



ESTRATEGIA INTEGRADA *para un mejor futuro*



REPORTE INTEGRADO 2016

Tabla de contenido

TIP: Use la barra de color de la derecha para navegar por el documento.



NUESTRA PORTADA:

Museo Internacional del Barroco (MIB)
Cholula, Puebla, México.

Foto: Patrick Jaimes

 twitter.com/cemex

 facebook.com/cemex

 instagram.com/cemex/

 youtube.com/cemex

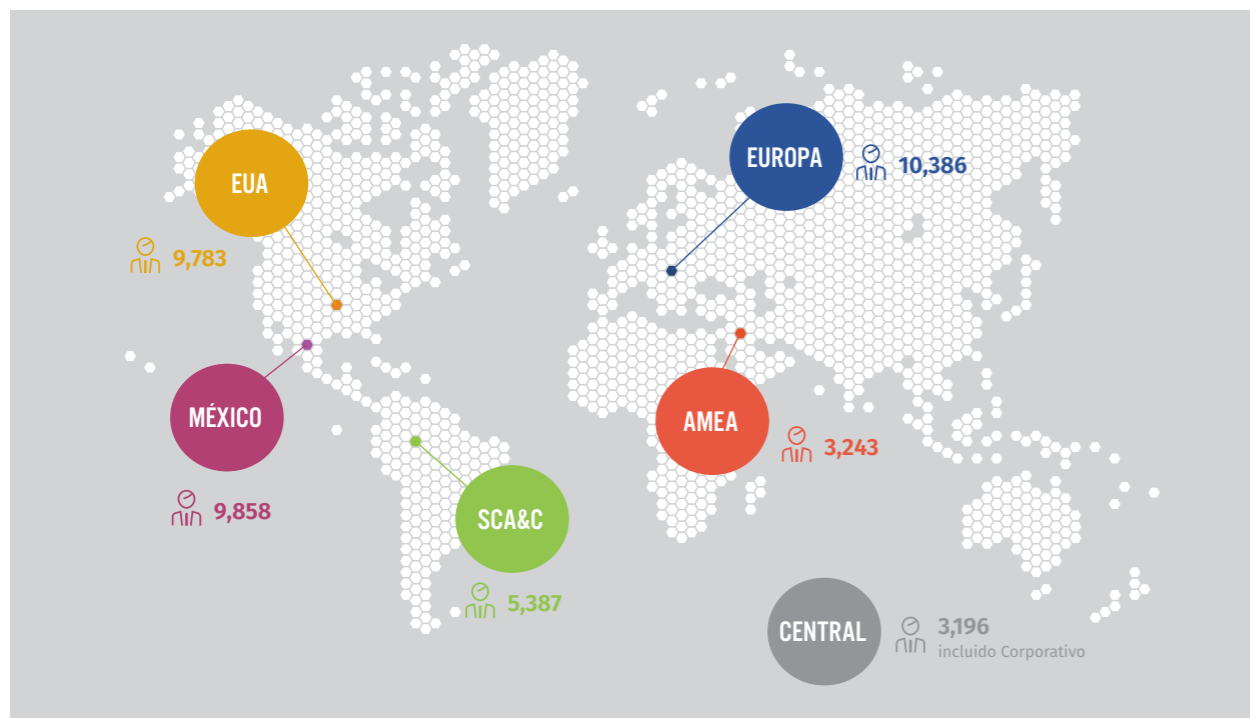
1. NUESTRA COMPAÑÍA Y PRINCIPALES LOGROS	2
1.1 Acerca de la compañía	3
1.2 A nuestros grupos de interés	5
1.3 Evaluación del desempeño realizada por la administración	7
1.4 Nuestra visión y modelo de creación de valor	11
2. TENDENCIAS, RIESGOS Y OPORTUNIDADES	14
2.1 Principales tendencias globales	15
2.2 Riesgos y oportunidades	17
3. NUESTRA ESTRATEGIA	22
3.1 Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva	23
3.2 Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito	29
3.3 Estar presentes en mercados que ofrecen rentabilidad a largo plazo	40
3.4 La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio	42
4. NUESTRO MODELO OPERATIVO	68
4.1 Nuestro modelo operativo	69
5. GOBIERNO CORPORATIVO	75
5.1 Gobierno corporativo	76
5.2 Ética y transparencia	81
6. CREACIÓN DE VALOR	86
6.1 Cómo contribuyen nuestra estrategia y modelo operativo a la creación de valor	87
6.2 Creando valor para nuestros grupos de interés	88
7. NUESTRO DESEMPEÑO A DETALLE	91
7.1 Información financiera	92
7.2 Información no financiera	180
8. ACERCA DE ESTE REPORTE	188
8.1 Alcance del reporte	189
8.2 Declaración de nuestro Panel de Asesores Externos	192
8.3 Información para inversionistas, medios y de sostenibilidad	195





1.1 | Acerca de la compañía

CEMEX es una compañía global de materiales para la industria de la construcción que ofrece productos de alta calidad y servicios confiables a clientes y comunidades en más de 50 países. Tras celebrar su 110 aniversario, CEMEX continúa con su notable trayectoria de beneficiar a quienes sirve a través de la constante búsqueda de soluciones innovadoras para la industria de la construcción, mejorando su eficiencia y promoviendo un futuro sostenible.



Número de empleados

SCA&C - Centro, Sudamérica y el Caribe
AMEA - Asia, Medio Oriente y África



COMO ORGANIZACIÓN ENFOCADA AL CLIENTE, SOMOS CONSCIENTES DE QUE LOGRAMOS EL ÉXITO SÓLO CUANDO NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS LOGRAN EL ÉXITO.



+41,000

EMPLEADOS EN TODO EL MUNDO

93 millones de toneladas

CAPACIDAD ANUAL DE PRODUCCIÓN DE CEMENTO

54

PLANTAS DE CEMENTO +13 CON PARTICIPACIÓN MINORITARIA

1,555

PLANTAS DE CONCRETO



52 millones de m³

PRODUCCIÓN ANUAL DE CONCRETO



151 millones de toneladas

NIVEL DE PRODUCCIÓN ANUAL DE AGREGADOS

305

CANTERAS DE AGREGADOS

247

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN TERRESTRE

63

TERMINALES MARÍTIMAS

1.1 | Acerca de la compañía

NUESTRA OFERTA DE PRODUCTOS:

● PRODUCTOS

CEMENTO. Cemento portland gris, cemento portland blanco, mampostería o mortero, cemento para pozos petroleros, cemento con adiciones, entre otros.

CONCRETO. Hecho a partir de una mezcla de cemento, agregados, agua y aditivos, el concreto es un material de construcción extremadamente durable que se puede moldear a muchas formas, tamaños o diseños.

AGREGADOS. Materiales como la piedra, la arena y la grava, que son ingredientes primordiales en el concreto, además del asfalto y el mortero.

OTROS PRODUCTOS. Incluyen aditivos, escoria de altos hornos, yeso, cenizas volátiles, asfalto, bloques de concreto, productos arquitectónicos y otros productos prefabricados.



OFRECEMOS PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD Y UN SERVICIO CONFIABLE A CLIENTES Y COMUNIDADES EN MÁS DE 50 PAÍSES.

● SOLUCIONES Y SERVICIOS

SOLUCIONES DE CONSTRUCCIÓN.

Desarrollo de soluciones de construcción energéticamente eficientes y soluciones para vivienda asequible tales como moldes aislantes para concreto, paneles de poliestireno armado, moldes para colado monolítico en sitio, entre otros.

PAVIMENTOS DE CONCRETO. Pavimento de concreto convencional, pavimento de losas cortas, concreto compactado con rodillo, whitetopping, base tratada con cemento y suelo cemento, entre otros.

SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. Arquitectura e ingeniería bioclimática, modelación del desempeño energético de los edificios, certificaciones internacionales para edificaciones sostenibles, entre otros.



BREEM®

1.2 | A nuestros grupos de interés

NUESTRA META ES SIMPLE: GARANTIZAR QUE USTEDES COMPRENDAN POR QUÉ NOS ENTUSIASMA TANTO NUESTRO FUTURO.



ROGELIO ZAMBRANO LOZANO, PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

A NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS:

Vivimos en un mundo que se caracteriza por un constante cambio, en el que incluso la velocidad del cambio se está acelerando. Para muchos, esto resulta inquietante. En CEMEX, sin embargo, vemos un mundo lleno de oportunidades; un lugar que nos permite crear valor para todos nuestros grupos de interés. En el año en que celebramos nuestro 110 aniversario, tenemos confianza en nuestro futuro porque hemos hecho un esfuerzo muy importante en definir cómo creamos valor y en rediseñar todo lo que hacemos como compañía, para lograr nuestra visión de construir un mejor futuro para nuestros empleados, clientes, accionistas, proveedores y comunidades.

Este Reporte Integrado está diseñado para ofrecer un análisis completo de nuestra visión estratégica, desempeño, gobierno corporativo y creación de valor. Buscamos que ustedes, nuestros lectores, comprendan la relación que existe entre los indicadores financieros y no financieros que utilizamos para gestionar nuestro negocio. Adicionalmente, buscamos compartir a detalle el funcionamiento de nuestro modelo operativo.

Nuestra meta es simple: asegurarnos que ustedes entiendan por qué nos entusiasma tanto nuestro futuro, y por qué estamos seguros que continuaremos justificando su confianza en CEMEX.

A pesar de la volatilidad en los mercados financieros y de la incertidumbre que persiste, hemos avanzado de manera importante en nuestras prioridades estratégicas y logramos resultados financieros muy sólidos durante el 2016. En términos comparables, nuestras ventas netas aumentaron 4% hasta alcanzar los \$13.4 miles de millones de dólares. Nuestro flujo de operación registró un incremento de 15% y fue el más alto de los últimos ocho años, alcanzando

los \$2.7 miles de millones de dólares. El margen del flujo de operación creció 1.7 puntos porcentuales para llegar a 20.5%, y la utilidad neta registró una cifra diez veces superior a la del año pasado, para alcanzar los \$750 millones de dólares. Ambos rubros lograron sus niveles más altos desde 2007.

En consecuencia, logramos o excedimos todas nuestras metas en el trayecto hacia una estructura de capital de grado de inversión. Una vez más, alcanzamos nuestra meta de reducción de costos de \$150 millones de dólares durante el año. Prácticamente duplicamos nuestro flujo libre de efectivo, después de inversión en activo fijo de mantenimiento, a casi \$1.7 miles de millones de dólares, gracias a un mayor flujo de operación, así como nuestras iniciativas para disminuir la inversión en capital de trabajo, reducir gastos financieros y limitar las inversiones de capital. Adicionalmente, anunciamos la venta de activos por más de \$2 miles de millones de dólares. Como resultado, redujimos nuestra deuda total en casi \$2.3 miles de millones de dólares, lo cual representa una reducción de 25% desde finales de 2013.

Cimentada en nuestros valores, la creación de valor está integrada en todo lo que hacemos. Nuestros cuatro pilares—Gente, Clientes, Mercados y Sostenibilidad—dirigen nuestra estrategia. Agregamos valor en cada aspecto del negocio a través de la integración de estos pilares con nuestro modelo operativo y de gobierno corporativo.

Nuestra gente es la piedra angular de nuestro éxito. Son ellos quienes construyen relaciones de largo plazo con nuestros clientes y desempeñan un rol vital como representantes de CEMEX en las comunidades en las que viven y trabajan. Nos esforzamos por ofrecer un ambiente de trabajo de alto desempeño, gratificante y, sobre todo, seguro. En 2016, redujimos el número de incidentes



FERNANDO GONZÁLEZ OLIVIERI, DIRECTOR GENERAL

1.2 | A nuestros grupos de interés



Planta de cemento Buñol. España

incapacitantes en 16%. Sin embargo, somos conscientes de que tenemos que reforzar nuestra seguridad día tras día: ninguna fatalidad o incidente es aceptable.

Nuestra habilidad para comprender a fondo y adaptar nuestros productos y servicios para resolver los retos de nuestros clientes, es la clave para crear valor de largo plazo. Los clientes están en el centro de nuestras decisiones de negocio, y hemos organizado la compañía y rediseñado nuestros procesos para asegurar que les ofrecemos la mejor experiencia. Hacemos nuestro mejor esfuerzo para que a los clientes les sea más fácil trabajar con nosotros, utilizando la tecnología más avanzada disponible. En este sentido, lanzamos nuestra estrategia de transformación digital durante 2016. Nuestra asociación con IBM, recientemente anunciada, es un elemento importante de esa estrategia. Juntos, estamos diseñando y desarrollando aplicaciones móviles que cambiarán profundamente la forma en que los clientes interactúan con CEMEX.

NUUESTROS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD SON CONVERTIRNOS EN UN LÍDER GLOBAL EN LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, LOGRAR UNA HUELLA BAJA EN CARBONO Y EFICIENTE EN CUANTO AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS Y SER UN SOCIO CLAVE PARA EL DESARROLLO DE NUESTRAS COMUNIDADES.

CEMEX invierte en mercados que ofrecen bases sólidas para el crecimiento; países en los que podemos aprovechar nuestro extenso conocimiento del cemento, agregados y concreto. Nuestro portafolio de negocio se concentra en mercados dinámicos y diversos que ofrecen oportunidades importantes de crecimiento. En enero de 2017, reforzamos nuestra ya sólida posición en el Caribe con la adquisición de una participación mayoritaria en Trinidad Cement Limited, productor de cemento líder en Trinidad y Tobago, Jamaica y Barbados.

En CEMEX, integramos la sostenibilidad en cada aspecto de nuestro negocio. Esto nos brinda oportunidades para crecer, reduce riesgos y costos, fortalece nuestra licencia para operar y crea valor para todos nuestros grupos de interés. En resumen, nuestros objetivos son convertirnos en líder global en construcción sostenible, lograr una baja huella de carbono y un eficiente aprovechamiento de recursos y ser un socio clave para el desarrollo de nuestras comunidades. En 2016, entregamos productos y soluciones a más de 1,200 proyectos de edificación sostenible, lo que equivale a casi 10 millones de m² de área construida, e instalamos más de 5 millones de m² de pavimento de concreto, en más de 460 proyectos. También logramos una tasa de utilización de combustibles alternos superior a 23%. Eso, combinado con otros esfuerzos de mitigación, contribuyó a lograr una reducción de 20% en las emisiones de CO₂ en comparación con nuestra base de 1990—lo cual equivale a las emisiones generadas por 1.3 millones de automóviles al año. Por otra parte, 18 de nuestras iniciativas de conservación obtuvieron la certificación en biodiversidad del Wildlife Habitat Council, mientras expandimos también nuestra asociación con BirdLife International para desarrollar planes de acción en nuestras canteras con un alto valor de biodiversidad. Adicionalmente, nuestra estrategia de alto impacto social continuó empoderando a nuestras comunidades—con 12.6 millones de personas beneficiadas desde que iniciamos nuestros programas en 1998—lo cual significa vamos en buen camino para alcanzar la meta de CEMEX de beneficiar a 15 millones de personas para el año 2020.

Como compañía global, nuestra capacidad para aprovechar nuestro conocimiento y mejores prácticas a lo largo de nuestra red global, constituye una ventaja competitiva clave. A través de nuestras Redes Globales, operamos como Un Solo CEMEX y creamos valor gracias a nuestra colaboración e integración entre nuestras unidades de negocio. Por ejemplo, durante 2016, aumentamos la eficiencia operativa de nuestros hornos de cemento a 89%, reemplazamos 115 millones de toneladas de reservas de agregados, al mismo tiempo que redujimos nuestros inventarios en 15%. Además, desplegamos nuestro nuevo proceso de cadena de suministro a nivel mundial. Gracias a nuestras Redes Globales, gestionamos nuestra empresa como una sola compañía global y eficiente, garantizando de esta forma que CEMEX es mucho más que la suma de sus partes.

En CEMEX estamos comprometidos con mantener los más altos estándares éticos y de gobierno corporativo. Continuamente buscamos fortalecer nuestra reputación como una compañía responsable y sostenible para atraer y retener empleados, clientes, proveedores e inversionistas, así como mantener relaciones positivas con nuestras comunidades—todo lo cual es crítico para crear valor cada día.

En nombre del Consejo de Administración de CEMEX, nuestro equipo directivo y nuestros empleados, agradecemos enormemente su interés en nuestra compañía, mientras continuamos el esfuerzo para construir un mejor futuro para todos nuestros grupos de interés.

Atentamente,

ROGELIO ZAMBRANO LOZANO
 Presidente del Consejo de Administración

FERNANDO GONZÁLEZ OLIVIERI
 Director General

1.3 | Evaluación del desempeño realizada por la administración

RESULTADOS CONSOLIDADOS

A continuación, se incluye una revisión de los resultados de la operación y la situación financiera de la compañía.

Las **ventas netas consolidadas** disminuyeron 3% a US\$13.4 miles de millones en 2016. En términos comparables para nuestras operaciones en curso y para fluctuaciones cambiarias en comparación con 2015, las ventas netas consolidadas aumentaron 4% durante el año. El incremento, en términos comparables, fue resultado de mayores precios de nuestros productos, en moneda local, en la mayoría de nuestras operaciones, así como de mayores volúmenes en México, Estados Unidos y nuestra región de Europa.

El **costo de ventas como porcentaje de ventas netas** disminuyó 1.8 puntos porcentuales, al pasar de 66.3% en 2015 a 64.5% en 2016. La disminución en el costo de ventas como porcentaje de ventas netas fue principalmente impulsada por nuestras iniciativas de reducción de costos, así como a menores costos de energía.

Los **gastos de operación como porcentaje de ventas netas** disminuyeron 0.3 puntos porcentuales, de 21.7% en 2015 a 21.4% en 2016, impulsados principalmente por menores gastos de distribución y por nuestras iniciativas de reducción de costos.

El **flujo de operación** aumento 6% a US\$2.7 miles de millones en 2016. En términos comparables, el flujo de operación aumentó 15% durante el año. El aumento en términos comparables se debió principalmente a mayores contribuciones de México, Estados Unidos y nuestras regiones de Europa y Asia, Medio Oriente y África.

El **margen de flujo de operación** aumentó 1.7 puntos porcentuales, de 18.8% en 2015 a 20.5% en 2016.

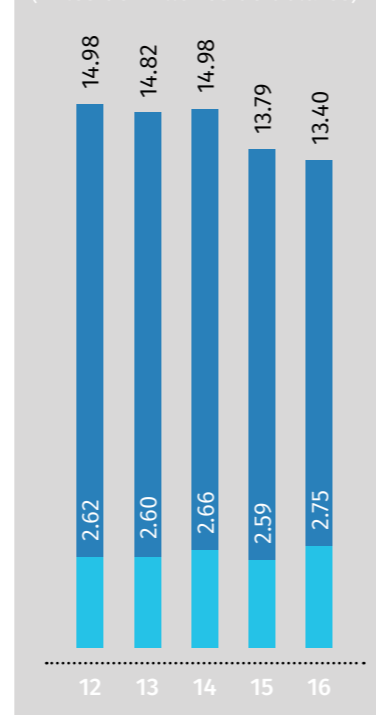
Reportamos una **ganancia en instrumentos financieros** de US\$6 millones en 2016. Esta ganancia fue resultado principalmente de nuestros derivados de capital relacionados con acciones de CEMEX.

Reportamos una **ganancia cambiaria** de US\$264 millones en 2016, resultado principalmente de la fluctuación del peso mexicano frente al dólar estadounidense.

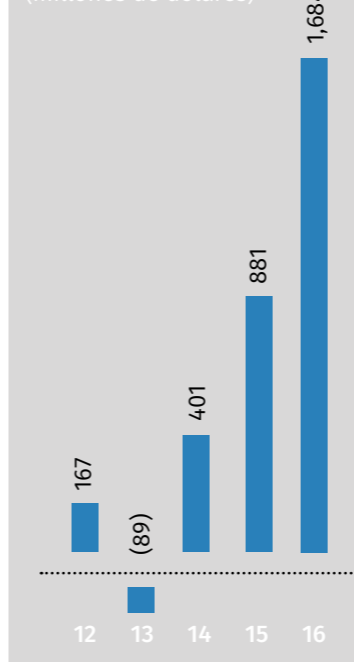
Reportamos una **utilidad neta de la participación controladora** de US\$750 millones en 2016, comparada con una utilidad neta de US\$75 millones en 2015. La utilidad refleja principalmente un mayor resultado de operación antes de otros gastos, neto, menores otros gastos, menores gastos financieros, mejores resultados de instrumentos financieros y un efecto positivo de los resultados cambiarios, parcialmente contrarrestados por una menor ganancia de participación de asociados, un mayor impuesto a la utilidad, una mayor utilidad neta de la participación no controladora y un efecto negativo en las operaciones discontinuas.

La **deuda total más perpetuos** disminuyó US\$2.3 miles de millones a US\$13.1 miles de millones al cierre de 2016.

Ventas netas y flujo de operación (miles de millones de dólares)



Flujo de efectivo libre después de inversión en activo fijo de mantenimiento (millones de dólares)



EN TÉRMINOS COMPARABLES, LAS VENTAS NETAS AUMENTARON 4% Y EL FLUJO DE OPERACIÓN AUMENTÓ 15%, EL MÁS ALTO GENERADO EN OCHO AÑOS.

Posición financiera: hacia el grado de inversión

Una de nuestras principales prioridades consiste en lograr una estructura de capital de grado de inversión tan pronto como sea posible. Con este propósito, continuamos enfocándonos en fortalecer nuestra situación financiera reduciendo nuestros costos y gastos, mejorando nuestra generación de flujo de efectivo, vendiendo activos y reduciendo nuestra deuda. Como resultado de nuestro esfuerzo, alcanzamos todas las metas que nos planteamos para 2016:

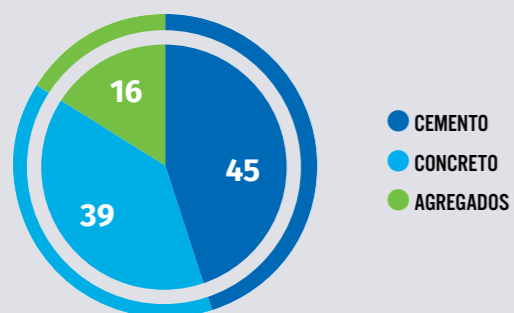
- ▶ Logramos nuestra meta de reducir nuestros costos y gastos en US\$150 millones durante el año.
- ▶ Excedimos de forma significativa las iniciativas de flujo de efectivo libre que habíamos proyectado, alcanzando una cifra cercana a US\$1 mil millones durante el año, al tiempo que superamos considerablemente nuestra meta de US\$670 millones, gracias a nuestro esfuerzo por disminuir el capital de trabajo, reducir los gastos financieros, reducir impuestos y limitar las inversiones de capital (CAPEX) totales.
- ▶ Anunciamos ventas de activos por aproximadamente US\$2 miles de millones de los cuales prácticamente US\$1 mil millones se cerraron durante el año.
- ▶ Aplicamos los ingresos de nuestra generación de flujo de efectivo libre y ventas de activos principalmente para la reducción de deuda. En consecuencia, nuestra deuda total más instrumentos perpetuos es cerca de US\$2.3 miles de millones menor que a finales de de 2015—lo que representa una reducción de nuestra deuda de 15% comparada con el cierre de 2015, y una reducción de 25% con respecto al cierre de 2013. Así, redujimos nuestra razón de apalancamiento a 4.22 veces, de 5.21 veces al cierre de 2015.

Como resultado de nuestro progreso, vamos por buen camino para fortalecer considerablemente nuestra posición financiera y retomar una estructura de capital de grado de inversión. En este momento, nuestra disciplina y consistencia para reducir nuestro apalancamiento se está traduciendo en una mejora en nuestra calificación crediticia. En enero de 2017, S&P mejoró nuestra calificación crediticia en su escala global a BB- y a mxA- en su escala nacional. Esta mejor calificación debería permitirnos tener acceso al mercado mexicano institucional de renta fija.

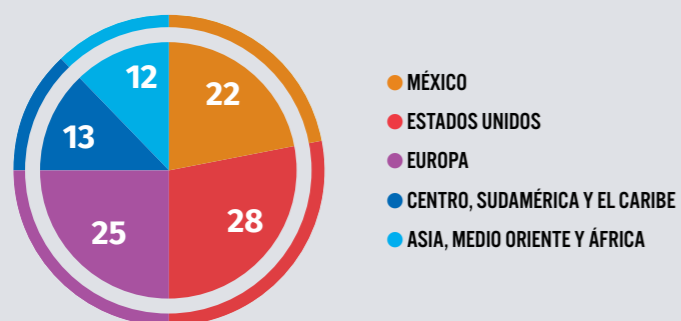
1.3 | Evaluación del desempeño realizada por la administración

ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES GLOBALES

VENTAS POR PRODUCTO
(porcentaje)



VENTAS POR REGIÓN
(porcentaje)



	MÉXICO	ESTADOS UNIDOS ¹	EUROPA ²	CENTRO, SUDAMÉRICA Y EL CARIBE ³	ASIA MEDIO ORIENTE Y ÁFRICA ⁴	OTROS	TOTAL
OPERACIONES GLOBALES							
Ventas netas	2,862	3,668	3,255	1,727	1,538	353	13,403
Resultado de operación antes de otros datos, neto	913	264	187	466	302	(248)	1,884
Flujo de operación	1,041	619	377	542	375	(207)	2,746
Total de activos ⁵	3,599	14,694	5,178	2,359	1,456	1,657	28,944

Millones de dólares al 31 de diciembre de 2016

CAPACIDAD POR REGIÓN⁶

	MÉXICO	ESTADOS UNIDOS	EUROPA	CENTRO, SUDAMÉRICA Y EL CARIBE	ASIA, MEDIO ORIENTE Y ÁFRICA	TOTAL
Capacidad de producción de cemento (millones de toneladas por año)	30.0	16.6	23.9	12.5	9.9	92.9
Plantas de cemento (controladas)	15	12	17	7	3	54
Plantas de cemento (participación minoritaria)	3	6	1	3	0	13
Plantas de concreto	265	345	737	114	94	1,555
Canteras de agregados	15	73	185	22	10	305
Centros de distribución terrestre	78	39	67	34	29	247
Terminales marítimas	7	6	33	13	4	63

Al 31 de diciembre de 2016

1. A partir del 31 de marzo de 2011, incluye las operaciones de Ready Mix USA LLC. En 2016, la División de Tubos de Concreto en Estados Unidos, es excluido de las ventas netas, resultado de operación antes de otros gastos, neto y flujo de operación.
2. Incluye operaciones en Alemania, Croacia, España, Finlandia, Francia, Letonia, Lituania, Noruega, Polonia, Reino Unido, República Checa y Suecia. Croacia es excluido de las ventas netas, resultado de operación antes de otros gastos, neto y flujo de operación.
3. Incluye operaciones en Argentina, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico y República Dominicana, así como otras operaciones en la región de Centro, Sudamérica y el Caribe.
4. Incluye operaciones en Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, Israel y Malasia. Bangladesh y Tailandia son excluidos de las ventas netas, resultado de operación antes de otros gastos, neto y flujo de operación.
5. Incluye activos en participación de asociadas.
6. Incluye operaciones activas e inactivas que son arrendadas, propias, o con participación minoritaria; excluye canteras de agregados con reservas agotadas.

1.3 | Evaluación del desempeño realizada por la administración

México

En 2016, las ventas netas de nuestras operaciones en México aumentaron 1%, respecto al año anterior, a US\$2.9 miles de millones, y nuestro flujo de operación aumentó 8% a US\$1 mil millones. Nuestros volúmenes de cemento gris doméstico y agregados aumentaron 4% y 3% respectivamente, mientras que nuestros volúmenes de concreto disminuyeron 3% durante el año.

Todos nuestros sectores de demanda, exceptuando infraestructura, registraron un buen desempeño de volúmenes durante 2016. El sector industrial y comercial se vio apoyado por una continua actividad comercial, así como por la construcción de almacenes y parques industriales. El sector residencial formal se benefició de un crecimiento de doble dígito en las inversiones hipotecarias del sector bancario, así como de una inversión estable del INFONAVIT. Los principales indicadores del sector de autoconstrucción, incluyendo remesas y la creación de empleos, se mantuvieron sólidos durante el año.

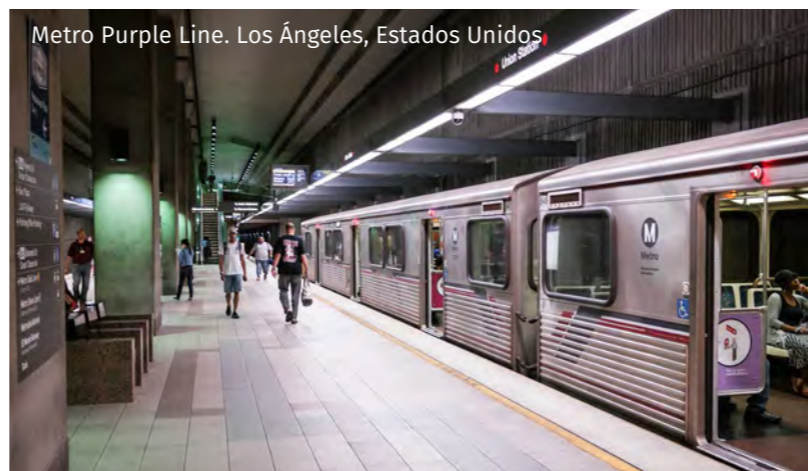
Estados Unidos

Las ventas netas de nuestras operaciones en Estados Unidos permanecieron estables respecto al año anterior, en US\$3.7 miles de millones durante 2016. El flujo de operación aumentó 18% a US\$619 millones durante el año. En términos comparables, ajustando por los activos vendidos a Grupo Cementos de Chihuahua, nuestros volúmenes de las operaciones de cemento gris doméstico, concreto y agregados en Estados Unidos aumentaron 3%, 1% y 2%, respectivamente, en 2016.

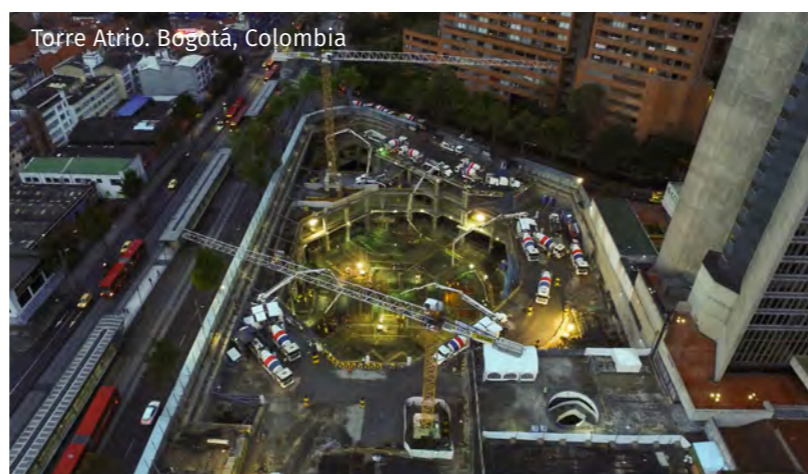
Durante 2016, nuestros volúmenes fueron impulsados por los sectores residencial, industrial y comercial e infraestructura. En el sector residencial, los inicios de vivienda unifamiliar intensivos en el consumo de cemento aumentaron 9% durante el año, impulsados por tasas de interés e inventarios bajos, una fuerte creación de empleos y formación de hogares. El gasto en el sector industrial y comercial aumentó 1% durante el año, reflejando crecimientos en construcción de instalaciones de alojamiento y oficinas, que fue parcialmente contrarrestado por una disminución en la inversión en energía, agricultura y manufactura. En el sector de infraestructura, se aceleró la inversión en calles y carreteras durante el cuarto trimestre del año, después de un desempeño débil previo a las elecciones.



Estadio BBVA Bancomer. Monterrey, México



Metro Purple Line. Los Ángeles, Estados Unidos



Torre Atrio. Bogotá, Colombia

EL FLUJO DE OPERACIÓN EN ESTADOS UNIDOS AUMENTÓ 18%, MIENTRAS QUE EN MÉXICO AUMENTÓ 8%.

Centro, Sudamérica y el Caribe

En 2016, nuestras ventas netas para la región disminuyeron 9% a US\$1.7 miles de millones, mientras que nuestro flujo de operación disminuyó 5% a US\$542 millones. En conjunto, nuestros volúmenes regionales de cemento gris doméstico aumentaron 1%, mientras que nuestros volúmenes de concreto y agregados disminuyeron ambos 13% durante el año.

Los volúmenes de cemento gris doméstico de nuestras operaciones en Colombia permanecieron estables, mientras que nuestros volúmenes de concreto y agregados disminuyeron 8% y 13%, respectivamente, durante 2016. Los retrasos en proyectos de infraestructura y los retos macroeconómicos impactaron el consumo nacional de cemento, en particular durante la segunda mitad de 2016.

Europa

Las ventas netas de nuestras operaciones en Europa disminuyeron 5% a US\$3.3 miles de millones respecto al año anterior, mientras que nuestro flujo de operación disminuyó 3% a US\$377 millones en 2016. Para todo el año, nuestros volúmenes de cemento gris doméstico permanecieron estables, mientras que nuestros volúmenes de concreto y agregados aumentaron 2% y 3%, respectivamente.

En el Reino Unido, los volúmenes de cemento gris doméstico y agregados aumentaron 7% y 3%, respectivamente, mientras que nuestros volúmenes de concreto disminuyeron 3% durante el año. El crecimiento en nuestros volúmenes de cemento se debió a una mejora en la demanda de nuestros principales sectores y se benefició de mayores ventas de cemento mezclado, resultado de la escasez de cenizas volátiles.

En España, los volúmenes de cemento gris doméstico disminuyeron 3%, mientras que nuestros volúmenes de concreto aumentaron 2%, durante 2016. La incertidumbre política afectó la confianza del consumidor y, particularmente, la actividad en la construcción durante el año. El sector residencial fue el principal impulsor del consumo de cemento durante 2016, beneficiándose de las condiciones favorables de crédito e ingresos, la creación de empleos y la demanda acumulada de vivienda.

1.3 | Evaluación del desempeño realizada por la administración



Boulevard del Río Odra. Wrocław, Polonia

En Alemania, los volúmenes de cemento gris doméstico permanecieron estables durante el año. El sector residencial siguió siendo el principal impulsor del consumo de cemento durante el año, a pesar de las restricciones de capacidad en la industria de la construcción local y las restricciones impuestas por las autoridades. El sector se benefició de bajas tasas de desempleo e hipotecarias, un aumento en el poder adquisitivo, así como de la creciente inmigración.

En Polonia, los volúmenes de cemento gris doméstico de nuestras operaciones disminuyeron 1% durante 2016. Esta disminución es reflejo de retrasos en los proyectos de infraestructura, así como una ligera reducción de nuestra posición de mercado. El sector residencial fue el principal impulsor de la demanda.

En Francia, los volúmenes de concreto y agregados de nuestras operaciones aumentaron 4% y 6%, respectivamente, durante el año. Los sectores residencial e industrial y comercial fueron los principales impulsores de la demanda en 2016. El sector residencial se vio respaldado por tasas de interés bajas y por iniciativas gubernamentales, incluyendo un programa de compra-venta y préstamos a tasa cero para los compradores primerizos.

Asia, Medio Oriente y África

En la región, las ventas netas de nuestras operaciones disminuyeron 7% a US\$1.5 miles de millones respecto al año anterior, mientras que nuestro flujo de operación creció 4% a US\$375 millones durante 2016. En conjunto, los volúmenes regionales de cemento gris



Museo Archeopark Pavlov en la reserva de la UNESCO. República Checa

doméstico permanecieron estables, nuestros volúmenes de agregados aumentaron 6% y nuestros volúmenes de concreto disminuyeron 4% durante el año.

En Filipinas, los volúmenes de cemento gris doméstico de nuestras operaciones aumentaron 1% durante 2016. En la segunda mitad del año, el consumo de cemento se debilitó debido, principalmente, por el periodo de transición del nuevo gobierno, así como por condiciones climáticas adversas que afectaron a nuestros principales mercados.

En Egipto, los volúmenes de cemento gris doméstico de nuestras operaciones aumentaron 2% durante el año. Los proyectos gubernamentales relacionados con los túneles de Canal de Suez y las plataformas portuarias en la ciudad del Puerto Said, así como complejos de vivienda de interés social, impulsaron la demanda de cemento durante 2016.

Trading

Nuestra red global de comercialización internacional es una de las más grandes en la industria. Nuestras operaciones de comercialización internacional contribuyen a optimizar nuestra capacidad mundial de producción, dirigir los excedentes de cemento a dónde más se necesitan y explorar nuevos mercados, sin la necesidad de hacer inversiones de capital en activos fijos de forma inmediata. Nuestra red global de terminales marítimas ubicadas estratégicamente y nuestra extensa base de clientes nos proporcionan la flexibilidad adicional para colocar los volúmenes contratados de una manera óptima.



Torres Yoo. Tel Aviv, Israel

NUUESTRO VOLUMEN DE COMERCIALIZACIÓN ASCENDIÓ A MÁS DE 10.5 MILLONES DE TONELADAS.

En 2016, mantuvimos relaciones comerciales con 100 países. Nuestro volumen de comercialización ascendió a más de 10.5 millones de toneladas de materiales cementantes y no cementantes, incluyendo aproximadamente 8 millones de toneladas de cemento y clínker. También mantuvimos una importante posición de comercialización de 1.6 millones de toneladas de escoria granulada de altos hornos, un material cementante distinto al clínker, y 0.9 millones de toneladas de otros productos.

Los costos por flete, que han sido extremadamente volátiles en años recientes, representan una parte considerable de nuestro costo total del suministro para importación. Sin embargo, hemos logrado ahorros considerables mediante la contratación puntual de transporte marítimo y mediante el uso de nuestra propia flota y de flotas chárter, con las cuales transportamos aproximadamente 64% de nuestro volumen total comercializado de cemento y clínker en 2016.

Adicionalmente, proporcionamos servicio de carga a terceros cuando contamos con capacidad excedente en nuestra flota. Esto no sólo nos proporciona información valiosa acerca del mercado, sino que también genera utilidades adicionales para nuestras operaciones.



Planta de cemento Sv. Juraj. Croacia

1.4 | Nuestra visión y modelo de creación de valor

UNA VISIÓN PARA UN MEJOR FUTURO

En CEMEX, somos un equipo global, unificado e integrado que comparte una visión común: construir un mejor futuro para nuestros empleados, clientes, accionistas y comunidades en las que vivimos y trabajamos. Vamos a trabajar todos los días con la emoción de desarrollar y entregar productos de construcción sostenibles de alta calidad y soluciones de construcción innovadoras que superen las expectativas de nuestros clientes y satisfagan las necesidades de la sociedad.

TODOS COMPARTIMOS UNA MISMA VISIÓN. VEMOS OPORTUNIDADES, CRECIMIENTO Y FUNDAMENTOS SÓLIDOS PARA NUESTRA COMPAÑÍA.

NUESTRO PROPÓSITO

La razón por la que venimos a trabajar cada día

Construir un mejor futuro para nuestros empleados, clientes, accionistas y comunidades en las que vivimos y trabajamos.

NUESTRA MISIÓN

Qué hacemos y para quién lo hacemos

Crear valor sostenido al proveer productos y soluciones líderes en la industria para satisfacer las necesidades de construcción de nuestros clientes en todo el mundo.



NUESTROS VALORES

Cómo operamos con efectividad y hacemos que las cosas sucedan

Estamos convencidos de que estos cinco valores nos definen como compañía y establecen la ruta que debemos seguir para afrontar cada día:

GARANTIZAR LA SEGURIDAD de todos nuestros empleados haciéndonos responsables unos a otros por nuestras acciones y comportamientos, así como siendo un líder que pone el ejemplo en la industria, para que otros nos sigan. La seguridad no es negociable.

ENFOCARSE AL CLIENTE alineándonos de cerca con su negocio y sus necesidades, cumpliendo nuestros compromisos, resolviendo los problemas rápidamente y facilitándoles la forma de hacer negocio con nosotros.

BUSCAR LA EXCELENCIA en todos los aspectos de nuestro negocio y en nuestras interacciones con el cliente. Nos retamos constantemente para mejorar y aprovechar la excelente reputación que tenemos en todo el mundo en cuanto a calidad y confiabilidad se refiere.

TRABAJAR COMO UN SOLO CEMEX utilizando nuestra fuerza colectiva y conocimiento global para compartir mejores prácticas, replicar buenas ideas y colaborar más allá de las fronteras—externas e internas.

ACTUAR CON INTEGRIDAD manteniéndonos siempre honestos y transparentes en nuestras interacciones, cumpliendo con nuestro Código de Ética y preocupándonos por nuestra gente, comunidades y recursos naturales.

1.4 | Nuestra visión y modelo de creación de valor

NUESTROS CUATRO PILARES –GENTE, CLIENTES, MERCADOS Y SOSTENIBILIDAD– DIRIGEN NUESTRA ESTRATEGIA.

NUESTRA ESTRATEGIA

El plan para lograr nuestra misión

Crear valor construyendo y gestionando una cartera global integrada por cemento, concreto, agregados y negocios relacionados.

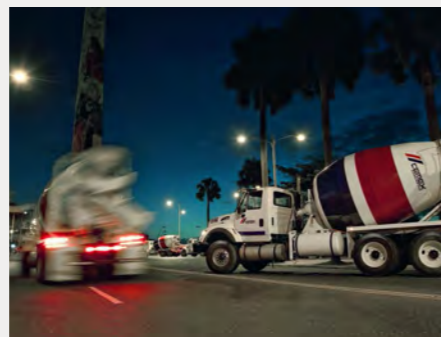


Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva

Contratamos a los mejores y nos aseguramos de que su salud, seguridad y crecimiento profesional sean una prioridad.

Desarrollamos líderes y los alentamos a crear nuevos modos de pensar y de actuar, al tiempo que evalúan riesgos y oportunidades.

Promovemos un diálogo abierto en todas nuestras interacciones para alinearnos y lograr mejores resultados.



Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

Nuestros clientes se enfrentan a retos importantes todos los días.

Debemos invertir tiempo en la relación con nuestros clientes y escuchar atentamente para entender sus necesidades.

Les ayudamos a tener éxito entregándoles productos de calidad, soluciones innovadoras y excelente servicio al cliente.



Estar presentes en mercados que ofrecen rentabilidad a largo plazo

Buscamos estar presentes en mercados en los que podamos agregar valor para nuestros empleados, clientes y accionistas.

Nos enfocamos en lo que hacemos mejor: cemento, agregados, concreto y negocios relacionados.

Nos aventuramos más allá de esos negocios cuando se trata de algo esencial para comercializar mejor nuestros productos.



Asegurar que la sostenibilidad sea parte integral de nuestro negocio

Invertimos e innovamos para liderar la industria en operaciones sostenibles y amigables con el medio ambiente.

Ofrecemos productos y soluciones que contribuyen a la creación de ciudades más sostenibles.

Actuamos con responsabilidad en nuestras operaciones, siempre buscando el modo de minimizar nuestro impacto en el medio ambiente.

Colaboramos con las comunidades locales para empoderarlas y contribuir con su desarrollo.



NUESTRO MODELO OPERATIVO

Cómo operamos con efectividad y hacemos que las cosas sucedan

Aprovechamos nuestro conocimiento y escala para establecer mejores prácticas y procesos comunes en todo el mundo, para operar de la manera más efectiva y crear el mayor valor.

1.4 | Nuestra visión y modelo de creación de valor

LA CREACIÓN DE VALOR ABARCA TODOS LOS ASPECTOS DE NUESTRO NEGOCIO, DESDE LOS PRINCIPALES INSUMOS Y PRODUCTOS HASTA LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

NUESTRO MODELO DE CREACIÓN DE VALOR



2

TENDENCIAS,
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

Una empresa ágil e innovadora



2.1 | Principales tendencias globales

El mundo está cambiando más rápido que nunca. Las megatendencias globales ejercen su influencia en el estado actual y el futuro de la industria de la construcción. En CEMEX, monitoreamos de cerca las tendencias que afectan a nuestro negocio, incluyendo los siguientes retos globales prioritarios:

ECONÓMICO

Crecimiento poblacional incesante y urbanización

AMBIENTAL

Cambio climático, escasez de recursos y pérdida de biodiversidad

SOCIAL

Pobreza, desigualdad de ingresos, envejecimiento poblacional y desempleo

GOBERNANZA

Una creciente expectativa de que el sector privado actúe de manera responsable y proactiva

La creciente población del planeta se encuentra entre los principales impulsores del cambio que se espera para la industria de la construcción. Distintas megatendencias también están impactando el futuro de la cadena de valor de la construcción. De acuerdo al Instituto Europeo del Rendimiento de los Edificios (BPIE en inglés), la disponibilidad de energía, los cambios demográficos, la revolución tecnológica y la era digital, así como la mitigación del cambio climático, retarán a la cadena de valor de la industria de la construcción de varias formas:

- ▶ Mayor interés entre los consumidores por tecnologías de construcción innovadoras
- ▶ Menor demanda de nuevas construcciones y mayor demanda por las propiedades ya existentes
- ▶ Crecimiento de los procesos de construcción industrializados y prefabricados
- ▶ Mayor demanda de viviendas que sean flexibles, más pequeñas, permanentes y en donde puedan vivir varias generaciones
- ▶ Proliferación de proveedores de energía y de servicios de generación de energía (por ejemplo, precios adaptados a costos, energía verde, servicios de confort, etc.)
- ▶ Aumento en la generación de energía renovable en los propios edificios
- ▶ Interacción de los edificios con el mercado energético (respuesta a la demanda, almacenamiento de energía y generación de energía)
- ▶ Demanda de técnicas de renovación asequibles
- ▶ Uso compartido de edificios (por ejemplo, oficinas, hoteles y edificios residenciales).

Conforme el mundo avanza hacia una economía baja en carbono (para el 2050), el BPIE espera que surja una creciente necesidad de contar con una fuerza laboral más especializada, nuevos modelos de negocio, arquetipos de construcción distintos y más inteligentes,



Túnel pod Martwa Wisla, Polonia

métodos de construcción industrializados y más. Para el sector de la construcción, esto requerirá de la capacitación de expertos en los campos de aislamiento, instalación de energías renovables y automatización de los edificios, entre otras habilidades.

Adicionalmente, será importante desarrollar estrategias que acorten la brecha de las nuevas capacidades que demanda el sector y encontrar formas de atraer a más gente joven para que comiencen carreras en la construcción. Además, se deberá buscar la manera de retener al personal experimentado para que contribuya al desarrollo de los jóvenes.

Conforme las megatendencias globales sigan evolucionando e impactando al mercado de materiales de construcción, continuaremos evaluando y analizando la forma en la que CEMEX puede ejercer una influencia positiva sobre éstos y otros retos de la sociedad en todo el mundo.

SEGUIREMOS EVALUANDO CÓMO CEMEX PUEDE EJERCER UNA INFLUENCIA MÁS POSITIVA EN LOS RETOS QUE ENFRENTA LA SOCIEDAD.

MEGATENDENCIAS QUE ESTÁN DANDO FORMA AL FUTURO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

ECONÓMICO			
DEMANDA EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO	MERCADOS GLOBALIZADOS	ANTIGÜEDAD DE LA INFRAESTRUCTURA	NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO MASIVO
65% del crecimiento de la construcción en la próxima década se dará en países en vías de desarrollo	1 de cada 2 compañías de ingeniería y construcción está pensando en incursionar en nuevas geografías	1 de cada 3 puentes de ferrocarril alemanes tienen más de 100 años	US\$1 billón en inversiones anuales se requiere para cerrar la brecha global en infraestructura
AMBIENTAL			
ESCASEZ DE RECURSOS	REQUISITOS DE SOSTENIBILIDAD	ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	
Nº1 es la posición que ocupa la industria de la construcción respecto al consumo de materias primas a nivel global	50% de los residuos sólidos en Estados Unidos son producidos por la industria de la construcción	30% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero atribuibles a los edificios	
SOCIAL			
CRISIS DE URBANIZACIÓN Y VIVIENDA		ENVEJECIMIENTO DEL TALENTO Y FUERZA LABORAL	
200k personas se agregan diariamente a las zonas urbanas y requieren vivienda asequible y saludable		50% de los contratistas están preocupados por encontrar trabajadores de oficio experimentados para integrarlos a su fuerza de trabajo	
GOBERNANZA			
PROCESO LENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PERMISOS Y APROBACIONES			
US\$1.2 billón en infraestructura se podría agregar para el 2030 si todos los países se comprometieran a cumplir con los límites de tiempo específicos para la aprobación de los proyectos			

Fuente: Dando forma al futuro de la construcción: un logro en términos de actitud y tecnología, Foro Económico Mundial, mayo 2016



El concreto es el material que más se utiliza en el mundo, después del agua—con más de 25 miles de millones de toneladas consumidas anualmente—y la industria del cemento por sí sola representa 5% del total de las emisiones globales de CO₂. Como resultado, los reguladores, consumidores, el público en general, entre otros, están retando a la industria para que innove y desarrolle productos más duraderos, seguros, de fuentes sostenibles y energéticamente eficientes, así como a que realicen sus actividades de producción de manera más eficiente en cuanto al consumo de recursos.

Como proveedor global líder de materiales de construcción, reconocemos nuestra responsabilidad de apoyar el desarrollo de las necesidades de la sociedad de una manera sostenible. Para lograr esto, CEMEX provee soluciones a los desafíos de la urbanización y cambio climático.

El desempeño, en relación a distintos aspectos, será el motor detrás de la competitividad dentro de la industria de materiales de construcción, incluyendo:

- ▶ Reducir las emisiones directas de gases de efecto invernadero (GEI) en las operaciones
- ▶ Reducir la contaminación del aire que puede dañar la salud y al medio ambiente
- ▶ Gestionar la eficiencia energética y las fuentes de suministro de energía
- ▶ Garantizar el suministro de agua sin poner en riesgo los sistemas de agua locales
- ▶ Reducir y gestionar los residuos peligrosos y los residuos sólidos que se generan en las operaciones
- ▶ Mitigar el impacto sobre la biodiversidad resultado de las actividades de extracción de materias primas
- ▶ Garantizar la salud y seguridad
- ▶ Desarrollar soluciones innovadoras para reducir el impacto de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida
- ▶ Garantizar la transparencia en los precios de los productos y evitar la manipulación directa o indirecta del mercado.

2.2 | Riesgos y oportunidades

CEMEX cuenta con un área de Gestión de Riesgos Corporativos (GRC) que gestiona los riesgos y oportunidades que podrían tener un impacto sobre los objetivos de la empresa. El GRC se ha transformado en una herramienta esencial para el proceso de toma de decisiones de la alta dirección, reduciendo así el impacto de eventos adversos y capitalizando las oportunidades que ofrece un entorno cada vez más complejo e incierto.

LOS RIESGOS SE PRIORIZAN CON BASE EN SU IMPACTO POTENCIAL Y LA PROBABILIDAD DE QUE OCURRAN, Y SE DEFINE UNA ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN.

El proceso de gestión de riesgos está presente a nivel global, regional y local, con base en un esquema que exhorta la discusión y mitigación de los riesgos en la alta dirección y la supervisión de los riesgos por parte del Consejo.



Las agendas de riesgos global, regional y a nivel país se planean semestralmente, y toman en consideración todo tipo de riesgos e inquietudes emergentes que pudieran tener un impacto sobre la compañía en el corto, mediano y largo plazo. Los riesgos se identifican con base en una combinación de enfoques de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo, que también identifican oportunidades potenciales.

Después de ser analizados y evaluados, los riesgos se priorizan con base en su impacto potencial y la probabilidad de que ocurran, y se define una estrategia de mitigación para enfrentarlos.

La función de GRC se complementa con otros procesos de gestión de riesgos dentro de la compañía, como auditorías internas, control interno, cumplimiento y gestión de riesgo financiero.



A continuación, se incluye una descripción de algunos de los principales riesgos y oportunidades que enfrenta CEMEX y su estrategia correspondiente:

OPORTUNIDADES

1 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y LA URBANIZACIÓN

De acuerdo a las Naciones Unidas, 54% de la población del mundo actualmente habita en ciudades, y este porcentaje aumentará a 66% para el año 2050. Esto significa que 200,000 personas se mudarán diariamente a las zonas urbanas. En consecuencia, las zonas urbanas tendrán que ofrecer soluciones a los retos que implica el incremento en el número de personas que dependerán de ellas para vivir, transportarse, trabajar e interactuar. Esta afluencia de habitantes requerirá de una planeación cuidadosa entre los hacedores de la política pública y el sector privado para garantizar que se realicen inversiones adecuadas en vivienda asequible, mejores carreteras, puentes, aeropuertos, ferrocarriles y otros tipos de infraestructura. Simultáneamente, se deben proteger los recursos naturales y mitigar los efectos del cambio climático.

ACCIONES DE CEMEX

CEMEX tiene una posición privilegiada para hacer frente a muchos de los retos que enfrentan las ciudades:

- ▶ Ofrece productos y soluciones de construcción que cumplen con las más estrictas normas de desempeño en construcción y sostenibilidad.
- ▶ Contribuye con infraestructura resiliente que soporta el desgaste por uso intensivo y condiciones climatológicas extremas.
- ▶ Provee vivienda asequible y sostenible para el creciente número de personas que migran a las zonas urbanas.
- ▶ Reduce los residuos que se envían a los rellenos sanitarios al procesarlos como combustible en sus hornos de cemento.



2 AUMENTO EN LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y SOLUCIONES DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLES Y RESILIENTES

Dado que globalmente contribuye de manera considerable al uso de recursos y a las emisiones de gases efecto invernadero, la industria de la construcción tiene el reto de desarrollar productos con atributos sostenibles superiores y de implementar prácticas de construcción sostenibles que minimicen su huella de carbono, reduzcan el impacto en el medio ambiente y contribuyan a preservar los recursos naturales. En este sentido, se estima que el entorno de la construcción es responsable de aproximadamente entre el 25 y el 40% del uso total de energía, 30% del uso de materias primas, entre 30 y 40% de las emisiones de gases efecto invernadero, y entre 30 y 40% de la generación de residuos sólidos.

ACCIONES DE CEMEX

Nuestra meta es convertirnos en el líder global en construcción sostenible. Aprovechamos nuestra innovación de vanguardia y agilidad para desarrollar excelentes productos y soluciones cuyo desempeño cumple con las más estrictas normas en todas las aplicaciones. Hemos diseñado y desarrollado un portafolio cada vez mayor de productos de concreto de especialidad, con beneficios claros y tangibles para aplicaciones de construcción sostenible.

- ▶ **Resilia:** Concreto de fibra reforzada con gran fuerza y ductilidad, que puede sustituir refuerzos de acero en concreto.
- ▶ **Hidratium:** Concreto de curado interno que tolera condiciones extremas (viento, calor, luz solar directa) a través de mecanismos de sellado, retención de agua y baja contracción.
- ▶ **Insularis:** Solución 100% de concreto para el aislamiento térmico, aislamiento acústico y resistencia al fuego que elimina los puentes térmicos.



RIESGOS

1 CONDICIONES ECONÓMICAS EN LOS PAÍSES EN LOS QUE OPERAMOS

La situación económica de los países en los que operamos impacta la situación financiera, resultados y perspectivas de crecimiento de nuestro negocio.

Enfrentamos riesgos particulares en cada región donde operamos. La economía de Estados Unidos sigue creciendo a una tasa moderada y la Reserva Federal ha aumentado las tasas de interés. El incremento en las tasas de interés del dólar estadounidense podría no sólo impactar a la economía de ese país, sino también a las economías de países emergentes—por ejemplo, a través de la paridad de las divisas—y, por lo tanto, también podría tener un impacto en nuestros resultados consolidados. La moneda mexicana se ha depreciado, lo que podría traer como consecuencia un alza en la inflación. Además, el aumento en la tasa de interés, cuyo propósito es combatir la inflación, podría producir una baja en la actividad económica. Adicionalmente, políticas proteccionistas por parte de los principales socios comerciales de México podrían socavar su potencial de crecimiento.

Europa también ha tenido un crecimiento moderado y enfrenta un nuevo reto considerable, resultado de una economía débil en la Unión Europea, que podría afectar la estabilidad económica de toda la Eurozona. Asimismo, las elecciones próximas en Francia y Alemania podrían también tener un impacto en la dinámica de poder de la región.

La economía china representa otra fuente potencial de riesgo. Una desaceleración repentina e inesperada podría potencialmente afectar a la economía global.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Hemos implementado varias iniciativas para contrarrestar los efectos del complicado entorno económico global:

- ▶ **La estrategia Value before Volume.** Nuestra estrategia se enfoca en mejorar el valor, optimizar los logros alcanzados en la relación con los clientes y generar un retorno que nos permita reinvertir en nuestro negocio.
- ▶ **Contención de costos.** En los últimos años, hemos identificado y comenzado a implementar iniciativas de disminución de costos con el objetivo de reducir nuestra estructura anual de costos de manera consistente con la demanda de nuestros productos y con nuestro programa para mejorar la competitividad.
- ▶ **Optimización de activos.** Gestionamos nuestra base de activos desinvirtiendo en activos no centrales, vendiendo activos que no generan flujo de operación y optimizando el capital de trabajo.



2 INCERTIDUMBRE POLÍTICA EN LOS PAÍSES EN LOS QUE OPERAMOS

La incertidumbre política y sus potenciales consecuencias económicas y sociales podrían afectar nuestras operaciones y rentabilidad. Cualquier resultado político que afecte de forma significativa al desarrollo económico de un país o a su entorno de negocios, puede potencialmente tener un impacto sobre nuestras operaciones.

Algunos países en los que operamos son más susceptibles que otros ante los efectos de eventos políticos. Ciertos lugares en los que tenemos operaciones sufren de manifestaciones y protestas, las cuales tienen el potencial de afectar el entorno económico y de negocios y, en consecuencia, tener un efecto adverso sobre nuestros resultados operativos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Hemos implementado varias iniciativas para contrarrestar los efectos de los riesgos políticos:

- ▶ **Monitoreo continuo.** Monitoreamos de manera continua los eventos políticos relevantes en los países en los que operamos para tratar de anticipar cualquier situación que pudiera tener un impacto sobre nuestras operaciones. A través de este monitoreo, definimos la mejor forma de mantener una operación exitosa bajo distintos escenarios.
- ▶ **Planes de continuidad del negocio.** Contamos con planes de continuidad del negocio para minimizar potenciales alteraciones bajo escenarios sociales y políticos que podrían representar un riesgo para la continuidad de nuestras operaciones.



3 DINÁMICAS COMPETITIVAS MÁS COMPLEJAS

Los mercados en los que operamos son altamente competitivos y cuentan con la participación de numerosas compañías establecidas y marcas reconocidas, así como con nuevas compañías participantes e importaciones crecientes. Estas compañías compiten con base en varios factores y a menudo emplean estrategias comerciales agresivas para ganar participación de mercado.

Si no logramos competir de manera eficiente, podríamos tener una marcada reducción en nuestra participación de mercado, nuestras ventas netas podrían bajar—o crecer a una tasa menor—y nuestro negocio y resultados operativos podrían verse afectados.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Esperamos mantener y crecer nuestra participación de mercado en los negocios de cemento, concreto y agregados —y también integrar estos negocios verticalmente— porque somos una de las compañías más enfocadas al cliente en la industria de materiales de construcción.

También damos continuidad a nuestra estrategia de Value before Volume, con la que demostramos las amplias posibilidades que ofrecen nuestros productos y servicios para crear valor.

4 RESTRICCIONES SOBRE EL NIVEL DE DEUDA Y LOS CONTRATOS DE CRÉDITO

Contamos con deuda y otras obligaciones financieras que tienen vencimiento en los próximos años. Nuestra capacidad para cumplir con nuestros principales vencimientos depende de nuestra habilidad de generar flujo de operación, de la venta de activos y de otras medidas que podrían verse afectadas por factores externos.

Además, tenemos contratos de crédito que contienen distintas restricciones y condiciones. Nuestra posibilidad de cumplir puede verse afectada por condiciones económicas y por la volatilidad en la paridad cambiaria, así como por las condiciones generales de los mercados financieros y de capital, y del sector de la construcción.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Tenemos una estrategia financiera definida para reducir nuestro nivel de deuda, principalmente a través de:

1. Prepagos de deuda por medio de venta de activos y enfoque en generación de flujo de operación
2. Bajar los costos financieros
3. Gestionar nuestro perfil de deuda

Nuestra disciplina y consistencia en reducir nuestro apalancamiento y fortalecer nuestra estructura de capital se ha convertido en mejoras a nuestra calificación crediticia. Recuperar el grado de inversión es una de nuestras principales prioridades.

5 CAMBIOS REGULATORIOS Y ESCRUTINIO MÁS ESTRICTO

Nos adherimos a las leyes y regulaciones de los países en los que operamos. Todos los cambios materiales en dichas leyes y regulaciones, y/o cualquier retraso en la evaluación del impacto, y/o nuestra adaptación a dichos cambios puede tener un efecto adverso sobre nuestro negocio.

Estas leyes y regulaciones nos exponen al riesgo de potenciales costos en forma de multas y otras sanciones, el pago de compensaciones a terceros, costos de remediación y daño a nuestra reputación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Trabajamos continuamente para cumplir con los cambios en las leyes y normatividad en todos los países en los que operamos. Destinamos considerables recursos y tiempo a evaluar y, cuando se requiere, a ajustar nuestras operaciones a esos cambios.

Todos nuestros empleados se adhieren a nuestro Código de Ética y Conducta. El Código aborda temas como antisoborno, transacciones con terceros, salud y seguridad, responsabilidad ambiental, confidencialidad, conflictos de interés, controles financieros y protección de activos.

6 VOLATILIDAD DE PRECIOS E INCERTIDUMBRE EN LA DISPONIBILIDAD DE MATERIALES REQUERIDOS PARA EL NEGOCIO

Si se presentara el caso de que los proveedores actuales dejaran de operar, redujeran o eliminaran la producción de estos materiales, los costos de abastecimiento podrían aumentar considerablemente u obligarnos a buscar alternativas. Esta situación podría tener un efecto adverso en nuestro negocio. Adicionalmente, la escasez de recursos naturales, como agua y reservas de agregados, en algunos países en los que operamos podrían tener un efecto material adverso sobre nuestros costos y resultados operativos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

No somos dependientes de nuestros proveedores y buscamos asegurar el abastecimiento de los materiales que requerimos con contratos renovables de largo plazo y acuerdos marco, lo que garantiza una mejor gestión del abastecimiento. Utilizamos cada vez más los subproductos de procesos industriales que son producidos por terceros, como coque de petróleo, cenizas volátiles, escoria y yeso sintético.



7 VOLATILIDAD EN LOS MERCADOS DE ENERGÍA

Nuestras operaciones consumen cantidades considerables de electricidad y combustibles. Los precios de energía generalmente reflejan cierta volatilidad, en particular en tiempos de turbulencia política en Irán, Irak, Egipto y otros países en América del Sur, Medio Oriente y África. Aunque han disminuido recientemente, aumentos futuros en los precios de energía y combustible podrían tener un efecto material adverso sobre nuestro negocio.



MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Hemos continuado con los esfuerzos para aumentar el uso de combustibles alternos, con una consecuente reducción en los costos de energía. Adicionalmente, hemos desarrollado procesos y productos que nos permiten reducir el consumo calórico en los hornos, lo que también reduce los costos de energía.

Por último, hemos desarrollado una gran cartera de proyectos de energía limpia que no solo proveen energía a bajo costo, sino que también proporcionan certidumbre en costos futuros en materia energética.

8 CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS

La actividad dentro del sector de la construcción y, en consecuencia, la demanda por nuestros productos, disminuye sustancialmente durante épocas de clima frío, cuando nieva o cuando hay lluvias fuertes o sostenidas. En consecuencia, la demanda de nuestros productos es considerablemente menor durante los meses de invierno en países con clima templado, y durante la temporada de lluvias en países tropicales. Dichas condiciones climatológicas adversas pueden afectar negativamente nuestros resultados de negocio si ocurren con una intensidad inusual o si duran más de lo normal en nuestros principales mercados, en particular durante los periodos de mayor actividad.

Además, las condiciones climatológicas adversas (como inundaciones, tifones, huracanes) podrían ocasionar daños en nuestros activos o alterar nuestras operaciones.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Tenemos planes de continuidad del negocio en nuestras principales operaciones para evitar alteraciones considerables. Además, algunas de nuestras principales operaciones y activos están asegurados contra dichos eventos. Aunque en la mayoría de los casos las pólizas de seguros no cubren el impacto total que un evento adverso podría tener, sí limitan sus consecuencias.

TOMAMOS UNA SERIE DE MEDIDAS PROACTIVAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POTENCIAL DE EVENTOS ADVERSOS.

9 SEGURIDAD CIBERNÉTICA Y DE LA INFORMACIÓN

Dependemos de varios sistemas de tecnologías de la información (TI) y de operación automatizada para gestionar o apoyar nuestras operaciones. Resulta esencial que estos sistemas funcionen adecuadamente para poder mantener la eficiencia del negocio. Además, nuestros sistemas, así como los servicios que nos ofrecen proveedores externos, pueden ser vulnerables a daños, alteración o intrusión causada por circunstancias que están más allá de nuestro control, como una intrusión física o electrónica, cortes de energía, desastres naturales, fallas en los sistemas de cómputo o en la red, virus o malware, acceso no autorizado o ciberataques.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

Tomamos medidas proactivas para garantizar la seguridad de nuestros sistemas de TI e información electrónica y tenemos planes de continuidad del negocio implementados en caso de que se presente alguna alteración grave en el negocio.



10 RIESGOS RELACIONADOS CON SALUD Y SEGURIDAD

Algunas actividades de nuestro negocio pueden ser peligrosas y causar lesiones a las personas o daño a las instalaciones, bajo ciertas circunstancias. Nuestras instalaciones de producción requieren que las personas trabajen con productos químicos, equipo y otros materiales que podrían potencialmente causar daños, lesiones o fatalidades cuando no se emplean con el debido cuidado. Los accidentes o lesiones que ocurren en nuestras operaciones pueden resultar en alteraciones a nuestro negocio y podrían tener consecuencias legales y normativas.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CEMEX

La salud y seguridad es una prioridad para CEMEX. Nos esforzamos por tener cero incidentes ambientales, de salud y seguridad, mejorando cómo reforzamos comportamientos seguros con nuestros empleados y contratistas, fortaleciendo la responsabilidad del equipo directivo de asegurar un comportamiento seguro, implementando mejoras en el lugar de trabajo regularmente y promoviendo una cultura de seguridad en nuestras actividades diarias.

3 NUESTRA
ESTRATEGIA

El camino hacia nuestra misión



3.1 | Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva

NUESTRA ESTRATEGIA

¿Qué hace que CEMEX florezca como una organización global? Nuestra gente. Nos sentimos muy orgullosos de contratar a los mejores y más brillantes talentos y de apoyarlos con un ambiente de trabajo seguro y saludable, con oportunidades de crecimiento y desarrollo.

PRIORIZANDO LA SALUD Y SEGURIDAD

La seguridad es nuestra mayor prioridad. Para garantizar que estamos alcanzando nuestros objetivos, nos basamos en cuatro principios básicos en cada una de las decisiones que tomamos y de las acciones que realizamos:

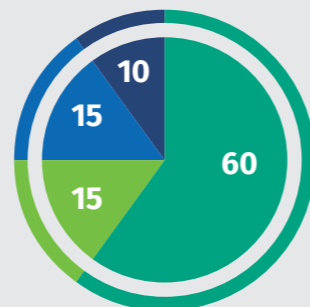
- ▶ Garantizamos que nada esté por delante de la salud y seguridad de nuestra gente, contratistas y la comunidad
- ▶ Hacemos de la seguridad una responsabilidad personal al cuidarte a ti mismo y cuidar a los demás
- ▶ Buscamos tener un lugar de trabajo con cero daños
- ▶ Mantenemos la responsabilidad por las prácticas de salud y seguridad

Nuestro compromiso Zero4Life

Trabajamos constantemente para alcanzar nuestro objetivo final de cero incidentes en todo el mundo—nuestro compromiso Zero4Life (cero accidentes).

En 2016, nuestra Tasa de Frecuencia de Incidentes Incapacitantes en empleados fue de 0.6, lo que nos coloca más cerca de nuestra meta de 0.3 o menos para el 2020. Nos alienta que 95% de las operaciones de CEMEX no tuvieron ni fatalidades ni incidentes incapacitantes durante el año. Reconocemos que el 5% restante todavía es un número considerable. Sin embargo, la dirección general en la que vamos es positiva.

INCIDENTES POR TIPO DE EVENTO (porcentaje)



La mayoría de las fatalidades en 2016 ocurrieron fuera de nuestras instalaciones y estuvieron relacionadas con tráfico en las carreteras.



También en 2016, la Tasa de Lesiones Registrables de CEMEX continuó disminuyendo, hasta alcanzar 4.1, en comparación con el 4.5 en 2015 y 5.6 en 2014. Dos regiones y 13 países redujeron su tasa registrable de frecuencia de incidentes y seis países mantuvieron una tasa cero. Además, la Tasa de Ausencia de Empleados por Enfermedad para CEMEX mejoró de 2.1 a 1.8 en 2016.

Nos pesa profundamente reportar 20 fatalidades en 2016—3 empleados, 10 contratistas y 7 terceros. De estas, 75% ocurrieron fuera de nuestras instalaciones y 60% fueron accidentes de tráfico. Una fatalidad es demasiado y no estaremos satisfechos hasta que alcancemos nuestra meta de cero accidentes y fatalidades. Para alcanzar esta meta, trabajamos activamente para identificar y mitigar riesgos. Analizamos todos los accidentes y fatalidades para identificar riesgos y prevenir incidentes futuros.

La mayoría de las fatalidades fueron resultado de incidentes con vehículos en movimiento (es decir, choques en los que estuvieron involucrados camiones de nuestros contratistas). Es por ello que invertimos en tecnología y programas de capacitación para tratar de eliminar este tipo de eventos de nuestras operaciones, alentando a nuestros empleados y contratistas a que utilicen las técnicas de manejo correctas para cuidar de sí mismos y de terceros. Por ejemplo, estamos reforzando nuestro entrenamiento de manejo defensivo en nuestros países y, al mismo tiempo, introduciendo un esquema de certificación de conductores más robusto.

3.1 | Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva

Reconocemos la necesidad de continuar trabajando para impulsar nuestras iniciativas.

Capacitación en S&S: un enfoque prioritario

En CEMEX, garantizamos que todos nuestros empleados tengan el conocimiento, las habilidades y la experiencia adecuados para realizar sus tareas de manera segura a través de nuestra inversión en programas de capacitación en salud y seguridad para todos los empleados de todos los niveles. Como parte de nuestro programa de capacitación de directivos, requerimos que todos los ejecutivos y supervisores tomen los cursos de la Academia de Salud y Seguridad (S&S).

Todos nuestros empleados deben completar la capacitación E-LEGACY —donde la “E” se refiere a la palabra “everyone” que significa “todos”. Éste es un programa interactivo sin contenido técnico que ayuda a los empleados de la primera línea a evaluar riesgos e integrar prácticas seguras y saludables en sus actividades cotidianas, lo que contribuye a promover una sólida cultura de S&S dentro de nuestra organización. En nuestras operaciones, nuestros comités de S&S—incluidos representantes de los trabajadores de la primera línea, los supervisores de línea, gerentes y sindicatos—se reúnen periódicamente para hablar sobre las preocupaciones y ayudar a reforzar las prácticas y programas de S&S.



Academia S&S: tomando el liderazgo

En 2016, lanzamos nuestra Academia S&S global. Diseñada para mejorar las capacidades de liderazgo en nuestros gerentes y supervisores de línea, el objetivo de la Academia es garantizar que la S&S sea nuestra mayor prioridad en todos los sitios de operación en todo lo ancho de nuestra organización, desde nuestras plantas productivas hasta nuestras oficinas corporativas.

Iniciado ya en 21 países, el módulo de la Academia “Foundation”, de dos días de duración, trabaja para preparar a ejecutivos con distintos roles y perfiles a que compartan las prácticas y experiencia que obtienen en la Academia de S&S con sus equipos en toda la compañía. Hasta ahora, la retroalimentación ha sido muy positiva y continuará expandiéndose en 2017 y a futuro—con la introducción de un segundo y tercer módulo.

Redes de S&S: Un Solo CEMEX, trabajando juntos

Como Un Solo CEMEX, hemos establecido redes, grupos de trabajo y foros globales, todos interconectados, para garantizar que podamos trabajar juntos con base en un enfoque coordinado, consistente y colaborativo para alcanzar la meta que se ha puesto nuestra compañía de tener cero incidentes:

- ▶ **La Red Funcional S&S**, que incluye a todos nuestros especialistas en S&S.
- ▶ **El Consejo Global S&S**, que incluye a los representantes corporativos y regionales que interactúan con nuestras redes globales de S&S extendidas y nuestras Redes Globales del sector central.
- ▶ **Seis Grupos de Trabajo Globales**, que incluyen a personal operativo de alto nivel apoyados por al menos un miembro de nuestro equipo corporativo de S&S: Transporte Carretero; Grow the Pie (Pavimentación); Grow the Pie (Vivienda); Operaciones de Cemento, Concreto y Agregados.
- ▶ **Un Foro Global de Salud** con expertos que trabajan en varias iniciativas y materiales para ayudar a nuestros empleados y contratistas a llevar un estilo de vida saludable.

EL OBJETIVO DE LA ACADEMIA ES GARANTIZAR QUE LA SALUD Y SEGURIDAD SEA NUESTRA MAYOR PRIORIDAD EN TODOS NUESTROS SITIOS DE OPERACIÓN.



Iniciativas S&S: en todas nuestras operaciones

En todas nuestras operaciones seguimos mejorando nuestras prácticas saludables y reduciendo los riesgos de seguridad para fortalecer nuestra cultura de S&S.

Manteniéndonos unidos

Con nuestra galardonada campaña ¡Avísame! en España, hacemos a todos responsables de la seguridad de los demás. Más allá de que cada quien se preocupe por su propia seguridad, esta campaña invita a nuestros empleados a tomar la iniciativa para avisar a sus colegas sobre cualquier riesgo potencial con el que podrían encontrarse, al mismo tiempo que también los animan para que ellos hagan lo mismo. Al adherir la calcomanía ¡Avísame! en sus cascos, nuestros empleados dan la señal de que están dispuestos a recibir una corrección o advertencia por parte de sus pares cuando se enfrentan a situaciones peligrosas.

3.1 | Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva



NUESTRAS OPERACIONES ALREDEDOR DEL MUNDO HAN COMPARTIDO MÁS DE 1,000 EJEMPLOS DE INICIATIVAS POSITIVAS SOBRE SALUD Y SEGURIDAD.

Protegiendo a todos

A través de nuestro programa SHIELD (Safety and Health Initiatives for Enablers, Leaders, and Doers) en Filipinas, extendemos nuestros valores en S&S a nuestros clientes comerciales y contratistas. Como parte de este programa, entregamos a los trabajadores en las ferreterías una Cartera de Salud que pueden utilizar para obtener servicios médicos, incluidos consultas y chequeos. También hemos instalado botiquines de primeros auxilios para empleados en casi 100 ferreterías en todo el país. Además, equipamos a las obras en construcción con la señalización de seguridad esencial.

Combatiendo la fatiga

Nuestro equipo de operaciones en Malasia está adoptando medidas robustas para minimizar los accidentes en carreteras que suceden cuando los choferes están cansados físicamente. Además de controlar el número de horas que trabajan, su sistema de control de fatiga incluye una habitación con aire acondicionado y camas en donde los choferes pueden dormir o tomar una siesta si lo requieren. Nuestro equipo también instaló un escáner biométrico de reconocimiento facial en la puerta para recabar información sobre el uso que se da a esta habitación, para su posterior análisis. Para su periodo de prueba, elegimos la planta de concreto más activa en Malasia como el primer lugar donde probar este sistema, diseñado para garantizar que el equipo tenga el descanso apropiado.

Seguridad del producto de punta a punta

La seguridad se toma en cuenta en cada una de las fases de desarrollo del producto, desde el diseño hasta la disposición. Respetamos toda legislación aplicable y requisitos de S&S para el diseño de nuestros productos y hemos elaborado hojas de datos de seguridad de los materiales en las que se describen los peligros potenciales y las precauciones que deben tomarse para manejar cualquiera de nuestros productos.

Estamos orgullosos del trabajo que hemos desempeñado para promover una fuerte cultura de S&S.

ESTAMOS ORGULLOSOS DEL TRABAJO QUE HEMOS DESEMPEÑADO PARA PROMOVER UNA FUERTE CULTURA DE SALUD Y SEGURIDAD.

DÍAS DE SEGURIDAD CEMEX

En CEMEX constantemente buscamos formas creativas y divertidas para comunicar nuestro mensaje sobre seguridad. En muchas de nuestras operaciones, nuestros equipos de S&S organizaron un programa completo de actividades lúdicas y experienciales con las que nuestros empleados y sus familias aprendieron acerca de las mejores prácticas en seguridad y pusieron a prueba sus propias capacidades.

Para nuestros Días de Seguridad de los Empleados en Alemania y Polonia, se utilizaron simuladores especiales de accidentes para demostrar la efectividad de los cinturones de seguridad. Al experimentar personalmente lo que se siente estar en un vehículo que se voltea en un simulador, nuestros empleados aprendieron, en condiciones seguras y controladas, acerca de las peligrosas fuerzas que actúan sobre un chofer cuando ocurre un accidente. En varias operaciones en España, nuestros empleados disfrutaron de un día completo de actividades entre las que se incluyó un rescate simulado con el apoyo del departamento de bomberos local, que también impartió un taller sobre cómo apagar un incendio.



3.1 | Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva

CONSTRUYENDO JUNTOS UN MEJOR LUGAR DE TRABAJO

Con más de 41,000 empleados en todo el mundo, buscamos ofrecer los programas, beneficios y ambiente de trabajo que atraigan y retengan grandes talentos. Nuestro enfoque en la gestión del desempeño se cimienta en tres pilares:

- ▶ Emplear a la gente correcta, en el lugar correcto y en el momento correcto para que desempeñen el trabajo apropiado para lograr nuestra estrategia.
- ▶ Permitir una cultura de alto desempeño y gratificante, para ofrecer valor de negocio sostenible en un lugar de trabajo seguro y ético.
- ▶ Construir y desarrollar las capacidades de nuestra fuerza de trabajo para enfrentar los retos y buscar la excelencia.

Gente correcta, lugar correcto, momento correcto

Nuestra gente es nuestra ventaja competitiva y la razón de nuestro éxito. Es por ello que contratamos a los mejores y trabajamos fuerte para desarrollar y apoyarlos a todos—garantizando así que todos logremos crecer exitosamente.



Gestión de la sucesión

Dado que estamos en constante transformación y expansión, uno de nuestros principales objetivos consiste en desarrollar gente con el potencial para cubrir posiciones clave de liderazgo—enriqueciendo su experiencia y capacidades para darles la preparación que requieren, para tener éxito en roles incluso más retadores, al mismo tiempo que fortalecemos a nuestro talento a lo largo y ancho de nuestra organización. A través de este proceso, hacemos un esfuerzo por fortalecer el compromiso de nuestros empleados con nuestra compañía ayudándoles a alcanzar sus propias expectativas de desarrollo profesional y preparándolos para desempeñar un rol clave conforme enfrentan retos fundamentales en su desarrollo profesional. Nuestro proceso de sucesión nos permite construir un grupo de líderes talentosos con capacidades y comprensión profunda de los aspectos fundamentales del negocio que se requieren para encargarse de continuar nuestra búsqueda de la excelencia.

Compensación competitiva

Sabemos que si nuestros empleados tienen los recursos que necesitan para llevar una vida saludable y satisfactoria, aportarán lo mejor de sí mismos al lugar de trabajo. Nuestros paquetes competitivos de compensación y beneficios a los empleados contribuyen a ello de manera esencial.

Más del 80% de nuestra plantilla global recibe beneficios de seguros de gastos médicos y de vida por encima de lo que establece la legislación local. Adicionalmente, aproximadamente la mitad de nuestra plantilla laboral global recibe un esquema de retiro por encima de los requisitos locales y más del 60% de nuestras operaciones obtienen fondos por discapacidad e invalidez adicionales a los estipulados por ley.

Constantemente comunicamos a nuestras operaciones estos beneficios—que se extienden a todos los niveles en la organización—para garantizar que todos nuestros empleados comprendan las oportunidades que tienen a su alcance.

Cultura de alto desempeño y gratificante

Fomentamos un entorno dinámico, de alto desempeño, en el que se alienta y recompensa el diálogo abierto. De esta forma, escuchamos cuáles son las necesidades y expectativas de nuestros empleados, garantizamos que se sientan comprometidos y los habilitamos para que cumplan con sus metas profesionales mediante nuestros procesos institucionales.

FOMENTAMOS UN ENTORNO DINÁMICO DE ALTO DESEMPEÑO, EN EL QUE SE PROMUEVE Y RECOMPENSA EL DIÁLOGO ABIERTO.



Más del 80% de nuestra plantilla global recibe beneficios de seguros de gastos médicos y de vida por encima de lo que establece la legislación local.

TASA COMPARATIVA DE SALARIOS 2016

Relación del salario de nivel básico de CEMEX vs. salario mínimo local

Alemania	1.0
Argentina	1.6
Bahamas	1.7
Brasil	1.0
Central	4.9
Colombia	1.0
Costa Rica	1.2
Egipto	1.6
El Salvador	1.5
Estados Unidos	1.4
España	2.0
Filipinas	1.3
Francia	1.1
Guatemala	1.3
Haití	1.0
Israel	1.0
Jamaica	8.4
Letonia	2.0
Malasia	1.0
México	3.9
Nicaragua	1.1
Panamá	1.0
Perú	1.0
Polonia	1.1
Puerto Rico	1.0
Rep. Checa	1.0
Rep. Dominicana	1.0
Reino Unido	1.4
CEMEX total	1.35

3.1 | Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva

Habilitando el compromiso de los empleados

Para conocer los resultados de nuestros esfuerzos, nuestra Encuesta de Compromiso nos permite obtener retroalimentación de nuestros empleados sobre asuntos clave entre los que se encuentran desarrollo, compensación, comunicación de los líderes y balance entre trabajo y vida, entre otros. En nuestra última encuesta, 75% de los 38,000 empleados que fueron invitados a participar respondieron el cuestionario. Los resultados se estructuraron sobre dos temas fundamentales—compromiso y habilitación. Compartimos los resultados con nuestra alta dirección, los líderes funcionales y el equipo de recursos humanos para proporcionarles la información que requieren para identificar áreas de oportunidad y servir mejor a todos nuestros empleados a nivel global.

Con base en esta retroalimentación, en 2016 desarrollamos e implementamos alrededor de 600 iniciativas que llegaron a aproximadamente 90% de nuestros empleados, en las que les ofrecimos oportunidades para colaborar con otros empleados, compartir experiencias e implementar ideas. Dado que se aplica cada dos años en las operaciones de CEMEX en todo el mundo, aplicaremos la siguiente encuesta en 2017.

Promoviendo interacciones positivas y productivas

La comunicación abierta permite que todos tengamos los mismos objetivos y que nuestras prioridades estén claras. En 2016, 80% de nuestros empleados con acceso a nuestro sistema en línea para registrar objetivos y evaluaciones de desempeño pasaron por el proceso de revisión del desarrollo profesional con sus supervisores. Los empleados que no tienen acceso a una computadora, trabajaron directamente con su supervisor para realizar las evaluaciones y recibir retroalimentación.

Desarrollo de carrera y gestión del talento en evolución

Nuestro enfoque de gestión del talento, que está en constante evolución, sirve para garantizar un ciclo de talento más eficiente y oportuno, al ofrecer beneficios y resultados más claros para el desarrollo profesional de nuestros empleados. A través de la revisión del desempeño, revisión de talento y los procesos de planeación de sucesión, promovemos una mejor toma de decisiones de carrera y crecimiento profesional. Así, ayudamos a nuestros empleados y supervisores para que establezcan y busquen que las metas de sus equipos estén alineadas con los objetivos de negocio de nuestra

EDUCACIÓN CONTINUA EN NÚMEROS

US\$24.7 millones invertidos en capacitación para los empleados

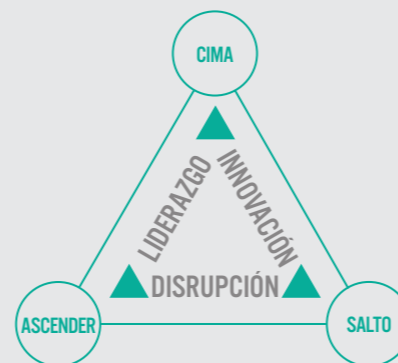
US\$1.1 millón en becas para 280 empleados

> 260 cursos de capacitación

> 575,000 horas invertidas en capacitación en línea y presencial



EL PROGRAMA ENVISION SE DIVIDE EN TRES PARTES



DURANTE EL AÑO, DEDICAMOS MÁS DE 575,000 HORAS A CAPACITACIÓN DE LOS EMPLEADOS.

compañía. Nos aseguramos de que el comportamiento de todos nuestros empleados y gerentes esté alineado con nuestros valores centrales. Adicionalmente, identificamos áreas de oportunidad y desarrollo, al mismo tiempo que compartimos reflexiones significativas que refuerzan el compromiso de los empleados y la retención.

Capacidades para enfrentar retos, perseguir la excelencia

Diseñamos experiencias de carrera para que nuestros colaboradores se apasionen por CEMEX—comprometiéndose con nuestros valores y viviendo con base en nuestra misión y visión. Nuestro éxito se basa en el arduo trabajo y la dedicación de nuestros empleados, por lo que estamos comprometidos con ofrecerles la mejor experiencia profesional.

Continuando la educación y desarrollo

Hemos visto de primera mano que los empleados que reciben el apoyo de su compañía se inspiran para sobresalir. Con oportunidades de capacitación y desarrollo permanentes, les enseñamos nuevas capacidades y hacemos más profunda su experiencia en varios temas fundamentales, entre los que se incluyen S&S, capacidades de enfoque al cliente, conservación y concientización del medio ambiente y diálogo con los grupos de interés.

Desarrollando líderes efectivos

Se requiere de una dirección clara y sólida para impulsar a una empresa del tamaño de la nuestra y garantizar que podamos satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Es por ello que invertimos en programas de desarrollo para los líderes de todos los niveles.

- ▶ Presentado en 2016, **ENVISION** es un programa altamente participativo que reconoce a los líderes que han tenido un impacto considerable en la organización y abarca dos temas centrales: la trayectoria personal de los líderes y el papel que juegan en la trayectoria de CEMEX. Aunado a un profundo proceso de introspección, los líderes deben desarrollar capacidades específicas para poder gestionar la tensión generada entre las oportunidades de capitalizar situaciones habituales que maximizan el valor para nuestro negocio ahora, y explorar las oportunidades de crear nuevas fuentes de valor para nuestra empresa en el futuro. Con este enfoque, ENVISION se divide en tres partes—SALTO, ASCENDER y CIMA—en donde los participantes hablan sobre temas relacionados con liderazgo, innovación y disrupción, para hacer frente

3.1 | Valorar a nuestra gente como nuestra principal ventaja competitiva

a los retos que la organización enfrenta actualmente. Durante 2016, 15 líderes globales participaron en este atractivo programa.

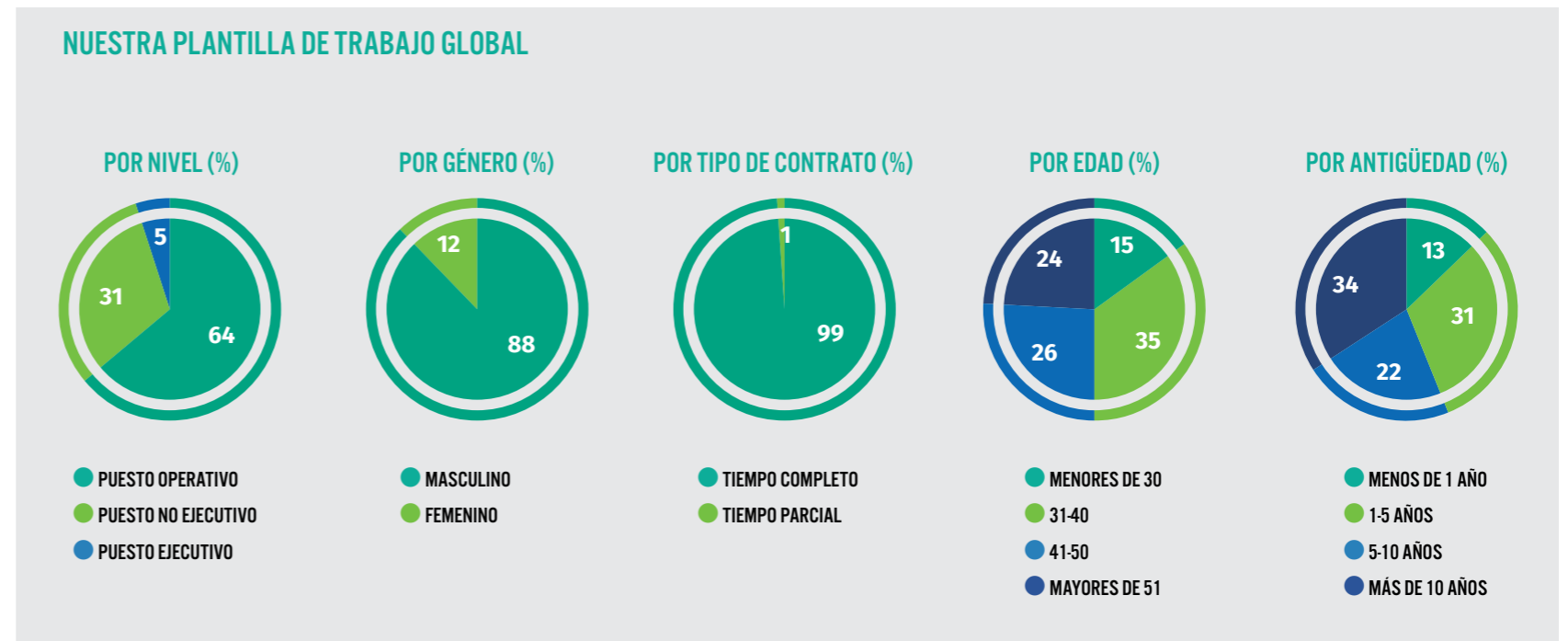
► Nuestro programa **ACHIEVE** está dirigido específicamente a los gerentes más destacados y a los directores recién nombrados. Compuesto por dos pilares—el enfoque al cliente y la capacidad de liderazgo—está diseñado para ofrecer nuevas oportunidades de aprendizaje y para practicar las habilidades de liderazgo en proyectos de trabajo reales. Una de las prioridades estratégicas de nuestra compañía, el enfoque al cliente, es un importante motor para fortalecer nuestra ventaja competitiva hacia el futuro. Además de un cambio de cultura, ACHIEVE permite que se hagan contribuciones excepcionales en tres dimensiones: creación de valor para nuestra compañía, creación de valor para los clientes de nuestra compañía y el valor inherente al proceso de aprendizaje y trabajo. En 2016, 57 líderes provenientes de 17 unidades de negocio a lo ancho de las regiones de CEMEX participaron y presentaron sus proyectos en la quinta edición de ACHIEVE.

► **Leader-to-Leader** es una iniciativa con características únicas que conecta a los líderes actuales y futuros de CEMEX. Los mentores de este programa trabajan con empleados a lo largo del año y participan en actividades de ACHIEVE para aportar su apoyo. Durante 2016, 45 altos ejecutivos se inscribieron en este programa de mentoría.

Construyendo capacidades institucionales

Como resultado del éxito de nuestra Academia Comercial, en 2016 también establecimos la Academia de Salud y Seguridad, una innovadora experiencia de aprendizaje que consta de tres módulos que se imparten a lo largo de 18 meses. Ésta se enfoca en desarrollar capacidades clave de liderazgo en nuestros gerentes para fomentar en su equipo el comportamiento correcto en términos de salud y seguridad. Además, establecimos la Academia de Cadena de Suministro que busca desarrollar un enfoque altamente integrado y consistente a nivel global en nuestra compañía.

NUESTRA GENTE ES NUESTRA VENTAJA COMPETITIVA Y LA RAZÓN DE NUESTRO ÉXITO.



LAS ACADEMIAS CEMEX SON EL MOTOR DETRÁS DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES ESTRATÉGICAS

Promover experiencias e iniciativas de aprendizaje consistentes en todo el planeta

Crear un foro estructurado para sumar la participación de los líderes del negocio en la conformación de las iniciativas de aprendizaje



Aplicar un enfoque claro y probado para desarrollar y compartir programas de aprendizaje

Organizar los esfuerzos de aprendizaje alrededor de temas específicos (por ejemplo, la excelencia comercial)

Estas academias institucionales son el vehículo a través del cual desarrollamos las capacidades estratégicas de nuestra compañía y están diseñadas para trabajar conjuntamente, tener un impacto en las prioridades de CEMEX y contribuir a formar nuestra cultura de Un Solo CEMEX.

Durante 2016, las Academias impartieron 70 sesiones de capacitación en las 5 regiones de CEMEX, en las que participaron 2,500 empleados. También se impartieron 9 sesiones para capacitar a entrenadores con las que se prepararon 140 instructores internos, lo que es fundamental para mantener nuestro modelo sostenible de Líderes como maestros.

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

Nuestra meta estratégica central consiste en convertirnos en la compañía más orientada al cliente en nuestra industria; buscamos ser la mejor opción para nuestros clientes en todos los mercados ofreciéndoles la mejor experiencia. Para alcanzar esta meta, reorientamos nuestro centro de gravedad para enfocarlo al cliente, creamos nuestra Red Global de Enfoque al Cliente y emprendimos una trayectoria hacia la transformación digital.



HEMOS CREADO NUEVOS ROLES ENFOCADOS EN GARANTIZAR QUE NUESTROS CLIENTES TENGAN LA MEJOR EXPERIENCIA.

PROMOVER UNA ORGANIZACIÓN ENFOCADA AL CLIENTE

Estamos emprendiendo un audaz proceso de transformación que nos permita satisfacer las expectativas de nuestros clientes, mismas que están en constante cambio. Colocamos a nuestros clientes en el centro de todo lo que hacemos, con la meta de que tengan consistentemente la mejor experiencia, siempre y en todo lugar.

En nuestro esfuerzo por alcanzar esta meta, nos enfocamos en cinco áreas clave:

- ▶ **Alinear nuestra organización** para lograr la mejor experiencia para el cliente
- ▶ Actualizar y simplificar **procesos** y **políticas** internos clave
- ▶ Desarrollar e implementar **soluciones digitales**
- ▶ **Medir** la satisfacción del cliente de una manera sistemática en toda la organización
- ▶ **Innovar** continuamente para **generar valor** agregado para nuestros clientes.

Alinear nuestra organización

Para crear la mejor experiencia para el cliente, estamos fortaleciendo nuestras capacidades y estilo de liderazgo, involucrando a nuestros clientes en el proceso de toma de decisión e implementando nuevas formas de trabajar y colaborar que se enfocan en la resolución de problemas y en la innovación. También estamos reforzando nuestros procesos de capacitación y alineando la forma en que medimos el desempeño, para cumplir con las expectativas de nuestros clientes.

Segmentación y propuesta de valor

Para satisfacer sus necesidades de manera continua y comprender mejor a nuestros clientes, realizamos un profundo análisis de nuestros mercados clave y clasificamos a nuestros clientes en segmentos y sub-segmentos. También identificamos los atributos de producto y servicio más relevantes y aquellos segmentos y oportunidades en los que podemos servir mejor a nuestros clientes y, al mismo tiempo, mejorar nuestra rentabilidad. Posteriormente, adaptamos nuestras propuestas de valor a las características y necesidades del segmento, siempre garantizando que se ajusten a los requisitos particulares de cada cliente.



El enfoque al cliente ya es un elemento esencial de nuestra empresa. Organizamos nuestros esfuerzos comerciales por segmento de clientes en la mayoría de nuestros mercados, y tenemos un punto de contacto único que es quien ofrece al cliente todos los productos, servicios y soluciones de CEMEX. Adicionalmente, creamos nuevos roles enfocados en garantizar que nuestros clientes tengan la mejor experiencia. Además, para asegurar que nuestras decisiones comerciales se ejecuten de manera adecuada, diseñamos un robusto y disciplinado proceso de gestión de ventas, que incluye indicadores claros en relación a roles, perfiles, actitudes y desempeño.

Academia Comercial

A través de nuestra Academia Comercial—una universidad propia que fomenta la excelencia comercial—ofrecemos un enfoque único para preparar a nuestra gente en la toma de las principales decisiones que se requieren para crear la mejor experiencia del cliente.

El marco para la toma de decisiones de nuestra Academia Comercial se enfoca en:

Dónde participar – ¿Quiénes son los clientes adecuados?

Cómo ganar – ¿Qué es lo que más les importa?

Qué hacer – ¿Cómo vender y entregar nuestros productos y servicios?

Cómo empoderar – ¿Cómo habilitamos a la organización para servir mejor a los clientes?

Fundamentos del enfoque al cliente

Para mejorar aún más nuestra cultura organizacional enfocada al cliente, establecimos los fundamentos del Enfoque al Cliente con tres objetivos principales:

- ▶ Fomentar una organización enfocada al cliente que incorpore sus necesidades en la filosofía de trabajo central en todo CEMEX.
- ▶ Lograr que el proceso de hacer negocio con CEMEX sea una experiencia efectiva, fácil y placentera para todos nuestros clientes y que podamos superar sus expectativas en la satisfacción de sus necesidades todos los días.
- ▶ Establecer el sistema de gestión que permita que el enfoque al cliente de CEMEX evolucione de tal forma que incorpore el monitoreo, medición y mejora constante que nos permita ofrecer la mejor experiencia al cliente.

EL MARCO PARA LA TOMA DE DECISIONES DE NUESTRA ACADEMIA COMERCIAL SE ENFOCA EN:

Los objetivos comerciales y de negocio necesarios para dirigir nuestras decisiones

La entrega de estos productos, servicios y soluciones al mercado

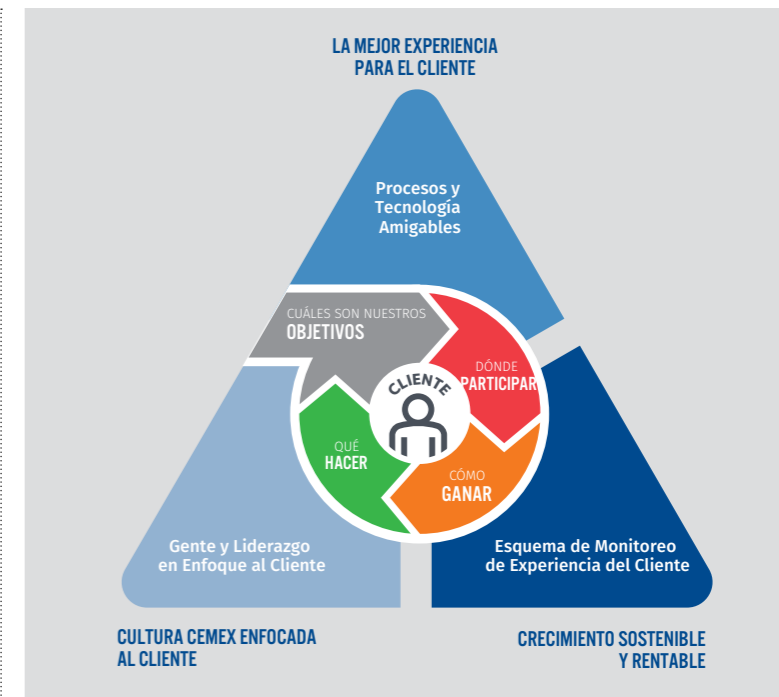


Los grupos de clientes y canales en los que debemos enfocarnos para alcanzar los objetivos

Los productos, servicios y soluciones que se ofrecen a cada grupo de clientes y canales



HEMOS CAPACITADO A APROXIMADAMENTE 5,600 PROFESIONISTAS DE CEMEX A TRAVÉS DE LA ACADEMIA, INCLUYENDO MÁS DE 1,400 EN 2016.



Cambiar nuestros procesos y políticas

Estamos cambiando algunos de nuestros procesos y políticas internos para simplificar y racionalizar la forma en que trabajamos en beneficio de nuestros clientes. Entre los cambios puntuales que implementamos para resolver los retos a los que se enfrentan nuestros clientes, se incluyen:

- ▶ Nuevo registro de clientes
- ▶ Aprobación de crédito
- ▶ Realización de pedidos
- ▶ Logística
- ▶ Facturación y pagos
- ▶ Gestión de quejas.

Desarrollar soluciones digitales

Estamos llevando a cabo una importante transformación digital para mejorar notablemente la experiencia del cliente y, al mismo tiempo, optimizar nuestras operaciones y aumentar la eficiencia de negocio. Nuestras soluciones digitales, entre las que se incluyen aplicaciones móviles, mejorarán nuestra relación con los clientes y

nos permitirán interactuar en tiempo real a través de una gama de transacciones en línea, incluyendo registro y solicitud de crédito, realización de pedidos, recepción de productos y servicios, facturación y resolución de quejas.

Además de aprovechar nuestra propia experiencia, estamos trabajando con los más reconocidos expertos en procesos y tecnología de Apple, IBM y Neoris. Por ejemplo, a partir de 2017, colaboraremos con IBM iX (Experiencia Interactiva) para lanzar una serie de aplicaciones hechas a la medida para ofrecer a los clientes de la industria de materiales de construcción la mejor experiencia posible, a través de dispositivos móviles. Adoptando un enfoque de lanzamiento rápido al mercado, antes de escalar las aplicaciones para su despliegue en todo el mundo, lanzaremos un proyecto piloto, haremos pruebas con usuarios y ajustaremos las soluciones como sea necesario para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Nuestra transformación digital afectará profundamente no sólo la forma en la que toda la compañía hace negocios, sino también cómo los responsables de obra, gerentes de operaciones, albañiles, concreteros y otros profesionales de la construcción hacen su trabajo e interactúan con CEMEX.

Medir sistemáticamente la satisfacción de nuestros clientes

Para garantizar nuestro éxito, debemos monitorear sistemáticamente nuestro progreso. Para ello, utilizaremos una métrica llamada Net Promoter Score® (NPS). Además de medir la satisfacción del cliente, NPS nos ayudará a identificar qué tan dispuestos están nuestros clientes a recomendarnos, lo que constituye un indicador muy importante de la lealtad del cliente.

Una vez analizados los principales impulsores de la satisfacción de nuestros clientes, estamos estableciendo un riguroso sistema de indicadores clave de desempeño (KPI) para medir nuestro desempeño, en los que se incluye NPS.

- ▶ **Satisfacción General del Cliente** – Utilizar NPS para evaluar la experiencia y lealtad del cliente hacia CEMEX como promotor o detractor
- ▶ **Impulsores de la Experiencia del Cliente** – Comprender qué está detrás de la percepción del cliente (por ejemplo, puntualidad, calidad y disponibilidad del producto y precisión de la facturación)

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

- ▶ **Impacto en el Cliente** – Medir las consecuencias de nuestros esfuerzos en los clientes (por ejemplo, razón de deserción o quejas)
- ▶ **Rentabilidad por Segmento** – Visualizar indicadores tradicionales en forma segmentada, tales como precio, volumen, participación de mercado y rentabilidad.
- ▶ **Retención de Clientes** – Monitorear regularmente la tasa de adquisición y retención de clientes en el tiempo.

Innovar continuamente, agregar valor

A medida que avanzamos, continuamente buscaremos formas de agregar valor para nuestros clientes. En este sentido, los escucharemos atentamente para comprender de fondo sus necesidades e identificar de qué manera les podemos ayudar para que logren el éxito. Aprovecharemos nuestros centros de investigación y desarrollo—que constituyen una de nuestras fortalezas centrales—para desarrollar productos y soluciones de valor agregado. También recomendaremos proactivamente soluciones alternativas y compartiremos mejores prácticas a todo lo ancho de nuestra compañía para mejorar nuestra ventaja competitiva, reducir nuestros costos y crear una empresa más sólida y más rentable.

CONTRIBUIMOS A QUE NUESTROS CLIENTES LOGREN EL ÉXITO MEDIANTE EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS DE CALIDAD, DE SOLUCIONES INNOVADORAS Y UN GRAN SERVICIO AL CLIENTE EN LOS PRINCIPALES SEGMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN.

Durante 2016 alcanzamos muchas de nuestras metas enfocadas al cliente:

MODELO DIGITAL COMERCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Lanzamos el Modelo Digital Comercial (MDC) CEMEX por medio del cual identificamos las principales preocupaciones de los clientes y aplicamos un enfoque de 360° basado en nuestra experiencia para el diseño, desarrollo y lanzamiento de soluciones.
FUNDAMENTOS DEL ENFOQUE AL CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Definimos un marco para el Enfoque al Cliente, en el que incorporamos nuestra Customer Journey Experience (experiencia del trayecto del cliente) y el MDC. • Establecimos el Sistema de Gestión del Enfoque al Cliente • Identificamos los principales atributos que deben caracterizar a la Mejor Experiencia del Cliente CEMEX. • Establecimos el Esquema de Monitoreo de la Experiencia del Cliente (ExC). • Diseñamos el Programa del Customer Journey Experience.
SEGMENTACIÓN DEL CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Despliegue global para las regiones Europa, Centro, Sudamérica y el Caribe (SCA&C), Estados Unidos y Asia, Medio Oriente y África (AMEA). • Taller de alineación, mapa de segmentación, distribución de clientes, habilitación del sistema, propuestas de valor, adecuación y caso de negocio para cada país o región.
GESTIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de Gestión de Ventas Institucionales basados en prácticas comerciales comunes. • Implementación de un Plan Semanal de Ventas Tácticas (Agenda) y Seguimiento de Perspectivas y Oportunidades de Ventas en SCA&C, Estados Unidos (80%), Filipinas y México.
VALUE BEFORE VOLUME	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de los lineamientos sobre los elementos relacionados con Value before Volume y para compartir mejores prácticas entre operaciones.



Planta de concreto. Francia



Autopista Amber. Polonia

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

PROVEER PRODUCTOS, SOLUCIONES Y SERVICIOS SOSTENIBLES

El enfoque de Investigación y Desarrollo (I&D) CEMEX está diseñado para ser evolutivo y dinámico, alineado continuamente con las tendencias y necesidades del mercado global, así como con las prioridades estratégicas y las redes globales de la empresa. En consecuencia, ha habido un importante impulso en el enfoque al cliente. La sinergia de estos factores y nuestra participación en proyectos de investigación colaborativos mantienen nuestra esencia como una organización moderna. Algunos de los proyectos colaborativos sobre los que estamos trabajando— fondeados por la Unión Europea—abordan temas como la captura de carbono, materias primas alternativas, procesos solares industriales de alta temperatura y eficiencia energética, entre otros.

Nuestro equipo de desarrollo de nuevos productos está compuesto por expertos e investigadores con experiencia diversa, desde ingenieros y estrategias comerciales, que han trabajado y destacado en nuestras operaciones, hasta sociólogos y mercadólogos, que continuamente estudian y exploran nuevas formas de acercarnos a nuestros grupos de interés. La base de conocimiento creada por dicho equipo tan diverso nos permite tener una comprensión más valiosa e integral de nuestros clientes.

Además de brindar información sobre nuestros productos y servicios, hemos implementado métodos novedosos para alentar a nuestros clientes a que experimenten con nuestra forma de trabajar y de investigar. A través de invitaciones a visitar nuestras instalaciones, talleres sobre temas especializados y conferencias diseñadas para audiencias especializadas, establecemos una relación con nuestros clientes actuales y futuros con el objetivo de entender sus necesidades e identificar oportunidades de cooperación.

Continuamos desarrollando nuevas tecnologías de concreto y agregados de valor agregado, mejorando los sistemas de construcción y ofreciendo nuevas soluciones de construcción y pavimentación. Sin embargo, además de lanzar nuevos productos, nos interesa seguir la adopción de soluciones que presentamos en años anteriores. Para nosotros, la sostenibilidad implica estar conscientes, no sólo de la forma en que nuestras soluciones influyen en el medio ambiente, sino también de cómo impactan a la sociedad. De hecho, este enfoque motivó al International Finance Corporation (IFC) a asignar fondos a los proyectos de I&D de CEMEX que están

enfocados en la sostenibilidad y que ofrecen soluciones inteligentes en mercados emergentes para abordar el cambio climático.

Productos de construcción de alto desempeño

Aprovechamos nuestra innovación de vanguardia y agilidad para desarrollar excelentes productos y soluciones cuyo desempeño cumple con las más estrictas normas en todas sus aplicaciones.

Liderado por el Grupo de Investigación de CEMEX (CEMEX Global R&D) en Suiza y por el Centro de Tecnología del Cemento y Concreto (CTCC) en México, nuestro equipo de expertos trabaja para anticipar y comprender las tendencias de la sociedad. Buscamos crear soluciones de construcción innovadoras y sostenibles que satisfagan las necesidades actuales y futuras de los clientes, al mismo tiempo que retamos las condiciones actuales del mercado. Como parte del proceso de I&D por Diseño, trabajamos muy cerca con nuestros clientes para ofrecerles soluciones únicas, integradas y efectivas en cuanto al costo, a fin de satisfacer sus requisitos específicos de desempeño. Este proceso incluye el desarrollo de un amplio portafolio de concretos de valor agregado.



CEMEX Global R&D, Suiza

Interacciones con los clientes

PRODUCTOS CEMEX DE CONCRETO DE VALOR AGREGADO

Promptis

Concreto de fraguado rápido que mantiene tiempo de aplicación por al menos 90 minutos.

Insularis

Solución 100% de concreto para el aislamiento térmico, aislamiento acústico, y resistencia al fuego que elimina los puentes térmicos.

Resilia

Concreto de fibra reforzada con gran fuerza y ductilidad, que puede sustituir refuerzos de acero en concreto.

Hidratium

Concreto de curado interno que tolera condiciones extremas (viento, calor, luz solar directa) a través de mecanismos de sellado, retención de agua y baja contracción.

Pervia

Concreto poroso estructural (fuerza de tensión de >4Mpa) que puede soportar la permeabilidad de agua para ofrecer soluciones de drenaje para pavimentos incluso áreas de tráfico intenso.

evolution

Concreto de alta fluidez que se puede propagar en su lugar por su propio peso y lograr una excelente consolidación, sin vibraciones y sin exhibir defectos por segregación y bloqueo.

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

Nuestra meta estratégica medular consiste en ser la compañía con mayor enfoque al cliente de nuestra industria, convirtiéndonos así en la mejor opción para nuestros clientes en todos los mercados donde participamos.

A continuación, presentamos algunas de las principales formas en las que interactuamos con nuestros clientes para garantizar que forman parte de nuestra trayectoria de innovación.

Instalaciones del centro de investigación

En 2016, I&D Global CEMEX recibió a numerosos grupos de interés en nuestras plantas. Arquitectos, ingenieros, contratistas y diseñadores experimentaron las posibilidades del concreto de nuestras soluciones de construcción, lo cual enriqueció su percepción sobre nuestros materiales en sus futuros diseños.

Adicionalmente, se ofrecieron talleres para estudiantes de distintas disciplinas y universidades, quienes buscaban entender y explorar más nuestras soluciones de concreto.

Operaciones

Juntos, I&D Global CEMEX y Operaciones han creado los Talleres de expertos, en donde los clientes se convierten en protagonistas. Los primeros talleres fueron ofrecidos en Madrid y Bogotá, sumergiendo a los clientes en un ambiente de aprendizaje práctico, donde fueron capaces de probar las capacidades de nuestros productos en divertidos y reveladores experimentos. Con el conocimiento adquirido, fueron capaces de convertirse en portavoces de nuestros productos para sus colegas.

Realizamos un evento similar dirigido a 150 arquitectos de la Asociación Europea de Estudiantes de Arquitectura (EASA en inglés), que se reunieron en Madrid. A través de sus sentidos, pudieron experimentar el poder del concreto. Este creativo taller exploró las



atractivas características de las tecnologías de concreto a través del sonido, la textura y una serie de propiedades que proporcionaron a la audiencia una imagen clara de cómo podría ser el futuro con estas innovadoras soluciones.

En Cebu, Filipinas, participamos en un Foro de Expertos con el tema Fast Forward. Presentamos a los clientes una visión general del rol tan importante que jugará el concreto en la continua modernización del mundo y resaltamos las posibilidades que ofrecen actualmente las tecnologías avanzadas de concreto. Nuestro objetivo era mostrar a nuestros clientes cómo CEMEX puede liderar el camino hacia la innovación en el mundo de la construcción, a pesar del complicado entorno.

NUESTRA META ESTRATÉGICA CONSISTE EN SER LA COMPAÑÍA CON MAYOR ENFOQUE AL CLIENTE DE NUESTRA INDUSTRIA, SIENDO LA MEJOR OPCIÓN PARA NUESTROS CLIENTES EN TODOS NUESTROS MERCADOS.



En Cartagena, Colombia, asistimos a la Reunión del Concreto, la feria más grande de la construcción en América Latina, durante la cual mostramos las soluciones innovadoras de CEMEX, incluida nuestra revolucionaria Isla Rhizolith.

Capacitación a nuestros voceros

Nuestro equipo global de I&D trabaja en estrecha colaboración con los equipos técnicos y comerciales de nuestras operaciones, en talleres que les proporcionan los desarrollos más actualizados en nuestros productos y soluciones de valor agregado. Su conocimiento de nuestra oferta nos permite mejorar continuamente la experiencia de nuestros clientes a lo largo de sus proyectos de construcción.

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

Soluciones de edificación sostenible

En CEMEX estamos convencidos de que debemos ser líderes con el ejemplo. Con esto en mente, establecimos una nueva **Política de Gestión y Certificación de Edificios Sostenibles** para mitigar los potenciales impactos ambientales que se relacionan con el diseño, construcción y operación de nuestros edificios. La política garantiza que la planeación, diseño, construcción, gestión, renovación, operación y demolición de todas las instalaciones, propiedad de la compañía o que son alquiladas por ella, se lleven a cabo de manera sostenible:

- ▶ Considerando los impactos sociales, económicos y ambientales
- ▶ Fortaleciendo la reputación de CEMEX como una compañía social y ambientalmente responsable
- ▶ Atendiendo la salud y seguridad de la gente que ocupa los edificios de CEMEX.

La política también especifica que las nuevas instalaciones deberán contar con una certificación de construcción sostenible, como los programas LEED o BREEAM.

También trabajamos de manera conjunta a lo largo de la cadena de valor de la construcción, para optimizar los resultados y maximizar las ganancias, al asociarnos con expertos nacionales e internacionales que complementan nuestras habilidades y ofrecen una gama completa de servicios especializados en construcción sostenible. Durante el año, proporcionamos productos y soluciones a más de 1,200 proyectos que adquirieron un certificado en construcción sostenible, equivalente a más de 10 millones de m² de espacio construido.

DURANTE EL AÑO, PROPORCIONAMOS DE PRODUCTOS Y SOLUCIONES A MÁS DE 1,200 PROYECTOS CON CERTIFICADO DE EDIFICACIÓN SOSTENIBLE.

OFERTA DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE:



Certificación en edificación sostenible (LEED, BREEAM, etc.)



Arquitectura bioclimática



Ingeniería en eficiencia energética



Materiales sostenibles y desarrollo de soluciones

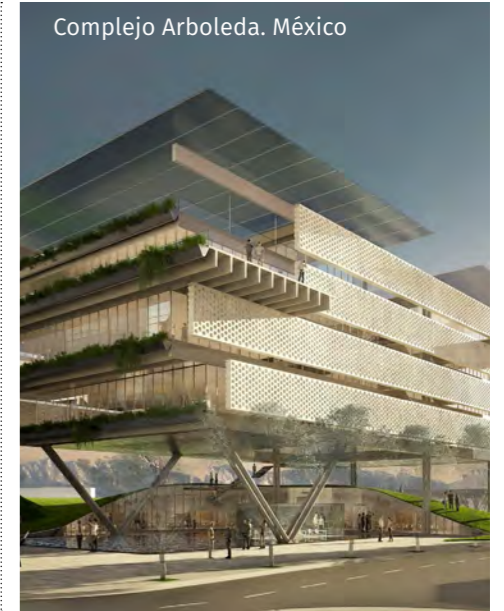


Certificación en construcción y sello de calidad ecoperando™



Consultoría en desarrollo urbano

Complejo Arboleda. México



SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE-PORTAFOLIO DE PROYECTOS ACTUALES

PROYECTO	UBICACIÓN	TIPO	ÁREA CONSTRUIDA	META DE CERTIFICACIÓN	AÑO DE CONCLUSIÓN
Torre Residencial Sofía	Monterrey, México	Usos múltiples	98,600 m ²	LEED Oro	2015
Torre Cosmopolitan	Tijuana, México	Oficinas	13,950 m ²	LEED Platino	2015
Casa 200-Sorteo TEC	Monterrey, México	Residencial	500 m ²	ecoperando™	2016
Casa 201-Sorteo TEC	Monterrey, México	Residencial	500 m ²	ecoperando™	2016
Casa 202-Sorteo TEC	Monterrey, México	Residencial	739 m ²	ecoperando™	2017
Complejo Residencial Reserva Escondida	Ciudad de México, México	Residencial	22,584 m ²	Certificación LEED	En curso
SEMARNAT 223	Ciudad de México, México	Oficinas	32,000 m ²	Certificación LEED	En curso
Esfera City Center	Monterrey, México	Comercial	276,925 m ²	LEED Platino	En curso
Casa 203-Sorteo TEC	Monterrey, México	Residencial	666 m ²	ecoperando PLUS™	En curso

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

SE REGISTRA PRIMER EDIFICIO CERO ENERGÍA NETA EN AMÉRICA LATINA

El primer edificio en espera de obtener la certificación Net Zero Energy Building (NZEB) en México y América Latina fue registrado por el Net Zero Energy Buildings Consortium, creado en 2016 bajo la tutela de la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES). El Consorcio está integrado por compañías y organizaciones especializadas en ofrecer soluciones innovadoras y de alto rendimiento, entre las que se incluyen Bioconstrucción y Energía Alternativa, Carrier, CEMEX, Centro Mario Molina, Citibanamex, Cuprum, Galt, GE, JCI, McKinsey, Owens Corning, PGI Group, Pich-Aguilera Arquitectos y WRI México.

La Certificación NZEB se basa en el riguroso estándar del Living Building Challenge para edificios sostenibles, que forma parte del internacionalmente reconocido Living Future Institute, una organización que promueve la transición hacia ciudades y comunidades social y ambientalmente sostenibles.

Para hacerse acreedor de una Certificación NZEB, los edificios deben demostrar que tienen un consumo de energía nulo durante su primer año de operaciones. Esto implica que deben alcanzar ahorros en energía considerables y que la energía utilizada en el edificio debe provenir íntegramente de energía renovable generada dentro de o cerca del sitio donde se encuentra el edificio.



Reconociendo a las ideas innovadoras que construyen la vida

El Premio Obras CEMEX es una iniciativa con una larga trayectoria que fue creada y organizada por CEMEX con el propósito de distinguir a lo mejor de la arquitectura y construcción en todo el mundo. Año tras año, CEMEX premia a los mejores proyectos de construcción y a todos los arquitectos, ingenieros, constructores e inversionistas que los hacen posibles.

Los ganadores de los primeros lugares para la Edición Internacional de 2016 fueron:



Vivienda Residencial.
Lumina
San Francisco, Estados Unidos



Vivienda Económica.
Altos de la Sabana
Ciudad de Guatemala,
Guatemala



Edificación.
Amanera by Aman Resorts
Río San Juan, República Dominicana



Espacio Colectivo y PREMIO ESPECIAL Innovación en la Construcción.
MIB
Cholula, México



Infraestructura.
Restitución del Terraplén de la Carretera Tijuana-Ensenada al KM 93
Ensenada, México



PREMIO ESPECIAL Accesibilidad Universal.
CKK Jordanki
Toruń, Polonia



PREMIO ESPECIAL Edificación Sostenible.
Oak House School
Barcelona, España



PREMIO ESPECIAL Valor Social.
Guild House Slavonice
Slavonice, República Checa

El Premio Obras CEMEX reconoce los mejores proyectos en México y el resto del mundo en cinco categorías y cuatro premios especiales. En 2016, celebramos el 25 aniversario del Premio Obras CEMEX. Un total de 480 proyectos compitieron en los premios nacionales, mientras que 62 proyectos de 20 distintas naciones participaron en la edición internacional.

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

Infraestructura innovadora, sostenible y resiliente

En todo el planeta, la necesidad de contar con infraestructura resiliente que apoye a las crecientes poblaciones urbanas es esencial, sobre todo a medida que el cambio climático produce condiciones más extremas. En este sentido, CEMEX apoya el desarrollo de infraestructura duradera con productos de calidad y prácticas de construcción y mantenimiento que tienen un impacto mínimo sobre el medio ambiente.

Con avances revolucionarios en las tecnologías del concreto, CEMEX se está posicionando a la vanguardia de la industria al diseñar y desarrollar soluciones de construcción únicas, integradas y de valor agregado que desafían el status quo y satisfacen las cambiantes necesidades de sus clientes—ahora y hacia el futuro.

A continuación, presentamos una serie de proyectos exitosos de todo el mundo que muestran el especial atractivo de las tecnologías de concreto.

Isla Rhizolith: Revitalización de las costas de manglares

Los manglares juegan un papel vital para estabilizar las costas, pero su reciente devastación presenta un desastre inminente para sus habitantes. La Isla Rhizolith, una ingeniosa solución diseñada en colaboración con APTUM Architecture y la Universidad de Syracuse, utiliza nuestros concretos de especialidad para revitalizar bosques de manglares y evitar inundaciones en las áreas urbanas. Consiste



Consiste en un mosaico de estructuras de concreto flotantes con una “cabeza” y una “aleta” que funciona como semillero de manglares.

Para mayor información sobre este proyecto, favor de ver este [video](#).

en un mosaico de estructuras de concreto flotantes con una “cabeza” y una “aleta” que funciona como semillero de manglares. La cabeza fue hecha a mano con un concreto ligero, más ligero que el agua, que le permite flotar a pesar de los agujeros que contiene el diseño de la estructura. La aleta—que fue diseñada para funcionar como un hábitat marino y ofrece refugio para peces y una superficie para percebes—fue construida con nuestro cemento dúctil de alta resistencia.

El proyecto Isla Rhizolith fue probado en Cartagena, Colombia, donde se construyó un prototipo que se presentó durante la Reunión del Concreto 2016. Los datos provenientes de este piloto, ofrecen información para la construcción de nuevos prototipos que serán probados más adelante a medida que la investigación continúe en dos sitios adicionales en Colombia.

CEMEX ofrece la solución de concreto permeable para la Autopista M65

En el Reino Unido, utilizamos nuestro producto Permaflow de concreto permeable como una solución alterna para el difícil problema de drenaje a lo largo de la barrera central de la transitada Autopista M65. Éste fue el primer caso en el que esta solución fue recomendada y aplicada exitosamente en una carretera propensa a inundaciones frecuentes. Además de ser una alternativa más económica al sistema convencional de canalización del drenaje en V, nuestro concreto permeable permite que la subbase absorba agua (con una tasa de infiltración mínima de 30 litros/min/m²) mientras que



CON AVANCES REVOLUCIONARIOS EN LA TECNOLOGÍA DEL CONCRETO, CEMEX SE ESTÁ POSICIONANDO A LA VANGUARDIA DE LA INDUSTRIA.

mantiene la solidez estructural necesaria para soportar el peso de los automóviles. Para este proyecto, entregamos 1,000 m³ de Permaflow y sentamos las bases para que esta solución se pueda aplicar en proyectos futuros de renovación de autopistas.

El Insularis® de CEMEX habilita la construcción de una nueva estructura para una escuela amigable con el ambiente

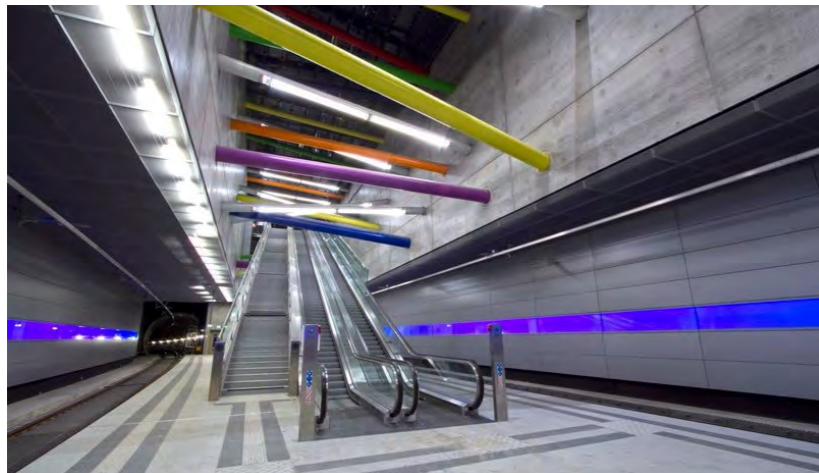
Nuestra tecnología de concreto Insularis® que suministramos a la Oak House School Foundation en Barcelona, España, es una solución de construcción que cumple con los requisitos de estética, aislamiento térmico y eficiencia energética que buscaban. El Centro de Investigación CEMEX hizo frente a este reto, formulando y adecuando su avanzada tecnología de concreto Insularis® para satisfacer las necesidades específicas del proyecto. Empleando sofisticados principios para la creación de las mezclas y nuestros propios aditivos, la solución fue un concreto estructural blanco de peso ligero, autocompactante, cuyo aislamiento térmico es 4.4 veces mejor que el concreto más avanzado de uso actual.

Dadas las características únicas de su construcción y diseño, el edificio se ha posicionado como la primera escuela en España que potencialmente podría recibir la Certificación Verde del Consejo de Construcción Verde—una entidad que reconoce que la construcción ambientalmente sostenible mejora la calidad de vida de los usuarios.



3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

NUESTRA ESTRATEGIA



Parte superior: Suministramos concreto formulado para las ampliaciones de la línea 4 y 15 del metro de París.

Parte inferior: Proporcionamos concreto arquitectónico autocompactante para las cuatro estaciones de metro del túnel de la ciudad de Leipzig.

Derecha: Diseñamos y entregamos el 100% del concreto para el edificio más alto construido en Colombia.

CEMEX APOYA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DURADERA CON PRODUCTOS DE CALIDAD Y PRÁCTICAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO QUE TIENEN UN IMPACTO MÍNIMO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

Las soluciones de CEMEX contribuyen al proyecto de infraestructura en construcción más grande de Francia

Estamos contribuyendo con una amplia gama de materiales de construcción, además de experiencia técnica y logística, para varias fases del Grand Paris, un monumental proyecto de desarrollo. Diseñado con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los residentes de la icónica ciudad de forma sostenible, el proyecto contemplará 205 km de líneas de metro automatizadas, 68 nuevas estaciones y otras mejoras en infraestructura urbana para el año 2030. Hasta el momento, una de las principales contribuciones que hemos hecho a este proyecto masivo, está en los cimientos y la ingeniería civil de una sección considerable del Grand Paris Express. En específico, hemos suministrado más de 55,000 m³ de concreto formulado especialmente para construir paredes coladas y pisos técnicos y de losa para las líneas 4 y 15 del metro de París, que se espera den servicio a 60,000 pasajeros al día para el 2020.

Edificios emblemáticos del Siglo XXI en Leipzig, Alemania

La atención que damos a todos los aspectos del desarrollo urbano está representada en tres edificios que tienen funciones muy diferentes y que contribuyen, cada uno de una manera única, a caracterizar a la ciudad de Leipzig.

- Para el túnel de la ciudad de Leipzig, no sólo contribuimos con un alto nivel de conocimiento técnico y de logística requeridos para un proyecto de ingeniería de esta magnitud, sino también 350,000 m³ de concreto—desde el concreto submarino para los pisos de los túneles hasta el concreto arquitectónico autocompactante para las cuatro estaciones subterráneas—a lo largo de los cinco años que tomó este proyecto.
- También suministramos 85,000 m³ de concreto para el centro comercial de gran escala Höfe am Brühl en el centro de la ciudad de Leipzig. CEMEX contribuyó con sus soluciones de concreto de construcción para la losa del piso y el techo, así como concreto de alta resistencia para los soportes.
- El audaz diseño del edificio central de la planta emblemática de BMW™ demuestra cómo nuestro concreto aparente puede funcionar como elemento estilístico en un complejo arquitectónico contemporáneo.

CEMEX participa en el edificio más alto y el puente más largo de Colombia

Estamos participando en la construcción del proyecto Atrio, un complejo de uso mixto de 250,000 m² ubicado en Bogotá, que albergará el edificio más alto de Colombia. En 2016, suministramos concreto, personal y equipo necesarios para la fundición de la placa de cimentación de la primera torre. Este proceso, llevado a cabo 22 metros por debajo del nivel de la calle, consistió en construir una losa de 2,400m² y 3 metros de alto. Contribuimos a este proceso con más de 7,380 m³ de concreto, bombeados durante 38 horas continuas. Ésta fue la primera vez en que se llevó a cabo un proyecto de esta magnitud para una edificación en Colombia. Implicó la participación de más de 3,000 personas, cerca de 1,000 viajes de los camiones de volteo de concreto en un plazo menor a 48 horas y la operación simultánea e ininterrumpida de seis plantas de concreto.

Adicionalmente, diseñamos y suministramos 100% del concreto para uno de los proyectos de infraestructura más importantes en Colombia—el puente más largo jamás construido en el país. El Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo abarca aproximadamente 37,000m³ de concreto hecho a la medida y vigas de concreto prefabricadas. Las cuatro vías alternas, que en conjunto miden 13 km, cuentan con nueve puentes que cubren terreno montañoso y el Río Magdalena. Dado que se requería una solución única, CEMEX desarrolló un concreto de alta resistencia capaz de soportar cargas fuertes y los efectos del Río Magdalena.



3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito



Proyecto hidroeléctrico El Quimbo. Colombia

CEMEX desarrolla un concreto a prueba de fuego y explosiones

Diseñamos una solución de concreto a prueba de fuego y explosiones, específicamente para resguardar el Centro de Procesamiento de Datos, Proyecto Q, de Grupo Santander. Localizado en Querétaro, México, éste es el centro de procesamiento de datos de Grupo Santander de mayor tecnología y eficiencia energética en el mundo. Para este proyecto, suministramos 3,000 m³ de un concreto estructural de alta resistencia con materias primas especiales que incrementan la resistencia al fuego. Además, sus especificaciones autocompactantes durables y curables favorecieron la viabilidad ecológica y económica del proyecto.

Para mayores detalles sobre esta solución de concreto hecha a la medida, favor de ver este [video](#).

DESARROLLO DE SOLUCIONES PARA VIVIENDA ASEQUIBLE Y EDIFICIOS EFICIENTES

Los urbanistas constantemente enfrentan el reto de cómo fabricar viviendas de manera eficiente y asequible para las crecientes poblaciones urbanas. CEMEX apoya el desarrollo social y económico de comunidades en todo el mundo. Al contribuir con su experiencia en la construcción de casas eficientes con sistemas hechos a la medida y adaptables, CEMEX provee vivienda a todos los mercados socioeconómicos.

NUESTRAS SOLUCIONES INTEGRALES DE VIVIENDA

Integramos diseño, productos y fabricación de muros en soluciones de vivienda flexibles y replicables:

- ▶ **Vivienda industrializada:** Construcción de vivienda rápida, eficiente y de gran escala
- ▶ **Vivienda para desastres naturales:** La mejor respuesta para la reconstrucción después de un desastre natural
- ▶ **Vivienda energéticamente eficiente:** La solución más competitiva para edificios de alto desempeño
- ▶ **Vivienda asequible:** El costo más bajo sin sacrificar calidad
- ▶ **Vivienda vertical:** Construcción rápida y eficiente para edificios residenciales altos y medianos.



Real Residencial. Estado de México, México

NUESTROS SISTEMAS DE MUROS

Nuestras soluciones para muros energéticamente eficientes ofrecen múltiples beneficios que mejoran la sostenibilidad, la velocidad y los factores económicos de la construcción de vivienda:

- ▶ **Obras con fraguado en sitio:** La mejor opción para producción masiva y velocidad
- ▶ **Paneles armados de poliestireno expandido (EPS):** Alta flexibilidad para adecuarse al diseño
- ▶ **Moldes aislantes para concreto (ICF):** Ideales para eficiencia energética de alto rendimiento
- ▶ **Sistemas prefabricados:** El proceso de manufactura más efectivo y eficiente.

CEMEX APOYA EL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LAS COMUNIDADES, AL PROVEER SU EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE HOGARES EFICIENTES.

3.2 | Ayudar a nuestros clientes a lograr el éxito

LOS ATRIBUTOS DE NUESTROS SISTEMAS Y SOLUCIONES DE EDIFICACIÓN



Diseño flexible
Se adapta fácilmente a los requisitos de construcción y diseño



Residuos mínimos
Menos residuos en el sitio de construcción



Resiliente
Resiliente a los desastres naturales



Construcción rápida
Reduce considerablemente el tiempo de construcción



Aislamiento térmico
Alta masa térmica y aislante

Ofreciendo sistemas de vivienda asequible y eficiente

Nuestra experiencia en la construcción de vivienda con sistemas hechos a la medida y adaptables contribuyó a la construcción de 4,100 viviendas asequibles y/o edificios energéticamente eficientes, lo que equivale a aproximadamente 75,000 m² de espacio habitable.

Nuestros sistemas de muros y soluciones integrales de vivienda ofrecen múltiples ventajas que mejoran la sostenibilidad, velocidad, eficiencia y rentabilidad de la construcción de vivienda.

Soluciones de fraguado en sitio para torres residenciales en Costa Rica

Para las torres residenciales Los Volcanes en San Pablo, Costa Rica, nuestro cliente buscaba una solución estructural monolítica superior en lugar de un edificio tradicional de mampostería. Aplicando ingeniería de valor agregado para reducir costos y utilizar los recursos disponibles de manera más eficiente, utilizamos nuestra solución de fraguado en sitio para vivienda: un sistema que utiliza formaletas para la construcción de paredes y losas que permiten completar un proyecto de gran escala de manera rápida y eficiente.

Los Volcanes torres residenciales. San Pablo, Costa Rica



Gracias a esta solución, cumplimos con todas las necesidades primarias de nuestro cliente: tiempo, costo y calidad. Redujimos el tiempo de construcción, lo que resultó en una fecha de entrega anterior a la prevista, lo cual a su vez redujo el tiempo de retorno de la inversión. También logramos ahorros adicionales en costos en los acabados y retoques, así como de mano de obra. Nuestro sistema de fraguado en sitio también permitió una calidad más alta ya que pudimos controlar mejor los insumos, tener una mejor supervisión de los procesos y estandarizar geometrías. Además, este tipo de vivienda es resistente a los desastres naturales y produce menos residuos que los edificios de mampostería.

Expansión de oportunidades para las familias colombianas de escasos recursos

Unimos fuerzas con Compensar, un fondo de compensación privado sin fines de lucro en Colombia, para lanzar nuestro programa Renueva tu Hogar. A través de este programa, las familias que califican y que no cuentan con acceso a un crédito bancario, reciben un préstamo para la compra de materiales de construcción de alta calidad, así como un amplio asesoramiento de parte de expertos, para la construcción de hogares seguros que contribuyen a su salud y bienestar.

NUESTRA EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE HOGARES EFICIENTES CONTRIBUYÓ A LA CONSTRUCCIÓN DE MÁS DE 4,100 VIVIENDAS ASEQUIBLES Y EDIFICIOS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES.



Palmar. Madrid, Colombia

Adicionalmente, continuamos nuestra participación en el programa Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA) del gobierno colombiano. VIPA permite a las familias adquirir una casa propia sin invertir más de 30% de sus ingresos para pagar el crédito, lo cual ayuda a familias que no ganan más que el salario mínimo a hacer realidad su sueño de tener una casa propia.

Estimamos que 5.3 millones de familias en el país no tienen acceso a VIPA, por lo cual resulta fundamental que trabajemos con los desarrolladores para garantizar que quienes requieren acceso, lo obtengan. Los hogares desarrollados con nuestras soluciones ofrecen beneficios sostenibles, incluyendo materiales de calidad y mayor altura en los techos para ofrecer más confort y mejor aislamiento térmico.

3.3 | *Estar presentes en mercados que ofrecen rentabilidad a largo plazo*

CEMEX participa en mercados en los cuales podemos agregar valor a nuestros empleados, clientes y accionistas. Operaremos en aquellos mercados que ofrecen rentabilidad a largo plazo.



Edificio corporativo para la presa hidroeléctrica Drini.
Višegrad, Bosnia & Herzegovina

CONTINUAREMOS OPTIMIZANDO NUESTRO PORTAFOLIO PARA ESTAR EN LOS NEGOCIOS Y MERCADOS DONDE PODAMOS GENERAR LOS MEJORES RETORNOS DE INVERSIÓN.

Nuestro portafolio de activos diversificado geográficamente nos brinda la oportunidad de crear valor considerable a través de crecimiento orgánico rentable a mediano y largo plazo.

Por lo tanto, seguiremos siendo selectivos y estratégicos al momento de decidir en dónde hacer negocios. No nos apresuraremos a crecer sólo por el hecho de crecer. También continuaremos optimizando nuestro portafolio para estar en los negocios y mercados donde podamos generar rendimientos significativos.

Mediante el aprovechamiento de nuestra presencia global y de nuestra red de operaciones que se extiende por todo el mundo, seguiremos enfocándonos en lo que mejor hacemos: nuestros negocios principales de cemento, agregados, concreto y otros negocios relacionados. A través de la gestión de nuestras operaciones principales como una empresa verticalmente integrada, no sólo participamos en una mayor parte de la cadena de valor del cemento, sino que también nos acercamos más a nuestros clientes al ofrecerles soluciones de construcción integrales.

Este enfoque estratégico nos ha permitido históricamente acrecentar nuestros negocios actuales, particularmente en mercados de alto crecimiento y con productos especializados y de alto margen. Exploraremos oportunidades fuera de nuestros negocios clave únicamente cuando ello sea esencial para comercializar de una mejor manera nuestros productos y servir mejor a nuestros clientes.

PORTAFOLIO DE NEGOCIOS

Estamos enfocados en tres negocios centrales dentro de la industria de materiales pesados para la construcción—cemento, concreto y agregados—lo que nos ha permitido desarrollar una profunda experiencia, conocimientos y prácticas. También participamos selectivamente en negocios complementarios que nos permiten acercarnos a nuestros clientes, incrementar nuestro negocio principal, desarrollar una ventaja competitiva y mejorar nuestro desempeño.

- ▶ **Ejecutar globalmente y replicar mejores prácticas** a través de nuestras Redes Globales.
- ▶ **Enfocarnos y especializarnos en lo que hacemos mejor** nos permite desarrollar una profunda experiencia en la producción y comercialización de nuestros productos. Esta experiencia es fundamental para que CEMEX pueda crear valor tanto en los mercados actuales como en nuevos mercados.
- ▶ **Crecimiento orgánico atractivo.** Nuestros tres negocios principales están íntimamente relacionados con el desarrollo económico y de infraestructura, lo que nos ofrece una oportunidad atractiva para tener crecimiento orgánico en muchos mercados.
- ▶ **Integración vertical.** El cemento y agregados son materiales clave que se utilizan para producir concreto.

NEGOCIOS PRINCIPALES

CEMENTO

AGREGADOS

CONCRETO

NEGOCIOS COMPLEMENTARIOS

CEMEX participa selectivamente en negocios complementarios, como el desarrollo de fuentes de energía alternas y renovables, soluciones de pavimento de concreto, vivienda, productos prefabricados de concreto y aditivos, entre otros.

- ▶ **Nos permite acercarnos a nuestros clientes** y ofrecer soluciones integrales, lo que nos ayuda a comprender mejor las brechas de mercado y las oportunidades.
- ▶ **Nos ayuda a crecer nuestros mercados centrales.** Muchas de las soluciones de construcción que ofrecemos a los distintos mercados, como pavimento de concreto o productos comerciales,

3.3 | Estar presentes en mercados que ofrecen rentabilidad a largo plazo

nos permiten aumentar la demanda y uso de nuestros productos principales.

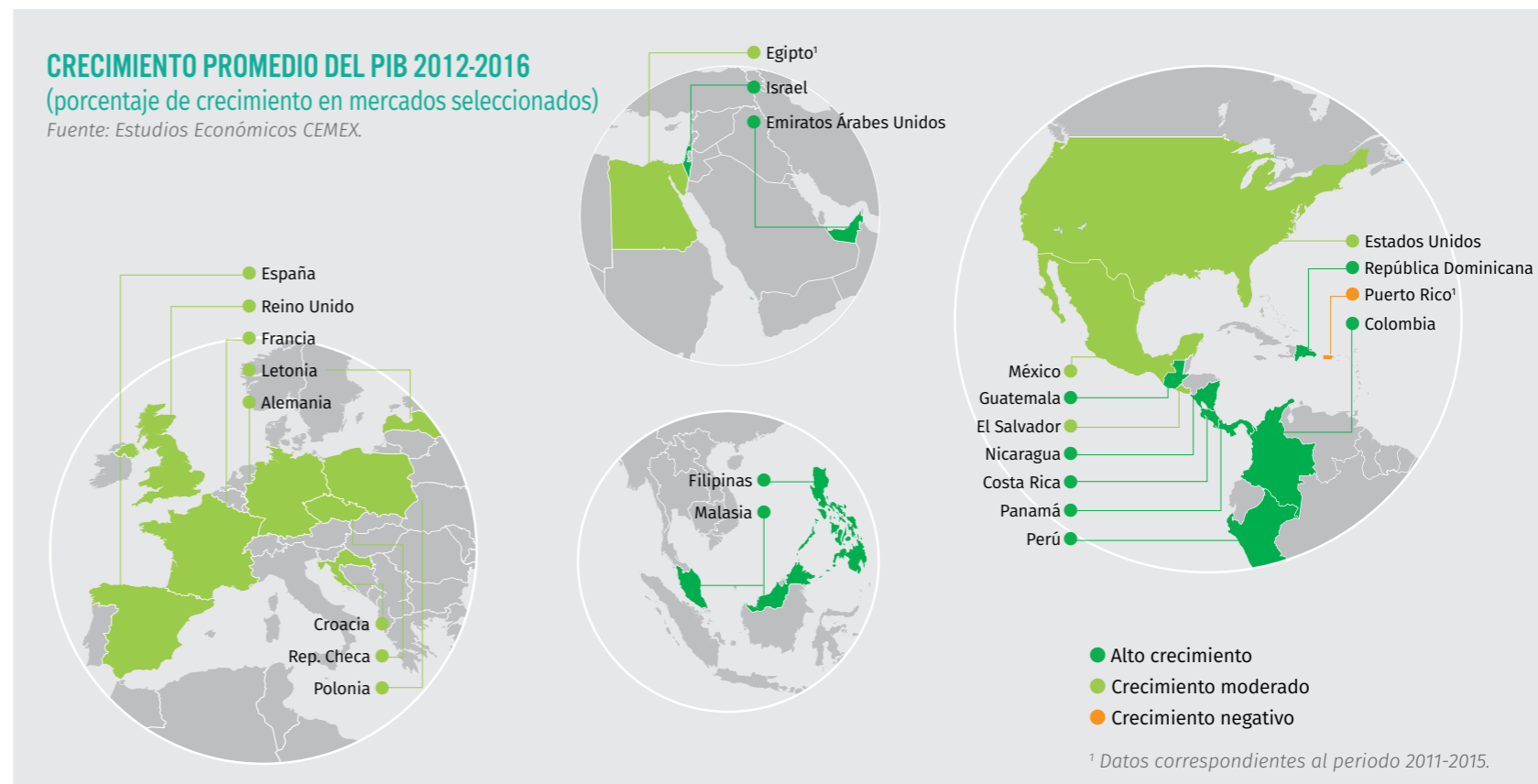
- ▶ **Desarrolla una ventaja competitiva** y aumenta nuestra capacidad para diferenciar nuestros productos y soluciones.
- ▶ **Mejora el desempeño.** Ciertos segmentos de mercado son resultado de una necesidad de reducir costos o aumentar nuestra eficiencia. Por ejemplo, hemos realizado inversiones considerables en el uso de combustibles alternos y fuentes de energía renovable.

ESTRUCTURA GEOGRÁFICA

Nuestro portafolio de negocios está enfocado en las geografías que tienen fundamentos sólidos, desde su potencial de crecimiento económico de largo plazo hasta el consumo per cápita de cemento, el crecimiento de la población, el grado de desarrollo urbano y la estabilidad política. Entre las principales métricas de desempeño se incluyen:

CRECIMIENTO POTENCIAL	Basado en un horizonte de crecimiento de cinco años
CONSUMO HISTÓRICO DE CEMENTO PER CÁPITA	Una medida importante para el crecimiento potencial en la demanda de construcción y cemento hacia el futuro
CRECIMIENTO POBLACIONAL	Indica la necesidad de vivienda, infraestructura y crecimiento económico
GRADO DE DESARROLLO URBANO	Potencial para que una mayor población viva en centros urbanos y, por lo tanto, tenga necesidad de desarrollo de vivienda, comercios e infraestructura.

ESTAMOS ENFOCADOS EN TRES NEGOCIOS CENTRALES DENTRO DE LA INDUSTRIA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN—CEMENTO, CONCRETO Y AGREGADOS.



CEMEX ADQUIERE PARTICIPACIÓN MAYORITARIA EN TCL

En enero de 2017, CEMEX anunció la exitosa compra de la participación mayoritaria en Trinidad Cement Limited (TCL), una compañía con operaciones en Trinidad y Tobago, Jamaica y Barbados.

Al capitalizar estos sólidos fundamentos para el crecimiento de mercados, esta adquisición representa una gran oportunidad para que CEMEX agregue valor a lo largo de TCL. Una fuente de valor clave es la aplicación de las prácticas de gestión de clase mundial de CEMEX – desde la mejora de las prácticas comerciales y de operación de TCL hasta el desarrollo de sus negocios de cemento, concreto y agregados. Esta transacción también ofrece una gran oportunidad para desarrollar las capacidades comerciales de TCL a través de una mejor sincronización con la red comercial regional de CEMEX. Como parte de las Redes Globales de CEMEX, TCL se beneficiará aún más de la aplicación de sinergias y mejores prácticas identificadas. Por último, la adquisición representa una oportunidad para TCL de ofrecer una experiencia superior para sus clientes, proveer a sus empleados con una plataforma para el crecimiento y construir comunidades más fuertes y resilientes.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

Conforme crece la población y se expande la infraestructura urbana, la construcción de ciudades sostenibles se convierte, al mismo tiempo, en un reto y en una prioridad. Como empresa global, podemos tener un impacto real a través de nuestros servicios y soluciones innovadoras.

NUESTRO ENFOQUE EN LA SOSTENIBILIDAD

Para CEMEX, la sostenibilidad empieza con nuestro Consejo de Administración y se extiende a todo lo ancho de la organización. Nuestro Comité de Sostenibilidad está conformado por tres miembros del Consejo y reporta directamente al Consejo de Administración, al igual que los Comités de Auditoría y de Prácticas Societarias y Finanzas. Cuenta con el apoyo de nuestro equipo Corporativo de Sostenibilidad, que reporta a un miembro del Comité Ejecutivo. Para garantizar que la sostenibilidad esté completamente integrada en la estrategia de negocio, contamos con coordinadores en cada una de las regiones geográficas en las que CEMEX opera. De forma paralela, nuestra Red Funcional Global de Sostenibilidad trabaja para implementar nuestras principales iniciativas de sostenibilidad en todos nuestros países y líneas de negocio.

ESTRUCTURA EN LA GESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD¹



El Comité de Sostenibilidad del Consejo de CEMEX se reúne trimestralmente para evaluar y establecer los lineamientos que guían los esfuerzos de sostenibilidad de nuestra empresa. Es responsable de:

- ▶ Verificar que el desarrollo sostenible esté integrado en la estrategia de CEMEX de corto y largo plazo
- ▶ Apoyar al Consejo ante los accionistas, en las responsabilidades relacionadas con las políticas y prácticas referentes al crecimiento sostenible de nuestra compañía
- ▶ Promover el Modelo de Sostenibilidad de CEMEX, sus prioridades e indicadores clave de desempeño
- ▶ Evaluar la efectividad de las iniciativas de sostenibilidad y el progreso de su implementación
- ▶ Guiar a nuestro Director General y al Comité Ejecutivo sobre las principales decisiones estratégicas de sostenibilidad.

Entre los temas que se discutieron durante las reuniones del Comité de Sostenibilidad durante el año se incluyen:

- ▶ Metas de los indicadores clave de desempeño relacionados con la sostenibilidad y su progreso por región
- ▶ Revisión de la gestión de Salud y Seguridad
- ▶ Programa de Sostenibilidad para Proveedores
- ▶ Agenda de riesgos relacionados con la sostenibilidad
- ▶ La estrategia social de alto impacto de CEMEX.

¹ Al 31 de diciembre 2016.



Boulevard del Río Odra. Wrocław, Polonia

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

Asuntos materiales de sostenibilidad de CEMEX

Nuestra Matriz de Materialidad de Sostenibilidad nos permite: identificar los asuntos de mayor importancia para CEMEX y para nuestros grupos de interés; definir los riesgos, oportunidades e indicadores clave de desempeño, así como establecer y reportar nuestras metas. Promover un diálogo inclusivo con nuestros grupos de interés en todo el mundo—empleados, clientes, proveedores, inversionistas, universidades y líderes gubernamentales y comunitarios—nos permite garantizar que haya consistencia en nuestras mayores prioridades. Basar nuestra Matriz de Materialidad de Sostenibilidad en el análisis de nuestros grupos de interés contribuye a que podamos alinear adecuadamente nuestro tiempo, recursos e inversiones.

En 2016, actualizamos nuestra Matriz de Materialidad. Las siguientes etapas resumen el proceso que seguimos:

1. Identificación de los aspectos más relevantes para la encuesta de materialidad

Para llevar a cabo una encuesta de materialidad, es necesario elaborar una lista de asuntos materiales que se priorizarán con base en lo que elijan los encuestados. En nuestro caso, esta lista se elaboró específicamente para la industria y regiones en las que CEMEX participa. En consecuencia, nuestro primer paso consistió en identificar una lista robusta de temas materiales, tomando en cuenta las pautas que ya habían sido identificadas en nuestros estudios de materialidad previos, establecer una línea de referencia de los temas sectoriales, asuntos ambientales, sociales y de gobierno corporativo, las preocupaciones e intereses de los analistas, las megatendencias globales, así como los retos sociales en los que CEMEX puede hacer una mayor contribución.

Después de identificar esta lista exhaustiva de asuntos materiales potenciales, elaboramos una lista de 23 aspectos que reflejan el impacto más relevante que podríamos enfrentar como compañía, así como los temas que podrían tener una mayor influencia sobre la evaluación y decisiones de nuestros grupos de interés. El ejercicio de delimitación se realizó después de una serie de



evaluaciones y discusiones en las principales áreas funcionales de nuestra compañía, y derivó de la versión final de la encuesta que se envió a nuestros grupos de interés para que pudieran votar y clasificar los asuntos.

2. Definición y participación de nuestro público meta

Nuestra encuesta de materialidad se tradujo al inglés, español, alemán, francés, polaco, letón y árabe, y se enviaron 19,000 cuestionarios a grupos de interés en todas las regiones geográficas en las que CEMEX tiene presencia (62% más que los que se enviaron en la encuesta previa). De los cuestionarios enviados, recibimos 1,558 respuestas que nos sirvieron para definir la nueva Matriz de Materialidad de CEMEX.

MÁS DE 1,550 ENCUESTAS DAN FORMA A LA NUEVA MATRIZ DE MATERIALIDAD DE CEMEX.

Las encuestas fueron respondidas por:

- ▶ Directores y gerentes clave de CEMEX
- ▶ Cuatro principales categorías de grupos de interés:
 - ▶ Empleados CEMEX
 - ▶ Clientes de CEMEX
 - ▶ Proveedores de CEMEX
 - ▶ Grupos de interés no comerciales (Divididos en cuatro subcategorías):
 - > Comunidad/Líderes de Comunicación
 - > Analistas/Inversionistas/Accionistas
 - > Gobierno/Administraciones
 - > ONG/Asociaciones/Fundaciones/Universidades.

3. Priorización de los asuntos materiales

La metodología para la consolidación de los resultados de la encuesta se basó en:

- ▶ Frecuencia de las menciones e importancia para los grupos de interés internos y externos: Se utilizaron los resultados de los cuatro principales grupos de interés—empleado, cliente, proveedor y comunidad—para construir el eje vertical dentro de la Matriz de Materialidad, todos ponderados de la misma forma (25% cada uno)
- ▶ Las megatendencias identificadas.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio



4. Resultado y matriz de materialidad

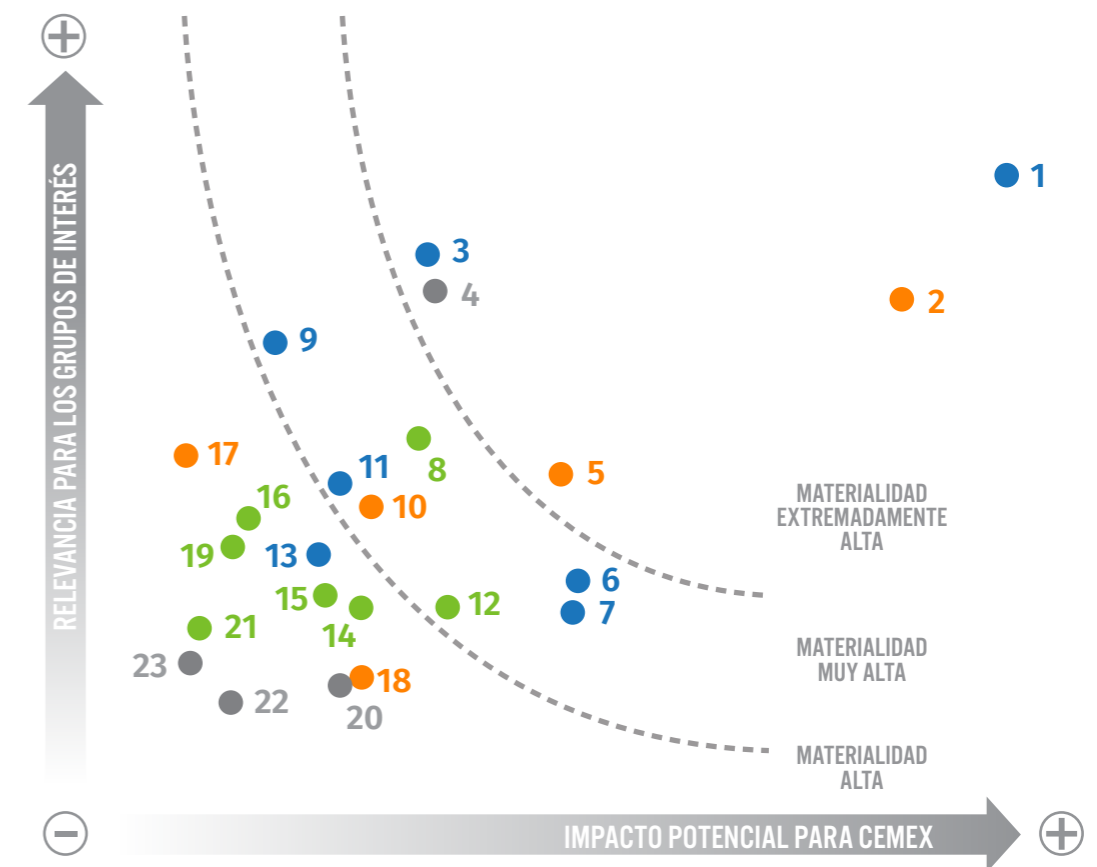
Los temas de la lista y la clasificación que hicieron los grupos de interés se representan en una matriz de materialidad, en la que se coloca cada tema de acuerdo a la priorización recibida. El eje vertical representa las preocupaciones de los grupos de interés y aumenta de abajo hacia arriba. El eje horizontal representa el mayor impacto para CEMEX, de izquierda a derecha.

Hemos clasificado los asuntos materiales en tres categorías de materialidad: alta, muy alta y extremadamente alta. Este reporte se enfoca en estos temas y refleja las mayores prioridades de acuerdo a la consulta integral a los grupos de interés.

LA EXPERIENCIA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y SALUD Y SEGURIDAD FUERON IDENTIFICADOS COMO LOS DOS TEMAS MÁS RELEVANTES EN NUESTRA ENCUESTA MÁS RECIENTE.

MATRIZ DE MATERIALIDAD

1. Experiencia y satisfacción del cliente
2. Salud y seguridad
3. Calidad e innovación en los productos
4. Ética corporativa y transparencia
5. Compromiso y desarrollo de los empleados
6. Crecimiento en mercados y países existentes
7. Retorno sobre el capital invertido
8. Gestión ambiental y de emisiones al aire
9. Optimización del transporte y logística
10. Desarrollo comunitario local
11. Productos y soluciones para la construcción sostenible
12. Estrategia de gestión del CO₂
13. Impacto económico directo en los grupos de interés
14. Abastecimiento, eficiencia y costo de energía
15. Reciclaje de materiales y economía circular
16. Preservación de la biodiversidad
17. Gestión de proveedores
18. Asuntos públicos y gestión de los grupos de interés
19. Gestión del agua
20. Gobierno corporativo
21. Gestión de Residuos
22. Gestión de riesgos
23. Derechos humanos



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

ASUNTOS MATERIALES A LO LARGO DE NUESTRA CADENA DE VALOR



RESERVA NATURAL "EL CARMEN"

Restauramos hábitats en un área 8.4 veces mayor que la superficie de nuestras actividades extractivas en todo el mundo.

A.M.: 8, 10, 12, 16.

ENERGÍA

El 25% del suministro eléctrico para nuestras operaciones de cemento procede de fuentes de energía renovable.

A.M.: 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 21, 22.

PLANTA DE CEMENTO

Alcanzamos un 89% de eficiencia operativa consolidada en nuestros hornos.

A.M.: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 23.

CANTERAS

Más del 90% de nuestras canteras han implementado planes de rehabilitación.

A.M.: 5, 8, 9, 15, 16, 18, 22.

PROVEEDORES

Más de 6,200 proveedores han sido evaluados mediante el Programa de Sostenibilidad para Proveedores.

A.M.: 2, 3, 4, 9, 10, 13, 17, 22, 23.

CORPORATIVO

Alcanzamos el EBITDA más elevado desde 2008 y el mayor margen operativo de EBITDA desde 2007.

A.M.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 18, 20, 22, 23.

LOGÍSTICA

Nuestra red comercial es una de las mayores de la industria, con relaciones en más de 100 países.

A.M.: 1, 2, 5, 6, 9, 10, 14, 15, 17, 22, 23.

CENTRO DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Anualmente co-procesamos más de 2.7 millones de toneladas de residuos sólidos como combustibles alternativos en cemento.

A.M.: 8, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 21.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Alrededor de US\$40 millones invertidos anualmente en iniciativas de I+D.

A.M.: 1, 2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 19, 21.

COMUNIDADES

Más de 12.6 millones de beneficiarios de nuestra estrategia social de alto impacto desde 1998.

A.M.: 2, 4, 5, 8, 10, 13, 16, 18, 20, 22, 23.

VENTA AL DETALLE

Nos asociamos con nuestra red de distribución para ofrecer a nuestros clientes un amplio abanico de productos.

A.M.: 1, 6, 9.

PLANTA DE CONCRETO

Ingresos incrementales de US \$186 millones por servicios y otras cuotas durante el año.

A.M.: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 19, 22, 23.

AGREGADOS

Representó 16% de las ventas en 2016.

A.M.: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 15, 18, 19, 22, 23.

PLANTA DE ADITIVOS

Desarrollamos soluciones de aditivos para todos nuestros negocios asociados, habilitando productos de alto desempeño.

A.M.: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 22, 23.

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

Más de 240 centros distribuidos por todas las regiones geográficas donde tenemos presencia.

A.M.: 1, 6, 9.

CLIENTES

Nuestra meta estratégica es convertirnos en la compañía con mayor orientación al cliente de la industria.

A.M.: 1, 3, 6, 11.

- **RESIDENCIAL**
Ofrecemos vivienda asequible y soluciones para edificios eficientes energéticamente en 13 países.
- **COMERCIAL / INDUSTRIAL**
Durante 2016 se utilizaron productos CEMEX en más de 1,200 proyectos con certificaciones de edificación sostenible.
- **INFRAESTRUCTURAS**
Suministramos más de 10 millones de m² de concreto para 176 proyectos de soluciones constructivas durante el año.
- **CARRETERAS**
CEMEX ha instalado más de 20 millones de m² de pavimentos de concreto en los últimos 3 años.

A. M. = Aspectos materiales enumerados en la Matriz de Materialidad de CEMEX

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

AVANCE HACIA NUESTRAS METAS

Afianzado por nuestros cuatro principales objetivos bajo los pilares económico, ambiental, social y de gobernanza, nuestro modelo de sostenibilidad garantiza que la sostenibilidad sea parte integral de nuestro negocio y que podamos crear valor para nuestros grupos de interés.

Para poder alcanzar nuestros objetivos de sostenibilidad, hemos establecido metas para nuestros indicadores clave de desempeño que están estratégicamente alineadas con nuestro modelo de sostenibilidad y relacionadas con los asuntos materiales identificados por la compañía y por nuestros grupos de interés.

RETOS POR ATENDER	OBJECTIVOS PRINCIPALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO EN SOSTENIBILIDAD	2016	OBJETIVO 2020	OBJETIVO ANUAL
Económico	Proveer infraestructura resiliente y soluciones de construcción energéticamente eficientes	Ventas anuales de concreto derivadas de productos con atributos sostenibles destacados (%)	33.7		≥ 25
Ambiental	Generar una industria de bajo carbono y eficiente en el uso de los recursos	Tasa de combustibles alternos (%)	23.3	35	
		Reducción de emisiones de CO ₂ por tonelada de producto cementante a partir de la línea base de 1990 (%)	20	25	
		Clínker producido con monitoreo continuo de emisiones mayores: polvo, NO _x , SO _x (%)	84	100	
		Reducción anual de emisiones de polvo por tonelada de clínker, a partir de la línea base de 2005 (%)	78		≥ 50
		Reducción anual de emisiones de NO _x por tonelada de clínker, a partir de la línea base de 2005 (%)	26		≥ 30
		Reducción anual de emisiones de SO _x por tonelada de clínker, a partir de la línea base de 2005 (%)	61		≥ 20
		Canteras activas con alto valor de biodiversidad en las que se implementa un PAB (%)	63	100	
Social	Implementar una estrategia social de alto impacto que empodere a las comunidades	Número total de individuos beneficiados de nuestras iniciativas sociales (millones)	12.6	≥ 15	
Gobernanza	Integrar nuestros valores centrales en cada acción	Total de fatalidades (empleados, contratistas y terceros)	20	0	
		Tasa de frecuencia de incidentes incapacitantes, empleados (por millón de horas trabajadas)	0.6	0.3	
		Países que aplican encuestas de satisfacción del cliente de forma regular (%)	88	≥ 90	
		Presupuesto global de abasto evaluado bajo nuestro Programa de Sostenibilidad para Proveedores (%)	17	≥ 55	
		Empleados que consideran que están habilitados para desempeñar su trabajo de forma efectiva (%)	76	83	
		Empleados comprometidos con la compañía (%)	76	80	
		Ejecutivos y empleados que conocen nuestro Código de Ética (%)	77	≥ 90	
		Países objetivo que participaron en el Programa Global de Cumplimiento, incluyendo competencia económica, anti-soborno y abuso de información privilegiada (%)	100		≥ 90
		Casos de ética y cumplimiento que hayan sido reportados y cerrados durante el año (%)	68		≥ 90

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

IMPLEMENTANDO UNA ESTRATEGIA SOCIAL DE ALTO IMPACTO Contribuyendo a un mejor futuro atendiendo expectativas sociales

Como empresa global, desde hace mucho tiempo hemos incluido a la Responsabilidad Social Corporativa como un componente fundamental de nuestro modelo de negocio, alineado con nuestra misión de construir un mejor futuro a través de la creación de valor para nuestros grupos de interés. Así como ofrecemos materiales de construcción innovadores de la más alta calidad y una amplia gama de soluciones de construcción para todos nuestros clientes, también tenemos la obligación de contribuir a las necesidades de desarrollo de la sociedad y al bienestar de las comunidades en donde vivimos y trabajamos.

En un mundo con recursos limitados, en el que la humanidad enfrenta retos globales importantes como la pobreza, la desigualdad y el cambio climático, ninguna organización—gobiernos, industrias, universidades o grupos de la sociedad civil—puede proveer soluciones realmente integrales si lo hacen de forma aislada. Cada sector tiene un papel que cumplir, no sólo con sus lineamientos o recursos financieros, sino también con su experiencia y dedicación, para lograr un desarrollo más sostenible e inclusivo.

Es importante comprender que se requiere de todos los sectores para cumplir con la ambiciosa agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. En CEMEX estamos comprometidos con desempeñar un papel de liderazgo en favor de este cambio constructivo. Lograr los ODS no es sólo una responsabilidad; es también estratégicamente relevante desde el punto de vista del crecimiento, pues su cumplimiento promueve nuevas oportunidades de negocio, construye mercados y relaciones en todo el mundo y, simultáneamente, contribuye a mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de la sociedad.

Perfectamente alineadas con los ODS 1,4, 5, 8 y 11, las prioridades sociales de nuestra estrategia de sostenibilidad están enfocadas de manera particular en la contribución que podemos hacer para acabar con la pobreza, lograr la igualdad de género, proveer trabajo digno, promover el crecimiento económico, y desarrollar ciudades y comunidades sostenibles. En ese sentido, hemos diseñado una



estrategia social de alto impacto que fomenta la inteligencia social, orienta nuestra participación en iniciativas internacionales y de organizaciones empresariales, desarrolla programas para crear mayores beneficios a nuestras comunidades, incorpora aprendizajes en nuestras actividades comerciales y fortalece nuestra reputación como una empresa global socialmente responsable.

Canalizamos estos esfuerzos a través de modelos sociales de colaboración que ofrecen soluciones innovadoras, para afrontar retos complejos alrededor del mundo. Para lograr nuestros objetivos, creamos alianzas estratégicas que promueven la colaboración con socios clave, para multiplicar los beneficios en favor de nuestras comunidades.

Al cierre de 2016, nuestras acciones e iniciativas sociales, que comenzamos a implementar hace casi dos décadas, han tenido un impacto positivo sobre más de 12.6 millones de personas alrededor del mundo. Con ello nos acercamos a nuestra meta interna de mejorar la calidad de vida de por lo menos 15 millones de personas para el 2020.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA ES UN COMPONENTE FUNDAMENTAL DE NUESTRO MODELO DE NEGOCIO.

Promoviendo el desarrollo de comunidades sostenibles

En CEMEX estamos comprometidos con fortalecer las capacidades fundamentales de nuestras comunidades para que puedan ser autosuficientes en el largo plazo y prosperar. Nuestra misión es ser un participante clave en el desarrollo comunitario y un impulsor del crecimiento económico, a través de soluciones innovadoras y sostenibles que satisfagan las necesidades de la sociedad.

A través de nuestros esfuerzos de participación en comunidades alrededor del mundo, hemos aprendido que la autosuficiencia y el desarrollo de habilidades prácticas son parte integral de la prosperidad de los individuos y las comunidades en el largo plazo. En muchos de nuestros mercados, sin embargo, el limitado acceso a fuentes de empleo, capacitación y oportunidades de educación obstaculizan las posibilidades de las personas para satisfacer sus necesidades básicas. Para hacer frente a estos retos, hemos desarrollado una serie de programas que mejoran el acceso de las comunidades a materiales de construcción para sus hogares y, al mismo tiempo, ofrecen mecanismos para mejorar su capacitación y opciones de empleo.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

Estamos generando progreso en nuestras comunidades a través de nuestras prioridades de inversión social:

- ▶ **Invertir en el desarrollo de infraestructura, apoyo en desastres naturales, medio ambiente e innovación social**
- ▶ **Empoderar a los principales grupos sociales a través de la educación y la construcción de habilidades**
- ▶ **Generar cohesión entre nuestras comunidades y nuestra empresa con distintos esfuerzos, entre los que se incluye el voluntariado de los empleados.**

Centros Comunitarios

Para desarrollar comunidades sostenibles, sus integrantes deben tener acceso a la información y a los recursos que requieren para lograr el éxito. Es por ello que hace más de 12 años creamos los Centros Comunitarios CEMEX. Éstos sirven como espacios que ofrecen cursos enfocados para desarrollar habilidades útiles para encontrar un empleo o comenzar un pequeño negocio que contribuya al ingreso familiar.

Adicionalmente, para incrementar la concientización sobre el medio ambiente, hace dos años comenzamos a construir Centros Comunitarios y de Educación Ambiental para promover conversaciones y soluciones a favor del medio ambiente y, al mismo tiempo, mejorar la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

A la fecha, casi 500,000 personas han participado en aproximadamente 2,600 talleres realizados en nuestros Centros Comunitarios.

Promoviendo valores y liderazgo a través del deporte, arte y educación

A través de los esfuerzos que realizamos alrededor del mundo para promover el deporte y el ejercicio como parte integral de su desarrollo, ofrecemos a los niños y jóvenes de nuestras comunidades vecinas la oportunidad de utilizar su tiempo libre de manera valiosa. También trabajamos para fortalecer sus valores y contribuir a su desarrollo académico. Para ello, establecemos alianzas estratégicas con organismos sociales y empresas en distintas geografías.

CEMEX PROMUEVE UN FUTURO PROMETEDOR PARA LOS NIÑOS

Hace una década, CEMEX República Dominicana comenzó el programa Un Futuro Prometedor, que ayuda a reducir las tasas de absentismo y deserción en las escuelas al desarrollar jóvenes íntegros, que sirvan de ejemplo para sus familias y sus comunidades.

Este programa ofrece actividades extracurriculares en las escuelas patrocinadas, así como el material educativo, ayuda psicológica, talleres de arte y apoyo académico. Los proyectos que forman parte de esta iniciativa fomentan una infancia positiva a través de valores y habilidades de liderazgo, aprendidos mediante actividades educativas y artísticas, que incluyen saber leer, escribir y matemáticas.



ANUALMENTE, CASI 10,000 NIÑOS Y NIÑAS PARTICIPAN EN NUESTROS PROGRAMAS CULTURALES Y DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE.



Las academias deportivas y culturales de CEMEX están diseñadas especialmente para ofrecer a los niños y jóvenes de nuestras comunidades las instalaciones, uniformes y entrenadores que requieren para participar en una serie de actividades como fútbol, basquetbol, béisbol, natación y danza. Con estos esfuerzos promovemos valores como el respeto, tolerancia, honestidad y solidaridad, así como habilidades que se requieren para que puedan aprovechar su potencial. En algunas de nuestras comunidades, también ofrecemos becas deportivas para ofrecer a jóvenes talentosos la oportunidad y el entrenamiento profesional que requieren para jugar béisbol, softbol o fútbol soccer.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio



Generando empoderamiento, diversidad y creación de capacidades

Alineados con el ODS 4 “Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, buscamos aprovechar nuestras capacidades de negocio, nuestra red global de empleados y las alianzas estratégicas para crear valor público, promover la igualdad de oportunidades y brindar a diversos grupos numerosas oportunidades para que alcancen su potencial de crecimiento y prosperidad.

En este sentido, nos adherimos a iniciativas multisectoriales que facilitan el acceso a oportunidades de desarrollo a diversos grupos para:

- Fortalecer el papel de las mujeres en la sociedad, incluyendo oportunidades personales, de autoestima, familia, educación, salud y crecimiento financiero
- Generar las habilidades y capacidades que se requieren para que los jóvenes se integren a la fuerza de trabajo, en particular en nuestra industria y en sectores asociados
- Fortalecer y extender el alcance de nuestras iniciativas a través de alianzas nacionales e internacionales.

Creando nuevas oportunidades de empleo para los jóvenes

Entre nuestras iniciativas globales de desarrollo de capacidades para jóvenes en nuestras distintas regiones se incluyen:

- Nuevas Oportunidades de Trabajo para los Jóvenes (NEO, en inglés), una alianza en la que participan múltiples instancias del gobierno, sociedad civil, academia y sector privado para aumentar las posibilidades de empleo y capacitación para los jóvenes. Como miembros de NEO, hemos establecido el compromiso de ofrecer mayores posibilidades de empleo para jóvenes entre los 18 y 29 años de edad a través de becas, asesoría y capacitación para el empleo. Hasta el final de 2016, las iniciativas de NEO habían beneficiado a más de 37,000 jóvenes.
- Administrado por Centro CEMEX-Tec de Monterrey para el Desarrollo Sostenible, el programa Yo Construyo busca crear oportunidades de empleo, mejorar el acceso a vivienda y garantizar la calidad de la autoconstrucción, en línea con criterios sostenibles mediante la capacitación técnica y administrativa para la creación de microempresas en el campo de la construcción. Todos los participantes reciben un certificado que les da una acreditación oficial que facilita el acceso a oportunidades de empleo en el sector de la construcción. Hasta el momento, se ha capacitado a 1,300 hombres y mujeres con este programa.
- De manera similar, Experto Ako! es un programa de CEMEX Filipinas que ofrece entrenamiento en habilidades de albañilería en 33 días. En colaboración con la Autoridad de Capacitación y Desarrollo de Habilidades de Filipinas, este programa busca generar nuevas y mejores carreras en el campo de la construcción. La capacitación incluye información sobre cómo se debe aplicar el cemento, el uso correcto del equipo, formación de valores y trabajo en equipo. Los albañiles también aprenden cómo deben vender sus habilidades para tener más clientes y dar confianza, lo que aumenta sus posibilidades de encontrar un empleo con las grandes empresas constructoras. Al graduarse cada alumno de Experto Ako!, recibe un paquete personal de albañilería y otras herramientas para que puedan comenzar a trabajar. A la fecha, se han graduado 200 albañiles de este programa.



Centro CEMEX-Tec de Monterrey
para el Desarrollo Sostenible

CENTRO CEMEX-TEC DE MONTERREY PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Desde su fundación en 2010, el Centro CEMEX-Tec para el Desarrollo Sostenible ha promovido el desarrollo de comunidades sostenibles con acciones multisectoriales en las que participan gobiernos, empresas, academia y sociedad civil. A través de su Modelo de Comunidades Sostenibles, se han implementado 10 planes locales de desarrollo sostenible en ocho estados mexicanos. Con base en la investigación realizada sobre una amplia gama de temas—desde el desarrollo socioeconómico hasta ética y ciudadanía, mejoras al medio ambiente y urbanismo—este modelo se transformó en un proyecto colectivo de desarrollo sostenible a largo plazo, que ha generado una serie de actividades productivas bajo un marco de participación comunitaria.

Además, el Centro ofrece un amplio portafolio de programas, entre los que se incluyen Restauración Ambiental Comunitaria, Yo Construyo y el Premio CEMEX-Tec. Este último promueve el emprendimiento y la innovación a través del reconocimiento que entrega anualmente a proyectos de desarrollo sostenible de alto impacto. En particular, el Premio CEMEX-Tec se enfoca en agentes de cambio y emprendedores sociales y ambientales que diseñan propuestas en tres categorías: transformación de las comunidades, innovación en la construcción y emprendedores sociales. En sus seis ediciones, el Premio CEMEX-Tec ha recibido más de 1,200 proyectos de 16 países latinoamericanos, beneficiando a 21,000 personas.

Para más información respecto al Centro, favor de visitar el [sitio](#).

EL PREMIO CEMEX-TEC HA RECIBIDO MÁS DE 1,200 PROYECTOS DE 16 DISTINTOS PAÍSES LATINOAMERICANOS.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

- Con nuestro Programa de Restauración Ambiental entrenamos a jóvenes para que se conviertan en promotores de las mejores prácticas dentro de sus comunidades, contribuyendo a la concientización y ayudando a restaurar su comunidad. Durante 2016, lanzamos cuatro nuevas ediciones del programa. Además, recibimos el premio al Mejor Proyecto en la categoría Concientización y Participación de la Comunidad que otorga el Wildlife Habitat Council, por la realización de esta iniciativa en Atotonilco, México. En total, hemos contado con la participación de más de 420 jóvenes promotores que lideran las actividades de concientización ambiental y restauración en sus comunidades.

Empoderando a las mujeres en nuestras comunidades

En CEMEX reconocemos y respetamos la diversidad del mundo en el que vivimos y trabajamos. La igualdad de la mujer no sólo beneficia a la sociedad en general, sino también a la comunidad empresarial, que obtiene ventajas por incrementar las oportunidades de liderazgo de las mujeres. Cuando más mujeres trabajan, las economías crecen y la sociedad avanza en el camino para alcanzar el ODS 5, “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”.

Varias iniciativas demuestran nuestro compromiso con integrar a las mujeres en los mercados laborales locales de nuestras comunidades, empoderándolas con el desarrollo de capacidades específicas. Por ejemplo, a través de nuestra sólida asociación con ANSPAC, una organización sin fines de lucro, ofrecemos a las mujeres que viven cerca de nuestras plantas de cemento, capacitación técnica y asesoría en temas de crecimiento personal, como la familia, valores y autoestima. Esto les permite comenzar sus propios negocios y contribuir a la economía familiar.

En 2016, más de 6,000 mujeres se beneficiaron de los talleres que ofrece CEMEX en alianza con ANSPAC en varios países, incluidos México, Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Nicaragua y Panamá.

Expandiendo nuestros programas de voluntariado

Estamos convencidos de que el voluntariado tiene un impacto positivo y significativo en nuestras comunidades. Los programas de voluntariado corporativo estratégico contribuyen a incrementar

el compromiso de los empleados, así como a mejorar la visibilidad que nuestra compañía tiene de las necesidades y preocupaciones de la comunidad. A través de nuestros numerosos programas de voluntariado, nuestros empleados hacen una contribución valiosa a sus comunidades.

Tenemos programas de voluntariado en 75% de los países donde operamos. En 2016, aproximadamente 5,200 empleados en todo el mundo donaron más de 27,000 horas en casi 100 iniciativas de

voluntariado que beneficiaron a 1.4 millones de personas de nuestras comunidades.

Nuestros esfuerzos de voluntariado están estratégicamente alineados con nuestros programas sociales y se dedican principalmente a actividades de desarrollo comunitario sostenible, incluyendo reforestación, limpieza del ecosistema natural, mejoras a la infraestructura comunitaria y construcción, y concientización en temas ambientales y de salud y seguridad, entre otros.

EL GRAN TRABAJO EN EQUIPO DE CEMEX CONTRIBUYE A REPARAR PATIOS INFANTILES LOCALES

A través del programa Lend-a-Hand de CEMEX Reino Unido, todos los empleados pueden tomar un día de servicio comunitario al año para dedicarlo a una organización de beneficencia afin a ellos. En 2016, los equipos de Soluciones de Pavimento de CEMEX Reino Unido y de Concreto de Gales unieron sus fuerzas para realizar distintas reparaciones que sirvieron para mejorar las condiciones de seguridad para los niños en los jardines de juegos de la escuela Pontllanfraith.

Adicionalmente, el equipo de Gestión de Cemento de CEMEX Reino Unido colaboró con la escuela para niños con necesidades especiales, Rugby's Brooke, con el fin de hacerle mejoras a su pequeña granja y bosque. Entre las actividades que realizó el equipo destacan:

- ▶ Colocar 15 m³ de virutas de madera en los caminos para facilitar el paso a los niños con problemas de movilidad
- ▶ Pintar el corredor
- ▶ Construir un piso de madera en el cobertizo
- ▶ Instalar cuatro bancas y 20 asientos hechos de troncos de madera
- ▶ Construir un hotel para insectos y una caja de hibernación para erizos
- ▶ Instalar una parrilla para poner sobre una fogata.



EN 2016, MÁS DE 6,000 MUJERES SE BENEFICIARON DE LOS TALLERES QUE OFRECE CEMEX EN ALIANZA CON ANSPAC.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

Creando oportunidades para negocios sociales e inclusivos

CEMEX reconoce el reto que representa el ODS 11, “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. Para contribuir a hacer frente a esta necesidad social innegable, hemos desarrollado negocios sociales e inclusivos a través de modelos que realizamos en colaboración con la comunidad. Estos modelos ofrecen soluciones específicas para espacios públicos y vivienda asequible que, simultáneamente, combaten la pobreza urbana y contribuyen a alcanzar el ODS 1, “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.”

Nuestra plataforma Crecimientos comprende el inicio, desarrollo y promoción de modelos para negocios sociales e inclusivos que colaboran con autoridades, instituciones académicas, las ONG, comunidades de bajos ingresos y emprendedores sociales. Esta plataforma nos permite contribuir a resolver las necesidades esenciales—incluyendo vivienda y propiedad de la tierra, acceso a servicios básicos, empleo e inclusión financiera—en los que los microcréditos desempeñan un rol fundamental.

Nuestras oportunidades de negocios inclusivos y sociales van más allá de nuestros programas de autoconstrucción que permiten a millones de personas tener un techo donde vivir. También abordan muchos de los efectos de la pobreza y ofrecen a las familias el espacio y la privacidad que todos los humanos necesitamos para vivir en armonía y promover un entorno familiar pacífico y respetuoso que brinda a los niños condiciones sanas para vivir y aprender.

Patrimonio Hoy

La falta de vivienda asequible constituye un problema severo para las familias de bajos recursos en muchos países. Patrimonio Hoy, nuestro negocio inclusivo emblemático, fue fundado para ofrecer a estas familias acceso a financiamiento, materiales de construcción, asistencia técnica y apoyo logístico, lo que les permite construir o expandir sus hogares más rápida y eficientemente. Aunque comenzó en México, Patrimonio Hoy se ha expandido a través de sus más de 100 oficinas a lo largo de América Latina, incluyendo Costa Rica, Colombia, República Dominicana y Nicaragua.

Patrimonio Hoy adapta sus soluciones para satisfacer las necesidades de los usuarios con base en sus necesidades de construcción y su capacidad de pago. Siempre y cuando tengan un terreno sobre el cual construir, quienes están interesados en participar reciben asesoría integral de un arquitecto que trabaja directamente con ellos para diseñar un proyecto adecuado.



A través de un microcrédito para el que no hay prerequisites, y con cómodos pagos semanales o quincenales, las familias pueden transformar su hogar. El resultado de este innovador enfoque es una unidad habitacional autoconstruida con materiales de alta calidad a un tercio del costo en tiempo y precio en comparación con lo que típicamente implicaría un esfuerzo similar para las familias en situación de pobreza. Vale destacar que el financiamiento del programa se adapta a las necesidades del cliente, con plazos flexibles y servicios especializados de construcción hasta que se termina el proyecto.

HEMOS BENEFICIADO A MÁS DE 3.2 MILLONES DE PERSONAS A TRAVÉS DE NUESTROS NEGOCIOS SOCIALES E INCLUSIVOS.

CORPOROID RECONOCE EL IMPACTO POSITIVO DE CEMEX A TRAVÉS DE PATRIMONIO HOY

Patrimonio Hoy es un programa de CEMEX que se enfoca en las necesidades de vivienda de la población de bajos ingresos. Concebido originalmente como un proyecto que serviría para comprender las necesidades de los clientes del segmento de autoconstrucción, dado que una parte importante de la construcción de vivienda en América Latina se concentra en colonias de bajos ingresos, Patrimonio Hoy ha logrado el reconocimiento internacional y un efecto de reputación positiva hacia la compañía.

En 2016, la revista austriaca CorporAID incluyó a Patrimonio Hoy en su reporte Four Walls for the World, que destaca esfuerzos considerables realizados por compañías en todo el mundo para incrementar el acceso de las familias de escasos recursos a opciones de vivienda asequible y mejoras en el hogar. La revista reconoce a CEMEX como pionero en la labor que realiza para apoyar a la población que requiere expandir o reparar sus hogares pero que a menudo no puede hacerlo por tener recursos financieros limitados. También destaca a los servicios de asesoría y financiamiento que ofrece Patrimonio Hoy como factores clave que contribuyen al éxito de este negocio inclusivo.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

A la fecha, más de 570,000 familias han recibido el apoyo de este programa y construido sus casas a una tercera parte del costo y en una tercera parte del tiempo, lo que equivale a 4.3 millones de m² de espacios habitables adquiridos con microcréditos por más de US\$300 millones. Esto significa que Patrimonio Hoy ha mejorado las condiciones de vida de más de 2.5 millones de personas en América Latina. Para ver algunos testimonios de familias sobre el impacto positivo de nuestro galardonado negocio inclusivo, favor de ver este [video](#).

Centros Productivos de Autoempleo

CEMEX ha promovido los Centros Productivos de Autoempleo (CPA) durante varios años. A través de alianzas con autoridades, este negocio social pone a disposición de familias de bajos recursos la oportunidad de recibir asistencia técnica y capacitación, para que puedan participar en la producción de materiales de construcción, incluyendo bloques de concreto que pueden utilizar para construir o ampliar sus hogares. Estas asociaciones con el gobierno facilitan la creación de empleos y promueven el autoempleo.

Actualmente operamos 154 CPA en Nicaragua, México, Colombia, Costa Rica y Panamá, y el programa sigue creciendo. A la fecha, más de 225,000 familias se han beneficiado de este programa social.



ConstruApoyo

Cuando hay poco dinero y los hogares requieren de una reparación, nuestro programa ConstruApoyo es de gran ayuda. Ofrece a las familias una tarjeta de débito prepagada que da origen a un proceso transparente a través del cual los receptores de la ayuda pueden adquirir los materiales de construcción que requieren para reparar los daños en sus hogares debidos a desastres naturales.

Construyo Contigo

Basado en una asociación público-privada, que coordinamos de cerca, con gobiernos, organizaciones sin fines de lucro, universidades y comunidades, este programa empodera a las familias de bajos recursos para que mejoren sus viviendas. Al combinar los CPA y ConstruApoyo, además de ofrecer asistencia técnica e intervenciones psicosociales, apoyamos la creación de redes entre las familias y su comunidad.

Las Ecotecnias proporcionan acceso a servicios básicos

Hemos unido fuerzas con emprendedores sociales para crear soluciones innovadoras que permiten a más miembros de nuestras comunidades tener acceso a servicios básicos como agua potable, gestión de residuos y energía.

Hasta 2016, se habían instalado más de 18,000 eko-estufas CEMEX. Esto nos permite cumplir con el compromiso que tenemos con la Alianza Global para Estufas Limpias, iniciativa que busca fomentar la adopción de combustibles y estufas no contaminantes y eficientes en 100 millones de hogares en el mundo para el año 2020.

Mejorando la sostenibilidad de nuestros proveedores

Hemos desarrollado una sólida relación con nuestra red de proveedores. Desde su fundación en 2010, nuestro Programa de Sostenibilidad para Proveedores ha extendido nuestro compromiso de sostenibilidad a nuestra cadena de suministro, comunicando y promoviendo prácticas responsables. Este programa integra requisitos básicos de sostenibilidad con los que tienen que cumplir nuestros proveedores. Comunican nuestros valores de sostenibilidad corporativa que incluimos en la [Política de Derechos Humanos](#), el [Código de Conducta al Hacer Negocios con Nosotros](#) y el [Código de Ética](#).

A FINALES DE 2016, CASI 30,000 PERSONAS EN MÉXICO Y COLOMBIA HABÍAN SIDO BENEFICIADAS POR CONSTRUYO CONTIGO

Nuestra ambiciosa meta consiste en evaluar por lo menos a 55% del presupuesto de adquisiciones y energía de nuestra compañía para el 2020. Al cierre de 2016, habíamos evaluado 17% de este presupuesto.

Además, para tener una evaluación objetiva de nuestros socios de negocios, trabajamos con una empresa externa de gestión de abastecimiento sostenible para evaluar a nuestros proveedores en

CUANTIFICANDO NUESTROS IMPACTOS Y LOS BENEFICIOS DE NUESTRAS INICIATIVAS SOCIALES

¿Cuál es el costo social de una tonelada de CO₂ emitida? ¿De un kilogramo de polvo? ¿De un acre de tierra perturbado para extraer minerales para nuestros productos? Asimismo, ¿cuál es el valor de nuestros programas sociales de alto impacto como Patrimonio Hoy? ¿O el trabajo de voluntariado que muchos de nuestros empleados hacen en todo el mundo? Responder a estas preguntas de una manera consistente nos permitirá estimar el verdadero valor neto que contribuimos a la sociedad y también mejorar significativamente nuestra capacidad de optimizar esa creación de valor centrándonos en las iniciativas que tienen el mayor impacto.

En CEMEX hemos progresado mucho en el desarrollo de un enfoque que nos permita cuantificar consistentemente los beneficios de nuestras iniciativas de alto impacto social. Después de desarrollar nuestra propia metodología y pilotarla en nuestras operaciones en Reino Unido con resultados que excedieron nuestras ambiciosas expectativas, CEMEX está implementando este tipo de análisis a nivel corporativo.

Como primer paso, hemos arrancado una estimación del valor neto de nuestras iniciativas sociales. De acuerdo a nuestros cálculos, el programa Patrimonio Hoy generó en el año un valor social externo de aproximadamente US\$65 millones.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio



Abasto responsable por un mundo mejor

términos de su desempeño social, ambiental, salud y seguridad, ética corporativa, relaciones con los grupos de interés y financiero. Una vez que realizamos la evaluación de un proveedor, la empresa externa con la que trabajamos analiza la información recolectada y elabora un informe consolidado que incluye los detalles y conclusiones de la evaluación, las áreas de oportunidad identificadas y un plan de acción específico para cerrar las brechas. Este informe también incluye un comparativo con la calificación promedio del sector empresarial correspondiente, que brinda información sobre la posición del proveedor en comparación con sus colegas de la misma industria. Se espera que los proveedores mejoren sus calificaciones en futuras evaluaciones. La calificación se agrega al perfil del proveedor para poder dar seguimiento y recompensar a los proveedores que muestren avances en sus prácticas de sostenibilidad.

Este año, queremos reconocer a las siguientes compañías por su notable desempeño en la evaluación realizada como parte de nuestro Programa de Sostenibilidad para Proveedores y por su alto compromiso con esas prácticas:

- ▶ Casa Pellas SA
- ▶ Dyno Nobel Inc.
- ▶ Canon Business Solutions
- ▶ Staples, Inc.
- ▶ Biffa Waste Services Ltd.

NUESTRA META CONSISTE EN EVALUAR POR LO MENOS 55% DEL GASTO DE ABASTECIMIENTO Y ENERGÍA PARA EL 2020.

Durante 2016, evaluamos a aproximadamente 1,300 proveedores utilizando criterios de sostenibilidad. Adicionalmente, para reforzar nuestras expectativas en términos de sostenibilidad, hemos incluido nuestras cláusulas relacionadas con Derechos Humanos, Asuntos Laborales, Competencia Económica y Sostenibilidad en los contratos y órdenes de compra.

Hasta el 31 de diciembre de 2016:

- Todos los países que realizan adquisiciones incluyen estándares de Ética y Salud y Seguridad en la selección y revisión regular de proveedores.
- Un grupo de países que representan más del 70% del presupuesto de CEMEX, cuenta con un programa formal para capacitar a proveedores y contratistas sobre temas de sostenibilidad.

Adoptando un rol activo y transformador

Somos miembros activos del Grupo de Asesores del Pacto Mundial de la ONU sobre Sostenibilidad en la Cadena de Suministro y del grupo de Cadena de Suministro de la Iniciativa Sostenible del Cemento. Esto nos mantiene involucrados con las políticas, métricas y prácticas dentro de la industria, que están en constante cambio.

Productos locales y servicios contratados

Abastecernos localmente contribuye a que podamos construir relaciones más cercanas con nuestros proveedores y ayuda a estimular la creación de empleos y a la economía en las zonas cercanas a nuestra operación. En 2016, 95% de nuestras adquisiciones se hicieron a proveedores locales y nacionales.

Programas de desarrollo de proveedores

Como parte de nuestro proceso de certificación de proveedores en México, lanzamos dos nuevos proyectos:

- ▶ **Capacitación en Lean-Six Sigma Black Belt** – Este programa busca que los proveedores implementen proyectos para reducir sus costos y, de forma paralela, reducir nuestros precios. Cada proveedor es acompañado por un negociador de Adquisiciones de CEMEX México y es patrocinado por el Centro de Competitividad Monterrey.

- ▶ **Programa de desarrollo de proveedores de materias primas** – Este programa está orientado a pequeñas y medianas empresas (PYMES)— que nos proveen explosivos y materias primas—para promover su crecimiento y desarrollo. Incluye consultoría básica, capacitación especializada y apoyo financiero. Con el apoyo del Centro de Competitividad de México, el programa busca optimizar las operaciones de estos proveedores y reducir nuestros costos.

Integrando las ideas de nuestros proveedores

Nuestro Programa de Innovación para proveedores INTÉGRATE promueve la colaboración entre nuestra compañía y nuestros proveedores por medio de la generación de ideas innovadoras que nos permiten mejorar nuestras prácticas en la cadena de valor y, simultáneamente, apoyar las estrategias de reducción de costos en nuestras operaciones. De un total de 28 proveedores que participaron en la edición mexicana de INTÉGRATE, Grupo Kopar obtuvo el primer lugar en 2016. Su idea, Válvula de alta eficiencia para recolectores de polvo, logra que los recolectores de polvo sean más eficientes con un sistema de válvulas para limpiar los filtros Pulse, al migrar de una tecnología tradicional de válvulas de diafragma a las eficientes válvulas Mac de bobina.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

BUSCANDO LA EXCELENCIA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

Uno de nuestros principales objetivos es alcanzar la excelencia ambiental para un crecimiento sostenible. Además de contar con un Comité de Sostenibilidad que reporta directamente al Consejo de Administración, CEMEX se apoya en el Consejo Ambiental Global, que incluye a los principales ejecutivos responsables de los temas ambientales en cada una de las regiones en las que operamos, donde se comparten nuevas tendencias, propuestas y mejores prácticas para identificar, informar y abordar las principales preocupaciones de la alta dirección en cuanto a gestión ambiental.

Optimizando nuestra huella de carbono

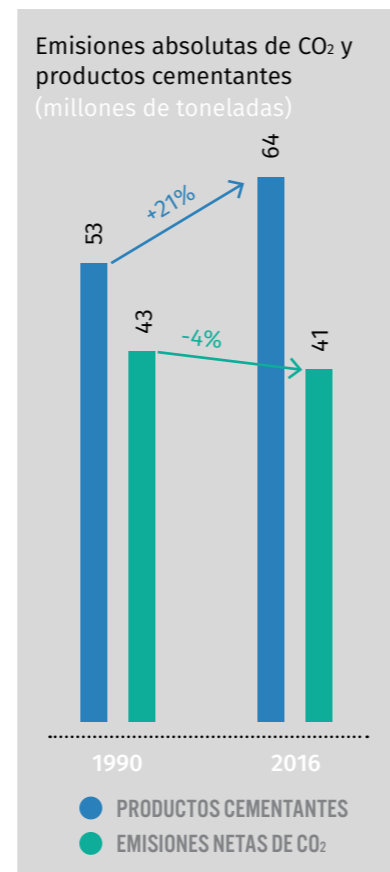
Estamos comprometidos y bien preparados para contribuir a la mitigación del cambio climático y sus consecuencias. Durante décadas, como parte de nuestra estrategia de reducción de emisiones, estamos utilizando alternativas de bajas emisiones en lugar de los tradicionales combustibles fósiles, disminuyendo nuestro factor de clínker, promoviendo energías limpias y aumentando la eficiencia energética en todas nuestras operaciones. Para lograrlo, hemos buscado continuamente incrementar el uso de combustibles alternos de bajo carbono hasta alcanzar 23.3% en nuestra mezcla total de combustibles en 2016.

Reducimos la huella de CO₂ de nuestros productos cementantes al sustituir el clínker que requiere de cantidades importantes de energía, con otras materias primas como escorias de altos hornos, cenizas volátiles y puzolanas. En 2016, nuestro factor clínker fue de 78.4%, alrededor de 7 puntos porcentuales menos que en 1990. Además, nuestras emisiones de CO₂ por tonelada de producto cementante cayeron 20% comparadas con las de 1990.

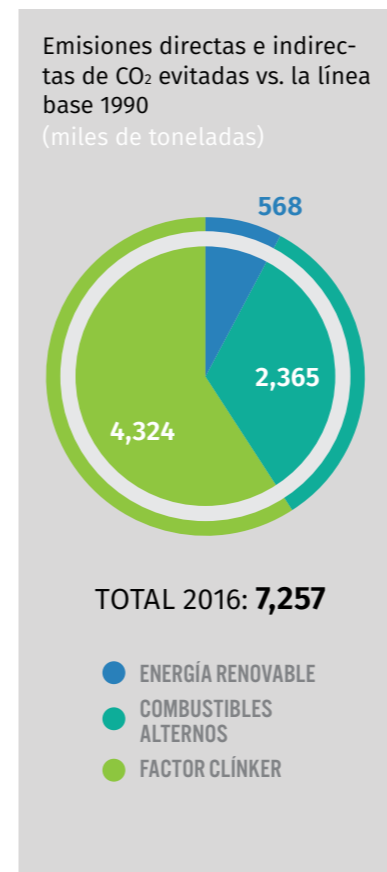
En total, en 2016 evitamos casi 7.3 millones de toneladas de emisiones de CO₂ como resultado de nuestras iniciativas de mitigación. Esto es comparable a las emisiones anuales de 1.3 millones de vehículos de pasajeros.

En 2016, el CDP (anteriormente Carbon Disclosure Project) nos otorgó una calificación de A-, utilizando su nuevo sistema de evaluación. El cambio en la metodología del CDP para calificar implica que ahora las empresas reciben una calificación en letra

que va de A hasta D-, evaluando el progreso en cuatro categorías: información (D- y D), concientización (C- y C), gestión (B- y B) y liderazgo (A- y A). Con este resultado, el CDP reconoce que formamos parte de un exclusivo grupo de compañías que lideran en el ámbito del cambio climático. Esta evaluación constituye la continuación de buenas notas que hemos recibido en años pasados de parte del CDP.



Productos cementantes de acuerdo al CSI.



NUESTRA ESTRATEGIA DE CARBONO NOS PERMITIÓ DISTRIBUIR 21% MÁS PRODUCTOS CEMENTANTES EN 2016 Y REDUCIR NUESTRAS EMISIONES NETAS DE CO₂ EN CASI 4% VS. 1990



DIECISIETE INSTALACIONES DE CEMEX ESTADOS UNIDOS OBTUVIERON LA CERTIFICACIÓN EPA ENERGY STAR®

Cinco plantas cementeras de CEMEX Estados Unidos obtuvieron el certificado EPA ENERGY STAR®, situándose entre el 25% más destacado de instalaciones similares en cuanto a conservación de energía. Las instalaciones que obtuvieron el reconocimiento son:

- Miami, Florida (sexta certificación)
- Clinchfield, Georgia (décima certificación consecutiva, lo que constituye un logro que sólo ha alcanzado una planta cementera más en Estados Unidos)
- Fairborn, Ohio, y Victorville, California (cada una certificada por quinta ocasión)
- Brooksville, Florida (cuarta certificación).

Adicionalmente, 12 de nuestras plantas de concreto, localizadas en Texas, lograron el reto ENERGY STAR al reducir su intensidad energética en 10% en cinco años o menos. Juntas, estas instalaciones redujeron su intensidad energética en un promedio de 21%. Además, dos de nuestras plantas de concreto en Nuevo México ya habían aceptado el reto con anterioridad.

A través de esta iniciativa, estamos creando valor para nuestros accionistas al reducir nuestros costos de energía. Al mismo tiempo, estamos contribuyendo a mejorar nuestras comunidades y a la sociedad con nuestra reducción de emisiones de gases efecto invernadero y con el uso de menos recursos.

En CEMEX estamos comprometidos con aplicar prácticas de negocios sostenibles en todas nuestras operaciones y de construir un mejor futuro para nuestras comunidades a través de nuestras iniciativas ambientales. Constituye un verdadero honor recibir este reconocimiento de parte de la EPA y de ENERGY STAR®. Esperamos seguir participando durante muchos años en este importante programa.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

Expandiendo nuestro portafolio de energías renovables

Reconociendo que la creciente urbanización y la construcción asociada a ésta producen emisiones de gases efecto invernadero, estamos aprovechando nuestra experiencia técnica como líderes en la industria para desarrollar un robusto portafolio de energías limpias, que seguimos expandiendo.

En 2016, 25% del consumo de energía eléctrica en nuestras operaciones de cemento provino de fuentes de energía renovable. Este porcentaje incluye la electricidad de fuentes renovables directamente contratada y aquella correspondiente a las redes eléctricas que alimentan a nuestras plantas.

LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Nuestra planta de cemento en San Pedro de Macorís recibió del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana el tercer premio nacional por "Producción más Limpia". El reconocimiento destacó la certificación ISO 14001:2004 de nuestra planta, lo que nos posicionó como una de las primeras compañías en la industria de la construcción en el país en contar con una política para gestionar los aspectos de sostenibilidad relacionados con nuestro proceso productivo. Como parte de su compromiso con la sostenibilidad, la operación cuenta con una planta de energía solar de 1.5 megavatios y además abastece más de tres cuartas partes de sus requerimientos de electricidad a partir del parque eólico de EGE Gaina Los Cocos.

Instalaciones de energía solar.
Planta de cemento San Pedro de Macorís, República Dominicana



Algunos de nuestros proyectos de energía limpia y contratos de suministro incluyen:

- ▶ **250 MW parque eólico Eurús en México**
- ▶ **252 MW parques eólicos Ventika y Ventika II en México**
- ▶ **7 MW portafolio eólico en California, EUA**
- ▶ **30 MW planta de generación de energía a partir de residuos en Rüdersdorf, Alemania**
- ▶ **6 MW portafolio hidroeléctrico en Colombia**
- ▶ **6MW recuperación de calor residual en Solid, Filipinas**
- ▶ **Planta hidroeléctrica Fortuna en Panamá**
- ▶ **1.5 MW proyecto energía solar en República Dominicana**
- ▶ **Parque eólico EGE Gaina Los Cocos en República Dominicana.**

LAS INSTALACIONES DE CEMEX SON LAS PRIMERAS PLANTAS DE CEMENTO EN FILIPINAS AVALADAS POR EL SELLO INTERNACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las plantas Solid y APO de CEMEX son las primeras plantas cementeras en Filipinas en ser validadas para recibir la certificación ISO 50001:2011 Sistemas de Gestión de Energía (EnMS en inglés). El aval de SGS Filipinas para la certificación en EnMS reconoce el compromiso de CEMEX con la optimización energética y la mitigación del cambio climático.

Nuestro portafolio de proyectos de compensación de carbono

Durante más de una década, CEMEX ha trabajado en la identificación, documentación y registro de proyectos que mitigan las emisiones de carbono y generan créditos equivalentes. Actualmente, CEMEX cuenta con la aprobación de 19 proyectos de compensación de CO₂ registrados bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio y cuatro bajo el Estándar Verificado de Carbono (Verified Carbon Standard, VCS en inglés), lo que representa una reducción total potencial de casi 3 millones de toneladas de CO₂ al año. Las iniciativas se localizan en Colombia, Costa Rica, México, Panamá, República Dominicana, Egipto y Estados Unidos.

ESTAMOS APROVECHANDO NUESTRA EXPERIENCIA TÉCNICA COMO LÍDERES EN LA INDUSTRIA PARA DESARROLLAR UN ROBUSTO PORTAFOLIO DE ENERGÍAS LIMPIAS.

De residuos a combustible

Estamos determinados a hacer frente a las demandas de una sociedad en crecimiento con formas efectivas y seguras que ayuden a resolver los problemas sociales, económicos y ambientales relacionados con la gestión de residuos municipales.

En CEMEX lideramos con el ejemplo. Estamos construyendo apoyo global para la promulgación y ejecución de leyes que promuevan el coprocesamiento de residuos, que de otra forma no se pueden reducir, reusar o reciclar.

CEMEX es un prominente defensor y usuario de combustibles alternos, sustituyendo combustibles tradicionales como el coque de petróleo y carbón, con otros de menores o cero emisiones de carbono, como los residuos sólidos urbanos, llantas y biomasa, entre otros. Al cierre de 2016, 92% de nuestras plantas de cemento empleaban combustibles alternos, para una tasa de sustitución de combustibles fósiles de 23.3%, con lo que evitamos el uso de 1.6 millones de toneladas de carbón. Además, ocho de nuestras plantas de cemento, que utilizan combustibles alternos, sobrepasaron este año una tasa de sustitución de 50% en su mezcla de combustibles.

Durante el año, entre las instalaciones que mejor desempeño tuvieron en el uso de combustibles alternos están nuestra planta de cemento Chelm en Polonia, Prachovice en la República Checa, Broceni en Latvia, Clinchfield en Estados Unidos y Rüdersdorf en Alemania. En total, éstas dispusieron de más de 800 kilotoneladas de residuos como combustibles alternos. En 2016, el coprocesamiento de combustibles alternos generó ahorros por US\$90 millones para nuestra compañía.

CEMEX tiene la experiencia para adquirir, procesar, almacenar y recuperar energía de fuentes alternas de manera responsable, y estamos seguros de que aumentar el uso de estos combustibles en nuestras plantas de cemento contribuirá aún más a enfrentar retos como el cambio climático, la gestión de residuos y la disminución de los combustibles fósiles, con base en los principios de una economía circular. Aunque hemos trabajado e invertido durante más de una década con este objetivo en mente, los retos considerables que hemos enfrentado han impedido que alcancemos nuestras metas en cuanto a combustibles alternos. Entre las barreras que hemos enfrentado se incluyen la falta de residuos adecuados, la infraestructura y logística para el manejo de residuos, la regulación sobre su uso, los factores económicos relacionados con combustibles

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

alternos derivados de residuos y las limitaciones técnicas. Particularmente, la baja en el precio del petróleo produjo que los combustibles alternos dejaran de ser económicamente competitivos en algunos mercados. Adicionalmente, algunos de nuestros mejores hornos estuvieron fuera de servicio durante una parte considerable del año. A pesar de esto, continuaremos nuestros esfuerzos para alcanzar nuestra meta de 35% de combustibles alternos en el 2020.

Avanzando hacia una economía circular

Disponemos de los residuos generados en nuestros procesos de producción en cumplimiento con la regulación local en cada sitio. Para reducir la mayor parte de los residuos generados en nuestros procesos, maximizamos el reúso del polvo de los hornos de clínker en el proceso de producción, evitando prácticamente su disposición en rellenos sanitarios. Para obtener beneficios financieros y ambientales, buscamos monitorear, minimizar, reutilizar y reciclar

nuestros residuos, siempre que sea posible. Entre nuestros esfuerzos de disposición se incluyen los siguientes:

- Monitorear la generación de residuos peligrosos y no peligrosos en todas nuestras operaciones
- Reemplazar agregados primarios por materiales desechados, incluyendo concreto demolido
- Reutilizar y reciclar el concreto fresco que regresa de las obras de construcción.

En 2016, 94% de los residuos generados por nuestros procesos de producción fueron recuperados, reutilizados o reciclados. El resto fue enviado a sitios de disposición. Además, la disposición de nuestros residuos no peligrosos, que son los que generamos de manera más abundante, disminuyó aproximadamente 40% en comparación anual. La disposición de residuos peligrosos registró un descenso de 9%.

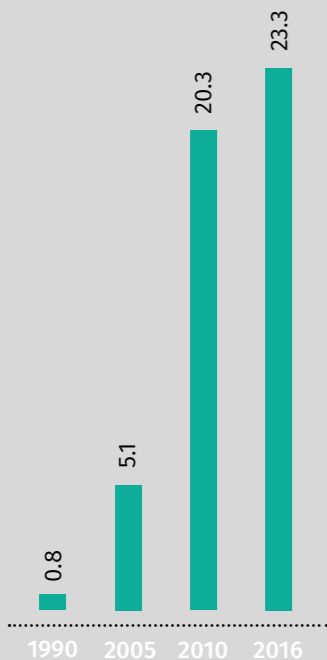
PARA LLEGAR A LA ACTUAL TASA DE SUSTITUCIÓN DE COMBUSTIBLES ALTERNOS, CEMEX HA INVERTIDO APROXIMADAMENTE US\$236 MILLONES DESDE 2005.

Mejorando nuestra gestión ambiental

Utilizamos un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para evaluar y facilitar la implementación consistente y completa de herramientas de gestión ambiental basadas en medición de riesgo, a lo largo de nuestras operaciones. El SGA CEMEX consiste en mecanismos clave para la evaluación del impacto ambiental, el acercamiento con grupos de interés y la respuesta a incidentes basada en las aportaciones de un grupo de especialistas en medio ambiente y biodiversidad.

El SGA CEMEX cumple con la certificación ISO 14001 y la certificación Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) de la Unión Europea. Se aplica en todas las actividades de negocios, productos y servicios de CEMEX, incluidas las compañías y negocios conjuntos controlados u operados por CEMEX.

Tasa de utilización de combustibles alternos (porcentaje)



LA PLANTA CHELM DE CEMEX POLONIA SE BENEFICIA DE LAS NUEVAS TRITURADORAS DE RDF

Para satisfacer la creciente demanda de combustibles sólidos recuperados (SRF en inglés), la compañía local de reciclaje de residuos, EKoPaliwa, instaló recientemente la segunda trituradora Weima PowerLine 3000 de una sola asta, con motor hidráulico de 350 kW. Gracias a esta capacidad extendida, la planta Chelm podrá garantizar su autosuficiencia en términos del abastecimiento de combustible.

Monitoreada por cuatro equipos las 24 horas del día, la planta EKoPaliwa procesa mensualmente alrededor de 18,000 toneladas provenientes de instalaciones locales de disposición de residuos y de empresas privadas.



Los 12 Elementos del Sistema de Gestión Ambiental de CEMEX



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

A finales de 2016, 98% de nuestras plantas de cemento, 88% del concreto y 86% de agregados habían implementado ya sea el SGA CEMEX o algún programa equivalente. Conforme nos acercamos a la total implementación de nuestro SGA para el 2020, nuestra meta es que todas las operaciones de CEMEX cumplan al 100% con nuestros criterios ambientales internos.

Gestionando nuestras emisiones de aire

Estamos comprometidos con reducir nuestra huella ambiental, a través de:

- Monitorear las emisiones mayores y menores
- Mejorar nuestros métodos de medición
- Adaptarnos a nuevas y más estrictas regulaciones para las emisiones al aire, invertir en consecuencia y realizar las capacitaciones necesarias
- Ir más allá de las regulaciones locales y establecer metas ambiciosas para mitigar las emisiones.

Durante el proceso de fabricación del cemento se liberan emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos de azufre (SO_x) y polvo. Otras emisiones, incluidas dioxinas, furanos, compuestos orgánicos volátiles y metales pesados, se liberan en cantidades muy pequeñas o insignificantes. Para controlar nuestras emisiones y seguir cumpliendo con las regulaciones locales y nacionales, hemos expandido de manera consistente el monitoreo de emisiones a nuestras plantas de cemento. En 2016, 84% de nuestro clínker se produjo con sistemas de monitoreo continuo de emisiones. Nuestra meta para el 2020 es lograr el 100% de monitoreo continuo de emisiones mayores.

En 2016, invertimos US\$80 millones en proyectos relacionados con la sostenibilidad en nuestras operaciones globales, incluyendo más de 70 proyectos para monitorear y reducir nuestras emisiones de aire.

A través de nuestro SGA interno, monitoreamos las emisiones mayores de polvo, NO_x y SO_x para garantizar que estamos cumpliendo con los límites legales locales. Para robustecer estos esfuerzos, hemos establecido niveles mínimos de desempeño con los que debemos cumplir cada año. Estas metas anuales

permiten que el desempeño de CEMEX se encuentre consistentemente por debajo de los niveles requeridos. Además, nuestros indicadores clave de desempeño de emisiones al aire son verificados anualmente por un tercero.

Gestión de incidentes ambientales CEMEX

En CEMEX buscamos minimizar nuestras emisiones y reducir las posibilidades de derrames o de contaminar el agua. Estamos preparados para responder a cualquier emergencia, natural o provocada

CEMEX OBTIENE FINANCIAMIENTO 'VERDE' DE IFC

En 2016, la Corporación Financiera Internacional (IFC en inglés), miembro del Grupo del Banco Mundial, concedió a CEMEX un crédito por aproximadamente €106 millones en apoyo para los programas de inversión sostenible en mercados emergentes.

Tras una evaluación exhaustiva de las prácticas medioambientales, de gobierno corporativo y sociales de CEMEX, la IFC otorgó financiamiento para proyectos destinados a mejorar el desempeño ambiental. Aproximadamente el 60% de los fondos serán destinados a proyectos relacionados con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por parte de CEMEX, mientras que el monto restante será asignado a mejoras generales en el control de emisiones de aire.

CEMEX identifica distintas áreas adicionales para colaborar, el IFC es un socio ideal, que comparte nuestros valores y puede ayudarnos a lograr nuestras metas estratégicas de largo plazo.

“Las innovadoras iniciativas de CEMEX nos motivan y contamos con el liderazgo de esta compañía para ampliar la agenda del cambio climático entre los principales actores globales”

Liz Bronder, Directora de IFC para América Latina y el Caribe

EN 2016, INVERTIMOS US\$80 MILLONES EN PROYECTOS RELACIONADOS CON LA SOSTENIBILIDAD EN NUESTRAS OPERACIONES GLOBALES.

CEMEX LOGRA CERTIFICACIONES PARA TODAS SUS PLANTAS DE CONCRETO EN LA REPÚBLICA CHECA

CEMEX República Checa cumple con todas las estrictas condiciones de los sistemas de gestión de calidad ISO y OHSAS en todas sus plantas de concreto. Los certificados que obtuvo –ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001– confirman los altos estándares de calidad en la producción y logística de entrega de concreto, mortero, materiales de revestimiento y marcas, así como productos de especialidad. Los sistemas de gestión de CEMEX en las áreas de calidad, protección ambiental y salud y seguridad ocupacional cumplen todos los estrictos requisitos en la normatividad de la República Checa y Europa. Los resultados de las auditorías de recertificación confirman que los procesos de gestión y los procedimientos apoyan el cumplimiento de los altos estándares establecidos para la producción de concreto.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

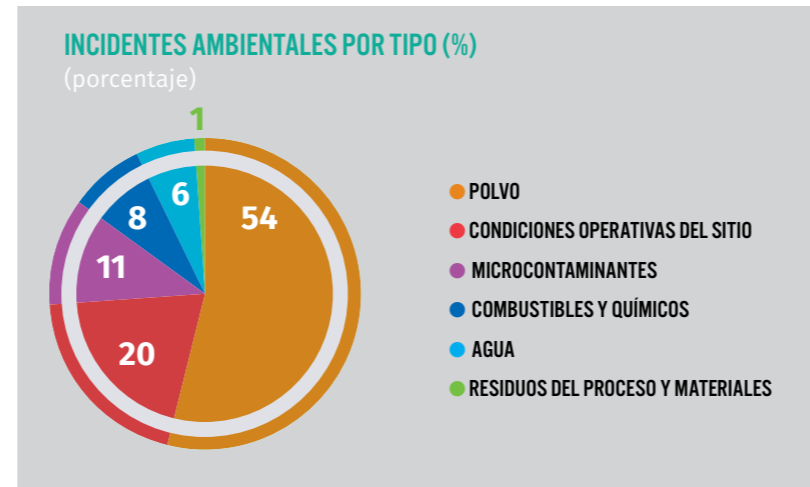
por el hombre, que pudiera constituir un riesgo potencial para nuestras operaciones o comunidades.

- Trabajamos con nuestros vecinos, las autoridades, agencias públicas y otros grupos de interés para desarrollar planes de contingencia en cada uno de nuestros sitios, y contribuimos también con las estrategias de respuesta a emergencias de nuestras comunidades
- Creamos Equipos de respuesta a emergencias que reciben capacitación especial para hacer frente a incidentes ambientales y que realizan simulacros anuales
- Consistentemente registramos y reportamos los incidentes a todos los niveles del negocio para poder identificar las causas raíz recurrentes y compartir medidas correctivas con base en mejores prácticas.

Consideramos que informar a nuestros grupos de interés sobre los incidentes es el primer paso para lograr la reducción en su ocurrencia y severidad. Gracias a nuestros rigurosos esfuerzos para homologar la implementación de nuestros procesos de gestión ambiental pudimos evitar que ocurrieran incidentes de Categoría 1 durante 2016.

Nuestros incidentes Categoría 2 disminuyeron considerablemente al pasar de 436 en 2015 a 64 en 2016. Esta baja considerable se debió básicamente a que actualizamos el Protocolo de Incidentes Ambientales CEMEX, registrando las circunstancias específicas de un incidente para determinar qué acciones correctivas serían necesarias para garantizar un mejor seguimiento y la correspondiente solución.

En CEMEX, mantenemos una comunicación abierta para informar sobre nuestro progreso y seguimos trabajando con las autoridades y grupos comunitarios que apoyan el mejoramiento ambiental.



ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES AMBIENTALES	2014	2015	2016
Incidentes Categoría 1	0	2	0
Incidentes Categoría 2	39	436	64
Incidentes Categoría 3	313	227	224
Quejas	81	88	77
TOTAL	433	753	365

Conservando la tierra, la biodiversidad y el agua

La conservación de la tierra, la biodiversidad y el agua tiene un rol fundamental en nuestra estrategia de largo plazo para la gestión de los recursos.

Gestionando el agua para minimizar su uso

El agua es de fundamental importancia para las operaciones de nuestra compañía, ya que constituye casi el 25% de nuestras mezclas de concreto. También empleamos agua durante el proceso de producción de cemento, concreto y agregados, así como para la limpieza de nuestras plantas, camiones y equipo.

Para proteger este recurso natural y contribuir al éxito de nuestro negocio, debemos aumentar nuestra eficiencia en el consumo de agua y controlar nuestra agua residual con la implementación de nuestra [Política Corporativa de Agua](#). Esto incluye la estandarización de la medición de consumo de agua basada en el Protocolo del



Planta de cemento Huichapan. México

Agua, desarrollado en coordinación con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN en inglés).

Además, cumplimos con las Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental y Social de la Iniciativa Sostenible del Cemento (CSI en inglés), para todas nuestras canteras. De acuerdo a lo que establecen estos lineamientos, evaluamos nuestro impacto social y ambiental empleando diferentes métodos y técnicas, incluyendo el requisito de analizar los efectos acumulados sobre la biodiversidad.

Aproximadamente 9% de las operaciones de CEMEX están localizadas en áreas que padecen escasez de agua. Compartimos lineamientos a nuestras operaciones a través de la creación de un plan integral para el manejo del agua que prioriza a los países y sitios en los que los riesgos relacionados con el agua son más elevados y en los que el impacto sobre el negocio es más significativo. Esta labor nos permitirá establecer metas para tener una gestión del agua más eficiente.

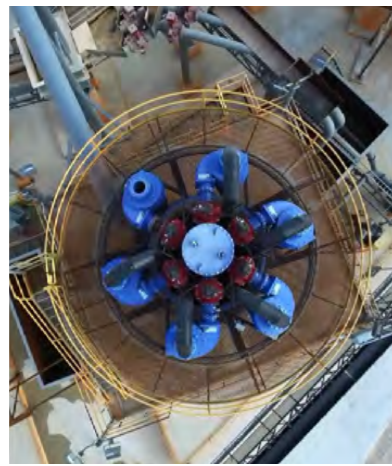
3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

NUESTRA ESTRATEGIA



CONSUMO ESPECÍFICO DE AGUA 2016

Cemento:	352 l/ton
Concreto:	222 l/m ³
Agregados:	131 l/ton



Iniciativas globales para conservación del agua

En todas nuestras operaciones, estamos trabajando para incrementar nuestro uso eficiente del agua y tasa de reciclaje, así como controlar de cerca las emisiones de agua. Por ejemplo, hemos implementado una serie de iniciativas entre las que se incluyen las siguientes:

- ▶ **España:** Las plantas de concreto de San Fermín y Vicálvaro III utilizan un sistema de canalización del agua con pendientes que recolecta el agua usada durante los procesos de lavado y fabricación, acumulándola en un depósito para después ser reusada. Esta iniciativa garantiza un desperdicio de 0% de agua en el proceso de fabricación de concreto. Además, en las oficinas corporativas de Madrid, las cisternas usadas para almacenar el agua usada en el edificio fueron transformadas en ecocisternas. Con esta medida, se logró una reducción de 50% en el consumo de agua, por la disminución en la energía que se requiere para aumentar la temperatura del agua.
- ▶ **Estados Unidos:** Nuestra cantera Balcones instaló un nuevo sistema de reciclaje de agua de última generación que servirá para disminuir nuestro impacto ambiental y reducir nuestra dependencia en fuentes locales de agua ya que utilizará 90% menos agua anualmente que la que previamente se consumía en la planta de lavado de la cantera. El sistema completamente automatizado utiliza y recicla 12,000 galones de agua por minuto para separar agregados finos—lo que equivale a ahorrar el agua de 2,000 albercas olímpicas por año.
- ▶ **Panamá:** La planta de cemento Bayano integró un sistema de comunicaciones inalámbrico para bombear agua entre la planta y un arroyo cercano a fin de reducir el uso del vital líquido. Los beneficios que ofrece este nuevo sistema incluyen: una reducción en el consumo de agua de 35%, ahorros en energía eléctrica de 66% y ahorros anuales en energía por US\$34,000.



Implementando planes de acción de biodiversidad

Los Planes de Acción de Biodiversidad (PAB) son la principal herramienta de CEMEX para lograr un impacto positivo neto sobre la biodiversidad. CEMEX y BirdLife International han creado un estándar para el desarrollo de los PAB que garantiza que cada operación pueda producir de forma completa y sistematizada su propio PAB, adecuándolo a los valores particulares de biodiversidad asociados con la operación y con los retos que enfrenta. Este trabajo se basa en nuestra Política Corporativa de Biodiversidad, que está completamente integrada en nuestro modelo de negocio en todos los países y operaciones, y que se encuentra alineada con el Convenio sobre la Diversidad Biológica y sus Metas de Aichi para la Biodiversidad.

En 2017, celebraremos el décimo aniversario de la alianza global de CEMEX y BirdLife. Desde 2007, nuestras operaciones han trabajado de cerca con BirdLife International, con lo que se ha optimizado la red local de las ONG de BirdLife y su comprensión profunda de las aves y la biodiversidad.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

CEMEX REFUERZA SU COMPROMISO CON LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA COP13

Durante la 13ª reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (COP13), CEMEX reiteró su rol activo en la protección de la biodiversidad de nuestro planeta a través de la firma del Compromiso Negocios y Biodiversidad de Cancún. Con esta promesa, CEMEX se unió al resto de empresas firmantes en la búsqueda de acciones concretas que aporten soluciones para la conservación de la biodiversidad, su uso sostenible y la distribución justa y equitativa de los beneficios de los recursos genéticos.

Conformada por 196 países, la Conferencia de las Partes es el máximo órgano de gobierno del Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas. Durante la COP13, cerca de 10,000 participantes entre representantes de los países parte, países observadores, organizaciones internacionales y otros interesados, se reunieron para negociar acuerdos y compromisos que den impulso a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.



CONTINUAMOS NUESTRO TRABAJO PARA DESARROLLAR PLANES DE REHABILITACIÓN PARA TODAS LAS CANTERAS ACTIVAS DE CEMENTO Y AGREGADOS.

Progreso en la gestión de la biodiversidad y rehabilitación de canteras

En 2016, continuamos implementando medidas para mejorar la biodiversidad en nuestras canteras—que están localizadas dentro o cerca de áreas de alto valor de biodiversidad—y comenzamos nuevos proyectos PAB en otras canteras clave. También continuamos nuestro trabajo para desarrollar planes de rehabilitación para todas las canteras activas de cemento y agregados.

Nuestro proceso de rehabilitación empieza a inicios de la vida de las canteras, y es revisado y actualizado continuamente. Los planes de rehabilitación y cierre son establecidos de acuerdo con los Lineamientos para la Rehabilitación de Canteras del CSI.

Hasta 2016, 94% de nuestras canteras activas cuentan con un plan de rehabilitación, y un porcentaje significativo de estos planes están enfocados en el uso final de la biodiversidad, dada su proximidad a zonas clave. Además, 63% de nuestras 66 canteras activas localizadas dentro o cerca de zonas de alto valor de biodiversidad también cuentan con un PAB adicional al plan de rehabilitación. Entre los proyectos PAB recientes se incluyen los siguientes:

Conservando al Águila Real de México:

CEMEX México y Pronatura Noroeste están desarrollando un proyecto para descubrir información crucial para la conservación del ave nacional del país, que tiene una injusta mala reputación, incluyendo cinco nuevos territorios de cría cerca de una cantera de CEMEX en Sonora. El estudio no sólo ha servido para determinar el número actual de águilas reales y sus niveles reproductivos dentro del área de influencia de la cantera—su “terruño”—sino también para determinar su población a nivel nacional. La información generada ayudará al equipo de proyecto a monitorear las mejoras planeadas en la salud del ecosistema a lo largo de la siguiente fase del proyecto. Incluimos un video sobre el águila real y el vivero en nuestro [sitio](#).



Trachemys decorata; tortuga jicotea o tortuga de La Española

Protegiendo a las Especies Endémicas y Mejorando su Supervivencia en la República Dominicana:

CEMEX República Dominicana ha estado trabajando con Grupo Jaragua en su cantera Las Salinas para restaurar un bosque seco, conservar las fuentes de agua y preservar especies prioritarias: la tortuga dominicana y la iguana rinoceronte. Casi 500 iguanas adultas viven en el área de influencia de las operaciones de CEMEX, lo que presenta una oportunidad única no sólo para contribuir a proteger a esta especie endémica en la República Dominicana, sino también para promover la regeneración de canteras naturales. Catalogada como especie vulnerable dentro de la lista roja de la IUCN, la iguana rinoceronte, cuya supervivencia está en peligro en todo el mundo, también es importante en el proceso de diseminación de semillas de distintas especies de flora. Una de las principales amenazas a ambas especies es la sobreexplotación, en lo que el equipo está trabajando para resolver. La solución identificada en el caso de la iguana rinoceronte beneficia a todas las partes mediante la restauración de la cantera y la conservación de las especies, lo cual es una solución innovadora y un mecanismo efectivo en costo para la restauración de canteras.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio



Streptopelia turtur; tórtola europea

Creando un hábitat para vida silvestre en las antiguas canteras de Reino Unido:

Al trabajar con la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB, BirdLife en el Reino Unido), CEMEX continúa conservando la naturaleza en sus operaciones de canteras. En 2016, las tórtolas, especie amenazada en todo el mundo, se reprodujo en tres sitios en donde CEMEX creó plantas de forraje y matorrales. Las chovas regresaron a reproducirse por segundo año consecutivo en la cantera Raynes, el PAB piloto prioritario en el Reino Unido. Además, CEMEX Reino Unido presentó a RSPB su proyecto Lade Pits, una zona de más de 172 acres antes conocida como la cantera Dange.

Conservando una ruta migratoria de importancia global en Malasia:

Desde 2013, CEMEX Malasia y la Sociedad por la Naturaleza de Malasia (MNS, BirdLife en Malasia), han trabajado juntos en la protección de un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA) en la región de Penang en Malasia, donde se encuentra la cantera Bukit Tambun de CEMEX. En 2016, el equipo realizó el primer servicio de evaluación del ecosistema por una



Calidris pygmaea; correlimos cuchareta
Mayor información sobre la campaña de protección de BirdLife [aquí](#)

compañía como CEMEX para un AICA localizada en la costa, evidenciando los muchos beneficios que las AICA ofrecen a la sociedad. Los resultados de este análisis han contribuido a proteger el área contra el desarrollo mal planeado, que de otra forma hubiera afectado la capacidad del sitio para continuar dando cobijo a las aves de la costa durante su migración. Siempre que la protección se mantenga en el largo plazo, el AICA de la planta Bukit Tambun de CEMEX tendrá un impacto positivo neto sobre la biodiversidad.

Protegiendo la cantera Châtelet, uno de los últimos refugios del sapillo de vientre amarillo en el oeste de Francia:

CEMEX Francia y LPO Sarthe (BirdLife en Francia) han colaborado para proteger al sapillo de vientre amarillo, *Bombina variegata*. Listado como una especie en peligro de extinción en la lista roja de Pays de la Loire, la población de sapillo de vientre amarillo en la cantera Châtelet es hoy una de las más importantes en la parte oeste de Francia, con un registro de aproximadamente 200 ejemplares en 2016. CEMEX Francia y LPO trabajan constantemente para proteger al sapillo, y realizan reuniones frecuentes a lo largo del año para contribuir a adaptar la planeación de las



Bombina variegata; sapillo de vientre amarillo

operaciones al hábitat preferido por el sapillo de vientre amarillo. Los hábitats críticos se delimitan y protegen con barreras y vallas, mientras que los encargados del cuidado del hábitat controlan el crecimiento de la vegetación. LPO Sarthe y CEMEX Francia además trabajan para crear nuevos hábitats, no sólo para reemplazar los que se pueden haber perdido como resultado de las actividades de operación, sino también permitir que las especies se muevan dentro de la cantera y su entorno. Para garantizar la viabilidad de la población en el largo plazo, se realiza un monitoreo anual de las especies y se facilita la cruce entre poblaciones de otras especies. Como resultado de estas actividades, la población de la cantera Châtelet ha aumentado desde 2013.

Mejorando el hábitat dentro de una cantera activa en España:

SEO/BirdLife (BirdLife en España) construyó y lanzó una isla flotante que ofrece un refugio para que las aves acuáticas se puedan reproducir en un lago que se encuentra en la cantera Soto Pajares de CEMEX España. Además, se construyeron 75 cajas nido en los árboles para mejorar las posibilidades de anidación

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

de los pájaros paseriformes, y se está devolviendo más espacio a la naturaleza, ya que se replantaron 460 árboles y matorrales para restaurar el bosque ripario. Al mismo tiempo, en una zona que ya fue restaurada para la agricultura, se replantaron 190 vástagos para recuperar los setos a lo largo de los límites del campo, que sirven para proteger a las poblaciones de aves que habitan en el entorno del cultivo.

Promoviendo enfoques colaborativos entre sectores para la conservación de la biodiversidad

En colaboración con BirdLife International, Pronatura (BirdLife en México), Banamex y el CESPEDS diseñaron y llevaron a cabo la primera Alianza Mexicana de Biodiversidad y Negocios, conocida en el país como AMEBIN. Diseñada para promover el diálogo y la interacción entre negocios, instituciones financieras y organizaciones de la sociedad civil como Pronatura, el evento buscó fortalecer la conservación del ecosistema, el uso sostenible de los recursos y la conservación de la biodiversidad. Durante una de las presentaciones, CEMEX describió los esfuerzos de conservación que realiza en El Carmen y lanzó el nuevo libro de su colección de conservación, que se aboca a la protección de los bosques primarios de nuestro planeta.

Celebrando el 15 Aniversario de El Carmen

En 2016 celebramos el 15 aniversario de nuestros esfuerzos de conservación, investigación científica, preservación del hábitat y restauración de las especies en la reserva natural de El Carmen. Localizada en la frontera entre México y Estados Unidos, esta región de conservación privada es una de las zonas de biodiversidad y ecosistemas transfronterizos más importantes del mundo.

La reserva silvestre incluye cinco ecosistemas distintos y en ella habitan más de 1,500 especies de plantas, 289 especies de aves, 80 tipos de reptiles y anfibios, además de 78 especies de mamíferos. Con sus más de 140,356 hectáreas, El Carmen nos permite restaurar hábitats y vida silvestre en una zona 8.4 veces más grande que el área de impacto total de todas nuestras operaciones en el mundo.

En los últimos 15 años, la reserva ecológica El Carmen ha ofrecido abundantes oportunidades para el cuidado de la vida silvestre, investigación y educación y colaboración:

- **Cuidado de la Vida Silvestre:** Entre sus esfuerzos de protección destaca la reintroducción de especies extintas en la región, como el borrego cimarrón y el berrendo. Otras especies cuyas poblaciones se han incrementado

CELEBRAMOS EL 15 ANIVERSARIO DE NUESTROS ESFUERZOS DE CONSERVACIÓN, INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, PRESERVACIÓN DEL HÁBITAT Y RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES EN LA RESERVA NATURAL DE EL CARMEN.

considerablemente son el venado burra del desierto, el venado cola blanca y el oso negro, siendo esta última la mayor población de esta especie en México.

- **Investigación y Educación:** El Carmen ofrece oportunidades de investigación y aprendizaje a más de 900 estudiantes y académicos, quienes monitorean la biodiversidad de la región y contribuyen a su conservación. También ha sido escenario de 16 proyectos de tesis de maestría y doctorado de estudiantes de prestigiosas universidades mexicanas y estadounidenses. Su estudio de El Carmen ha tenido como fruto la publicación de 60 artículos científicos y de divulgación.
- **Colaboración:** El Carmen sostiene acuerdos de colaboración activa con numerosas ONG de conservación tales como Cuenca Los Ojos A.C., Texas Bighorn Society y Wild Sheep Foundation, además de asociaciones con instituciones como Agrupación Sierra Madre, Unidos Para La Conservación, BirdLife International, Conservation International y The Wild Foundation. Los gobiernos de México y Estados Unidos también están presentes en esta iniciativa de conservación a través de sus agencias SEMARNAT, CONANP, CONAFOR y SEMA, en el caso de México, y el National Park Service, el U.S. Fish and Wildlife Service y el Texas Parks and Wildlife Department, en Estados Unidos.



Foto: Santiago Gibert

Te invitamos a consultar el Reporte del 15 Aniversario de El Carmen [aquí](#).

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

NUESTRA ESTRATEGIA

PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DE CEMEX OBTIENEN CERTIFICACIÓN DEL WILDLIFE HÁBITAT COUNCIL

El Wildlife Hábitat Council (WHC) otorgó a CEMEX su medalla de oro al Programa del Año por los programas de conservación de la biodiversidad de la compañía en la reserva ecológica de El Carmen. Además de este reconocimiento, El Carmen también obtuvo los premios por el mejor Programa de Preocupación por la Especie, Proyecto de Mamíferos, Proyecto de Desierto y Proyecto de Bosque. Adicionalmente, los programas de conservación de la planta de cemento de Atotonilco en México obtuvieron el premio de la WHC al mejor proyecto de concientización y compromiso con la comunidad.

A la fecha, las instalaciones de CEMEX en Estados Unidos y México han obtenido la Certificación WHC para 18 de sus programas de conservación. La certificación de WHC reconoce a los programas por su ejemplar educación sobre conservación, restauración del hábitat, participación con la comunidad, cuidado y mejoramiento de la vida silvestre y protección de la tierra.

Las instalaciones que fueron certificadas son la Center Hill Mine (Florida), la planta de cemento Clinchfield (Georgia) y la planta de cemento Victorville (California), en Estados Unidos, y las plantas de cemento Atotonilco y Huichapan, así como el emblemático Programa de Conservación de El Carmen, en México.



Además de haber recibido el reconocimiento más importante del Wildlife Hábitat Council, el Programa de Conservación El Carmen de CEMEX obtuvo varias distinciones importantes durante 2016. En agosto, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos naturales otorgó a CEMEX una Mención Honorífica para el Premio Nacional al Mérito Ecológico, el reconocimiento ambiental más importante en el país. En enero, The Wild Sheep Foundation le otorgó a CEMEX su Premio Especial a la Conservación por las iniciativas de la compañía para proteger al borrego cimarrón que forman parte de su programa de conservación de El Carmen.

Una geografía de esperanza: salvando a los últimos bosques primarios

La cuarta edición de la Colección de Naturaleza continúa la tradición de más de dos décadas de la Colección de Conservación de CEMEX. Este nuevo libro combina fotografías espléndidas con una prosa directa que nos alerta sobre la urgente necesidad de conservar los bosques primarios y su rica biodiversidad. Sólo con proteger, restaurar y reforestar los bosques tropicales primarios se lograría 50% de la mitigación del cambio climático que los científicos estiman será necesaria en los próximos 50 años.

El volumen de este año se presenta en colaboración con Conservation International, Earth in Focus y The Wild Foundation. Estas organizaciones permitieron que nuestro compromiso compartido con el medio ambiente llegara a millones de personas y las motive a unirse a la ola creciente de acciones de conservación en todos los rincones de nuestro planeta.

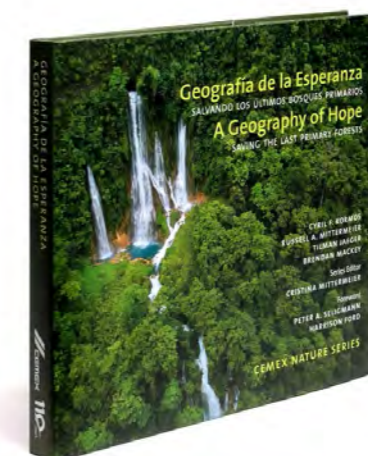
CEMEX NATURE

Lanzamos CEMEX Nature para promover una cultura de aprecio y respeto por la naturaleza entre nuestros grupos de interés y la comunidad global. Aprovechando la dinámica de los canales que ofrecen las redes sociales, el nuevo sitio no sólo respalda el impacto de los libros de conservación que hemos publicado, sino también incluye información acerca de otros de nuestros proyectos de biodiversidad y ambientales.

Para más información, visite www.cemexnature.com y síganos en nuestras redes sociales:



ESTE NUEVO LIBRO COMBINA FOTOGRAFÍAS ESPLÉNDIDAS CON UNA PROSA DIRECTA QUE NOS ALERTA SOBRE LA URGENTE NECESIDAD DE CONSERVAR LOS BOSQUES PRIMARIOS.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

MEJORANDO LA RELACIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS

Comprendemos que, para resolver muchos de los retos a los que nos enfrentamos como comunidad, necesitamos abordar los problemas en colaboración con nuestros grupos de interés para maximizar nuestro impacto.

La relación con nuestros grupos de interés se encuentra en el corazón de nuestra estrategia y está directamente relacionada con el análisis de materialidad que hemos realizado. Por definición, son parte integral de nuestro negocio. En años recientes hemos fortalecido la forma en que trabajamos con ellos y hemos tomado medidas para ser más proactivos, comunicarnos mejor e identificar más oportunidades para colaborar directamente.

Esto se refleja en nuestra Política de Asuntos Públicos y Relación con Grupos de Interés, que lanzamos en mayo de 2016. La política establece el papel que desempeña el área de relación con grupos de interés y asuntos públicos dentro de la estrategia de la compañía y de la gestión diaria del negocio.

En CEMEX, definimos los asuntos públicos como la relación proactiva con nuestros grupos de interés para identificar las oportunidades de negocio y reducir el riesgo de nuestras operaciones. Estamos comprometidos con tener una relación abierta y constante. Nuestro objetivo es convertirnos y ser percibidos como un vecino y socio positivo y proactivo.



Nuestro Modelo de Relacionamiento con Grupos de Interés unificado, guía a nuestro equipo ejecutivo con la identificación de nuestros principales grupos de interés para posteriormente establecer un plan de comunicación y relacionamiento. En 2016, realizamos sesiones de capacitación en 14 países con la participación de más de 170 líderes empresariales para garantizar que la relación con los grupos de interés sea parte integral de nuestra agenda de negocios y gestión cotidiana. Así, nuestra red global de Asuntos Públicos creció de manera significativa en el último año.

Fortaleciendo las alianzas

Bajo el entendido de que en muchos casos somos más efectivos al trabajar con otros, continuamos nuestra colaboración a través de relaciones con organizaciones locales y globales durante 2016. Entre éstas se incluyen las ONG y asociaciones empresariales e industriales, instituciones educativas, organizaciones multilaterales y agencias de desarrollo.

Asociaciones

Somos promotores de regulaciones económicas, ambientales, energéticas y comerciales bien diseñadas que abordan algunas de las tendencias y retos a los que se enfrentan actualmente nuestra sociedad y el entorno empresarial. También somos impulsores de políticas en apoyo del desarrollo económico, el bienestar de las

NUESTRO MODELO DE RELACIONAMIENTO CON GRUPOS DE INTERÉS CONTINÚA IMPLEMENTÁNDOSE EN NUESTRAS OPERACIONES.

NUESTRA POLÍTICA DE ASUNTOS PÚBLICOS Y RELACIONAMIENTO CON GRUPOS DE INTERÉS SE LANZÓ EN 2016.

DIRECTOR GENERAL DE CEMEX PRESIDE EL CSI

En 2016 Fernando A. González, Director General de CEMEX, fungió como Presidente de la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI en inglés), un proyecto sectorial que pertenece al Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD en inglés). Durante su periodo, nuestro Director General se enfocó en el desarrollo e implementación de un nuevo Modelo Operativo que le permitiera al CSI ser más ágil y eficiente.

Además, en diciembre de 2016, CEMEX fue uno de los anfitriones del 10º Foro Anual del CSI, una conferencia sobre el tema de Cambio Climático (mitigación y adaptación). Este foro permitió la discusión abierta, tanto internamente como con expertos externos reconocidos en temas regulatorios y financieros, de los retos y oportunidades que presenta la implementación del acuerdo del París para el sector.



World Business Council for Sustainable Development

Cement Sustainability Initiative

comunidades y las condiciones de mercado justas, y tomamos en consideración los argumentos de grupos de interés relevantes. Cuando la situación nos lo permite, proporcionamos investigación y previsiones independientes en nuestras áreas de experiencia para apoyar la creación de políticas públicas y regulaciones sensatas.

Socios ambientales

Trabajamos de cerca con varios socios para proteger el medio ambiente y la biodiversidad en los países en los que operamos.

En todo el mundo, establecemos asociaciones fructíferas con organizaciones globales y locales. Por ejemplo, en Estados Unidos los proyectos que realizamos en colaboración con el Wildlife Habitat Council para proteger la vida silvestre y conservar la tierra, transforman nuestros objetivos de sostenibilidad en acciones tangibles. Actualmente estamos tomando medidas para expandir esta alianza con otros países.

3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

También nos asociamos con gobiernos nacionales en proyectos públicos para lograr nuestros objetivos en sostenibilidad. En la República Dominicana estamos trabajando con el Jardín Botánico Nacional para reproducir especies nativas de la región este del país para la rehabilitación de nuestras canteras en Quisqueya, Los Llanos y San Cristóbal. Asimismo, trabajamos en conjunto con el Consejo de Estudios Ambientales y Servicio Social de Egipto para evaluar y mitigar el impacto de nuestras plantas, canteras y actividades logísticas en comunidades aledañas a nuestras operaciones.

Socios en conocimiento y aprendizaje

A menudo aprovechamos el conocimiento y experiencia de nuestras asociaciones con instituciones académicas y de investigación como la Universidad Tecnológica Brno en la República Checa, el Instituto Tecnológico de Santo Domingo en la República Dominicana, la Universidad Assiut en Egipto y la Universidad de Barcelona, la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad de Zaragoza, en España, en los que colaboramos con los fundamentos técnicos para proyectos de investigación robustos.

En 2013, arrancamos la colaboración con el Earth Engineering Center de la Universidad de Columbia y con The City College de Nueva York para llevar a cabo un estudio de un año de duración sobre los efectos del ciclo de vida de los combustibles alternos en la fabricación de cemento. Enfocado en nuestras tecnologías de combustión, el estudio incluyó varias visitas a nuestras plantas de cemento en Estados Unidos y México, así como un profundo análisis de los datos sobre la operación. Completado en 2014, el estudio concluyó que el uso de combustibles derivados de residuos sólidos municipales (RDF) en la producción de cemento no tiene un impacto adverso en el proceso de producción de cemento ni en la calidad del producto. De hecho, reduce las emisiones de gases efecto invernadero en hasta tres toneladas de CO₂ por tonelada de RDF utilizados en lugar de carbón de alta calidad.

También continuamos apoyando al Centro de Sostenibilidad del Concreto del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) a través de nuestra membresía en la Asociación Nacional del Concreto y de nuestra participación en el Comité Ejecutivo de Supervisión y en algunos grupos de asesoría. La meta de la investigación del Centro de Sostenibilidad de MIT es descubrir formas para construir vivienda, edificios e infraestructura más sostenibles y duraderos a través de los avances en la tecnología del concreto.



"Safety Town". Trzebinia, Polonia



Puente Nelson Mandela. Barcelona, España

APROVECHAMOS EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA DE NUESTRAS ASOCIACIONES CON INSTITUCIONES ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN.

Adicionalmente, realizamos importantes actividades a través de asociaciones industriales europeas para Cemento (CEMBUREAU), Agregados (UEPG) y Concreto (ERMCO). A través de estas organizaciones, nos comunicamos con una sola voz sobre los asuntos más relevantes de la industria promoviendo mejores prácticas en salud, seguridad y sostenibilidad. Los principales temas en nuestra agenda incluyen la concientización del papel fundamental que la industria juega como promotor del desarrollo económico en los mercados en los que operamos, así como educar a los tomadores de decisiones sobre las ventajas del concreto como un material sostenible y resiliente que se puede usar en la pavimentación y la construcción. De esta manera, colaboramos con funcionarios nacionales y locales para que puedan tomar decisiones más informadas con respecto a proyectos de transporte y de otra infraestructura de gran escala.

Socios en mejores prácticas

Buscamos obtener y compartir mejores prácticas en beneficio de la sociedad al asociarnos con organizaciones a través de nuestras operaciones globales, que van desde el Banco Interamericano de Desarrollo en México hasta el Instituto de Responsabilidad Social Corporativa en Letonia.

Como socios de la plataforma 100 Ciudades Resilientes, promovemos la construcción urbana sostenible en las ciudades en las que operamos. Aprovechando nuestro conocimiento y experiencia, ofrecemos a las autoridades locales una sólida propuesta de valor para realizar proyectos de infraestructura resilientes que dejen un legado positivo y duradero para sus ciudades. Con un enfoque colaborativo, invitamos a las ciudades miembro a que exploren, conciben, evalúen y planeen soluciones tangibles para acelerar su progreso en cuatro áreas clave: movilidad e infraestructura; edificios y vivienda; residuos y energía, y el desarrollo de negocios inclusivos y sociales. También compartimos nuestra experiencia para realizar talleres de planeación sobre infraestructura resiliente.

Adicionalmente, nuestra participación en el proyecto de desarrollo Grand Paris contribuirá a mejorar la calidad de vida de los residentes de esta icónica zona metropolitana al abordar la inequidad regional al mismo tiempo que se construye una ciudad sostenible. Nuestra participación en diversas etapas de este proyecto de gran escala es una muestra más de las capacidades técnicas, logísticas y profesionales de nuestra compañía.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio



Además, seguimos siendo miembro corporativo de Transparencia Internacional en la República Checa. Como miembros de esa organización, nos unimos a otras corporaciones en la lucha contra la corrupción y apoyamos activamente el comportamiento empresarial honesto.

CEMEX es uno de los miembros iniciales de la Coalición de Liderazgo para la Fijación del Precio del Carbono (CPLC en inglés), una iniciativa del Banco Mundial que integra a gobiernos, sector privado y sociedad civil en el esfuerzo de promover el uso de mecanismos bien diseñados para fijar el precio del carbono, y copreside uno de sus tres grupos de trabajo.

El Consejo de Sustentabilidad del Concreto (CSC) es una organización que ha desarrollado un sistema de certificación para el concreto de origen responsable. Cubriendo toda la cadena de valor, incluyendo la minería y la producción de materias primas, así como

las plantas de concreto, el sello del CSC permitirá que nuestras operaciones se diferencien en el mercado, que nuestros clientes obtengan reconocimiento bajo ciertos sistemas de calificación de edificios verdes, y orientará al sector hacia prácticas cada vez más sostenibles. CEMEX se enorgullece no sólo de ser un miembro fundador de la CSC, sino también de ocupar la primera Presidencia de la organización.

Socios de impacto social

Buscamos tener una participación socialmente activa y positiva en todos los países y comunidades en los que operamos. Con este fin, tenemos una sociedad con la iniciativa Alimentos para la Educación del Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las Naciones Unidas que se realiza en Assiut, Egipto. Con esta iniciativa, el PMA complementa al programa gubernamental de alimentación en las escuelas al proveer ayuda alimentaria en escuelas comunitarias—que incluye comida nutritiva diariamente y raciones mensuales de alimentos para llevar a casa—para alentar a los padres de familia a que manden a sus hijos a la escuela y que permanezcan inscritos.

A través de nuestra asociación colaborativa con Habitat for Humanity ofrecemos acceso a vivienda adecuada y asequible para grupos sociales en desventaja. La alianza fortalece el crecimiento sostenible de las ciudades y el ecosistema. Entre las prioridades de la asociación se incluyen:

- ▶ Aumentar el acceso a vivienda adecuada y asequible
- ▶ Desarrollar nuevos mercados
- ▶ Promover la inclusión financiera y social
- ▶ Construir un programa de voluntariado para desarrollar vivienda adecuada e infraestructura social.

BUSCAMOS TENER UNA PARTICIPACIÓN SOCIALMENTE ACTIVA Y POSITIVA EN TODOS LOS PAÍSES Y COMUNIDADES EN LOS QUE OPERAMOS.

A casi dos años de que el tifón Yolanda afectara Filipinas, participamos en la reconstrucción y rehabilitación de comunidades afectadas en la parte norte de la provincia de Cebu a través de nuestro programa Build Unity. Éste es una red de respuesta ante desastres naturales en la que participan el gobierno local y organizaciones sin fines de lucro como Gawad Kalinga. Entre otros proyectos de reconstrucción prioritarios, el programa ofreció hogares en lugares más seguros para las familias desplazadas, reparó salones de clases en escuelas públicas y contribuyó con cuidados y equipos médicos accesibles y con albergues más seguros para niños.

De igual manera, nuestro acuerdo con la Coordinación Nacional de Protección Civil en México busca diseñar programas para aumentar la resiliencia de las ciudades ante desastres naturales. Ambas partes acordaron también promover la protección civil en el sistema nacional de educación para crear un mayor nivel de comprensión sobre lo que se debe hacer en caso de un desastre natural.



3.4 | La sostenibilidad como parte integral de nuestro negocio

CEMEX ha establecido diversos canales de comunicación para cada grupo de interés:

MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y RELACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

GRUPOS DE INTERÉS	PRINCIPALES INQUIETUDES	CANALES DE COMUNICACIÓN Y FRECUENCIA	RESULTADOS
Alta Dirección y Empleados	<ul style="list-style-type: none"> Salud y seguridad Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo Compromiso y satisfacción del cliente Crecimiento y desarrollo de carrera 	<ul style="list-style-type: none"> Boletín mensual Revista trimestral interna Visitas periódicas a las plantas/ sesiones de diálogo con directivos Reuniones públicas y vía internet Continuo compromiso y comunicación del liderazgo, Shift (intranet), correo electrónico, pizarrones en las operaciones y programas de capacitación Mecanismos y diálogos para evaluar el desempeño anual 	<ul style="list-style-type: none"> Esfuerzos permanentes en todo el mundo para alcanzar la meta de cero fatalidades y cero incidentes Comprender mejor las necesidades de los empleados y sus expectativas de crecimiento profesional
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso y satisfacción del cliente Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo Productos, servicios y soluciones de calidad Prácticas de gestión de sostenibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión permanente de la relación con los clientes a través del representante de ventas Eventos comerciales anuales Encuestas anuales de satisfacción del cliente Centros y líneas telefónicas para servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia enfocada al cliente Clara comprensión de las necesidades e inquietudes de nuestros clientes
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Salud y seguridad Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo Condiciones justas para hacer negocios Prácticas de gestión de sostenibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Interacciones diarias para adquisiciones Programas continuos de construcción de capacidad (ej. portal de proveedores) Lineamientos sobre sostenibilidad para proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Sostenibilidad para Proveedores CEMEX Inclusión de cláusulas sobre derechos humanos, trabajo, competencia económica y sostenibilidad en nuestros contratos y órdenes de compra Promoción de proveedores locales
ONG e Instituciones Académicas	<ul style="list-style-type: none"> Rehabilitación de canteras, preservación de la biodiversidad y gestión de los ecosistemas Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo 	<ul style="list-style-type: none"> Reporte anual integrado y libros sobre conservación Colaborar en proyectos y alianzas específicas 	<ul style="list-style-type: none"> Generar y compartir conocimiento Colaboraciones y alianzas estratégicas para multiplicar nuestros esfuerzos y alcanzar nuestras metas
Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo Mitigación y gestión del impacto ambiental Salud y seguridad Derechos Humanos Rehabilitación de canteras, preservación de la biodiversidad y gestión de los ecosistemas Comunicación transparente Contribuir al bienestar y desarrollo de las comunidades Oportunidades locales de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones uno a uno continuas con los líderes de la comunidad, funcionarios de gobierno y organizaciones Reuniones trimestrales con el panel de asesores de la comunidad, sesiones de diálogo y reuniones públicas Celebración anual de días de puertas abiertas Programas educativos permanentes sobre sostenibilidad y capacitación en habilidades Participación en eventos locales de empleo Desarrollo de iniciativas de infraestructura comunitaria, voluntariado e inversión social Desarrollo de programas de negocios inclusivos 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de negocios sociales e inclusivos Creación de empoderamiento y construcción de capacidades Mejoras a la infraestructura y bienestar comunitarios Desarrollo de oportunidades de aprendizaje Comunicación abierta y retroalimentación
Analistas, Inversionistas, Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo Gobierno Corporativo Divulgación y desempeño en temas de medio ambiente, sociales y de gobierno corporativo (ESG) 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones periódicas, conferencias vía internet y por teléfono Informes financieros trimestrales y previsiones Reporte anual integrado Actualización continua del sitio web y emisión de boletines de prensa Evento anual con inversionistas CEMEX Day 	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de la posición financiera, desempeño y perspectivas de negocio y riesgos de CEMEX Comprensión de las prácticas ESG de la administración y corporativas
Gobiernos Locales, Nacionales y Regionales y Organismos Regulatorios	<ul style="list-style-type: none"> Mitigación y gestión del impacto ambiental Desempeño económico de la empresa en el mediano y largo plazo Salud y seguridad Políticas sobre cambio climático y emisiones de CO₂ Soluciones de infraestructura y vivienda Oportunidades locales de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> Reporte anual integrado y libros sobre conservación Discusiones continuas sobre políticas públicas Alianzas de largo plazo Reuniones periódicas y grupos de trabajo Visitas periódicas a las plantas Eventos y conferencias 	<ul style="list-style-type: none"> Colaboración y comunicación con gobiernos y organismos regulatorios Adaptación exitosa a nuevas regulaciones locales, nacionales y regionales
Asociaciones Empresariales y Cámaras Industriales	<ul style="list-style-type: none"> Relacionamiento y previsiones activos 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones periódicas Conferencias anuales Grupos de trabajo continuos Investigaciones continuas 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de iniciativas coordinadas con cámaras de la industria Se comparten mejores prácticas



4 NUESTRO MODELO OPERATIVO

Aprovechando nuestras redes globales



4 | Nuestro modelo operativo

Aprovechamos nuestro conocimiento y escala para establecer mejores prácticas y procesos comunes en todo el mundo, para operar de la manera más efectiva y crear el mayor valor posible. Lo logramos compartiendo lo que sabemos, apoyándonos los unos a los otros y eliminando los obstáculos que pudieran separarnos.

Con base en esta filosofía construimos el Modelo Operativo CEMEX. Este modelo fue desarrollado para garantizar que cada una de las funciones—a los niveles corporativo, regional y de las unidades de negocio de cada país—se unan en la consecución de un objetivo en común. El modelo consiste en cuatro bloques integrados:

1. CADENA DE VALOR

A través de la ejecución local, nuestras unidades de negocio ofrecen el mayor valor a nuestros clientes y crean el mayor valor para CEMEX. La cadena de valor representa el centro del negocio y tiene la responsabilidad sobre las ganancias y pérdidas.

2. REDES GLOBALES

Establecidas para maximizar el desempeño de la cadena de valor en todas nuestras unidades de negocio—operando como Un Solo CEMEX—, con estas redes aprovechamos nuestra escala global para crear una ventaja competitiva. Con base en un plan común, movilizan a la organización para coordinar y lanzar iniciativas globales de alta prioridad.

3. FUNCIONES DE APOYO

Nuestras funciones estratégicas, de gobierno corporativo y cumplimiento, así como nuestros Centros de Excelencia, contribuyen a fortalecer la creación de valor al permitir que nuestras unidades de negocio se enfoquen en la ejecución de la cadena de valor y en lograr nuestras metas estratégicas. En conjunto, definen y ejecutan políticas globales y comparten el conocimiento técnico y herramientas especializadas para la mejora continua.

4. FUNCIONES TRANSACCIONALES

Estas funciones ofrecen apoyo centralizado para hacer más eficiente nuestra ejecución. Las principales metas son maximizar la homologación de los procesos y minimizar los costos transaccionales de hacer negocios.

BUSCAMOS CREAR RELACIONES SÓLIDAS CON NUESTROS CLIENTES Y CONSTRUIR LOS CIMIENTOS PARA LOGRAR ASOCIACIONES DURADERAS.

Cadena de valor

Como parte central de nuestra empresa, nuestras unidades de negocio son una plataforma en la que nuestro equipo ejecutivo realiza e implementa iniciativas de valor para nuestros grupos de interés. Fundamentalmente, nuestras unidades de negocio convierten nuestra estrategia en resultados a través de la cadena de abasto—desde el abastecimiento de materias primas hasta la entrega de nuestros productos y soluciones. Esto incluye todas las interacciones con nuestros clientes, proveedores y comunidades. Intrínsecamente conectados a través de nuestras distintas Redes Globales y con el soporte de las Funciones Transaccionales, nuestras unidades de negocio están agrupadas en cinco regiones: Estados Unidos; México; Centro, Sudamérica y el Caribe (SCA&C); Europa, y Asia, Medio Oriente y África (AMEA).

Redes globales

Si bien cada una de nuestras regiones y negocios son sólidos por sí mismos, somos aún más fuertes cuando compartimos ideas y trabajamos juntos. Gracias a nuestras Redes Globales operamos como Un Solo CEMEX y creamos valor para nuestros grupos de interés a través de la colaboración e integración global.



ENFOQUE AL CLIENTE

El enfoque al cliente es una de nuestras mayores prioridades. A través de nuestra Red Global de Enfoque al Cliente, buscamos crear relaciones sólidas con nuestros clientes y construir los cimientos para lograr asociaciones duraderas.

Colaboramos para identificar prácticas y procesos que podamos replicar y aprovechar para servir mejor a nuestros clientes. Desafiamos, motivamos y brindamos apoyo a equipos comerciales locales para alcanzar metas ambiciosas y así asegurar que nuestra compañía invierta de forma efectiva en herramientas y tecnologías para mejorar el servicio al cliente y la productividad.

4 | Nuestro modelo operativo

Para ofrecer valor a nuestros clientes y a nuestro negocio, nuestra red de enfoque al cliente ha diseñado un proceso institucional de gestión de ventas para homologar las prácticas comerciales en todas nuestras líneas de negocio. A través de este proceso, podemos dar un mayor impulso a los resultados garantizando que nuestras decisiones estratégicas y tácticas se ejecuten con base en altos estándares de excelencia.

Principales logros en enfoque al cliente en 2016

Lanzamos el Modelo Digital Comercial (MDC) CEMEX por medio del cual identificamos las principales preocupaciones de los clientes y aplicamos un enfoque de 360º basado en nuestra experiencia para el diseño, desarrollo y despliegue de soluciones. Además, definimos nuestro marco de operación para el enfoque al cliente, en el que incorporamos nuestra Customer Journey Experience (Experiencia del Cliente) y el MDC. También generamos US\$339 millones adicionales en flujo de operación a través de nuestra filosofía de Value before Volume en nuestras operaciones de cemento.



OPERACIONES DE CEMENTO

Nuestra meta es tener las operaciones de cemento más seguras y eficientes del mundo y, al mismo tiempo, ofrecer productos y servicios enfocados al cliente que ofrezcan la mejor calidad y el mayor valor. A través de nuestra Red Global de Operaciones de Cemento, buscamos aprovechar nuestro largo historial de operaciones optimizadas para crear eficiencia y garantizar un alto nivel de respuesta al cliente. Nuestros empleados están comprometidos, bien capacitados y firmemente decididos a trabajar de manera sostenible como un solo equipo CEMEX en todo el mundo.

Dado que tenemos operaciones geográficamente diversas, la gestión de residuos generados en nuestros procesos de producción se realiza en cumplimiento con la regulación local. El polvo de los hornos de cemento representa el mayor volumen de los residuos producidos.

Por lo tanto, a menudo reutilizamos este polvo en la producción de cemento y en otros procesos. Para obtener beneficios financieros y ambientales, tratamos de monitorear, minimizar, reutilizar y reciclar nuestros residuos, siempre que nos es posible.

NUESTRA META ES TENER LAS OPERACIONES DE CEMENTO MÁS SEGURAS Y EFICIENTES DEL MUNDO.



EFICIENCIA OPERATIVA

- Redujimos a la mitad el número de hornos que no alcanzaron una eficiencia operativa de 90%, con lo que logramos beneficios de más de US\$10 millones como resultado del aumento en la producción de clínker y una menor necesidad de transferir o importar clínker
- Arrancamos el grupo de trabajo para la eficiencia de los hornos en Estados Unidos para definir los planes de acción de todos los hornos que no han alcanzado el objetivo de eficiencia

EXCELENCIA OPERATIVA

- Comenzamos un proyecto de estándares organizacionales con una línea base para referencia
- Promovimos un cambio cultural hacia la administración eficiente, en donde capacitamos a más de 3,000 empleados como cinta verde y obtuvimos US\$6 millones de nuestras iniciativas de mejora

MANTENIMIENTO

- Completamos a nivel global la capacitación básica en Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM en inglés)
- Lanzamos un modelo de planeación y ejecución por interrupción, que resultó en una reducción de cuatro días en el promedio global y ahorros de US\$11 millones en costos variables

IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS

- Ejecutamos exitosamente la iniciativa de optimización de combustibles, con un ahorro de más de US\$75 millones, principalmente como resultado de la conversión al coque de petróleo que realizamos en Egipto
- Continuamos con el despliegue de las iniciativas de Electricidad y Calidad para negociar precios y optimizar la mezcla de materias primas, con lo que logramos ahorros por US\$14 millones en costos variables

MODELO OPERATIVO

- Completamos la definición detallada inicial de los procesos y procedimientos estándar para mantenimiento, calidad y administración de las plantas

4 | Nuestro modelo operativo

La red ha adoptado el compromiso de lograr sinergias en todas nuestras operaciones. Nos enfocamos principalmente en optimizar nuestra mezcla de combustibles y los costos de electricidad y mantenimiento, al mismo tiempo que maximizamos la eficiencia de los hornos.

Principales logros en operaciones de cemento en 2016

En 2016 alcanzamos ahorros por US\$120 millones gracias a nuestras reducciones en costos variables y fijos. Además, la eficiencia operativa consolidada en nuestros hornos aumentó un punto porcentual, para llegar a 89% en el año.



AGREGADOS

Nuestro objetivo principal consiste en desarrollar un modelo superior que le permita a nuestro negocio de agregados crecer de forma sostenible y generar a su vez un mayor valor para nuestros clientes y otros grupos de interés. Como elementos clave del modelo de la Red Global de Agregados buscamos gestionar estratégicamente el agotamiento y reposición de nuestras reservas, optimizar nuestras operaciones, utilizar la transportación como palanca de creación de valor y ofrecer propuestas de valor diferenciadas para cada segmento de clientes.

Otro de los principales objetivos de la red es lograr la recuperación total de costos, incluidos los costos de capital, medidos sobre una base normalizada de reservas al valor presente de mercado por tonelada. Hemos desarrollado planes de acción detallados para cada cantera para garantizar la consistencia y poder considerar todos los factores que contribuyen a la meta de lograr una recuperación del 100% de los costos, que van desde la política de precios hasta la disminución de nuestra base de activos, la reducción de costos y el incremento en eficiencia.

NUESTRO OBJETIVO CONSISTE EN DESARROLLAR NUESTRO NEGOCIO DE AGREGADOS PARA CRECER DE FORMA SOSTENIBLE Y GENERAR A SU VEZ UN MAYOR VALOR.

VALUE BEFORE VOLUME

- Realizamos talleres de recuperación total de costos en 40 canteras, en donde identificamos ahorros potenciales equivalentes a US\$18 millones
 - Aproximadamente el 77% de nuestro volumen ha alcanzado la recuperación total de costos
- Tuvimos un aumento de 15.4% en los ingresos por Soluciones de Agregados de Valor Agregado
- Lanzamos internamente NEOGEM, la marca paraguas para Soluciones de Agregados de Valor Agregado

GESTIÓN DE ACTIVOS

- Terminamos la reposición de agregados conforme a lo planeado para el año
- Identificamos tecnologías para reducir inventarios de baja rotación
- Implementamos un Plan de Desarrollo de Agregados

EXCELENCIA OPERATIVA

- Ejecutamos comparativos internos y externos de estándares organizacionales, que representan oportunidades de ahorros en el número de empleados y en mantenimiento por US\$17.4 millones
- Avanzamos en estándares de mantenimiento
- Identificamos ahorros en productividad por US\$12 millones en colaboración con los talleres de recuperación total de costos

GESTIÓN DEL TALENTO

- Lanzamos una nueva iniciativa para garantizar el flujo de talento
- Construimos el equipo central en torno a tres ejes: retención, desarrollo y reclutamiento
- Diseñamos el plan de trabajo para 2017

Estamos empleando una nueva metodología basada en los estratos de mercado como guía para determinar dónde invertir y cómo garantizar la reposición segura de nuestras reservas de agregados en mercados clave. Adicionalmente, establecimos una nueva meta de optimización para la reducción del inventario de bienes terminados.

Principales logros en agregados en 2016

En 2016, repusimos 115 millones de toneladas de nuestras reservas de agregados. También registramos una reducción en nuestros inventarios de US\$18.8 millones o 15% en comparación con el año anterior. Tuvimos ingresos por US\$17.4 millones de servicios y recargos.





Ofrecemos una amplia gama de productos y servicios de concreto, además de asesoría técnica para distintos tipos de concreto. Dependiendo del tipo de aplicación y requisitos del sitio, podemos diseñar concreto que sea más fuerte, con mayor fluidez, que desarrolle fuerza más rápido y que retenga la maleabilidad durante más tiempo. En el Centro Global de Tecnología e Innovación de CEMEX, nuestros investigadores siguen diseñando concretos de especialidad que satisfacen los requisitos de desempeño de la industria de la construcción cada vez más exigentes.

Principales logros en concreto en 2016

En 2016, registramos US\$186 millones de flujo de efectivo operativo por servicios y tarifas, un aumento de US\$6 millones en comparación con 2015. Gracias al despliegue a nivel global de nuestro Marco Comercial para Productos de Valor Agregado, registramos un ahorro de US\$15 millones en relación al año anterior.

A través de nuestra Red Global de Concreto, buscamos que la contribución de nuestras operaciones de concreto a la compañía tenga la rentabilidad de un negocio independiente—pasando de ser de un negocio basado en costos a un negocio basado en valor. Nuestra meta es obtener el valor total de los productos y servicios de concreto que entregamos a nuestros clientes y, por ende, desarrollar la propuesta de valor completa de nuestros productos.

VALUE BEFORE VOLUME	<ul style="list-style-type: none"> Logramos avances en servicios clave y en el cobro de recargos (por ejemplo, el recargo por sostenibilidad y la tarifa por concreto regresado o cancelado) Diseñamos e implementamos un programa piloto sobre cada uno de los elementos de Value before Volume
PRODUCTOS DE VALOR AGREGADO	<ul style="list-style-type: none"> Desplegamos a nivel global el Marco Comercial para Productos de Valor Agregado
CLIENTES FINALES DE PEQUEÑA ESCALA	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramos el volumen y penetración en este importante segmento, obteniendo ahorros de US\$7 millones en relación a 2015 Replicamos distintos procesos en nuestras operaciones (como el esquema interno de ventas) para lograr que las principales capacidades de negocio sirvan mejor a este segmento Definimos el Modelo de Negocio para Clientes Finales Pequeños y la iniciativa Customer Journeys
EXCELENCIA OPERATIVA	<ul style="list-style-type: none"> Establecimos estándares organizacionales como referencia, que representan oportunidades teóricas de ahorro en el número de empleados por US\$16.1 millones Completamos el despliegue de capacitación en habilidades básicas para operaciones clave a través del Programa de Certificación de Gestión de Pedidos
GESTIÓN DE ACTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Definimos la Huella de Activos y los marcos de operación de bienes raíces

NUESTRA META ES OBTENER EL VALOR TOTAL DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE CONCRETO QUE ENTREGAMOS A NUESTROS CLIENTES.



Con operaciones en más de 50 países, el enfoque primordial de la Red Global de la Cadena de Suministro consiste en crear una ventaja competitiva y proporcionar mayor valor a nuestros clientes a través de la mejora continua de nuestras capacidades de logística. Al definir el modelo de logística correcto, podemos desarrollar comparaciones con estándares de medición comunes, identificar las mejores prácticas para replicarlas en donde sea conveniente y fomentar una cultura global de colaboración e intercambio de mejores prácticas.

A través de nuestro modelo de cadena de suministro de punta a punta, planeamos y coordinamos actividades a lo largo de la cadena de valor, entre las que se incluyen:

- ▶ Pronóstico de ventas y planeación de operaciones
- ▶ Gestión de fletes
- ▶ Optimización de la red

La red provee una diversidad de beneficios, como:

- ▶ Mejor atención al cliente
- ▶ Reducción de tiempos en el ciclo del pedido
- ▶ Mejores pronósticos (MAPE en inglés)
- ▶ Menores gastos de distribución
- ▶ Menor inventario

Principales logros en cadena de suministro en 2016

En 2016, lanzamos nuestros procesos y herramientas de Ventas y Operaciones (V&OP) en seis países/regiones, logrando ahorros en los costos de producción y distribución por US\$8 millones. Adicionalmente, implementamos un proceso de gestión de fletes en 13 países, con ahorros de US\$14 millones durante el año.

<p>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TÁCTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollamos el modelo y lineamientos de V&OP • Lanzamos los procesos y herramientas de V&OP en Estados Unidos, México, Colombia, Reino Unido, Filipinas y Europa del Este • Preparamos un modelo global de extracción de datos • Desplegamos la herramienta de demanda (SAP IBP) en Estados Unidos y México • Desarrollamos un modelo de Planeación de Abastecimientos (JDA) para Estados Unidos, México, Colombia, Reino Unido, Filipinas y Europa del Este
<p>GESTIÓN DEL TRANSPORTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollamos una metodología global y los lineamientos para replicarla • Implementamos un proceso de gestión de fletes para cemento y agregados en 13 países • Identificamos y documentamos 63 mejores prácticas que pueden ser replicadas • Implementamos un sistema de reporte centralizado para dar seguimiento a los beneficios logrados
<p>SURTIDO DE PEDIDOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementamos una iniciativa global para fomentar la evolución de nuestras capacidades en pedidos y transportación, en línea con nuestro Modelo Digital Comercial
<p>TRANSFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definimos un enfoque centrado en objetivos y un marco de operación para la cadena de suministro • Desarrollamos el curso Cimientos de la cadena de suministro • Completamos la validación del concepto de la Academia de Cadena de Suministro en México

BUSCAMOS CREAR UNA VENTAJA COMPETITIVA Y GENERAR MÁS VALOR PARA NUESTROS CLIENTES A TRAVÉS DE LA MEJORA CONTINUA DE NUESTRAS CAPACIDADES DE LOGÍSTICA.



Con más de un millón de personas que se agregan a la población urbana cada semana, el mundo enfrenta retos extraordinarios en infraestructura y vivienda. En CEMEX, la Red Global Grow the Pie se enfoca en aumentar la penetración de mercado de nuestros productos. Buscamos hacer del concreto el material de preferencia para construir infraestructura, edificios energéticamente eficientes y vivienda de interés social en todos nuestros mercados.

Creamos más valor para nuestros clientes al ofrecerles una amplia variedad de innovadoras soluciones de construcción que les permiten incrementar su productividad y rentabilidad, reducir ciclos de construcción, así como construir infraestructura más resiliente y edificios residenciales, comerciales e industriales más eficientes en cuanto a recursos. Con esta red, contribuimos a hacer frente a los retos actuales con una amplia gama de soluciones basadas en el concreto, como:

- ▶ Ofrecer infraestructura resiliente y de bajo impacto
- ▶ Contribuir a la construcción de vivienda asequible
- ▶ Integrar y promover soluciones innovadoras para edificios energéticamente eficientes.

Principales logros para Grow the Pie en 2016

Pavimentamos un área equivalente a 27.1 millones de m² a nivel global con nuestras soluciones basadas en concreto y cemento, con lo que generamos un flujo de efectivo operativo integrado de US\$115 millones en 2016. También construimos un área de casi 11 millones de m² con nuestras soluciones de construcción basadas en concreto, con lo que generamos un flujo de efectivo operativo de US\$36 millones para el año.

GESTIONAMOS NUESTRO NEGOCIO COMO UNA SOLA EMPRESA GLOBAL Y EFICIENTE. EN RESUMEN, ASPIRAMOS A SER UN OPERADOR ÁGIL Y EFICIENTE.

PAVIMENTACIÓN

- Vendimos 4.4 millones de m³ de concreto y 619,000 toneladas de cemento a través de soluciones Grow the Pie (GTP)
- Expandimos exitosamente el Concreto Compactado con Rodillo (CCR) en México, Egipto, Estados Unidos, Emiratos Árabes Unidos y Reino Unido
- Alcanzamos una reducción de 15% en el número de proyectos llave en mano y un incremento de 9% en el número de proyectos realizados por terceros

SOLUCIONES DE CONSTRUCCIÓN

- Logramos expandir las Formas de Concreto Aislante (ICF en inglés) en el Reino Unido, Alemania y Francia
- Aumentamos la participación de los ladrillos de concreto en el Reino Unido y los introdujimos en Francia
- Nuestras formaletas coladas en sitio fueron muy bien recibidas por la industria de vivienda en Filipinas

A través de nuestras redes globales, gestionamos nuestro negocio como una sola empresa global y eficiente, con lo que garantizamos que CEMEX es mucho más que la suma de sus partes. En resumen, aspiramos a ser un operador ágil y eficiente.

Durante 2016, logramos nuestra meta de alcanzar una reducción de costos y gastos por US\$150 millones. Redujimos nuestros costos de ventas y gastos de operación como porcentaje de ventas en 1.8 y 0.3 puntos porcentuales, respectivamente, para una expansión de 1.7 puntos porcentuales en nuestro margen de flujo de operación operativo, alcanzando 20.5% en el año. Si bien éste es un buen resultado en términos del promedio de la industria, sabemos que podemos lograr resultados aún mejores.

Funciones de apoyo

Las funciones de apoyo se encargan de diseñar, institucionalizar y auditar nuestras políticas y procesos globales. También coordinan y apoyan a nuestras redes globales y a sus contrapartes locales en la definición de las soluciones que requieren las unidades de negocio. Estas funciones también se hacen cargo de que se tomen en cuenta e incorporen las necesidades locales en el despliegue de soluciones y determinan las métricas de desempeño y las metas para las principales posiciones y procesos locales. Las funciones de apoyo incluyen Recursos Humanos, Planeación, Sostenibilidad, Energía y Finanzas.



Funciones transaccionales

Estas funciones están compuestas de las áreas centralizadas que realizan actividades de alta frecuencia y homologadas, lo que permite a otras áreas dentro de CEMEX evolucionar y generar valor adicional. Las funciones transaccionales de CEMEX incluyen nuestras Organización Global de Servicios y la Oficina de Gestión de Proveedores.

UN SOLO MODELO

A través de nuestra iniciativa Un Solo Modelo, nuestra organización de servicio global crea valor a lo largo de nuestra compañía al generar ahorro en costos, economías de escala y mejorar la efectividad y eficiencia administrativa. Como resultado de esta iniciativa, obtuvimos ahorros anuales de US\$14 millones durante el año.

Entre nuestros logros en los Estados Unidos, hemos centralizado y consolidado nuestra estructura organizacional bajo un área de apoyo organizacional. Estandarizamos nuestros procesos de apoyo administrativo, servicios y modelo organizacional. Adicionalmente, alineamos los procesos de valuación y costeo de los negocios de cemento y agregados a nuestro modelo global. Adicionalmente, en Europa, establecimos un Centro de Servicio Experimentado multilingüe en República Checa, que fue diseñado para ofrecer apoyo financiero y contable altamente calificado a nuestras operaciones de la región.

Entre los principales procesos se incluye la gestión de cuentas por pagar y por cobrar, recursos humanos y nómina, así como contraloría y reportes financieros. El portafolio de servicios ha pasado de ofrecer sólo servicios transaccionales, como lo hacía antes, a incorporar una amplia gama de servicios basados en el conocimiento y análisis para la toma de decisiones.

El objetivo de las áreas es garantizar el más alto nivel de servicio y el control óptimo y, al mismo tiempo, lograr economías de escala y minimizar los costos transaccionales. Se utilizan acuerdos de nivel de servicio para medir el desempeño en servicio y garantizar que se cuenta con información confiable.



5 GOBIERNO
CORPORATIVO

Comprometidos con los más altos estándares



5.1 | Gobierno corporativo

El Consejo de Administración de CEMEX y su equipo directivo están comprometidos con mantener los más altos estándares de gobierno corporativo. Como compañía pública, somos guardianes del dinero de otras personas. Ellos invierten en nosotros para tener un rendimiento superior en condiciones aceptables de riesgo.

De esta forma, es imperativo que mantengamos un alto control sobre los riesgos asociados con la ética y normatividad y que mantengamos a nuestros inversionistas totalmente informados de todas las actividades y aseguremos que nuestras comunicaciones en materia financiera cumplan con los más altos estándares. Nuestras prácticas de gobierno corporativo representan un factor fundamental para la creación de valor en el largo plazo.

Nuestras prácticas de gobierno corporativo están reguladas por nuestros estatutos sociales y todas las disposiciones aplicables en las leyes de valores tanto de México como de los Estados Unidos. Cumplimos con todas las regulaciones aplicables en México, así como a los requerimientos del NYSE y la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos para los emisores privados extranjeros, incluyendo la Ley Sarbanes-Oxley de 2002 (Sarbanes-Oxley Act of 2002 o SOX). Asimismo, de manera voluntaria también cumplimos con el Código de Mejores Prácticas Corporativas de México, el cual proporciona

recomendaciones para implementar las mejores prácticas de gobierno corporativo para empresas listadas en México. Más allá del cumplimiento y el estricto apego a las leyes, dirigimos a CEMEX con la mayor integridad. Todo lo que hacemos se basa en este principio.

El Consejo de Administración de nuestra compañía está integrado por consejeros calificados que proveen una supervisión adecuada y mantienen el criterio de independencia bajo las leyes aplicables. Adicionalmente, uno de los miembros de nuestro Comité de Auditoría cumple con los requisitos de “experto financiero” según la definición de SOX.

En 2016, el Consejo, liderado por su Presidente Rogelio Zambrano, incluyó a 13 consejeros, de los cuales nueve califican con los criterios de independencia bajo la Ley del Mercado de Valores de México. Durante el año, el Consejo se reunió en seis ocasiones para discutir una amplia agenda de asuntos relevantes, incluyendo temas relacionados con la sostenibilidad y la estrategia financiera. Se registró una asistencia promedio de aproximadamente 92%.

A pesar de que nuestro Consejo de Administración es responsable de supervisar la operación general de la compañía, todos los empleados de CEMEX tienen una participación fundamental en hacer valer las prácticas de buen gobierno corporativo y reporte financiero. Hemos establecido un ambiente colaborativo que incluye: **1)** un sistema para asegurar que la información relevante llegue a la alta dirección de manera oportuna; **2)** un sistema para comunicar de manera anónima y confidencial quejas e inquietudes con respecto a asuntos de contabilidad y auditoría; **3)** un proceso para presentar quejas anónimas y confidenciales con respecto a conductas contrarias a la ética y al mal uso de los activos; y **4)** un equipo de trabajo para supervisar el cumplimiento de los requerimientos legales y las mejores prácticas de gobierno corporativo y, en su caso, proponer mejoras adicionales. Nuestro Código de Ética refleja los requerimientos de la SOX.

Nuestras prácticas de gestión y gobierno corporativo están guiadas por nuestro firme compromiso de crear valor de largo plazo para nuestros accionistas. Estas prácticas se encuentran entre las razones por las que hemos pasado de ser una compañía regional basada en México a un líder global en nuestra industria. Forman parte también de los fundamentos que nos hacen una de las compañías más rentables en nuestra industria y son unas de las razones por las que nos encontramos bien posicionados para un éxito continuo.

NUESTRAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN Y GOBIERNO CORPORATIVO ESTÁN GUIADAS POR NUESTRO FIRME COMPROMISO DE CREAR VALOR DE LARGO PLAZO PARA NUESTROS ACCIONISTAS.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN¹

Consejeros Relacionados

Rogelio Zambrano Lozano

Presidente Ejecutivo del Consejo

Fernando Ángel González Olivieri

Tomás Milmo Santos

Ian Christian Armstrong Zambrano

Consejeros Independientes

Armando J. García Segovia

Rodolfo García Muriel

Roberto Luis Zambrano Villarreal

Dionisio Garza Medina

José Manuel Rincón Gallardo Purón

Francisco Javier Fernández Carbajal

Armando Garza Sada

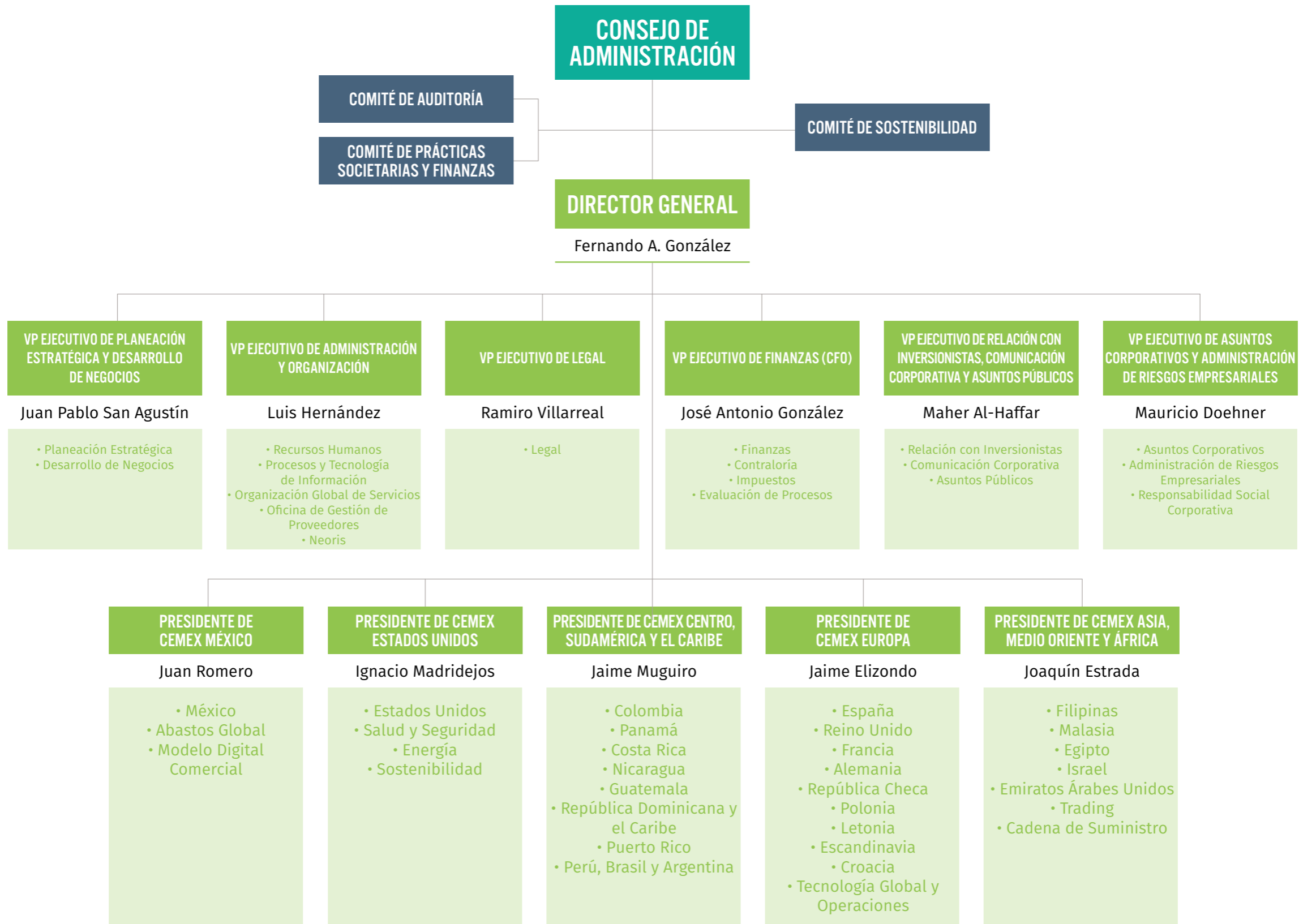
David Martínez Guzmán

Everardo Elizondo Almaguer

Secretario

Ramiro G. Villarreal Morales
(no consejero)

¹ Al 31 de diciembre de 2016



Al 31 de diciembre de 2016

COMITÉ DE AUDITORÍA¹

El Comité de Auditoría es responsable de evaluar el sistema de control interno y de auditoría interna de la compañía, identificar cualquier deficiencia; dar seguimiento a cualquier medida correctiva o preventiva que se adopte en virtud del incumplimiento de los lineamientos y políticas operativas y de contabilidad; evaluar el desempeño de los auditores externos; describir y valorar aquellos servicios que no sean de auditoría, prestados por los auditores externos; revisar nuestros estados financieros; evaluar los efectos de cualquier modificación a las políticas contables, aprobadas durante el ejercicio fiscal; y dar seguimiento a las medidas adoptadas en relación con las observaciones que haya recibido de nuestros accionistas, consejeros, directivos relevantes, empleados o terceras personas en relación a la contabilidad, sistemas de control interno y de auditoría interna y externa, así como de cualquier reclamo relacionado con irregularidades en la administración, incluyendo métodos anónimos y confidenciales para el manejo de reportes expresados por empleados y analizar los riesgos identificados por los auditores independientes de CEMEX, S.A.B. de C.V., así como por las áreas de auditoría, contabilidad, control interno y evaluación de procesos de la compañía. Durante 2016, el Comité de Auditoría se reunió en cuatro ocasiones con una asistencia promedio de aproximadamente 94%.

José Manuel Rincón Gallardo Purón
Presidente

Roberto Luis Zambrano Villarreal

Rodolfo García Muriel

Francisco Javier Fernández Carbajal

COMITÉ DE PRÁCTICAS SOCIETARIAS Y FINANZAS¹

El Comité de Prácticas Societarias y Finanzas de CEMEX, S.A.B. de C.V. es responsable de evaluar la contratación, destitución y compensación del Director General de CEMEX, S.A.B. de C.V.; revisar las políticas de contratación y compensación de los directivos relevantes de CEMEX, S.A.B. de C.V.; revisar transacciones con entidades relacionadas; evaluar las políticas relativas al uso de los activos de la compañía; revisar transacciones inusuales o relevantes; evaluar las exenciones otorgadas a nuestros consejeros o directivos relevantes en relación con el aprovechamiento de oportunidades de negocio; identificar, evaluar y dar seguimiento a los riesgos operativos que afectan a la compañía y a sus subsidiarias; evaluar los planes financieros de la compañía; revisar la estrategia financiera de la compañía y su implementación; y evaluar fusiones, adquisiciones, información al mercado y presupuesto financiero, incluyendo los financiamientos y operaciones relacionadas. Durante 2016, el Comité de Prácticas Societarias y Finanzas se reunió en cuatro ocasiones con una asistencia promedio de aproximadamente 96%.

Dionisio Garza Medina
Presidente

Francisco Javier Fernández Carbajal

Rodolfo García Muriel

Armando Garza Sada

COMITÉ DE SOSTENIBILIDAD¹

El Comité de Sostenibilidad tiene la responsabilidad de asegurar el desarrollo sostenible en nuestra estrategia; apoyar al Consejo de Administración en el cumplimiento de su responsabilidad con los accionistas en materia de crecimiento sostenible; evaluar la efectividad de los programas e iniciativas de sostenibilidad; proveer asistencia al Director General y al equipo directivo en cuanto a la orientación estratégica en materia de sostenibilidad; y avalar el modelo de sostenibilidad, sus prioridades e indicadores principales. Durante 2016, el Comité de Sostenibilidad se reunió en cuatro ocasiones con una asistencia del 100%.

Armando J. García Segovia
Presidente

Francisco Javier Fernández Carbajal

Ian Christian Armstrong Zambrano

¹ Al 31 de diciembre de 2016

COMITÉ EJECUTIVO



FERNANDO A. GONZÁLEZ (62)

Director General

Desde que inició su trayectoria en CEMEX en 1989, Fernando González ha ocupado diversos cargos directivos incluyendo la Presidencia de importantes operaciones en Sudamérica, Europa, Medio Oriente, África y Asia. También lideró distintas áreas corporativas incluyendo Finanzas, Planeación, Administración y Recursos Humanos. Fue nombrado Director General en 2014. Fernando realizó sus estudios profesionales y de postgrado en Administración en el Tecnológico de Monterrey.



JAIME ELIZONDO (53)

Presidente de CEMEX Europa

Desde que ingresó a CEMEX en 1985, Jaime Elizondo ha dirigido las operaciones de CEMEX en Panamá, Colombia, Venezuela, México y más recientemente nuestras operaciones en Centro, Sudamérica y el Caribe. Actualmente es Presidente de CEMEX Europa, así como responsable de la función de Tecnología Global. Es Ingeniero Químico y en Sistemas del Tecnológico de Monterrey, donde además estudió una Maestría en Administración.



MAHER AL-HAFFAR (58)

Vicepresidente Ejecutivo de Relación con Inversionistas, Comunicación Corporativa y Asuntos Públicos

Maher Al-Haffar ingresó a CEMEX en el año 2000. Antes de ocupar su cargo actual fungió como Vicepresidente de Relación con Inversionistas, Comunicación Corporativa y Asuntos Públicos. También ocupó el puesto de Director de Finanzas y Director de Relación con Inversionistas para la empresa. Antes de ingresar a CEMEX, Maher trabajó 19 años en Citicorp Securities Inc. y Santander Investment Securities como banquero de inversiones y profesionalista de mercados de capital. Maher es Licenciado en Economía egresado de la Universidad de Texas con Maestría en Relaciones Internacionales y Finanzas por la Universidad de Georgetown.



JOAQUÍN ESTRADA (53)

Presidente de CEMEX Asia, Medio Oriente y África

Desde que ingresó a CEMEX en 1992, Joaquín Estrada ha ocupado diversos cargos directivos, entre los que destacan la dirección de operaciones en Egipto y España, y más recientemente nuestras operaciones en Asia. Actualmente es Presidente de CEMEX Asia, Medio Oriente y África, y es responsable a nivel global del área de Trading. Joaquín tiene estudios en Economía por la Universidad de Zaragoza, así como una Maestría en Administración del Instituto de Empresa.



MAURICIO DOEHNER (42)

Vicepresidente Ejecutivo de Asuntos Corporativos y Administración de Riesgos Empresariales

Mauricio Doehner ingresó a CEMEX en 1996 y ha ocupado diversos cargos ejecutivos en áreas como Planeación Estratégica y Administración de Riesgos Empresariales para Europa, Asia, Medio Oriente, Sudamérica y México. Actualmente lidera las áreas de Asuntos Corporativos y Administración de Riesgos Empresariales. Mauricio también ha trabajado en el sector público, para la Presidencia de la República. Mauricio es Licenciado en Economía, egresado del Tecnológico de Monterrey, con Maestría en Administración de Empresas del IESE/IPADE, y tiene un certificado profesional en Inteligencia Competitiva por la FULD Academy of Competitive Intelligence en Boston, Massachusetts.



JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ (46)

Vicepresidente Ejecutivo de Finanzas (CFO)

José Antonio González ingresó a CEMEX en 1998 y desde entonces ha ocupado diversos puestos en las áreas de Finanzas, Planeación Estratégica, Comunicación Corporativa y Asuntos Públicos, tanto en áreas corporativas como operativas. Actualmente es responsable de las áreas de Finanzas, Contraloría, Impuestos y Evaluación de Procesos. José Antonio obtuvo su título como Ingeniero Industrial y de Sistemas en el Tecnológico de Monterrey, y cuenta además con una Maestría en Administración de Empresas de la Universidad de Stanford.



LUIS HERNÁNDEZ (53)
Vicepresidente Ejecutivo de Administración y Organización

Luis Hernández ingresó a CEMEX en 1996 y desde entonces ha ocupado diversos puestos directivos en las áreas de Planeación Estratégica y Recursos Humanos. Actualmente es responsable a nivel global de las funciones de Organización y Recursos Humanos, Procesos y Tecnologías de Información, Desarrollo de Innovación Digital, Organización Global de Servicios (GSO en inglés), Oficina de Gestión de Proveedores (VMO en inglés) y Neoris. Luis realizó sus estudios profesionales de Ingeniería Civil en el Tecnológico de Monterrey, y cuenta además con una Maestría en Administración y una Maestría en Ingeniería Civil de la Universidad de Texas en Austin.



JUAN ROMERO (60)
Presidente de CEMEX México

Desde que se incorporó a CEMEX en 1989, Juan Romero ha ocupado diversos puestos directivos en la compañía incluyendo Presidente de las operaciones de CEMEX en Colombia, México, la región Sudamérica y el Caribe, y la región de Europa, Medio Oriente, África y Asia. Actualmente es Presidente de CEMEX México, y tiene también a su cargo el área de Abastos a nivel global. Juan se graduó de la Universidad de Comillas, en donde estudió Derecho, Economía y Administración.



IGNACIO MADRIDEJOS (51)
Presidente de CEMEX Estados Unidos

Ignacio Madrideo se unió a CEMEX en 1996 y tras ocupar puestos directivos en el área de Planeación Estratégica, fue responsable de dirigir las operaciones de CEMEX en Egipto, España, Europa Occidental y, recientemente, el norte de Europa. Actualmente es Presidente de CEMEX Estados Unidos y tiene a su cargo las áreas globales de Salud y Seguridad, Energía y Sostenibilidad. Ignacio obtuvo un Master Universitario en Ingeniería Civil por la Universidad Politécnica de Madrid y tiene una Maestría en Administración de la Universidad de Stanford.



JUAN PABLO SAN AGUSTÍN (48)
Vicepresidente Ejecutivo de Planeación Estratégica y Desarrollo de Negocios

Juan Pablo San Agustín se incorporó a CEMEX en 1994, y desde entonces ha ocupado diversos puestos ejecutivos en las áreas de Planeación Estratégica, Mejora Continua, e-Business y Mercadotecnia. Actualmente es Vicepresidente Ejecutivo de Planeación Estratégica y Desarrollo de Negocios. Juan Pablo tiene estudios en Administración por la Universidad Metropolitana, y una Maestría en Administración del Instituto de Empresa.



JAIME MUGUIRO (48)
Presidente de CEMEX Centro, Sudamérica y el Caribe

Desde que se incorporó a CEMEX en 1996, Jaime Muguiro ha ocupado posiciones directivas en las áreas de Planeación Estratégica, Desarrollo de Negocios, Concreto, Agregados y Recursos Humanos. Dirigió las operaciones de CEMEX en Egipto y más recientemente nuestras operaciones en la región del Mediterráneo. Actualmente es Presidente de CEMEX Centro, Sudamérica y el Caribe. Jaime tiene estudios de Administración por la Universidad CEU San Pablo y de Leyes por la Universidad Complutense de Madrid, además de una Maestría en Administración por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT en inglés).



RAMIRO VILLARREAL (69)
Vicepresidente Ejecutivo de Legal y Secretario del Consejo de Administración

Ramiro Villarreal ingresó a CEMEX en 1987 desempeñando el rol de Director Jurídico General desde entonces, y también como secretario del Consejo de Administración de CEMEX, S.A.B. de C.V. desde 1995. El señor Villarreal se retirará de la Dirección Jurídica General de CEMEX el 1 de junio del 2017 y de CEMEX, S.A.B. de C.V. a partir del 31 de diciembre del 2017. Después de su retiro como Director Jurídico General de CEMEX, se desempeñará como asesor al Presidente del Consejo de Administración y al Director General de CEMEX. Ramiro es egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León donde obtuvo la Licenciatura en Derecho con honores, y también obtuvo el grado de Maestría en Finanzas por la Universidad de Wisconsin, donde fue nombrado para la Lista de Honor. Antes de ingresar a CEMEX fue Director General Adjunto del Grupo Financiero Banpaís entre 1985 y 1987.

5.2 | Ética y transparencia

Nuestras prácticas de gestión y gobierno corporativo se guían por nuestro firme compromiso de crear valor a largo plazo para nuestros accionistas.



FORTALECIENDO LA ÉTICA EMPRESARIAL, EL CUMPLIMIENTO Y LA TRANSPARENCIA

Nos esforzamos en fortalecer nuestra reputación como una empresa responsable y sostenible para atraer y retener a empleados, clientes, proveedores e inversionistas, así como para mantener una buena relación con las comunidades en las que operamos. Es por ello que “Actuar con Integridad” es uno de los cinco principales valores que guían el progreso de nuestra compañía.

Código de Ética de CEMEX

Establecimos nuestro Código de Ética y Conducta Empresarial para garantizar que todos nuestros empleados se guíen por los mismos altos estándares de conducta. El Código marca la pauta sobre nuestras relaciones con todos nuestros grupos de interés y aborda temas como antisoborno, transacciones con terceros, salud y seguridad en el trabajo, responsabilidad ambiental, términos de confidencialidad, conflictos de interés, controles y registros financieros y protección de los activos. A través de nuestros comités de ética, programas de capacitación, campañas globales de integridad y seguros canales de comunicación interna, garantizamos la comprensión y aplicación del Código. Realizamos evaluaciones de sus cláusulas periódicamente las actualizamos siempre que se requiere.

Nuestro mecanismo de reporte—ETHOS Line

Si existe alguna inquietud o supuesta violación a los principios éticos, de gobierno corporativo o cumplimiento, es importante que los empleados y el público en general tengan un medio confiable al que recurrir. Administrado por un tercero, ETHOS Line es un portal en línea y número telefónico para enviar comentarios, pedir consejos y presentar quejas sobre estos temas. Este portal seguro está disponible 24 horas al día, siete días a la semana y está abierto para todos.

En lugar de enfocarnos en lograr que haya cero casos documentados, nuestra meta es identificar aquellos casos en los que realmente se ha violado el Código de Ética. Por ejemplo, un caso reportado en nuestra subsidiaria CEMEX Latam Holdings nos mostró que teníamos un área de oportunidad para seguir mejorando nuestros sistemas de gestión de riesgo, prácticas de gobierno corporativo, así como procesos de control y auditoría internos. En 2016, tras recibir un reporte a través de ETHOS Line, una auditoría interna identificó procedimientos contables en violación de nuestras políticas en el contexto de nuestra nueva planta de cemento que se encuentra en

construcción en la ciudad de Maceo, Colombia. Además de comunicar de manera abierta y transparente los resultados de nuestra auditoría interna, se los hicimos llegar también a las autoridades colombianas y aplicamos sanciones disciplinarias estrictas, con base en lo cual fueron desvinculados dos ejecutivos y aceptamos la renuncia del anterior director ejecutivo de nuestra subsidiaria. Entre otras medidas correctivas, decidimos separar los puestos de Director General de CEMEX Colombia y de CEMEX Latam Holdings, implementamos varios cambios en nuestras prácticas administrativas, mejoramos nuestros controles internos y líneas de reporte, fortalecimos nuestros procesos de control interno y lanzamos una campaña integral de comunicación interna sobre ética.

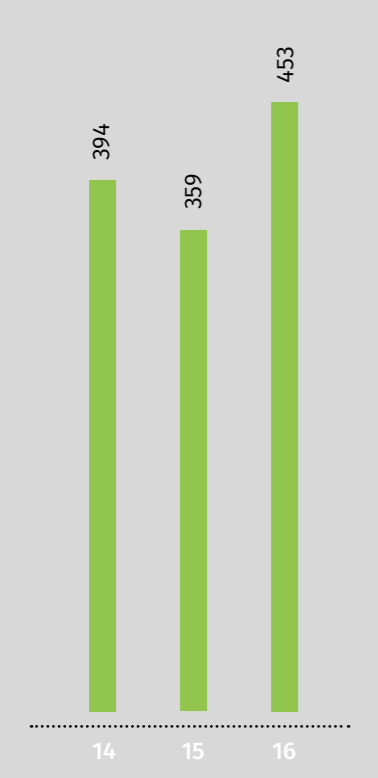
CEMEX POLONIA GANA PREMIO COMO EMPRESA ÉTICA

Por segundo año consecutivo, CEMEX Polonia obtuvo el título de Empresa Ética. De un total de 200 compañías locales y globales en todo el país, CEMEX Polonia fue seleccionada por haber implementado procesos, soluciones y prácticas de liderazgo que fomentan la ética y una cultura basada en valores. Puls Biznesu, una revista empresarial polaca, y PwC Polonia, que fungen como auditores, son los organizadores de la competencia.



5.2 | Ética y transparencia

Reporte estadístico de ETHOS Line



¡HABLA EN CONTRA DE LA DISCRIMINACIÓN!

Con nuestras campañas de comunicación globales sobre ética, empoderamos a nuestros empleados para que identifiquen y tomen medidas para prevenir la discriminación en el lugar de trabajo. Dado que reconocemos que nuestra fortaleza reside en que tenemos una población multicultural, recordamos a nuestros empleados que tienen una responsabilidad compartida de reportar cualquier comportamiento discriminatorio del que sean testigos en el trabajo.



CATEGORÍA	TOTAL DE CASOS REPORTADOS
Recursos humanos, diversidad y respeto en el lugar de trabajo	196
Integridad empresarial	172
Mal uso o malversación de activos corporativos	36
Salud y seguridad ambiental	44
Otros	5
GRAN TOTAL	453

En términos generales, de un total de 453 casos reportados a través de ETHOS Line en 2016, 308 se resolvieron. De éstos, 194 resultaron ser ciertos y se tomaron 115 medidas correctivas. Un total de 52 empleados fueron despedidos como resultado de las investigaciones realizadas sobre los casos ciertos reportados.

Capacitación y comunicación sobre ética empresarial

Todos nuestros empleados reciben información acerca de los principios éticos del negocio por distintos medios, incluido nuestro Código de Ética, comunicados y pizarrones internos, capacitación legal presencial y, en línea, a través de nuestro Centro de Políticas Shift ETHOS, auditorías legales, políticas globales de cumplimiento y otras actividades. En 2016, se realizaron más de 580 campañas de comunicación para profundizar el conocimiento de nuestros empleados sobre temas relacionados con ética empresarial y derechos humanos en todas nuestras unidades de negocio, incluidas las oficinas corporativas, para llegar aproximadamente a 18,000 empleados con cada campaña. Estas campañas también sirven para promover los valores de la compañía, para informar a nuestros empleados sobre comportamientos inaceptables como discriminación, trato inadecuado, hostigamiento, robo y acoso en el lugar de trabajo, así como para reforzar nuestros mecanismos de reporte institucionales.

CASI 9,000 HORAS DEDICADAS A CAPACITACIÓN EN TEMAS DE ÉTICA DURANTE 2016.

TEMA	TOTAL DE HORAS DE CAPACITACIÓN
Código de Ética y Conducta Empresarial y ETHOS Line	3,558
Conflictos de interés	1,461
Comportamiento en el lugar de trabajo y acoso	1,258
Competencia económica	666
Anticorrupción y antisoborno	616
Incumplimiento de políticas	489
Protección de la información	128
Discriminación	63
Información confidencial	55
Información privilegiada	17
Otros	558
GRAN TOTAL	8,872



5.2 | Ética y transparencia

Durante 2016, un número considerable de empleados recibieron capacitación relacionada con ética empresarial, dedicando casi 9,000 horas a temas como nuestro Código de Ética y ETHOS Line, antisoborno, competencia económica e información confidencial, entre otros. Adicionalmente, durante el año, 225 ejecutivos relevantes en 15 países seleccionados recibieron 450 horas de capacitación en información privilegiada y antisoborno.

Programa global de cumplimiento

Cumplimos con todas las leyes y políticas internas aplicables, sin excepción. En CEMEX nos regimos por los principios de comercio justo y competencia y no toleramos la fijación de precios, asignaciones de mercado, precios predatorios ni otras prácticas ilegales de mercado. Nuestra Política Global Antisoborno y Anticorrupción, Global Antimonopolio (nuestra Política Global Antimonopolio), Política Global de Conflicto de Intereses, Política de Operaciones con Personas Relacionadas y nuestra Política sobre Operaciones con Valores describen nuestros estrictos procedimientos y nuestro compromiso con las expectativas y normas globales. Para garantizar que nuestros empleados actúen de forma consistente con nuestros valores, el Departamento de Cumplimiento Legal de CEMEX implementa permanentemente un Programa Global de Cumplimiento, enfocado en los países más sensibles en términos de riesgos de corrupción en el contexto de nuestros sistemas y procesos de negocio. A través de este programa, se realizan auditorías legales internas y programas de capacitación legal para empleados, con un enfoque en temas de antisoborno y de información privilegiada. Como parte de este programa, en 2016 se realizaron aproximadamente 200 auditorías legales internas en 15 países. Nuestro Código de Ética refleja los requisitos de la Ley Sarbanes-Oxley (SOX) de 2002. Cumplimos con todas las secciones aplicables de la SOX, incluida la sección 404.

Derechos humanos

CEMEX respeta todos los derechos humanos, incluyendo los que se especifican en la Declaración Internacional de Derechos Humanos, así como los principios que se describen en la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

También adoptamos los Principios Rectores sobre empresas y derechos humanos de las Naciones Unidas. Como signatarios del Pacto Mundial de la ONU, alineamos nuestras operaciones y estrategias a sus 10 principios relacionados con derechos humanos,

trabajo, medio ambiente y anticorrupción. Anualmente presentamos nuestra Comunicación de Progreso (COP) al Pacto Mundial, con lo que demostramos nuestro sólido compromiso de adhesión a estos principios. Este marco de referencia y estos principios sirvieron para dar forma a nuestra Política de Derechos Humanos, que fue firmada por nuestro Director General en 2014. En cumplimiento con lo que establece esta política, en CEMEX respetamos estos principios en todas nuestras operaciones, incluyendo las que se encuentran en territorios ocupados. Para mayor información, dar click [aquí](#).

Además, alentamos a nuestros empleados, grupos de interés y terceros a que reporten cualquier violación potencial a los derechos humanos al Departamento de Recursos Humanos, al Comité de Ética de la Unidad de Negocio o a través de ETHOS Line.



CEMEX POLONIA PROMUEVE LA DIVERSIDAD CON EL EJEMPLO

CEMEX Polonia desarrolló una Política de Gestión de la Diversidad diseñada para implementar soluciones y crear un ambiente de trabajo interesante con estrictas normas de diversidad, en el que diversos grupos de personas pueden desarrollar su potencial profesional y entregar valor a nuestra compañía. Esta política se enfoca en tres pilares: gestión de género, gestión de generaciones y lugar de trabajo inclusivo. Adicionalmente, CEMEX Polonia es signataria de la Declaración Polaca de Diversidad a través de la cual establece su compromiso con realizar esfuerzos extraordinarios para garantizar el cumplimiento con los derechos humanos, igualdad y diversidad en toda la organización. Más aún, CEMEX Polonia ha implementado una Política Antidiscriminación, Antiacoso y Antihostigamiento en el lugar de trabajo. En esta política, se describe el punto de vista de CEMEX:

- ▶ Reconocemos que la discriminación, el acoso y el hostigamiento son acciones altamente reprobables y no se aceptará ningún síntoma de estas acciones bajo ninguna circunstancia.

- ▶ Este tipo de comportamiento constituye una violación grave del Código de Ética y Comportamiento Empresarial de CEMEX
- ▶ Dado el gran daño que ocasionan estas acciones, los empleados tienen la obligación de contrarrestarlas
- ▶ Nuestra meta consiste en crear conciencia entre nuestros empleados de que ninguna forma ni síntoma de comportamiento que puedan causar riesgo de, o que estén enfocadas a, acoso, humillación, discriminación o abuso de otra persona será aceptada bajo ninguna circunstancia
- ▶ Daremos apoyo a los empleados que sufran acoso, humillación u otro tipo de comportamiento reprochable en el lugar de trabajo.

5.2 | Ética y transparencia

CEMEX REINO UNIDO GRADÚA A UN GRUPO DE APRENDICES

Diez conductores jóvenes se graduaron del Programa de Aprendizaje de CEMEX Logística y se han convertido en los nuevos conductores de camiones de agregados y cemento en distintos sitios del país. Los conductores forman parte del segundo grupo de jóvenes que participa en el Programa de Aprendizaje, que tiene una duración de 12 meses y contribuye a hacer frente a una fuerza laboral en envejecimiento al capacitar a nuevos conductores con edades entre 18 y 23 años. En la industria, 62% de los conductores tienen más de 45 años y sólo el 1% tiene menos de 25 años.



OFRECEMOS DISTINTAS OPCIONES PARA ESCUCHAR LA OPINIÓN DE LOS EMPLEADOS E INVOLUCRARLOS EN NUESTROS PROCESOS DE TOMA DE DECISIÓN.

Para demostrar nuestro fuerte compromiso con perseguir los más altos estándares de conducta empresarial responsable, estamos dando un paso adicional al realizar procesos de debida diligencia sobre derechos humanos en todos los países en los que operamos. Una parte esencial de este proceso es la capacidad de definir un plan de monitoreo y una serie de acciones de mitigación y remediación para prevenir y abordar el impacto adverso sobre los recursos humanos.

Eliminar la discriminación

Prohibimos todas las formas de discriminación, incluyendo, pero no limitándonos a raza, credo, género, estado civil, afiliación política y edad; y además hacemos cumplir una estricta Política de Igualdad y Diversidad. Como industria predominantemente masculina, es para nosotros prioritario crear oportunidades para las mujeres y les damos una cordial bienvenida a nuestro equipo. Implementamos iniciativas y programas para las mujeres en aproximadamente la mitad de los países donde operamos.

También estamos comprometidos a crear oportunidades para personas con algún tipo de discapacidad, garantizando que nuestras iniciativas de comunicación y reclutamiento lleguen a los miembros de esta comunidad y que nuestras instalaciones estén diseñadas para ofrecerles la asistencia adecuada. Aproximadamente 40% de los países en los que tenemos operaciones tienen programas específicos para integrar a personas con discapacidad en la plantilla laboral, para un total de 244 empleados discapacitados al cierre de 2016.

Libertad de asociación

CEMEX reconoce, apoya y respeta el derecho de sus empleados a ejercer la libertad de asociación en nuestras operaciones. Las cláusulas de los contratos colectivos varían de país a país, dependiendo de la negociación alcanzada. Existen contratos básicos que incorporan las condiciones de trabajo, remuneración y beneficios. Otros contratos también incluyen periodos de notificación, pago por enfermedad, pago de horas extras, licencia por maternidad, jubilación, gastos de viaje y desarrollo, entre otros. A los empleados también se les alienta a que participen en consejos de empleados, reuniones de la compañía y proyectos emprendidos por grupos de empleados. En 60% de los países en los que operamos, los empleados pertenecen a un sindicato o están cubiertos por un contrato de

negociación colectiva que aborda temas como el salario, pago por horas extras, seguro de vida, servicios médicos, cobertura por discapacidad o invalidez, licencia por maternidad y provisiones para el retiro, entre otras.

Fomentando la comunicación con los empleados

Para fomentar una comunicación abierta ofrecemos distintas opciones para escuchar la opinión de los empleados y para involucrarlos en nuestros procesos de toma de decisión. Algunos ejemplos son buzones de sugerencias, foros de discusión, reuniones de los consejos y encuestas de compromiso, cuyos resultados son priorizados para actuar apropiadamente en consecuencia.

Igualdad de oportunidades y compensación

Las decisiones de contratación se hacen sin tomar en cuenta género, raza, color, edad, religión, discapacidad mental o física, orientación sexual, afiliación política o nacionalidad.

Trabajo infantil

Estamos firmemente comprometidos con proteger las normas relacionadas con el trabajo infantil en todos los países en los que operamos. No toleramos el trabajo infantil en ninguna entidad relacionada con nuestro negocio y exigimos una identificación oficial como parte de nuestro proceso de contratación y selección.

Trabajo forzado y ambiente laboral seguro

En CEMEX no se obliga a nadie a realizar tareas peligrosas o que pongan en riesgo su salud o bienestar. Nuestras operaciones cumplen con las leyes locales en todos los países y tomamos las medidas necesarias para evitar que nuestros trabajadores se endeuden demasiado a través de préstamos de la compañía. Todos nuestros empleados son libres de dejar la empresa en cualquier momento y no ofrecemos beneficio alguno para ejercer influencia u obligar al trabajo forzado. También tenemos inspectores de trabajo social responsables de darle seguimiento a temas relacionados con el ambiente en el lugar de trabajo. Las partes sociales activas (sindicatos, inspectores de trabajo social, consejos de empleados) están protegidas contra la terminación del empleo, lo que garantiza la total independencia en relación con la compañía.

5.2 | Ética y transparencia

Balance entre vida y trabajo

CEMEX respeta las leyes laborales en cada país en donde opera en lo referente al horario de trabajo semanal de los empleados. Las horas trabajadas en exceso de las normas legales establecidas se consideran como horas extras y se pagan con base a lo que establece la ley local. En todos los países en los que operamos, tenemos sistemas de control de asistencia y una política sobre las horas extras. También nos adherimos a las leyes locales en cuanto a los niveles máximos permitidos de horas extras y contamos con procesos para monitorear y controlarlas.

Más de 80% de los países en los que operamos han establecido canales para que los empleados comuniquen sus necesidades y preocupaciones relacionadas con un balance entre vida y trabajo adecuado. Se han implementado iniciativas para fomentar este balance con base en esta retroalimentación.



Equipo ciclista. CEMEX República Checa

Se implementaron aproximadamente 100 iniciativas para mejorar el balance entre vida y trabajo en las unidades de negocio de CEMEX en 2016, que llegaron a casi 90% del total de nuestros empleados. Entre los ejemplos se incluyen programas que apoyan en el cuidado de niños y ancianos, permiten tomar un sabático y ofrecen licencia por maternidad y otros beneficios como horarios flexibles, trabajar desde la casa, reducciones de horario los viernes, membresías o descuentos en clubs deportivos y actividades para la integración familiar, entre otros.

MÁS DEL 80% DE LOS PAÍSES EN LOS QUE OPERAMOS HAN ESTABLECIDO CANALES PARA QUE LOS EMPLEADOS COMUNIQUEN SUS NECESIDADES SOBRE EL BALANCE ENTRE VIDA Y TRABAJO.

CEMEX FILIPINAS PROMUEVE EL BALANCE ENTRE VIDA Y TRABAJO

Durante 2016, CEMEX Filipinas implementó una serie de iniciativas para promover el balance entre vida y trabajo, entre las que se incluyen:

Evento de medio tiempo: En julio, los empleados fueron invitados a una función de cine a la que podían invitar a sus familiares.

Paseo de verano: Los empleados participaron en una actividad de un día en verano, durante el cual pudieron relajarse y disfrutar del aire libre con sus colegas.

Guerras de bienestar: Los empleados participaron en actividades que ayudan a mejorar la salud y el bienestar.

Torneo deportivo: Se invitó a los empleados a que participaran en una diversidad de juegos, incluidos basquetbol, boliche, voleibol, tenis, bádminton, tenis de mesa, dardos y ajedrez.

Energízate: Un programa que se realiza dos veces a la semana para realizar varias actividades de bienestar para los empleados como yoga, entrenamiento de circuitos, entrenamiento de intervalos de alta intensidad, knockout y kickboxing.

Grupo de pasatiempos: Varios grupos promovieron actividades de salud y bienestar para los empleados:

- **Correr:** Los empleados pudieron participar en un maratón cada trimestre.
- **Ciclismo:** Los empleados pudieron participar en una excursión en bicicleta de entre 100 y 150 kilómetros cada trimestre.
- **Básquetbol:** Los empleados pudieron participar en torneos locales.



Evento de colaboradores y sus familias. CEMEX Reino Unido



Desafío Támes. CEMEX Reino Unido



6 CREACIÓN
DE VALOR

Enfocados en la creación de valor



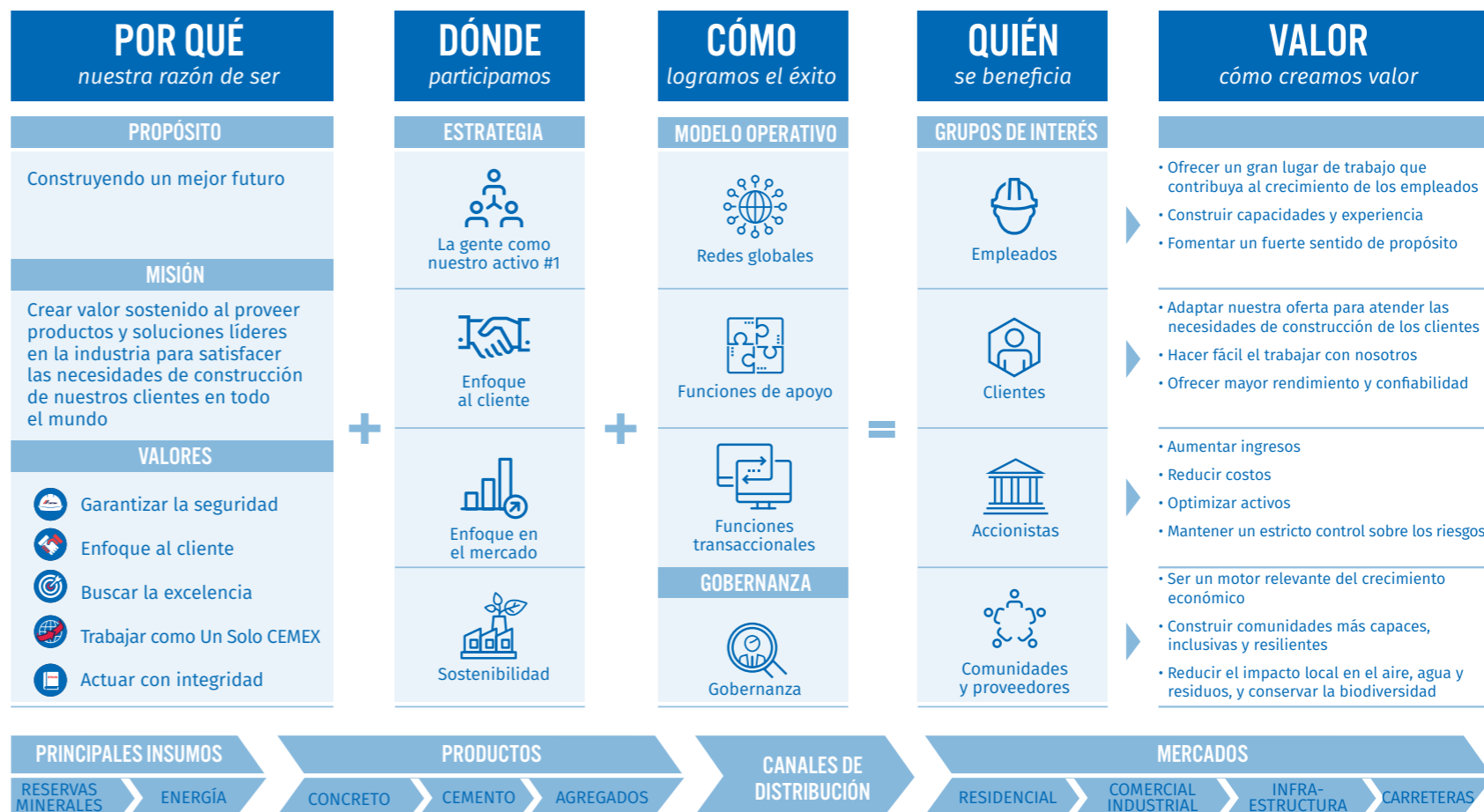
6.1 | Cómo contribuyen nuestra estrategia y modelo operativo a la creación de valor

El origen de un negocio es la creación de valor. En CEMEX, la creación de valor se forma al unir nuestra estrategia de negocio (en qué nos enfocamos), nuestro modelo operativo (cómo ejecutamos) y nuestro modelo de gobierno corporativo (cómo trabajamos). Cuando éstos se entrelazan, se crea valor de corto y largo plazo para nuestros accionistas, clientes y empleados y para las comunidades, proveedores y organizaciones con las que interactuamos.

La creación de valor abarca todos los aspectos de nuestro negocio, desde los principales insumos y productos, hasta los canales de distribución en cada uno de nuestros mercados. Es un proceso continuo que tiene un propósito y una misión específicos, basado en nuestros valores centrales. La siguiente gráfica presenta un resumen del camino que tomamos para crear valor, y constituye una guía sobre cómo todos los aspectos de nuestro negocio trabajan juntos para alcanzar esta importante meta.

LA CREACIÓN DE VALOR SE FORMA AL UNIR NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIO Y NUESTRO MODELO OPERATIVO.

NUESTRO MODELO DE CREACIÓN DE VALOR



CEMEX SATISFACE NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN EN TODO EL MUNDO

Esta expresión define la creación de valor para toda nuestra organización y da la pauta a los esfuerzos que realizamos para ofrecer una propuesta de valor única a nuestros principales grupos de interés.

Para poder generar valor de forma relevante para cada uno de nuestros grupos de interés se requiere, primero, comprender sus retos específicos, locales y globales. Una vez logrado esto, aplicamos el conocimiento adquirido para entregar valor que tenga un impacto positivo en el negocio de nuestros grupos de interés o en su relación con CEMEX.



Aeropuerto Ezeiza. Argentina

6.2 | Creando valor para nuestros grupos de interés

CEMEX está comprometido con la filosofía de crear valor y hacer lo correcto para nuestros grupos de interés—es parte integral de nuestro negocio. Además de crear valor económico, también buscamos tener un impacto positivo en las comunidades en las que estamos presentes y aportar valor social.

La siguiente gráfica presenta una visión más detallada de cómo creamos valor para cada uno de los grupos de interés, a través de distintas iniciativas y prácticas que se incluyen en nuestra estrategia de negocio y modelo operativo.

EMPLEADOS		
CREACIÓN DE VALOR	CÓMO CREA VALOR NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIO	CÓMO CREA VALOR NUESTRO MODELO OPERATIVO
Construir capacidades y experiencia	Contribuye a desarrollar las capacidades de nuestros empleados y a fortalecer el proceso de solución de problemas	Ayuda a nuestros empleados a que comprendan mejor sus principales áreas de enfoque y a que adquieran mayor experiencia técnica
Ofrecer un gran lugar de trabajo que contribuya al crecimiento de los empleados	Construye un entorno de trabajo seguro y gratificante	Mejora la eficiencia de nuestras funciones de seguridad, cumplimiento y sostenibilidad
Fomentar un sentido de pertenencia más fuerte	Propicia un mayor sentido de pertenencia y orgullo por la compañía	
CLIENTES		
CREACIÓN DE VALOR	CÓMO CREA VALOR NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIO	CÓMO CREA VALOR NUESTRO MODELO OPERATIVO
Adaptar nuestra oferta para atender las necesidades específicas de construcción de nuestros clientes	Garantiza que podamos dar a nuestros clientes los productos, servicios y soluciones innovadores que realmente necesitan para mejorar su productividad y rentabilidad	Asegura que comprendamos el contexto local de los problemas que aquejan a nuestros clientes Nos da la capacidad para ofrecer a nuestros clientes nuestras mejores soluciones, en cualquier lugar del mundo
Hacer fácil trabajar con nosotros	Apoya a nuestros empleados para que puedan dar un servicio ejemplar a nuestros clientes	Ofrece una experiencia sin contratiempos al cliente
Ofrecer mayor rendimiento y confiabilidad	Nos ayuda a comprender cuáles son los atributos de desempeño y confiabilidad que nuestros clientes valoran más	Nos da una comprensión especializada y diferenciada de nuestros principales mercados
ACCIONISTAS		
CREACIÓN DE VALOR	CÓMO CREA VALOR NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIO	CÓMO CREA VALOR NUESTRO MODELO OPERATIVO
Aumentar ingresos	Incrementa nuestros márgenes y participación en los principales mercados—cemento, concreto y agregados—y nos prepara para entrar rápidamente a nuevos mercados en crecimiento Contribuye a mejorar la lealtad del cliente y atraer a nuevos clientes Impulsa el desarrollo de nuevos tipos de soluciones de construcción asequibles y sostenibles	Garantiza que sigamos extendiendo nuestra huella en las localidades prioritarias Mejora la calidad de nuestros productos, servicios y soluciones



6.2 | Creando valor para nuestros grupos de interés

EMPLEADOS



En CEMEX valoramos a nuestros empleados. Ellos son nuestra ventaja competitiva y la razón de nuestro éxito. Por ello, buscamos ofrecer las oportunidades más atractivas para impulsar su desarrollo personal y profesional.

Contamos con una organización dinámica que ofrece oportunidades que contribuyen a construir habilidades y experiencia en nuestros empleados. A través de nuestros programas integrados de desarrollo, ayudamos a nuestra gente a que amplíe su experiencia técnica, profundice sus conocimientos profesionales y perfeccione su capacidad para solucionar problemas.

También buscamos construir un lugar de trabajo en el que los empleados puedan alcanzar su máximo potencial de crecimiento. Al mejorar continuamente la efectividad de nuestras funciones de seguridad, cumplimiento y sostenibilidad, buscamos ofrecer un lugar de trabajo seguro y gratificante que no sólo permita que nuestros empleados crezcan, sino que también fortalezca su sentido de pertenencia y orgullo por la empresa.

CLIENTES

Para ser la empresa con mayor enfoque al cliente en nuestra industria, adaptamos nuestra oferta para atender las cambiantes necesidades de construcción que tienen nuestros clientes. Gracias a que comprendemos bien el contexto local de lo que requieren nuestros clientes, podemos ofrecerles los productos, servicios y soluciones innovadores que realmente necesitan para mejorar su productividad y rentabilidad. De esta forma, logramos entregar nuestras mejores soluciones en cualquier lugar del mundo.

También trabajamos arduamente para ser el socio de preferencia para nuestros clientes. Para ello, facilitamos la interacción con nosotros, ya que capacitamos a nuestros empleados para

ADAPTAMOS NUESTRA OFERTA PARA ATENDER LAS CAMBIANTES NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN QUE TIENEN NUESTROS CLIENTES.

ACCIONISTAS

CREACIÓN DE VALOR	CÓMO CREA VALOR NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIO	CÓMO CREA VALOR NUESTRO MODELO OPERATIVO
Reducir costos	Hace que nuestras operaciones de producción y cadena de suministro sean cada vez más sencillas y eficientes en cuanto al costo Minimiza los costos asociados con el uso de energía y combustible, y garantiza el cumplimiento ambiental Reduce los costos de reclutamiento y mejora la productividad de los empleados	Ayuda a que nuestros negocios identifiquen oportunidades de eficiencia y ahorro de costos Optimiza los costos de funciones centrales como finanzas, salud y seguridad, RH y legal Racionaliza los costos de nuestras transacciones de negocios
Optimizar activos	Profundiza nuestra experiencia en mercados clave para que podamos optimizar la base de activos—clave en nuestra habilidad para generar rentabilidad sobre el capital empleado (ROCE) y el valor efectivo agregado (CVA)	Permite compartir información entre todos nuestros negocios para optimizar nuestros activos
Mantener un estricto control sobre los riesgos	Minimiza el riesgo de mercado a través de una huella geográfica diversificada Reduce los riesgos relacionados con ética y cumplimiento, así como con salud y seguridad Gestión del riesgo de interrupciones en producción debido a disturbios locales	Mejora la efectividad de nuestros procesos de gestión de riesgos

COMUNIDADES Y PROVEEDORES

CREACIÓN DE VALOR	CÓMO CREA VALOR NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIO	CÓMO CREA VALOR NUESTRO MODELO OPERATIVO
Ser un motor relevante del crecimiento económico	Fortalece las habilidades y capacidades en nuestras comunidades locales	Garantiza que aplicamos un enfoque local en todo lo que hacemos
Construir comunidades más capaces, inclusivas y resilientes	Mejora las condiciones sociales y ambientales en nuestras comunidades locales a través de programas e incentivos	
Reducir el impacto local en el aire, agua y residuos, y conservar la biodiversidad		

6.2 | Creando valor para nuestros grupos de interés

que puedan ofrecer un servicio al cliente ejemplar, que no presente problemas y que sea plenamente satisfactorio—en todos y cada uno de los proyectos.

Además, invertimos mucho tiempo en construir relaciones sólidas con nuestros clientes, a quienes escuchamos con atención para asegurar que podamos identificar cuáles son los atributos que más valoran. De esta forma, obtenemos una visión especializada y diferenciada en nuestros principales mercados, que se traduce en un mejor desempeño y confiabilidad para nuestros clientes.



ACCIONISTAS

Nuestro compromiso de entregar valor a nuestros accionistas recae en nuestra clara comprensión de que, como empresa pública, estamos encargados de administrar el patrimonio de otras personas. Los accionistas invierten en nosotros en busca de excelentes retornos de largo plazo a un riesgo aceptable.

Desde una perspectiva de generación de ingresos, trabajamos para expandir nuestros márgenes y participación en los mercados de cemento, concreto y agregados, que son nuestros principales mercados; extendiendo nuestra huella geográfica en localidades clave, e incursionando rápida y selectivamente en nuevos mercados que ofrecen crecimiento. Para lograrlo, seguiremos cultivando la lealtad de nuestros clientes actuales y atrayendo a nuevos clientes. Impulsaremos el desarrollo de nuevos tipos de soluciones de construcción asequibles y sostenibles, y mejoraremos la calidad de nuestros productos y servicios.

Planeamos reducir costos a todo lo ancho de la compañía al hacer nuestras operaciones de producción y cadena de suministro más sencillas y eficiente en costos. Entre otras acciones, seguiremos minimizando nuestros costos de energía y combustible, ayudando a nuestros negocios a que identifiquen eficiencias y ahorros y



optimizando los costos de funciones centrales como finanzas, salud y seguridad, recursos humanos y legal.

Un aspecto clave de nuestra capacidad de generar un retorno positivo sobre el capital empleado es la optimización de nuestra base de activos. Constantemente evaluamos nuestra huella de activos dentro de los mercados en los que participamos.

Finalmente, a fin de controlar los riesgos, contamos con un enfoque de gestión de riesgos que constituye una parte fundamental de nuestra forma de enfrentar los retos globales. En este sentido, podemos minimizar los riesgos de un mercado específico manteniendo una huella geográfica diversificada. También trabajamos para reducir los riesgos de ética y cumplimiento, así como de salud y seguridad, al mismo tiempo que gestionamos eficientemente el riesgo de alguna interrupción en nuestra producción a través de la mejora continua de nuestros procesos de gestión de riesgo.

COMUNIDADES

Dada la naturaleza de nuestro negocio, nuestras actividades están profundamente interconectadas con las comunidades en las que operamos. Nuestro propio éxito está intrínsecamente relacionado con el de las comunidades en las que estamos presentes. La mayoría de los empleados a los que contratamos y de los proveedores de quienes adquirimos productos y contratamos servicios, son parte de la comunidad.

Con nuestros productos, servicios y soluciones de construcción apoyamos el desarrollo de comunidades resilientes y sostenibles. Para ello, ofrecemos materiales de construcción y soluciones de vivienda asequibles a los segmentos de mercado que no tienen acceso a un crédito formal.

Construimos capacidades con base en nuestras principales áreas de experiencia, desde la conservación del ambiente y de la biodiversidad hasta las habilidades y capacidades de construcción que

NUESTRA META ES SER UN VECINO Y UN SOCIO PROACTIVO Y POSITIVO.

se requieren en el mercado para calificar para un empleo o desarrollar una pequeña empresa.

Además, trabajamos para mejorar las condiciones sociales y ambientales locales a través de la reducción de emisiones de aire, agua y residuos, y la conservación de la biodiversidad en las comunidades en las que operamos.

Nuestra meta consiste en ser un vecino y un socio proactivo y positivo. Así, dónde sea que operamos, buscamos construir relaciones de beneficio mutuo con nuestros accionistas y comunidades.

En CEMEX tenemos el compromiso de relacionarnos con nuestros grupos de interés de manera abierta, constante y transparente. Buscamos crear valor para la sociedad a través de nuestras principales actividades de negocio, aprovechando la experiencia y capacidades de nuestros empleados.



7

NUESTRO
DESEMPEÑO A
DETALLE

Midiendo el avance de nuestra visión

7.1 | Información financiera

CEMEX, S.A.B. de C.V.
y subsidiarias

(En millones de dólares,
excepto CPOs y montos
por CPO)

INFORMACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADA SELECTA*

INFORMACIÓN DE RESULTADOS	2007	2008	2009	2010 ⁽¹⁾	2011 ⁽¹⁾	2012 ⁽¹⁾	2013 ^(1,4)	2014 ^(1,4)	2015 ^(1,4)	2016 ^(1,4)
Ventas netas	20,893	20,131	14,544	14,021	15,215	14,984	14,815	14,975	13,788	13,403
Costo de ventas ⁽¹⁾	(13,868)	(13,735)	(10,270)	(10,090)	(10,912)	(10,548)	(10,170)	(10,096)	(9,141)	(8,647)
Utilidad Bruta	7,025	6,396	4,274	3,930	4,303	4,436	4,645	4,879	4,647	4,756
Gastos de operación	(4,130)	(4,069)	(3,109)	(3,083)	(3,353)	(3,143)	(3,144)	(3,241)	(2,988)	(2,872)
Resultado de Operación antes de Otros gastos, neto	2,895	2,327	1,165	847	951	1,293	1,501	1,638	1,658	1,884
Otros gastos, neto	(273)	(1,909)	(407)	(500)	(419)	(418)	(378)	(350)	(190)	(88)
Gastos financieros	(807)	(910)	(994)	(1,164)	(1,353)	(1,408)	(1,549)	(1,609)	(1,237)	(1,147)
Otros (gastos) productos financieros, neto ⁽²⁾	900	(1,617)	(117)	(41)	(177)	74	134	194	(77)	237
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad	2,851	(2,031)	(341)	(897)	(1,025)	(403)	(276)	(105)	199	923
Operaciones discontinuas, neto de impuestos ^(3,4)	26	187	(314)	-	-	-	8	9	80	55
Utilidad en la participación no controladora ⁽⁵⁾	77	4	18	4	2	50	95	(85)	58	63
Utilidad (Pérdida) neta de la participación controladora	2,391	203	104	(1,064)	(1,999)	(913)	(843)	(490)	75	750
Millones de CPOs en circulación promedio ^(6,7)	743	838	893	1,104	1,109	1,117	1,170	1,256	1,353	1,431
Utilidad (pérdida) por CPO ^(4,7,8)	3.21	0.24	0.11	(0.96)	(1.80)	(0.82)	(0.71)	(0.39)	0.06	0.53
Utilidad (pérdida) por CPO de las operaciones continuas ^(4,7,8)									0.02	0.49
Utilidad (pérdida) por CPO de las operaciones discontinuas ^(4,7,8)									0.04	0.04
Dividendos por CPO ^(6,7,9)	0.83	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
INFORMACIÓN DE BALANCE										
Efectivo y equivalentes de efectivo	743	939	1,077	676	1,155	971	1,163	854	887	558
Capital de trabajo, neto ⁽¹⁰⁾	1,808	1,504	949	767	915	924	918	640	228	(359)
Activos de operaciones mantenidas para la venta ⁽⁴⁾								-	313	1,216
Propiedades, maquinaria y equipo, neto ⁽¹¹⁾	22,895	19,671	19,776	17,902	16,787	16,582	15,764	13,767	12,428	10,961
Total del activo	49,662	45,387	44,483	40,848	38,800	37,260	38,018	34,936	31,472	28,944
Pasivos de operaciones mantenidas para la venta ⁽⁴⁾								-	39	71
Deuda de corto plazo & otras obligaciones financieras ⁽¹²⁾	3,311	6,934	565	826	887	589	730	1,765	917	621
Deuda de largo plazo & otras obligaciones financieras ⁽¹²⁾	16,542	11,849	15,565	16,214	16,976	16,378	16,917	14,818	14,648	12,596
Total del pasivo	30,967	28,119	24,806	26,027	26,501	25,149	26,652	24,884	21,967	19,450
Participación no controladora y notas perpetuas ⁽⁵⁾	3,753	3,390	3,338	1,573	1,189	1,127	1,145	1,158	1,178	1,397
Total de la participación controladora	14,942	13,879	16,339	13,248	11,111	10,984	10,221	8,894	8,327	8,097
Total del capital contable	18,695	17,268	19,677	14,821	12,300	12,111	11,366	10,052	9,505	9,494
Valor en libros por CPO ^(6,7)	19.90	16.34	16.37	12.00	10.02	9.83	8.74	7.08	6.15	5.66
OTROS DATOS FINANCIEROS										
Margen de operación	13.9%	11.6%	8.0%	6.0%	6.2%	8.6%	10.1%	10.9%	12.0%	14.1%
Margen de flujo de operación ⁽¹⁰⁾	21.6%	20.3%	18.3%	16.8%	15.6%	17.5%	17.6%	17.8%	18.8%	20.5%
Flujo de operación ⁽¹⁰⁾	4,512	4,080	2,657	2,355	2,381	2,624	2,603	2,664	2,588	2,746
Flujo de efectivo libre después de inversiones en activo fijo de mantenimiento ⁽¹⁰⁾	2,455	2,600	1,215	455	191	167	(89)	401	881	1,684

NOTAS A LA INFORMACIÓN FINANCIERA CONSOLIDAD SELECTA:

1. El costo de ventas incluye depreciación, amortización y agotamiento de los activos productivos, gastos de almacenaje en las plantas productoras, y a partir del 2008, los gastos de flete de materias primas en las plantas y los gastos de entrega de CEMEX en el negocio de concreto.

2. Otros (gastos) productos financieros, neto incluye los productos financieros, las ganancias y pérdidas realizadas y no realizadas de instrumentos financieros, los resultados por fluctuación cambiaria, así como los efectos del valor presente neto en activos y pasivos.

3. En octubre de 2009, CEMEX concluyó el proceso de venta de las operaciones en Australia por aproximadamente una cantidad equivalente a 1,700 millones de dólares. Los resultados de operación de Australia, netos de impuestos, por los años terminados en 2007, 2008 y 2009, se presentan en un sólo renglón como "Operaciones discontinuas" en los estados de resultados consolidados.

4. OPERACIÓN	AÑOS INCLUIDOS EN OPERACIONES DISCONTINUAS
División de Tubos de Concreto en los Estados Unidos*	2016, 2015 y 2014
Tailandia & Banglades **	2016, 2015 y 2014
Croacia (incluyendo los activos en Bosnia Herzegovina, Montenegro y Serbia)	2016, 2015, 2014 y 2013
Austria & Hungría ***	2015, 2014 y 2013

* Se espera vender en el corto plazo, sujeto a la aprobación de autoridades respectivas.

** Vendido en Mayo 2016

*** Vendido en Octubre 2015

Como resultado, los resultados de operación de 2015, 2014 y 2013 originalmente reportados fueron reformulados. Las operaciones discontinuas se presentan netas de impuestos a la utilidad. Ver nota 4A de los estados financieros consolidados incluidos en este reporte anual.

5. La participación no controladora en el balance general de 2008 hasta 2016 incluye 3,020, 3,045, 1,320, 938, 473, 477, 466, 440 y 438 millones de dólares, respectivamente; que representan el valor nominal de notas perpetuas, que califican como instrumentos de capital, emitidas por entidades consolidadas de CEMEX. (Ver nota 20D a los Estados Financieros incluidos en este reporte anual).

6. El número de CPOs en circulación, expresado en millones de CPOs, representa: (i) el monto promedio total de CPOs al término de cada año, (ii) incluye el total de CPOs emitidos que se encuentran subyacentes en transacciones financieras derivadas, y (iii) excluye los CPOs emitidos por CEMEX que son propiedad de sus subsidiarias. Cada ADR listado en la Bolsa de Valores de Nueva York representa 10 CPOs.

7. En 2005 y 2006, con base en acuerdos aprobados por los accionistas, se efectuaron subdivisiones de acciones en las cuales por cada CPO existente en cada fecha se entregaron 2 nuevos CPOs. Dichas subdivisiones no afectaron la participación proporcional en el capital contable de CEMEX de cada uno de los accionistas. Los valores de "Utilidad por CPO", así como los números de CPOs en circulación por los años terminados al 31 de diciembre 2005 y 2006, fueron ajustados para dar efecto retroactivo a las subdivisiones de acciones en los años a los que corresponden. En los Estados Financieros Consolidados, utilidad (pérdida) por acción se presentan con base en acciones (ver nota 22 a los Estados Financieros incluidos en este reporte anual).

8. Para fines de la información financiera selecta, la utilidad (pérdida) por CPO está determinada con base en el saldo promedio de CPOs en circulación durante cada año. Estos montos de CPOs en circulación no fueron restablecidos retrospectivamente ni por dividendos en acciones ocurridos en el periodo ni para presentar la utilidad (pérdida) por CPO de las operaciones continuas y discontinuas, tal como sería requerido por las NIF y bajo IFRS para su revelación en los estados financieros consolidados.

9. Los dividendos declarados en la asamblea anual de accionistas de cada periodo se reflejan como dividendos del periodo anterior. No declaramos ningún dividendo para los años de 2008 hasta 2016, en su lugar, en la asamblea anual de accionistas de 2010 hasta 2016, los accionistas aprobaron la capitalización de utilidades retenidas. Los nuevos CPOs emitidos de conformidad con la capitalización fueron distribuidos a los accionistas en forma proporcional. Como resultado se emitieron y pagaron un total de aproximadamente 384 millones de CPOs, 401 millones de CPOs, 419 millones de CPOs, 437 millones de CPOs, 468 millones de CPOs, 500 millones de CPOs y 539 millones de CPOs, de 2010 hasta 2016. Los tenedores de los CPOs recibieron un nuevo CPO por cada 25 CPOs de su propiedad, y los tenedores de ADSs recibieron un nuevo ADS por cada 25 ADSs de su propiedad. No existió distribución en efectivo o derecho a

fracciones de acción. (Ver nota 20A a los Estados Financieros incluidos en este reporte anual).

10. Este concepto no fue reexpresado para dar efecto de las operaciones discontinuas. Favor de consultar la página 191 de este reporte anual para la definición de los términos que utilizamos.

11. En 2016 se excluyen los activos de la Planta de Cemento Fairborn, Estados Unidos; Equipos para Bombeo de Concreto, México; y Andorra en España; que fueron reclasificados como disponibles para la venta. En 2015, se excluyen los activos de Andorra en España; que fueron reclasificados como disponibles para la venta, como se menciona en la nota 12A a los Estados Financieros incluidos en este reporte anual.

12. En los años de 2010 hasta 2016, otras obligaciones financieras incluyen los componentes de pasivo asociados con los instrumentos financieros convertibles en acciones de CEMEX, pasivos garantizados con cuentas por cobrar, así como los arrendamientos capitalizables (Ver nota 16B a los Estados Financieros incluidos en este reporte anual). Antes del 2010, no existían transacciones significativas de arrendamientos financieros o instrumentos financieros convertibles.

(i) Como resultado a lo requerido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, CEMEX preparar sus estados financieros consolidados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera ("IFRS" por sus siglas en inglés), tal como las emite el Consejo Internacional de Normas de Contabilidad ("IASB" por sus siglas en inglés). Los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011 y 2010, por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011 y 2010, fueron preparados y presentados de acuerdo con las IFRS, tal como las emite el IASB. Los años previos fueron preparados y presentados de acuerdo con las Normas Mexicanas de Información Financiera ("NIF"). Los ajustes conciliación únicos entre IFRS y NIF fueron reconocidos en el balance inicial bajo IFRS el 1 de enero de 2010, dentro del capital contable.

(*) Los efectos asociados con nuevos IFRS, son reconocidos en el año en que son obligatorios y son aplicados retrospectivamente solamente para efectos comparativos en los periodos previos presentados en el set de estados financieros emitidos en el año de adopción. Periodos anteriores no son reestablecidos para dar efecto a dichos nuevos estándares.

Estados de Resultados Consolidados

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS

(Millones de pesos mexicanos, excepto por la utilidad (pérdida) por acción)

	Nota	Años terminados el 31 de diciembre de		
		2016	2015	2014
Ingresos	3	\$ 250,909	220,326	199,942
Costo de ventas	2P	(161,883)	(146,068)	(134,742)
Utilidad bruta		89,026	74,258	65,200
Gastos de operación	5	(53,762)	(47,769)	(43,347)
Utilidad de operación antes de otros gastos, neto	2A	35,264	26,489	21,853
Otros gastos, neto	6	(1,646)	(3,043)	(5,045)
Utilidad de operación		33,618	23,446	16,808
Gastos financieros	16	(21,468)	(19,767)	(21,483)
Otros productos (gastos) financieros, neto	7	4,441	(1,235)	2,531
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	13A	688	738	294
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad		17,279	3,182	(1,850)
Impuestos a la utilidad	19	(3,096)	(2,328)	(3,920)
Utilidad (pérdida) neta de las operaciones continuas		14,183	854	(5,770)
Operaciones discontinuas	4A	1,024	1,279	90
UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA		15,207	2,133	(5,680)
Utilidad neta en la participación no controladora		1,174	932	1,103
UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA DE LA PARTICIPACIÓN CONTROLADORA		\$ 14,033	1,201	(6,783)
Utilidad (pérdida) por acción básica	22	\$ 0.33	0.03	(0.16)
Utilidad (pérdida) por acción básica de las operaciones continuas	22	\$ 0.31	-	(0.16)
Utilidad (pérdida) por acción diluida	22	\$ 0.33	0.03	(0.16)
Utilidad (pérdida) por acción diluida de las operaciones continuas	22	\$ 0.31	-	(0.16)

Estados de Utilidad (Pérdida) Integral Consolidados

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS
(Millones de pesos mexicanos)

	Notas	Años terminados el 31 de diciembre de		
		2016	2015	2014
UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA		\$ 15,207	2,133	(5,680)
Partidas que no serán reclasificadas posteriormente al resultado del periodo				
Pérdidas actuariales netas por remediación de planes de pensiones				
de beneficio definido	18	(4,019)	(748)	(3,025)
Impuestos a la utilidad reconocidos directamente en capital	19	788	183	486
		(3,231)	(565)	(2,539)
Partidas que son o pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del periodo				
Efectos de inversiones disponibles para la venta y coberturas				
de flujos de efectivo con instrumentos financieros derivados	13B, 16D	36	335	(94)
Efectos por conversión de subsidiarias extranjeras	20B	11,629	7,967	501
Impuestos a la utilidad reconocidos directamente en capital	19	(696)	453	(85)
		10,969	8,755	322
Total de partidas de la utilidad (pérdida) integral		7,738	8,190	(2,217)
UTILIDAD (PÉRDIDA) INTEGRAL CONSOLIDADA		22,945	10,323	(7,897)
Utilidad integral de la participación no controladora		5,164	3,221	2,129
UTILIDAD (PÉRDIDA) INTEGRAL DE LA PARTICIPACIÓN CONTROLADORA		\$ 17,781	7,102	(10,026)
De la cual:				
UTILIDAD (PÉRDIDA) INTEGRAL DE LAS OPERACIONES DISCONTINUAS		\$ 1,965	1,352	721
UTILIDAD (PÉRDIDA) INTEGRAL DE LAS OPERACIONES CONTINUAS		\$ 15,816	5,750	(10,747)

Balances Generales Consolidados

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS

(Millones de pesos mexicanos)

	Nota	Al 31 de diciembre,	
		2016	2015
ACTIVO			
ACTIVO CIRCULANTE			
Efectivo y equivalentes de efectivo	8	\$ 11,555	15,280
Clientes, neto	9	29,949	27,774
Otras cuentas por cobrar	10	5,179	4,817
Inventarios, neto	11	17,862	17,716
Activos mantenidos para la venta	12A	25,193	5,391
Otros activos circulantes	12B	2,292	2,687
Total del activo circulante		92,030	73,665
ACTIVO NO CIRCULANTE			
Inversiones reconocidas por el método de participación	13A	10,484	12,150
Otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo	13B	7,049	6,549
Propiedades, maquinaria y equipo, neto	14	227,111	214,133
Crédito mercantil y activos intangibles, neto	15	247,020	220,318
Impuestos diferidos	19B	16,034	15,449
Total del activo no circulante		507,698	468,599
TOTAL DEL ACTIVO		\$ 599,728	542,264
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE			
PASIVO CIRCULANTE			
Deuda a corto plazo	16A	\$ 1,216	218
Otras obligaciones financieras	16B	11,658	15,587
Proveedores		39,903	28,709
Impuestos por pagar		5,421	6,619
Otros pasivos circulantes	17	22,452	20,769
Pasivos directamente asociados con activos mantenidos para la venta	12A	1,466	673
Total del pasivo circulante		82,116	72,575
PASIVO NO CIRCULANTE			
Deuda a largo plazo	16A	235,016	229,125
Otras obligaciones financieras	16B	25,972	23,268
Beneficios a los empleados	18	23,365	18,269
Impuestos diferidos	19B	19,594	20,385
Otros pasivos a largo plazo	17	16,940	14,874
Total del pasivo a largo plazo		320,887	305,921
TOTAL DEL PASIVO		403,003	378,496
CAPITAL CONTABLE			
Participación controladora:			
Capital social y prima en colocación de acciones	20A	127,336	119,624
Otras reservas de capital	20B	24,793	15,273
Utilidades retenidas	20C	1,612	7,381
Utilidad neta		14,033	1,201
Total de la participación controladora		167,774	143,479
Participación no controladora y notas perpetuas	20D	28,951	20,289
TOTAL DEL CAPITAL CONTABLE		196,725	163,768
TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE		\$ 599,728	542,264

Las notas adjuntas son parte de estos estados financieros consolidados.

Estados de Flujos de Efectivo Consolidados

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS

(Millones de pesos mexicanos)

	Notas	Años terminados el 31 de diciembre de		
		2016	2015	2014
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN				
Utilidad (pérdida) neta consolidada		\$ 15,207	2,133	(5,680)
Operaciones discontinuas		1,024	1,279	90
Utilidad (pérdida) neta de las operaciones continuas		\$ 14,183	854	(5,770)
Partidas que no implicaron flujos de efectivo:				
Depreciación y amortización de activos	5	16,147	14,865	13,703
Pérdidas por deterioro y remediación de activos mantenidos para la venta	6	2,516	1,526	3,848
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	13A	(688)	(738)	(294)
Resultado en venta de subsidiarias, otros grupos de activos y otros		(2,116)	(194)	(389)
Partidas financieras, neto		17,027	21,002	18,952
Impuestos a la utilidad	19	3,096	2,328	3,920
Cambios en el capital de trabajo, excluyendo impuestos a la utilidad		11,023	3,541	1,475
Efectivo neto proveniente de actividades de operación de las operaciones continuas antes de gastos financieros, cupones de notas perpetuas e impuestos a la utilidad		61,188	43,184	35,445
Gastos financieros y cupones de notas perpetuas pagados	20D	(18,129)	(17,865)	(16,844)
Impuestos a la utilidad pagados		(5,183)	(7,437)	(7,678)
Efectivo neto proveniente de actividades de operación de operaciones continuas		37,876	17,882	10,923
Efectivo neto proveniente de actividades de operación de operaciones discontinuas		1,194	1,213	1,069
Efectivo neto proveniente de actividades de operación		39,070	19,095	11,992
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN				
Propiedades, maquinaria y equipo, neto	14	(4,500)	(8,872)	(5,965)
Venta de subsidiarias y otros grupos de activos, neto	4A, 12A	1,424	2,722	167
Activos intangibles y cargos diferidos	15	(1,427)	(908)	(902)
Activos de largo plazo y otros, neto		(899)	(766)	199
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión de operaciones continuas		(5,402)	(7,824)	(6,501)
Efectivo neto proveniente de (utilizado en) actividades de inversión de operaciones discontinuas		2	(153)	(161)
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión		(5,400)	(7,977)	(6,662)
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO				
Venta de intereses no controladores en subsidiarias	20D	9,777	-	-
Instrumentos derivados		399	1,098	1,561
Pago de deuda, neta	16A	(37,050)	(11,473)	(6,714)
Otras obligaciones financieras, neto	16B	(9,773)	177	(4,396)
Programas de venta de cartera		(999)	(506)	2,052
Pasivos no circulantes, neto		(1,972)	(1,763)	(1,128)
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento		(39,618)	(12,467)	(8,625)
Disminución del efectivo y equivalentes de efectivo de operaciones continuas		(7,144)	(2,409)	(4,203)
Incremento del efectivo y equivalentes de efectivo de operaciones discontinuas		1,196	1,060	908
Efecto neto de conversión en el efectivo		2,223	4,040	708
Saldo inicial del efectivo y equivalentes de efectivo		15,280	12,589	15,176
SALDO FINAL DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	8	\$ 11,555	15,280	12,589
Cambios en el capital de trabajo, excluyendo impuestos a la utilidad:				
Clientes, neto		\$ (4,353)	(3,384)	(3,348)
Otras cuentas por cobrar y otros activos		(276)	(1,961)	1,255
Inventarios, neto		(1,174)	(1,299)	(2,716)
Proveedores		13,619	7,207	3,807
Otras cuentas y gastos acumulados por pagar		3,207	2,978	2,477
Cambios en el capital de trabajo, excluyendo impuestos a la utilidad		\$ 11,023	3,541	1,475

Las notas adjuntas son parte de estos estados financieros consolidados.

Estados de Variaciones en el Capital Contable

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS

(Millones de pesos mexicanos)

	Notas	Capital social	Prima en colocación de acciones	Otras reservas de capital	Utilidades retenidas	Total de la participación controladora	Participación no controladora	Total del capital contable
Saldos al 31 de diciembre de 2013		\$ 4,143	84,800	15,037	29,399	133,379	14,939	148,318
Pérdida neta		-	-	-	(6,783)	(6,783)	1,103	(5,680)
Total otras partidas de la pérdida integral		-	-	(3,243)	-	(3,243)	1,026	(2,217)
Efecto de conversión anticipada de notas convertibles subordinadas	16B	4	8,037	(601)	-	7,440	-	7,440
Capitalización de utilidades retenidas	20A	4	7,614	-	(7,618)	-	-	-
Pagos basados en acciones	20A, 21	-	765	(35)	-	730	-	730
Efectos de notas perpetuas	20D	-	-	(420)	-	(420)	-	(420)
Saldos al 31 de diciembre de 2014		4,151	101,216	10,738	14,998	131,103	17,068	148,171
Utilidad neta		-	-	-	1,201	1,201	932	2,133
Total otras partidas de la utilidad integral		-	-	5,901	-	5,901	2,289	8,190
Efecto de conversión anticipada y emisión de notas convertibles subordinadas	16B	3	5,982	(934)	-	5,051	-	5,051
Capitalización de utilidades retenidas	20A	4	7,613	-	(7,617)	-	-	-
Pagos basados en acciones	20A, 21	-	655	-	-	655	-	655
Efectos de notas perpetuas	20D	-	-	(432)	-	(432)	-	(432)
Saldos al 31 de diciembre de 2015		4,158	115,466	15,273	8,582	143,479	20,289	163,768
Utilidad neta		-	-	-	14,033	14,033	1,174	15,207
Total otras partidas de la utilidad integral		-	-	3,748	-	3,748	3,990	7,738
Capitalización de utilidades retenidas	20A	4	6,966	-	(6,970)	-	-	-
Pagos basados en acciones	20A, 21	-	742	-	-	742	-	742
Efectos de notas perpetuas	20D	-	-	(507)	-	(507)	-	(507)
Movimientos en la participación no controladora	20D	-	-	6,279	-	6,279	3,498	9,777
Saldos al 31 de diciembre de 2016		\$ 4,162	123,174	24,793	15,645	167,774	28,951	196,725

Notas a los Estados Financieros Consolidados

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS

Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014

(Millones de pesos mexicanos)

1) DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

CEMEX, S.A.B. de C.V., Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable (S.A.B. de C.V.) organizada bajo las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, o México, es una controladora de compañías cuyas actividades principales se orientan a la industria de la construcción, mediante la producción, comercialización, distribución y venta de cemento, concreto, agregados y otros materiales para la construcción. En adición, con el fin de facilitar la adquisición de financiamiento, y llevar a cabo en forma más eficiente sus operaciones en México, considerando eficiencias y oportunidades de mejora; a partir del 1 de abril de 2014, CEMEX, S.A.B. de C.V. integró y lleva a cabo todos sus negocios y actividades operativas de los sectores de cemento y agregados en México. Asimismo, a partir del 1 de enero de 2015, CEMEX, S.A.B. de C.V. completó la transición, integró y lleva a cabo todas las actividades operativas relacionadas con la venta de concreto en México.

CEMEX, S.A.B. de C.V. fue fundada en 1906 y se registró en el Registro Público de la Propiedad y Comercio en Monterrey, N.L., México en 1920 por un periodo de 99 años. En 2002, este periodo se extendió hasta el año 2100. Las acciones de CEMEX, S.A.B. de C.V. están listadas en la Bolsa Mexicana de Valores (“BMV”) y se cotizan en forma de Certificados de Participación Ordinaria (“CPOs”) bajo el símbolo “CEMEXCPO”. Cada CPO representa dos acciones serie “A” y una acción serie “B”, representativas del capital social. Asimismo, las acciones de CEMEX, S.A.B. de C.V. se intercambian en la Bolsa de Valores de Nueva York (“NYSE”) en la forma de *American Depositary Shares* (“ADS”) bajo el símbolo “CX”. Cada ADS representa diez CPOs.

En estas notas a los estados financieros, cuando se utilizan los términos “CEMEX, S.A.B. de C.V.” y/o “la Controladora”, se refiere a CEMEX, S.A.B. de C.V. sin sus subsidiarias consolidadas. Cuando se utilizan los términos “la Compañía” o “CEMEX”, se está haciendo referencia a CEMEX, S.A.B. de C.V. en conjunto con sus subsidiarias consolidadas. La emisión de estos estados financieros consolidados fue autorizada por el Consejo de Administración de CEMEX, S.A.B. de C.V. el 2 de febrero de 2017.

2) PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES

2A) Bases de presentación y revelación

Los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2016 y 2015 y por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, fueron preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (“IFRS” por sus siglas en inglés), tal como las emite el Consejo Internacional de Normas de Contabilidad (“IASB” por sus siglas en inglés).

Moneda de reporte y definición de términos

La moneda de presentación de los estados financieros consolidados es el peso mexicano, moneda en que la Compañía reporta periódicamente a la BMV. Al hacer referencia a “pesos” o “\$”, se trata de pesos mexicanos. Las cifras de los estados financieros y sus notas se expresan en millones, excepto cuando se menciona utilidad (pérdida) por acción y/o precios de títulos. Al hacer referencia a “US\$” o “dólares”, son dólares de los Estados Unidos de América (“Estados Unidos”). Al hacer referencia a “€” o “euros”, se trata de la moneda en circulación en la mayor parte de los países miembros de la Unión Europea (“UE”). Por considerarlo relevante, algunas cifras en moneda extranjera incluidas en las notas a los estados financieros incluyen entre paréntesis su conversión de conveniencia al dólar y/o al peso, según aplique. Las conversiones de conveniencia previamente reportadas de años anteriores no se reformulan a menos que la transacción siga vigente, en cuyo caso estas se reformulan utilizando los tipos de cambio de cierre a la fecha de reporte. Estas conversiones no deben considerarse como una representación de que los montos en pesos o dólares fueron, pueden haber sido, o pueden ser convertidos a los tipos de cambio utilizados. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las conversiones de pesos a dólares y dólares a pesos, se determinaron utilizando los tipos de cambio de cierre de \$20.72 y \$17.23 pesos por dólar para balance general, respectivamente, y los tipos de cambio promedio de \$18.72, \$15.98 y \$13.37 pesos por dólar para los estados de resultados de 2016, 2015 y 2014, respectivamente. Cuando las cifras entre paréntesis son el peso y el dólar, los montos se determinaron convirtiendo la cifra en euros al dólar con los tipos de cambio de cierre del año y convirtiendo estos dólares a pesos como se describió anteriormente.

Todas las cifras reveladas en las notas relacionadas a procedimientos fiscales y legales (notas 19D y 24), originadas en jurisdicciones cuyas monedas son distintas al peso o al dólar, se presentan en dólares equivalentes al cierre del año más reciente que se reporta, por lo cual, sin ocurrir cambios en la moneda origen, dichos montos en dólares fluctuarán a través del tiempo debido a los cambios en los tipos de cambio.

Estados de resultados

CEMEX incluye el renglón titulado “Resultado de operación antes de otros gastos, neto” considerando que es una cifra relevante para la administración como se detalla en la nota 4C. De acuerdo con las IFRS, la inclusión de subtotaes como el “Resultado de operación antes de otros gastos, neto”, y el acomodo del estado de resultados, varía significativamente por industria y compañía, atendiendo a necesidades específicas.

El renglón de “Otros gastos, neto” en los estados de resultados se integra principalmente por ingresos y gastos que no están directamente relacionados con las actividades principales de CEMEX, o bien que son de naturaleza inusual y/o no recurrente, como son las pérdidas por deterioro de activos de larga vida, los resultados en venta de activos y los costos por reestructura, entre otros (nota 6).

Considerando la disposición completa de segmentos operativos reportables, por 2016, 2015 y 2014, CEMEX presenta en el renglón de operaciones discontinuas, los resultados de sus operaciones en Bangladesh y Tailandia, vendidas en mayo de 2016; por 2015 y 2014, los resultados de sus operaciones en Austria y Hungría, vendidas en octubre de 2015; por 2016, 2015 y 2014, los resultados de sus operaciones en Croacia, incluyendo activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, así como los resultados operativos de la División de Tubos de Concreto en Estados Unidos, que se espera vender en el corto plazo sujeto a la autorización de las autoridades respectivas (nota 4A). A este efecto, los estados de resultados de 2015 y 2014 originalmente reportados fueron reformulados. Las operaciones discontinuas se presentan netas de impuestos a la utilidad.

Estados de utilidad (pérdida) integral

Los estados de utilidad (pérdida) integral de 2015 y 2014 se reformularon para dar efecto a las operaciones discontinuas mencionadas anteriormente.

Estados de flujos de efectivo

Los estados de flujo de efectivo de 2015 y 2014 se reformularon para dar efecto a las operaciones discontinuas mencionadas anteriormente. Los estados de flujos de efectivo excluyen las siguientes transacciones que no representaron el origen o la aplicación de efectivo:

- En 2016, 2015 y 2014, los aumentos en capital social y prima en colocación de acciones asociados con: (i) la capitalización de utilidades retenidas por \$6,970, \$7,617 y \$7,618, respectivamente (nota 20A); y (ii) los CPOs emitidos bajo el programa de compensación a ejecutivos por \$742, \$655 y \$765, respectivamente (nota 20A);
- En 2016, 2015 y 2014, los incrementos en activo fijo por aproximadamente \$7, \$63 y \$108, respectivamente, asociados a la contratación de arrendamientos financieros (nota 14);
- En 2016, el incremento en deuda y en otras cuentas por cobrar circulantes por aproximadamente \$148, en relación con una garantía firmada por CEMEX Colombia, S.A. (“CEMEX Colombia”) sobre la deuda de un fideicomiso encargado de la promoción de proyectos de vivienda en Colombia, y la garantía que a su vez tiene CEMEX Colombia sobre los activos de dicho fideicomiso, consistentes en terrenos;
- En 2015, la reducción en deuda por \$4,517, la reducción neta en otras reservas de capital por \$934, el crecimiento en capital social por \$3 y el crecimiento en la prima en colocación de acciones por \$5,982, en relación con la emisión de notas opcionalmente convertibles subordinadas con vencimiento en 2020, que involucró, entre otros, el intercambio y conversión anticipada de notas opcionalmente convertibles subordinadas con vencimiento en 2016 y la emisión de aproximadamente 42 millones de ADSs (nota 16B);
- En 2015, la reducción en otros pasivos de corto y largo plazo y en activos por impuestos diferidos en relación con cambios en la legislación fiscal en México efectivos al 31 de diciembre de 2015 (notas 19C y 19D); y
- En 2014, la reducción en deuda por \$6,483, la reducción en otras reservas de capital por \$601, el crecimiento en capital social por \$4 y el crecimiento en la prima en colocación de acciones por \$8,037, en relación con las conversiones anticipadas de notas convertibles subordinadas con vencimiento en 2015, ejecutadas en diferentes fechas durante el año (nota 16B).

2B) Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados incluyen los de CEMEX, S.A.B. de C.V. y aquellos de las entidades en que la Controladora ejerce control, incluyendo entidades estructuradas, por medio del cual, la Controladora está expuesta, o tiene derechos, a rendimientos variables de su relación con la entidad, y está en posición de afectar dichos rendimientos a través de su poder sobre las actividades relevantes de la entidad. Los saldos y operaciones entre partes relacionadas se eliminaron en la consolidación.

Las inversiones en entidades reconocidas por el método de participación se registran inicialmente al costo, y se valúan posteriormente por el método de participación cuando CEMEX ejerce influencia significativa, la cual se presume generalmente con una participación mínima de 20%, a menos que se demuestre en casos inusuales que con un porcentaje menor se tiene influencia significativa. El método de participación adiciona al costo de adquisición, la proporción que le corresponde a CEMEX en el capital y los resultados de la entidad, posteriores a su fecha de compra. Los estados financieros de negocios conjuntos, relacionados con aquellos acuerdos en los que CEMEX y otros accionistas ejercen el control en forma conjunta y tienen derechos sobre los activos netos del negocio conjunto, son reconocidos por el método de participación. Durante los periodos que se reportan, CEMEX no mantuvo operaciones conjuntas, que son aquellas en las que las partes que ejercen control conjunto en el acuerdo tienen derechos sobre activos específicos y obligaciones por pasivos específicos del acuerdo. El método de participación se suspende cuando el valor en libros de la inversión, incluyendo algún interés de largo plazo en la asociada o negocio conjunto, se reduce a cero, a menos que CEMEX hubiera incurrido o garantizado obligaciones adicionales de la asociada o negocio conjunto.

Otras inversiones permanentes donde CEMEX tiene una participación menor al 20% y/o no se tiene influencia significativa son reconocidas a su costo histórico.

2C) Uso de estimaciones y supuestos críticos

La preparación de los estados financieros de acuerdo con las IFRS requiere que la administración efectúe estimaciones y suposiciones que afectan los saldos de activos y pasivos, y la revelación de activos y pasivos contingentes a la fecha de reporte; así como los ingresos y gastos del periodo. Estos supuestos son revisados continuamente utilizando la información disponible. Los resultados reales pueden diferir de estas estimaciones. Los conceptos principales sujetos a estimaciones y suposiciones incluyen, entre otros, el análisis de deterioro de activos de larga vida, las estimaciones de valuación de cuentas incobrables y obsolescencia de inventarios, el reconocimiento de activos por impuestos a la utilidad diferidos, así como la valuación de instrumentos financieros a su valor razonable y los activos y pasivos relativos a obligaciones laborales. Se requiere un alto juicio de la administración para valorar apropiadamente estos conceptos.

2D) Transacciones en moneda extranjera y conversión de estados financieros de empresas extranjeras

Las transacciones en moneda extranjera se registran inicialmente en la moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha en que se efectúan. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se convierten a la moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros y las fluctuaciones cambiarias resultantes se reconocen en los resultados del ejercicio, con excepción de las fluctuaciones generadas por: 1) deuda en moneda extranjera asociados con la adquisición de subsidiarias extranjeras; y 2) saldos entre partes relacionadas en moneda extranjera, cuya liquidación no está planeada y no se prevé se realice en el futuro previsible como resultado, por lo que, dichos saldos tienen características de inversión permanente. Estas fluctuaciones cambiarias se registran dentro de "Otras reservas de capital" como parte del resultado por conversión (nota 20B) hasta que se disponga la inversión neta en el extranjero, en tal momento el monto acumulado será reciclado a través del estado de resultados como parte de la ganancia o pérdida en la venta.

Los estados financieros de las subsidiarias extranjeras, determinados en su moneda funcional, se convierten a pesos al tipo de cambio de cierre del año para las cuentas de balance, y a los tipos de cambio de cada mes dentro del periodo para las cuentas de resultados. La moneda funcional es aquella en la cual cada entidad consolidada tiene su principal generación y erogación de efectivo. El correspondiente efecto por conversión se incluye dentro de "Otras reservas de capital" y se presenta en el estado de utilidad (pérdida) integral del periodo como parte del resultado por conversión (nota 20B) hasta que se disponga la inversión neta en el extranjero.

Considerando sus actividades integradas, para fines de moneda funcional, la Controladora se considera que cuenta con dos divisiones, una relacionada con sus actividades financieras y de tenencia accionaria, en la cual la moneda funcional es el dólar para todos los activos, pasivos y transacciones asociados a estas actividades, y otra división relacionada con las actividades operativas de la Controladora en México, cuya moneda funcional es el peso para todos los activos, pasivos y transacciones asociados a estas actividades.

Durante los periodos que se reportan, CEMEX no tuvo ninguna subsidiaria operando en una economía hiperinflacionaria, la cual se considera generalmente cuando la inflación acumulada en los últimos tres años se aproxima o sobrepasa el 100%. En una economía hiperinflacionaria, las partidas del estado de resultados de la subsidiaria se expresarían a valores constantes a la fecha de reporte, en cuyo caso, tanto el balance general como el estados de resultados se convertirían a pesos utilizando los tipos de cambio de cierre del año.

Los principales tipos de cambio de cierre y promedio aproximados del año para las cuentas del balance general y las cuentas de los estados de resultados, de pesos por moneda extranjera al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, son los siguientes:

Moneda	2016		2015		2014	
	Cierre	Promedio	Cierre	Promedio	Cierre	Promedio
Dólar	20.7200	18.7200	17.2300	15.9800	14.7400	13.3700
Euro	21.7945	20.6564	18.7181	17.6041	17.8386	17.6306
Libra del Reino Unido	25.5361	25.0731	25.4130	24.3638	22.9738	21.9931
Peso Colombiano	0.0069	0.0062	0.0055	0.0058	0.0062	0.0066
Libra Egipcia	1.1234	1.8261	2.2036	2.0670	2.0584	1.8824
Peso Filipino	0.4167	0.3927	0.3661	0.3504	0.3296	0.3009

Los estados financieros de subsidiarias extranjeras se convierten de su moneda funcional a dólares y posteriormente a pesos. Los tipos de cambio de la tabla anterior representan los tipos de cambio inferidos de esta metodología. El tipo de cambio peso al dólar, es el promedio de los tipos de cambio de mercado a los que accede CEMEX para la liquidación de sus transacciones en dicha moneda. En ningún caso existen diferencias significativas entre los tipos de cambio utilizados por CEMEX y aquellos que publica el Banco de México.

2E) Efectivo y equivalentes de efectivo (nota 8)

Incluye los montos de efectivo en caja y los equivalentes de efectivo, representados por inversiones de corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en montos conocidos de efectivo y que están sujetos a riesgos poco importantes de cambios en su valor, incluyendo inversiones disponibles a la vista, las cuales generan rendimientos y tienen vencimientos hasta de tres meses a partir de su fecha de adquisición. Las inversiones que devengan intereses se reconocen al costo más los intereses acumulados. Los intereses ganados se incluyen en el estado de resultados como parte de "Otros productos (gastos) financieros, neto".

El saldo de efectivo y equivalentes de efectivo en el balance general incluye los montos de efectivo o inversiones restringidos, representados por depósitos en cuentas de margen que garantizan ciertas obligaciones de CEMEX, siempre y cuando la restricción se libere en un plazo de tres meses o menos a la fecha del balance general. Cuando la restricción es mayor a tres meses, estos saldos de efectivo y equivalentes de efectivo restringidos no se consideran equivalentes de efectivo y se incluyen dentro de "Otras cuentas por cobrar" de corto o largo plazo, según corresponda. Cuando existen acuerdos de compensación de saldos, estos saldos de efectivo y equivalentes de efectivo restringidos se presentan compensando los pasivos de CEMEX con las contrapartes.

2F) Instrumentos financieros

Cientes y otras cuentas por cobrar a corto plazo (notas 9 y 10)

Los instrumentos dentro de estos rubros son clasificados como "préstamos y cuentas por cobrar" y se reconocen a su costo amortizado, es decir, el valor presente neto ("VPN") del monto por cobrar o por pagar a la fecha de la transacción. Por su naturaleza de corto plazo, CEMEX reconoce estas cuentas inicialmente a su valor original de facturación menos un estimado de cuentas incobrables. La reserva por cuentas incobrables, así como el deterioro de otras cuentas por cobrar de corto plazo se reconocen con cargo a los gastos de administración y venta.

La cartera vendida bajo programas para la monetización de cartera de clientes, en los cuales se mantiene algún interés residual en la cartera vendida en caso de falta de cobro, así como un involucrimiento continuo con dichos activos, no se considera como vendida y se mantiene en el balance general.

Otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo (nota 13B)

Como parte de la categoría de “préstamos y cuentas por cobrar”, las cuentas por cobrar de largo plazo, así como las inversiones clasificadas como conservadas a vencimiento se reconocen inicialmente a su costo amortizado. Los cambios subsecuentes en el VPN se reconocen en el estado de resultados dentro de “Otros ingresos (gastos) financieros, neto”.

Las inversiones en instrumentos financieros conservados con fines de negociación y las inversiones disponibles para la venta, se reconocen a su valor razonable estimado, en el primer caso a través del estado de resultados dentro de “Otros productos (gastos) financieros, neto”, y en el último caso, los cambios en valuación se reconocen en la “Utilidad (pérdida) integral del periodo” dentro de “Otras reservas de capital” hasta el momento de su disposición, en el cual, el efecto acumulado en capital es reclasificado a “Otros productos (gastos) financieros, neto”. Estas inversiones se evalúan por deterioro ante la ocurrencia de un cambio adverso significativo, o al menos una vez al año durante el último trimestre.

Deuda y otros pasivos financieros (notas 16A y 16B)

Los préstamos bancarios y documentos por pagar se reconocen a su costo amortizado. Los intereses devengados se reconocen en el gasto financiero contra “Otras cuentas y gastos acumulados por pagar”. Durante los años que se reportan, CEMEX no mantuvo pasivos financieros reconocidos voluntariamente a valor razonable o asociados a coberturas de valor razonable con instrumentos financieros derivados. Los costos directos incurridos en la emisión o contratación de deuda, así como en refinanciamientos o modificaciones no sustanciales a contratos de crédito que no representan la extinción de la deuda por considerar que los tenedores y los términos económicos relevantes del nuevo instrumento no son significativamente distintos a los del instrumento que reemplaza, ajustan el valor en libros de la deuda relacionada y se amortizan al gasto financiero utilizando la tasa de interés efectiva en la vigencia de cada transacción. Estos costos incluyen comisiones y honorarios profesionales. Los costos incurridos en la extinción de deuda, así como en refinanciamientos o modificaciones a contratos de crédito cuando el nuevo instrumento es substancialmente distinto al anterior con base en un análisis cualitativo y cuantitativo, se reconocen en el estado de resultados dentro de “Gasto financiero” conforme se incurren.

Los arrendamientos capitalizables se reconocen como pasivos financieros contra el activo fijo por el menor entre el valor de mercado del activo y el VPN de los pagos mínimos futuros, usando la tasa de interés implícita cuando es determinable, o en su lugar la tasa de interés incremental. Los factores principales para determinar un arrendamiento capitalizable son: a) la propiedad del activo se transfiere a CEMEX al vencimiento; b) CEMEX tiene la opción para adquirir el activo al término del plazo a precio muy reducido; c) el plazo del contrato cubre la mayor parte de la vida útil del activo; y/o d) el VPN de los pagos mínimos representa substancialmente todo el valor razonable del activo al inicio del arrendamiento.

Instrumentos con componentes de pasivo y capital (nota 16B)

Los instrumentos financieros que contienen componentes tanto de pasivo como de capital, como las notas convertibles en un número fijo de acciones del emisor y denominadas en su misma moneda funcional, cada componente se reconoce por separado en el balance general con base en los elementos de cada transacción. En instrumentos obligatoriamente convertibles en acciones, el componente de pasivo representa el VPN de los pagos de interés sobre el principal utilizando una tasa de interés de mercado, sin asumir conversión anticipada, y se reconoce dentro de “Otras obligaciones financieras”, y el componente de capital representa la diferencia entre el monto del principal y el componente de pasivo, y se reconoce dentro de “Otras reservas de capital”, neto de comisiones. En instrumentos opcionalmente convertibles por un monto fijo de acciones, el componente de deuda representa la diferencia entre el monto principal y el valor razonable de la prima por la opción de conversión, la cual refleja el componente de capital (nota 2N). Cuando la transacción se denomina en una moneda distinta a la moneda funcional del emisor, la opción de conversión se separa del instrumento convertible y se reconoce como un instrumento financiero derivado a valor razonable a través del estado de resultados.

Instrumentos financieros derivados (nota 16D)

CEMEX reconoce los instrumentos derivados como activos o pasivos en el balance general a su valor razonable estimado, y sus cambios en los resultados del periodo en que ocurren dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto", excepto por la porción efectiva de los cambios en el valor razonable de instrumentos derivados de cobertura de flujos de efectivo, en los cuales, dichos cambios se reconocen en el capital contable, y se reclasifican a los resultados en la medida en que se devengan los intereses de la deuda, en el caso de instrumentos de intercambio de tasas de interés, o al consumir los productos subyacentes en el caso de contratos para la compra de insumos. En coberturas de la inversión neta en subsidiarias extranjeras, los cambios en el valor razonable se reconocen en el capital como parte del resultado por conversión (nota 2D), y en los resultados hasta la disposición de la inversión en el extranjero. Durante los años que se reportan CEMEX no designó coberturas de valor razonable. Los instrumentos derivados se negocian con instituciones con suficiente capacidad financiera; por lo que se considera que el riesgo de incumplimiento de las obligaciones acordadas por las contrapartes es mínimo.

CEMEX revisa sus distintos contratos para identificar derivados implícitos. Aquellos que son identificados se evalúan para determinar si requieren ser separados del contrato anfitrión, y ser reconocidos en el balance general como activos o pasivos de forma independiente, aplicando las mismas reglas de valuación que a los demás instrumentos derivados.

Opciones otorgadas para la compra de participaciones no controladoras y de asociadas

Son acuerdos en los cuales una participación no controladora tiene el derecho a vender, en una fecha futura mediante una fórmula de precio predeterminada o a valor de mercado, sus acciones en una subsidiaria de CEMEX. En el caso en se tenga que liquidar la obligación en efectivo o mediante la entrega de otro activo financiero, CEMEX reconoce un pasivo por el VPN del monto de liquidación a la fecha de reporte contra la participación controladora en el capital contable. No se reconoce un pasivo bajo estos acuerdos cuando el precio de liquidación se determina a valor de mercado en la fecha de ejercicio y CEMEX tiene la alternativa de liquidar con sus propias acciones.

En el caso de una opción otorgada para adquirir una asociada, CEMEX reconocería un pasivo contra una pérdida en el estado de resultados en el momento en que el precio de compra estimado establecido en la opción sea superior que el valor razonable de los activos netos que debieran ser adquiridos por CEMEX si la contraparte ejerce su derecho a vender.

Mediciones de valor razonable (nota 16C)

Bajo IFRS, el valor razonable representa un "Precio de Venta", el cual se recibiría por vender un activo o se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de valuación, considerando el riesgo de crédito de la contraparte en la valuación, bajo el supuesto de que hay un mercado y participantes en este para el activo o pasivo específico. Cuando no hay mercado y/o participantes para formar el mercado, las IFRS establecen una jerarquía de valor razonable que da mayor prioridad a los precios cotizados, sin ajustar, en mercados activos para activos o pasivos idénticos (medición de nivel 1) y menor prioridad a los cálculos que tienen que ver con datos de entrada significativos pero no observables (medición de nivel 3). Los tres niveles de jerarquización son como sigue:

- Nivel 1.- son precios cotizados en mercados activos (sin ajustar) para activos y pasivos idénticos, que CEMEX tiene la habilidad de negociar a la fecha de la medición. Un precio cotizado en un mercado activo provee la evidencia más confiable de valor razonable y se utiliza sin ajustes para determinar el valor razonable siempre que esté disponible.
- Nivel 2.- son datos distintos a precios cotizados en mercados activos, que son observables directa o indirectamente para el activo o pasivo y que se utilizan principalmente para determinar el valor razonable de acciones, inversiones y préstamos que no se intercambian activamente. Los datos de nivel 2 incluyen precios de acciones, ciertas tasas de interés y curvas de rendimiento, volatilidad implícita y márgenes de crédito, entre otros, así como datos extrapolados de otros datos observables. En ausencia de datos de nivel 1, CEMEX determina valores razonables, mediante la interacción de los datos de nivel 2 aplicables, el número de instrumentos y/o los demás términos relevantes de los contratos, según aplique.
- Nivel 3.- son aquellos que no son observables para el activo o pasivo. CEMEX utiliza estos datos para determinar el valor razonable, cuando no existen datos de nivel 1 o nivel 2, en modelos de valuación como el *Black-Scholes*, el modelo binomial, los flujos de efectivo descontados o los múltiplos de Flujo de Operación, incluyendo variables de riesgo consistentes con las que utilizarían los participantes del mercado.

2G) Inventarios (nota 11)

Los inventarios se valúan al menor de su costo o su valor neto de realización. El costo de los inventarios incluye desembolsos incurridos en la compra de los mismos, costos de producción o conversión y otros costos incurridos para tenerlos en su actual condición y ubicación. CEMEX analiza los inventarios para determinar si, por la ocurrencia de eventos internos, como pueden ser daños físicos, o externos, como pueden ser cambios tecnológicos o condiciones de mercado, alguna porción del saldo ha quedado obsoleto o se ha deteriorado. Cuando se presenta un caso de deterioro, se disminuye el saldo del inventario a su valor neto de realización, en tanto que, cuando se presenta una situación de obsolescencia, se incrementa la reserva de valuación. En ambos casos contra los resultados del ejercicio. Los anticipos a proveedores de inventario se presentan dentro de otros activos circulantes.

2H) Propiedades, maquinaria y equipo (nota 14)

Las propiedades, maquinaria y equipo se reconocen a su costo de adquisición o construcción, según corresponda, menos su depreciación acumulada y pérdidas por deterioro acumuladas. La depreciación de los activos fijos se reconoce como parte de los costos y gastos de operación (nota 5), y se calcula por el método de línea recta, con base en las vidas útiles estimadas, excepto por las reservas minerales, las cuales son agotadas con base en el método de unidades de producción. Al 31 de diciembre de 2016, las vidas útiles máximas promedio por categoría de activos fijos son como sigue:

	Años
Edificios administrativos	34
Edificios industriales	32
Maquinaria y equipo en planta	18
Camiones revolvedores y vehículos de motor	7
Equipo de oficina y otros activos	6

CEMEX capitaliza como parte del costo de los activos fijos, el gasto financiero de la deuda existente durante la construcción o instalación de activos fijos significativos, utilizando el saldo promedio de las inversiones en proceso en el periodo y la tasa de interés corporativa promedio del periodo.

Los costos de remoción de desperdicio o descapote, que se incurren en una cantera abierta durante la fase de producción para acceder a las reservas minerales, se reconoce como parte del valor en libros de dicha cantera, y son amortizados durante la vida útil estimada de los materiales expuestos con base en el método de unidades producidas.

Los costos incurridos en activos fijos que resultan en beneficios económicos futuros, como incrementar su vida útil, capacidad operativa o seguridad, y los costos incurridos para mitigar o prevenir daños al medio ambiente, se capitalizan como parte del valor en libros de los activos relacionados. Los costos capitalizados se deprecian en la vida útil remanente de dichos activos. El mantenimiento periódico de los activos fijos, se reconocen en los resultados conforme se incurre. Los anticipos a proveedores de activo fijo se presentan dentro de cuentas por cobrar de largo plazo.

Los métodos de depreciación, las vidas útiles y los valores residuales de los activos fijos son revisados en cada fecha de reporte y se ajustan en caso de ser necesario.

2I) Adquisiciones de negocios, crédito mercantil, otros activos intangibles y cargos diferidos (nota 15)

Las adquisiciones de negocios se reconocen mediante el método de compra, asignando el precio pagado para tomar el control de la entidad a los activos adquiridos y pasivos asumidos con base en sus valores razonables a la fecha de adquisición. Los activos intangibles adquiridos se identifican y reconocen a su valor razonable. La porción del precio de compra no asignada representa el crédito mercantil, el cual no se amortiza y queda sujeto a evaluaciones periódicas por deterioro (nota 2J), puede ajustarse por alguna corrección del valor de los activos adquiridos y/o pasivos asumidos dentro de los doce meses posteriores a la compra. Los gastos asociados a la compra se reconocen en el estado de resultados conforme se incurren.

CEMEX capitaliza los activos intangibles adquiridos, así como los costos directos incurridos en el desarrollo de activos intangibles, cuando se identifican beneficios futuros asociados y se tiene evidencia del control sobre los beneficios. Los activos intangibles se reconocen a su costo de adquisición o desarrollo, según aplique. Los activos intangibles de vida indefinida no se amortizan al no poderse precisar la terminación del periodo de obtención de beneficios. Los activos intangibles de vida definida se amortizan en línea recta dentro de los costos y gastos de operación (nota 5).

Los gastos preoperativos se reconocen en los resultados del periodo en que se incurren. Los costos relacionados con actividades de investigación y desarrollo (“actividades de I&D”), asociadas a la creación de productos y servicios, así como al desarrollo de procesos, equipos y métodos que optimicen la eficiencia operacional y reduzcan costos, se reconocen en los resultados de operación conforme se incurren. Los costos directos asociados con la fase de desarrollo de aplicaciones de informática (*software*) para uso interno se capitalizan y se amortizan a los resultados de operación durante la vida útil de las aplicaciones, que en promedio se estima en alrededor de 5 años.

Los costos de actividades de exploración como son el pago de derechos para explorar, estudios topográficos y geológicos, así como perforaciones, entre otros conceptos, incurridos para evaluar la viabilidad técnica y comercial de extraer recursos minerales, los cuales no son significativos en CEMEX, se capitalizan cuando se identifican beneficios económicos futuros asociados a dichas actividades. Cuando comienza la extracción, estos costos se amortizan durante la vida útil de la cantera con base en las toneladas de materiales que se estima extraer. En caso de no materializarse los beneficios económicos, cualquier costo de exploración capitalizado es sujeto de deterioro.

Los permisos y licencias de extracción tienen vidas útiles máximas entre los 30 y 100 años dependiendo del sector, y la vida útil esperada de las reservas relacionadas. Al 31 de diciembre de 2016, excepto por los permisos y licencias de extracción y/o salvo mención en contrario, CEMEX amortiza sus activos intangibles en línea recta durante sus vidas útiles que se encuentran en un rango de 3 a 20 años.

2)) Deterioro de activos de larga vida (notas 14 y 15)

Propiedades, maquinaria y equipo, activos intangibles de vida definida y otras inversiones

Estos activos se analizan por deterioro ante la ocurrencia de un evento adverso significativo, cambios en el medio ambiente operativo del negocio o en tecnología, así como baja en las expectativas de resultados de operación; para determinar si su valor en libros no será recuperado. Se reconoce una pérdida por deterioro en los resultados del periodo dentro de “Otros gastos, neto” por el exceso del valor en libros del activo sobre su valor de recuperación, representado por el mayor entre el valor razonable menos costos de venta del activo, y su valor en uso, correspondiente este último al VPN de los flujos de efectivo estimados relativos a dicho activo por su uso o su eventual disposición. Los supuestos principales utilizados para desarrollar los estimados de VPN son la tasa de descuento que refleja el riesgo de los flujos futuros y la estimación de los ingresos futuros. Estos supuestos son evaluados para su razonabilidad comparando dichas tasas de descuento con la información de mercado disponible, así como comparando con las expectativas del crecimiento de la industria emitidas por terceros como agencias gubernamentales o cámaras de la industria.

Ante la presencia de indicios de deterioro, para cada activo intangible, se determinan los ingresos proyectados sobre su vida útil estimada, los cuales son ajustados por los gastos de operación, cambios en capital de trabajo y otros gastos, conforme sea aplicable, y son descontados a VPN utilizando tasas de descuento ajustadas por riesgo. Entre las variables económicas más significativas están: a) la vida útil del activo; b) la tasa de descuento ajustada por riesgo; c) las tasas de regalías; y d) las tasas de crecimiento. Las variables utilizadas para estos flujos de efectivo son consistentes con las proyecciones internas y las prácticas de la industria. El valor razonable de estos activos es muy sensible a cambios en dichas variables significativas. Ciertas variables significativas son más subjetivas que otras. En relación con las marcas, CEMEX considera la tasa de regalías como la variable más subjetiva. En relación con los permisos de extracción y las relaciones con clientes, las variables más subjetivas son las tasas de crecimiento de ingresos y las vidas útiles estimadas. CEMEX corrobora sus variables comparándolas con prácticas de la industria, así como con consultores en valuación externos. Se requiere un alto grado de juicio de la administración para determinar apropiadamente el valor razonable y el valor en uso de los activos relacionados, así como para determinar el método de valuación apropiado y seleccionar las variables significativas.

Deterioro de activos de larga vida – Crédito mercantil

El crédito mercantil se evalúa por deterioro ante cambios adversos significativos o al menos una vez al año durante el último trimestre. CEMEX determina el valor de recuperación de los grupos de unidades generadoras de efectivo (“UGEs”) a los que se han asignado los saldos del crédito mercantil, el cual consiste en el mayor entre el valor razonable del grupo de UGEs, menos costos de disposición, y su valor en uso, representado por el VPN de los flujos de efectivo relativos a las UGEs a las que el crédito mercantil fue asignado, los cuales se determinan generalmente por periodos de 5 años. En ocasiones, cuando CEMEX considera que los resultados actuales de una UGE no reflejan su desempeño histórico, y las variables económicas externas permiten determinar razonablemente una mejora en sus resultados de operación en el mediano plazo, CEMEX utiliza proyecciones de flujos de efectivo por periodos de hasta 10 años, buscando el punto en que el desempeño futuro promedio asemeja el desempeño promedio histórico, en la medida que se cuenta con pronósticos financieros detallados y confiables, y CEMEX puede demostrar su habilidad con base en la experiencia, que puede proyectar flujos de efectivo con precisión sobre un periodo mayor. Si el valor de uso en algún grupo de UGEs al que se ha asignado crédito mercantil es inferior a su valor neto en libros, CEMEX determina el valor razonable de dicho grupo de UGEs utilizando algún método ampliamente aceptado en el mercado para valorar entidades, como son el de múltiplos de Flujo de Operación y el valor de transacciones equivalentes, entre otros. Se reconoce una pérdida por deterioro dentro de “Otros gastos, neto”, cuando el valor neto en libros del grupo de UGEs a la cual se han asignado saldos de crédito mercantil excede su valor de recuperación. Las pérdidas por deterioro del crédito mercantil no se reversan en periodos posteriores.

Los segmentos geográficos operativos reportados por CEMEX (nota 4C), representan los grupos de UGEs de CEMEX a las cuales se han asignado los saldos del crédito mercantil para propósito de la evaluación de deterioro del crédito mercantil, considerando: a) que después de la adquisición, el crédito mercantil se asignó al nivel del segmento geográfico operativo; b) que los componentes operativos que integran el segmento reportado tienen características económicas similares; c) que los segmentos reportados son utilizados en CEMEX para organizar y evaluar sus actividades en el sistema de información interno; d) la naturaleza homogénea de los artículos que se producen y comercializan en cada componente operativo, los cuales son todos utilizados por la industria de la construcción; e) la integración vertical en la cadena de valor de los productos de cada componente; f) el tipo de clientes, los cuales son similares en todos los componentes; g) la integración operativa de los componentes; y h) que la compensación a empleados se basa en los resultados agregados del segmento geográfico. En adición, el país representa el nivel más bajo dentro de CEMEX al cual el crédito mercantil es monitoreado internamente por la administración.

Las evaluaciones de deterioro son muy sensibles, entre otros factores, a las estimaciones de los precios futuros de los productos, la evolución de los gastos de operación, las tendencias económicas locales e internacionales en la industria de la construcción, las expectativas de crecimiento de largo plazo en los distintos mercados, así como a las tasas de descuento y de crecimiento en la perpetuidad utilizadas. Para fines de estimar los precios futuros, CEMEX utiliza, en la medida de su disponibilidad, datos históricos más el incremento o disminución esperada de acuerdo con la información emitida por fuentes externas confiables, como las cámaras de la construcción o de productores de cemento y/o expectativas económicas gubernamentales. Los gastos de operación se miden normalmente como una proporción constante de los ingresos, con base en la experiencia. No obstante, dichos gastos de operación son revisados considerando fuentes de información externa con relación a insumos que se comportan de acuerdo con precios internacionales, como petróleo y gas. CEMEX utiliza tasas de descuento antes de impuestos para cada grupo de UGEs a las que se ha asignado el crédito mercantil, las cuales se aplican para descontar flujos de efectivo antes de impuestos. Los flujos de efectivo no descontados, son muy sensibles a la tasa de crecimiento en la perpetuidad utilizada. Asimismo, los flujos de efectivo descontados son muy sensibles a la tasa de descuento utilizada. A mayor tasa de crecimiento en la perpetuidad, mayores son los flujos de efectivo no descontados por grupo de UGEs. Por el contrario, a mayor tasa de descuento utilizada, menores son los flujos de efectivo descontados obtenidos por el grupo de UGEs.

2K) Provisiones

Las provisiones se reconocen cuando CEMEX tiene una obligación legal o asumida resultante de eventos pasados, cuya resolución puede implicar la salida de efectivo u otros recursos propiedad de la Compañía. En la nota 24A se detallan algunos procedimientos significativos al 31 de diciembre de 2016 y 2015 que dan origen a una porción de los saldos de otros pasivos y provisiones circulantes y no circulantes de CEMEX.

Considerando los lineamientos bajo IFRS, CEMEX reconoce provisiones por cuotas impuestas por gobiernos hasta el momento en que ha sucedido el evento crítico o la actividad que genera el pago de la cuota, tal como lo defina la legislación aplicable.

Reestructura (nota 17)

CEMEX reconoce provisiones por procesos de reestructura cuando los planes detallados de dicha reestructura han sido apropiadamente finalizados y autorizados por la administración, y han sido comunicados a los terceros involucrados y/o afectados antes de la fecha de los estados financieros. Estas provisiones pueden incluir costos no relacionados con las actividades continuas de CEMEX.

Obligaciones por el retiro de activos (nota 17)

Las obligaciones ineludibles, legales o asumidas, para restaurar sitios operativos por el retiro de activos al término de su vida útil, se valúan al VPN de los flujos de efectivo que se estima incurrir en la restauración, y se reconocen inicialmente como parte del valor en libros de los activos relacionados. El incremento en el activo se deprecia durante su vida útil remanente. El incremento del pasivo por ajuste al valor presente por el paso del tiempo se reconoce en "Otros productos (gastos) financieros, neto". Los ajustes al pasivo por cambios en las estimaciones se reconocen en el activo fijo y se modifica la depreciación prospectivamente. Estas obligaciones se relacionan principalmente con los costos futuros de demolición, limpieza y reforestación, para dejar en determinadas condiciones las canteras, las terminales marítimas, así como otros sitios productivos al término de su operación.

Costos relacionados con remediación del medio ambiente (notas 17 y 24)

Las provisiones asociadas con daños al medio ambiente representan el costo estimado futuro de la remediación, las cuales se reconocen a su valor nominal cuando no se tiene claridad del momento del desembolso, o cuando el efecto económico por el paso del tiempo no es significativo, de otra forma, se reconocen a su VPN. Los reembolsos de parte de compañías aseguradoras se reconocen como activo sólo cuando se tiene total certeza de su recuperación, y en su caso, dicho activo no se compensa con la provisión por costos de remediación.

Contingencias y compromisos (notas 23 y 24)

Las obligaciones o pérdidas asociadas con contingencias se reconocen como pasivo en el balance general sólo cuando existe una obligación presente resultante de eventos pasados y es probable que los efectos se materialicen y se pueden cuantificar razonablemente; de otra forma, se revelan cualitativamente en las notas de los estados financieros. Los efectos de compromisos de largo plazo establecidos con terceros, como es el caso de contratos de suministro con proveedores o clientes, se reconocen en los estados financieros considerando la sustancia de los acuerdos con base en lo incurrido o devengado. Los compromisos relevantes se revelan en las notas a los estados financieros. No se reconocen ingresos, utilidades o activos contingentes, aunque su realización es virtualmente cierta.

2L) Pensiones y otros beneficios a los empleados post-empleo (nota 18)

Planes de pensiones de contribución definida

Los costos de estos planes se reconocen en los resultados de operación en la medida en que se incurren. Los pasivos por dichos planes se liquidan mediante aportaciones a las cuentas de retiro de los empleados, no generándose obligaciones prospectivas.

Planes de pensiones de beneficio definido y otros beneficios a los empleados post-empleo

Los costos de los beneficios de los empleados por: a) planes de pensiones de beneficio definido; y b) otros beneficios a los empleados post-empleo, como gastos médicos, seguros de vida y primas de antigüedad, tanto por ley como por ofrecimiento de CEMEX, se reconocen durante la prestación de los servicios con base en cálculos actuariales del valor presente de las obligaciones con la asesoría de actuarios externos. En algunos planes de pensiones CEMEX ha creado fondos irrevocables para cubrir el pago de las obligaciones ("activos del plan"). Estos activos del plan se valúan a su valor razonable estimado a la fecha de los estados financieros. Los supuestos actuariales y la política contable consideran: a) el uso de tasas nominales, b) se utiliza la misma tasa para la determinación del retorno esperado de los activos del plan y para el descuento del pasivo por beneficios a valor presente; c) se reconoce el costo financiero neto sobre el pasivo neto por pensiones (pasivo menos activos del plan); y d) se reconocen las ganancias o pérdidas actuariales del periodo, resultantes de diferencias entre las hipótesis actuariales proyectadas y reales al final del periodo, así como la diferencia entre el rendimiento esperado y real de los activos del plan, dentro de "Otros resultados de la utilidad o pérdida integral" en el capital contable.

El costo laboral, resultante del aumento en la obligación por los beneficios ganados por los empleados en el año, se reconoce en los costos y gastos de operación. El costo financiero neto, proveniente de la actualización de las obligaciones por VPN y la variación estimada en el valor razonable de los activos del plan, se reconoce dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto".

Las modificaciones a los planes que afectan el costo de servicios pasados, se reconocen en los resultados de operación durante los años de servicio en que las modificaciones sean efectivas a los empleados, o en forma inmediata si los cambios están totalmente liberados. Asimismo, los efectos por eventos de extinción y/o liquidación de obligaciones en el periodo, asociados con modificaciones que reducen significativamente el costo de los servicios futuros y/o que reducen significativamente la población sujeta a los beneficios, respectivamente, se reconoce en los resultados de operación.

Beneficios al término de la relación laboral

Los beneficios al término de la relación laboral, no asociados a un evento de reestructura, como son las indemnizaciones legales se reconocen dentro de los resultados de operación del período en que se incurren.

2M) Impuestos a la utilidad (nota 19)

El efecto en el estado de resultados por impuestos a la utilidad reconoce los importes causados en el ejercicio, así como los impuestos a la utilidad diferidos, determinados de acuerdo con la legislación fiscal aplicable a cada subsidiaria. Los impuestos a la utilidad diferidos consolidados representan la suma del efecto de cada subsidiaria, aplicando las tasas de impuesto vigentes al total de diferencias temporales entre los valores contables y fiscales de los activos y pasivos, considerando los activos fiscales por amortizar, como pérdidas fiscales e impuestos por recuperar, en la medida que es probable que exista renta gravable en el futuro contra la cual puedan utilizarse. El cálculo de impuestos a la utilidad diferidos a la fecha de reporte refleja los efectos que resultan de la forma en que CEMEX espera recuperar o liquidar el saldo en libros de sus activos y pasivos. El efecto de impuestos a la utilidad diferidos del periodo representa la diferencia, entre el saldo de impuestos a la utilidad diferidos al inicio y al final del periodo. Los activos y pasivos por impuestos a la utilidad diferidos relativos a distintas jurisdicciones tributarias no se compensan. Las partidas que de acuerdo con las IFRS se reconocen dentro del capital o como parte de la utilidad o pérdida integral del periodo, se registran netas de impuestos a la utilidad causados y diferidos. El efecto por cambios en las tasas de impuesto vigentes se reconoce en el periodo en que el cambio de tasa es oficial.

Los activos por impuesto diferidos se analizan a cada fecha de reporte, y se reducen cuando se considera que no será posible realizar los beneficios relacionados, considerando el total de pérdidas fiscales incluidas en las declaraciones de impuestos en cada país, que CEMEX considera no serán rechazadas por las autoridades con base en la evidencia disponible, así como la probabilidad de recuperarlas antes de su vencimiento por la generación de renta gravable futura. Cuando se considera que es alta la probabilidad de que la autoridad fiscal rechace el monto del activo por impuestos a la utilidad, CEMEX reduce el monto del activo. Cuando se considera que no será posible utilizar un activo por impuestos diferidos antes de su expiración, CEMEX no reconoce dicho activo. Ambos casos resultan en gasto por impuestos a la utilidad adicional en el periodo en que se efectúe la determinación. Para determinar la probabilidad de que los activos por impuestos a la utilidad se recuperarán, CEMEX considera toda la evidencia negativa y positiva disponible, incluyendo entre otros factores, las condiciones del mercado, los análisis de la industria, los planes de expansión, las proyecciones de renta gravable, el vencimiento de las pérdidas fiscales, la estructura de impuestos y los cambios esperados en la misma, las estrategias fiscales y la reversión futura de las diferencias temporales. Asimismo, cada periodo, CEMEX analiza las variaciones entre sus resultados reales contra los estimados, para determinar si dichas variaciones afectan los montos de dichos activos, y en su caso, hacer los ajustes necesarios con base en la información relevante disponible, los cuales se reconocen en los resultados del periodo en que efectúe la determinación.

Los efectos de impuestos a la utilidad de posiciones fiscales inciertas se reconocen cuando es probable que la posición será sustentada en sus méritos técnicos, asumiendo que las autoridades van a revisar cada posición con total conocimiento de la información relevante. Estas posiciones se valúan con base en un modelo acumulado de probabilidad. Cada posición se considera individualmente, sin medir su relación con otro procedimiento fiscal. El indicador de alta probabilidad representa una afirmación de la administración, que CEMEX tiene derecho a los beneficios económicos de la posición fiscal. Si una posición fiscal se considera no probable de ser sustentada, no se reconocen los beneficios de la posición. Los intereses y multas por beneficios fiscales no reconocidos forman parte del gasto por impuestos a la utilidad en los estados de resultados.

La tasa efectiva de impuestos se determina dividiendo el renglón de “Impuestos a la utilidad” en el estado de resultados entre el renglón de “Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad”. Esta tasa efectiva se concilia contra la tasa estatutaria aplicable en México (nota 19C). Durante 2014, CEMEX determinó pérdidas consolidadas antes de impuestos a la utilidad. En cualquier periodo en que se determina una pérdida antes de impuestos a la utilidad, la tasa estatutaria de impuestos a la utilidad contra la cual CEMEX concilia su tasa efectiva, se reporta como un porcentaje negativo. Un efecto significativo en la tasa efectiva de CEMEX y consecuentemente en la mencionada conciliación de la tasa efectiva, refiere a la diferencia entre la tasa estatutaria de impuestos a la utilidad en México de 30% y las tasas de impuestos a la utilidad aplicables en cada país donde CEMEX opera.

En 2016, 2015 y 2014, las tasas estatutarias en las principales operaciones de CEMEX fueron las siguientes:

País	2016	2015	2014
México	30.0%	30.0%	30.0%
Estados Unidos	35.0%	35.0%	35.0%
Reino Unido	20.0%	20.3%	21.5%
Francia	34.4%	38.0%	38.0%
Alemania	28.2%	29.8%	29.8%
España	25.0%	28.0%	30.0%
Filipinas	30.0%	30.0%	30.0%
Colombia	40.0%	39.0%	34.0%
Egipto	22.5%	22.5%	30.0%
Suiza	9.6%	9.6%	9.6%
Otros	7.8% - 39.0%	7.8% - 39.0%	10.0% - 39.0%

Los montos de impuestos a la utilidad causados y diferidos incluidos en los estados de resultados del periodo son altamente variables, y están sujetos, entre otros factores, a la renta gravable determinada en cada jurisdicción en la que CEMEX opera. Los montos de renta gravable dependen de factores tales como los volúmenes y precios de venta, costos y gastos, fluctuaciones por tipos de cambio e intereses sobre la deuda, entre otros, así como a los activos fiscales estimados al cierre del periodo con base en la generación esperada de renta gravable futura en cada jurisdicción.

2N) Capital contable

Capital social y prima en colocación de acciones (nota 20A)

Estos rubros representan el valor de las aportaciones efectuadas por los accionistas, e incluyen los incrementos relacionados con la capitalización de utilidades retenidas y los programas de compensación a ejecutivos en CPOs, y la disminución generada por la restitución de utilidades retenidas.

Otras reservas de capital (nota 20B)

Agrupar los efectos acumulados de las partidas y transacciones que se reconocen temporal o permanentemente en el capital contable, e incluye la utilidad (pérdida) integral, la cual refleja ciertos efectos en el capital contable que no constituyen aportaciones de, o distribuciones a los accionistas. Las partidas más importantes dentro de “Otras reservas de capital” durante los periodos que se reportan son las siguientes:

Partidas de “Otras reservas de capital” dentro de la utilidad (pérdida) integral:

- El resultado por conversión de subsidiarias extranjeras, neto de: a) fluctuaciones cambiarias de deuda en moneda extranjera identificada con la adquisición de subsidiarias en el extranjero; y b) fluctuaciones cambiarias de saldos entre partes relacionadas en moneda extranjera que tienen naturaleza de inversión de largo plazo (nota 2D);
- La porción efectiva de los efectos por valuación y realización de instrumentos financieros derivados de cobertura sobre flujos de efectivo, que se reconocen temporalmente en el capital (nota 2F);
- Los cambios en valuación durante la tenencia de inversiones disponibles para la venta y hasta su disposición (nota 2F); y
- Los impuestos a la utilidad causados y diferidos del periodo generados por partidas cuyos efectos se reconocen directamente en el capital.

Partidas de "Otras reservas de capital" fuera de la utilidad (pérdida) integral:

- Efectos relativos a la participación controladora por cambios o transacciones que afectan a la tenencia de la participación no controladora en las subsidiarias consolidadas de CEMEX;
- Efectos atribuibles a la participación controladora por instrumentos financieros emitidos por entidades consolidadas que califican como instrumentos de capital, como es el caso del cupón que pagan las notas perpetuas;
- El componente de capital de notas convertibles obligatoriamente u opcionalmente en acciones de la Controladora (notas 2F y 16B). Al momento de la conversión, este monto será reclasificado a los rubros de capital social y prima en colocación de acciones; y
- La cancelación de los CPOs que se encuentran en la tesorería de la Controladora y de las subsidiarias.

Utilidades retenidas (nota 20C)

Representa los resultados netos acumulados de años anteriores, incluyendo los efectos de la adopción inicial de las IFRS al 1 de enero de 2010, neto de: a) dividendos decretados; b) capitalización de utilidades retenidas; y c) restitución de utilidades retenidas cuando sea aplicable.

Participación no controladora y notas perpetuas (nota 20D)

Incluye la participación no controladora en los resultados y el capital de subsidiarias consolidadas, así como el valor nominal a la fecha de los estados financieros de las notas perpetuas emitidas por entidades consolidadas que califican como instrumentos de capital por: a) no existir la obligación contractual de entregar efectivo u otro activo financiero; b) no tener fecha establecida de pago; y c) tener la opción unilateral de diferir en forma indeterminada los pagos de interés o dividendo preferente.

20) Reconocimiento de ingresos (nota 3)

Las ventas netas consolidadas representan el valor, antes de impuestos sobre ventas, de los ingresos por productos y servicios vendidos por CEMEX como parte de sus actividades ordinarias, después de la eliminación de transacciones entre partes relacionadas, y se cuantifican al valor razonable de la contraprestación en efectivo recibida, o por cobrar, disminuyendo cualquier descuento o reembolso por volumen otorgado sobre la venta.

Los ingresos por ventas de bienes y servicios se reconocen una vez realizada la entrega del bien o la prestación del servicio relacionado y no existe ninguna condición o incertidumbre que pudiera implicar su reversión, y los clientes han asumido el riesgo de pérdidas. Los ingresos por actividades de comercialización, en las cuales CEMEX adquiere productos terminados de un tercero y los vende subsecuentemente a otro tercero, se reconocen en una base bruta, considerando que CEMEX asume el riesgo de propiedad sobre los productos comprados y no actúa como agente o comisionista.

Los ingresos y costos asociados con contratos de construcción se reconocen en los resultados del periodo en que se desarrollan los trabajos con base en el porcentaje o grado de avance de obra al cierre del periodo, considerando que: a) se han acordado los derechos de cada contraparte respecto del activo que se construye; b) se ha fijado el precio que será intercambiado; c) se han establecido la forma y términos para su liquidación; d) se tiene un control efectivo de los costos incurridos y por incurrir para completar el activo; y e) es probable que se recibirán los beneficios asociados al contrato.

El porcentaje de avance de los contratos de construcción representa la proporción de los costos del contrato incurridos por el trabajo ejecutado hasta la fecha sobre de los costos totales estimados del contrato, o el avance físico de la obra mediante muestreos sobre el trabajo del contrato, el que mejor refleje el porcentaje de avance bajo las circunstancias particulares. Los pagos por avance y los anticipos recibidos de clientes no representan el trabajo desarrollado y se reconocen como anticipos de clientes de corto o largo plazo, según corresponda.

2P) Costo de ventas y gastos de operación (nota 5)

El costo de ventas representa el costo de producción de los inventarios al momento de su venta, incluyendo la depreciación, amortización y agotamiento de los activos productivos, los gastos de almacenaje en las plantas productoras y los gastos de flete de materias primas en las plantas y los gastos de entrega de CEMEX en el negocio de concreto.

Los gastos de administración representan los gastos del personal, servicios y equipo, incluyendo depreciación y amortización, asociados con las actividades gerenciales y de soporte a la gestión de la compañía.

Los gastos de venta representan los gastos del personal, servicios y equipo, incluyendo depreciación y amortización, asociados específicamente a las actividades de venta de productos.

Los gastos de distribución y logística refieren a los gastos de almacenaje en los puntos de venta, incluyendo depreciación y amortización, así como los gastos de flete de productos terminados entre plantas y puntos de venta y entre los puntos de venta y las ubicaciones de los clientes.

2Q) Pagos a ejecutivos basados en acciones (nota 21)

Los pagos a ejecutivos basados en acciones se califican como instrumentos de capital cuando los servicios recibidos se liquidan entregando acciones de la Controladora y/o alguna subsidiaria; o como instrumentos de pasivo, cuando se liquida el valor intrínseco del instrumento al ser ejercido, el cual representa la apreciación entre el precio de mercado y el precio de ejercicio de la acción subyacente. El costo de los instrumentos de capital refleja su valor razonable al momento que se otorgan, y se reconoce en los resultados durante el periodo en que los ejecutivos devengan los derechos de ejercicio. Los instrumentos de pasivo se reconocen a su valor razonable en cada fecha de reporte, reconociendo en los resultados de operación los cambios en valuación. CEMEX determina el valor razonable de opciones por medio del modelo financiero binomial de valuación de opciones.

2R) Derechos de emisión

En algunos países donde CEMEX opera, incluyendo la UE, existen mecanismos para la reducción de emisiones de bióxido de carbono ("CO₂"), mediante los cuales las autoridades ambientales han otorgado un determinado número de derechos de emisión ("certificados") sin costo a los productores, quienes deben entregar a dichas autoridades al término de cada periodo de cumplimiento, certificados por un volumen equivalente a las toneladas de CO₂ emitido. Las entidades deben adquirir certificados adicionales para cubrir algún déficit entre sus emisiones reales de CO₂ durante el periodo de cumplimiento y los certificados recibidos, o bien, pueden disponer de algún excedente de certificados en el mercado. En adición, la Convención para el Cambio Climático de las Naciones Unidas ("UNFCCC") otorga Certificados de Reducción de Emisiones ("CERs") a proyectos calificados de reducción de emisiones de CO₂. Los CERs pueden utilizarse en cierta proporción para liquidar derechos de emisión en la UE. CEMEX participa activamente en el desarrollo de proyectos de reducción de emisiones de CO₂. Algunos de estos proyectos generan CERs.

CEMEX no mantiene derechos de emisión, CERs y/o entra en transacciones *forward* con fines de negociación. CEMEX contabiliza los efectos asociados con las emisiones de CO₂ de la siguiente manera:

- Los certificados recibidos sin costo no se reconocen en el balance general. Los ingresos por ventas de certificados excedentes se reconocen disminuyendo el costo de ventas. En ventas *forward*, el ingreso se reconoce hasta que se efectúa la entrega física de los certificados.
- Los certificados y CERs adquiridos para cubrir emisiones de CO₂ se reconocen al costo como activos intangibles y se amortizan al costo de ventas durante el periodo de emisión. En compras *forward* el activo se reconoce hasta el momento en que se reciben físicamente los certificados.
- CEMEX reconoce una provisión contra el costo de ventas cuando el estimado de emisiones de CO₂ se espera que exceda el número de derechos de emisión recibidos, neta de algún beneficio que se obtenga en operaciones de intercambio de derechos de emisión por CERs.
- Los CERs recibidos de parte de la UNFCCC se reconocen como activos intangibles a su costo de desarrollo, que refiere principalmente a los gastos de gestión incurridos para la obtención de dichos CERs.

Durante 2016, 2015 y 2014, no existieron ventas de derechos de emisión a terceros. En adición, en algunos países, las autoridades imponen cuotas por tonelada de CO₂ y otros gases de efecto invernadero emitidos. Estos gastos se registran en el costo de venta conforme se incurren.

2S) Concentración de crédito

CEMEX vende sus productos principalmente a distribuidores de la industria de la construcción, sin una concentración geográfica específica dentro de los países en los que CEMEX opera. Al y por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, ningún cliente en lo individual tenía una participación significativa en los importes reportados de ventas o en los saldos de clientes. Asimismo, no existe concentración significativa en algún proveedor específico por la compra de materias primas.

2T) Nuevas IFRS aún no adoptadas

Existen diversas IFRS emitidas a la fecha de estos estados financieros, que aún no han sido adoptadas, las cuales se describen a continuación. Excepto cuando se menciona lo contrario, CEMEX considera adoptar estas IFRS en las fechas en que son efectivas.

- IFRS 9, *Instrumentos financieros: clasificación y valuación* ("IFRS 9"). La IFRS 9 establece los lineamientos relacionados con la clasificación y valuación de los activos y pasivos financieros, la contabilización de pérdidas de crédito esperadas en los activos financieros y los compromisos para extender crédito de la entidad, así como los requerimientos asociados a la contabilidad de coberturas; y reemplazará a la IAS 39, *Instrumentos financieros: reconocimiento y valuación* ("IAS 39") en su totalidad. La IFRS 9 requiere reconocer un activo financiero o un pasivo financiero, sólo hasta el momento en que la entidad es parte del contrato de dicho instrumento. En el reconocimiento inicial, la entidad debe valorar el activo financiero o pasivo financiero a su valor razonable, más o menos, en el caso de un activo financiero o pasivo financiero no reconocido a valor razonable a través de los resultados, los costos directos de transacción asociados con la adquisición del activo o la emisión del pasivo, e incluye una categoría de activos financieros a valor razonable a través de la utilidad (pérdida) integral para instrumentos de deuda simples. En relación a los requerimientos para medir el deterioro, la IFRS 9 elimina el límite establecido por la IAS 39 para el reconocimiento de una pérdida de crédito. Bajo el modelo de deterioro en la IFRS 9, no es necesario que deba ocurrir un evento de crédito para que se reconozcan las pérdidas de crédito, en su lugar, la entidad debe reconocer las pérdidas de crédito esperadas, y los cambios en dichas pérdidas de crédito esperadas a través del estado de resultados. En relación a las actividades de cobertura, la IFRS 9 alinea la contabilidad de coberturas más estrechamente con la administración de riesgos de la entidad con base en un modelo basado en principios, mediante el cual, entre otros cambios; se elimina el margen de efectividad actual de 0.8 a 1.25 para declarar y mantener una cobertura, y en su lugar, un instrumento de cobertura solo podrá ser declarado si soporta la estrategia de administración de riesgos de la entidad. No obstante, el IASB permitirá a las entidades elegir la política contable de aplicar los requerimientos de contabilidad de coberturas de la IFRS 9, o bien, seguir aplicando los requerimientos de contabilidad de coberturas existentes de la IAS 39; hasta que el IASB finalice su proyecto de contabilidad para macro coberturas.

CEMEX evalúa actualmente el impacto de la IFRS 9 sobre la clasificación y valuación de sus activos y pasivos financieros, deterioro de activos financieros y actividades de cobertura. Preliminarmente: a) CEMEX no tiene inversiones a tasa fija mantenidas a vencimiento; y b) se considera que la pérdida esperada en cuentas por cobrar a clientes reemplace la actual reserva de incobrabilidad. La Compañía considera la adopción completa de la IFRS 9 el 1 de enero de 2018, incluyendo contabilidad de coberturas. CEMEX no espera ningún efecto significativo en sus resultados por la adopción de la IFRS 9. No obstante, no se considera la aplicación anticipada de la IFRS 9.

- En mayo de 2014, el IASB emitió la IFRS 15, *Ingresos de contratos con clientes* ("IFRS 15"). Bajo la IFRS 15, una entidad reconoce ingresos para evidenciar la transferencia de bienes o servicios prometidos a los clientes, por un monto que refleja la contraprestación que la entidad espera ganar a cambio, siguiendo un modelo de cinco pasos: Paso 1: Identificar el (los) contrato(s) con el cliente, reflejado por acuerdos entre dos o más partes que crean derechos y obligaciones exigibles; Paso 2: Identificar los entregables dentro del contrato, considerando que si un contrato incluye promesas de transferir distintos bienes y servicios al cliente, dichas promesas son distintos entregables y deben contabilizarse por separado; Paso 3: Determinar el precio de la transacción, representado por el monto establecido en el contrato que la empresa espera que se ha ganado a cambio de la transferencia de los bienes y servicios prometidos al cliente; Paso 4: Distribuir el precio de la transacción a los entregables dentro del contrato, sobre la base del precio de venta relativo individualmente considerado de cada bien o servicio prometido en el contrato; y Paso 5: Reconocer ingresos cuando (o en la medida que) la entidad satisface los entregables, mediante la transferencia al cliente de los bienes y servicios prometidos (cuando el cliente obtiene control del bien o servicio). Un entregable puede ser satisfecho en un punto en el tiempo (comúnmente en promesas de entregar bienes al cliente) o durante un periodo de tiempo (comúnmente en promesas de prestar servicios al cliente). La IFRS 15 incluye requerimientos de divulgación para proveer información integral respecto de la naturaleza, monto, periodicidad e incertidumbre de los ingresos y los flujos de efectivo resultantes de los contratos de una entidad con sus clientes. La IFRS 15 reemplazará todas las normas existentes para el reconocimiento de ingresos. La IFRS 15 es efectiva a partir del 1 de enero de 2018, permitiéndose su aplicación anticipada considerando ciertas revelaciones adicionales.

CEMEX comenzó en 2015 a evaluar los impactos de la IFRS 15 sobre el registro y revelaciones de sus ingresos. A la fecha de reporte, CEMEX ha analizado sus contratos con clientes en todos los países en que opera para analizar los distintos entregables y otros ofrecimientos (descuentos, programas de lealtad, etc.) dentro de los mismos, entre otros aspectos, con el fin de determinar posibles diferencias en el reconocimiento contable de los ingresos en relación con las IFRS actuales. En adición, se ha impartido capacitación en la nueva norma al personal clave con el apoyo de expertos externos, y se ha creado una capacitación en línea. En forma preliminar, considerando sus análisis a la fecha de reporte, la naturaleza de su negocio, sus principales transacciones y las políticas contables existentes, y el hecho que el precio de la transacción se asigna a bienes entregados o servicios prestados cuando los clientes han asumido el riesgo de pérdidas, CEMEX no espera un efecto significativo en el momento de reconocer sus ingresos por la adopción de la IFRS 15. Durante 2017, CEMEX planea terminar sus análisis y cuantificar cualquier ajuste necesario si alguna porción de los ingresos que actualmente se reconocen en la fecha de la transacción o se diferencian durante un periodo de tiempo, según aplique, deben reconocerse en forma diferente al adoptar la IFRS 15. A partir del 1 de enero de 2018, CEMEX planea adoptar la IFRS 15 usando el enfoque retrospectivo completo. CEMEX no considera la aplicación anticipada de la IFRS 15.

- El 13 de enero de 2016, el IASB emitió la IFRS 16, *Arrendamientos* (“IFRS 16”), la cual reemplazará toda la normatividad e interpretaciones actuales en relación a la contabilidad de arrendamientos. La IFRS 16, define un arrendamiento como un contrato o parte de un contrato que confiere al arrendatario el derecho de usar un activo por un periodo a cambio de un pago, y el arrendatario dirige el uso del activo identificado durante dicho periodo. En resumen, IFRS 16 introduce un sólo modelo contable para los arrendatarios que requiere el reconocer, para todos los arrendamientos con un plazo mayor a 12 meses, a menos que el activo subyacente sea de poco valor, activos por el “derecho-de-uso” del activo subyacente contra un pasivo financiero, determinado por el valor presente de los pagos futuros estimados bajo el contrato, con un solo modelo en el estado de resultados en el cual el arrendatario reconoce depreciación por el derecho-de-uso e interés por el pasivo financiero. Los arrendatarios deben presentar, ya sea en el balance general, o en las notas, los activos por derecho-de-uso separados de otros activos, así como los pasivos por arrendamientos separados de otros pasivos. La IFRS 16 es efectiva a partir del 1 de enero de 2019, permitiéndose su aplicación anticipada considerando ciertos requerimientos.

A la fecha de reporte, CEMEX ha efectuado análisis de sus principales contratos de arrendamientos operativos y financieros vigentes, con el fin de inventariar las características principales de los mismos (tipos de activos, pagos comprometidos, fechas de vencimiento, cláusulas de renovación, etc.). Durante 2017, CEMEX espera definir su política futura bajo IFRS 16 en relación con la excepción para los arrendamientos de corto plazo y de los activos de poco valor, con el fin de establecer las bases y estar en condiciones de cuantificar los ajustes necesarios para el apropiado reconocimiento de los activos por el “derecho-de-uso” y los correspondientes pasivos financieros, con el plan de adoptar la IFRS 16 el 1 de enero de 2019 en forma retrospectiva completa. En forma preliminar, con base en sus análisis a la fecha de reporte, CEMEX considera que con la adopción de la IFRS 16; la mayoría de los arrendamientos operativos serán reconocidos en el balance general incrementando activos y pasivos, sin un efecto inicial significativo en los activos netos. CEMEX no considera la aplicación anticipada de la IFRS 16.

- El 29 de enero de 2016, el IASB emitió modificaciones a la IAS 7, *Estado de flujos de efectivo*, vigentes a partir del 1 de enero de 2017. Los cambios intentan permitir al usuario de los estados financieros evaluar los cambios en los pasivos originados por actividades de financiamiento. Para este fin, el IASB requiere la divulgación de los siguientes cambios en los pasivos originados por actividades de financiamiento: (i) cambios en flujos de efectivo financieros; (ii) cambios por la obtención o pérdida de control de subsidiarias y otros negocios; (iii) el efecto de variación en tipos de cambio; (iv) cambios en valores razonables; y (v) otros cambios. Una forma de cumplir con esta nueva divulgación es presentando una conciliación de los saldos iniciales y finales en el balance general de los pasivos originados por actividades de financiamiento. Asimismo, las modificaciones establecen que los cambios en los pasivos originados por actividades de financiamiento deben ser divulgados por separado de los cambios en otros activos y pasivos. CEMEX no espera un efecto significativo por la adopción de estas modificaciones en la IAS 7.

3) INGRESOS Y CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, las ventas netas, después de ventas y eliminaciones entre partes relacionadas, se desglosan como sigue:

	2016	2015	2014
Por la venta de productos asociados a la actividad principal ¹	\$ 240,379	212,019	192,518
Por la venta de servicios ²	3,110	2,811	2,618
Por la venta de otros productos y servicios ³	7,420	5,496	4,806
	\$ 250,909	220,326	199,942

¹ Incluye en cada año los ingresos generados bajo contratos de construcción que se describen en la siguiente tabla.

² Refiere principalmente a los ingresos de Neoris N.V., subsidiaria involucrada en proveer soluciones y servicios en tecnología de la información.

³ Refiere principalmente a ingresos de subsidiarias individualmente no significativas operando en distintas líneas de negocio.

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, los ingresos y costos relacionados con contratos de construcción en proceso fueron como sigue:

	Reconocido a la fecha ¹	2016	2015	2014
Ingresos por contratos de construcción incluidos en las ventas netas consolidadas ²	\$ 4,066	1,033	994	1,507
Costos incurridos en contratos de construcción incluidos en el costo de ventas consolidado ³	(3,185)	(1,133)	(919)	(1,332)
Utilidad (pérdida) bruta en contratos de construcción	\$ 881	(100)	75	175

¹ Ingresos y costos reconocidos desde el inicio de los contratos hasta el 31 de diciembre de 2016 en relación a los proyectos aún en proceso.

² Los ingresos por contratos de construcción durante 2016, 2015 y 2014, determinados bajo el método del porcentaje de avance, fueron obtenidos principalmente en México y Colombia.

³ Refiere a los costos efectivamente incurridos durante los periodos. El contrato de construcción en proceso más antiguo al cierre de 2016 comenzó en 2010.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos por cobrar por avance de obra y los anticipos recibidos de clientes de contratos de construcción no fueron significativos.

4) OPERACIONES DISCONTINUAS, VENTA DE OTROS ACTIVOS E INFORMACIÓN FINANCIERA SELECTA POR SEGMENTOS GEOGRÁFICOS OPERATIVOS

4A) Operaciones discontinuas

El 28 de noviembre de 2016, CEMEX anunció que una de sus subsidiarias en los Estados Unidos firmó un acuerdo definitivo con Quikrete Holdings, Inc. ("Quikrete") para la venta de su División de Tubos de Concreto Reforzados (la "División de Tubos de Concreto") en dicho país por aproximadamente US\$500 más US\$40 adicionales como consideración contingente sujeta a desempeño futuro. El cierre de la transacción está sujeto al cumplimiento de ciertas condiciones, incluyendo la autorización de los reguladores. CEMEX espera finalizar esta venta durante el primer trimestre de 2017. Considerando la disposición de la división de tuberías de concreto completa, las operaciones de la División de Tubos de Concreto por los años 2016, 2015 y 2014, incluidas en los estados de resultados fueron reclasificadas al renglón de "Operaciones discontinuas". En adición, el balance general de las operaciones de la División de Tubos de Concreto al 31 de diciembre de 2016 se reclasificó a los activos mantenidos para la venta y pasivos directamente relacionados en el balance general, incluyendo aproximadamente US\$260 (\$5,369) de crédito mercantil asociado al segmento de reporte en los Estados Unidos que se distribuyó proporcionalmente con base en sus valores razonables relativos (ver nota 26).

El 26 de mayo de 2016, CEMEX concluyó la venta de sus operaciones en Bangladesh y Tailandia a Siam City Cement Public Company Ltd. por aproximadamente US\$70 (\$1,450), generándose una ganancia neta en venta de aproximadamente US\$24 (\$424) e incluida en el estado de resultados en 2016 dentro del renglón de "Operaciones discontinuas", y que incluye la reclasificación de ganancias por conversión asociados a estas operaciones acumulados en el capital hasta la fecha de venta por aproximadamente US\$7 (\$122).

Con fecha efectiva al 31 de octubre de 2015, después de cumplirse las condiciones precedentes negociadas por las partes, CEMEX concluyó el proceso de venta iniciado el 12 de agosto de 2015 de sus operaciones en Austria y Hungría al grupo Rohrdorfer por un monto agregado de aproximadamente €165 (US\$179 ó \$3,090), después de ajustes acordados por diferencias en los saldos de efectivo y capital de trabajo a la fecha de la transferencia. Las operaciones combinadas en Austria y Hungría consistían en 29 canteras de agregados y 68 plantas de concreto. Las operaciones de Austria y Hungría por los diez meses terminados el 31 de octubre de 2015 y por el año terminado el 31 de diciembre de 2014, incluidas en los estados de resultados de CEMEX, fueron reclasificadas al renglón de “Operaciones discontinuas”, las cuales incluyen en 2015, una ganancia en venta de aproximadamente US\$45 (\$741). Dicha ganancia en venta incluye la reclasificación al estado de resultados de ganancias por conversión acumuladas en el capital hasta el 31 de octubre de 2015 por aproximadamente US\$10 (\$215).

En adición, el 12 de agosto de 2015, CEMEX acordó con el grupo Duna-Dráva Cement la venta de sus operaciones en Croacia, incluyendo activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, por aproximadamente €231 (US\$243 ó \$5,032), monto que está sujeto a ajustes acordados por diferencias en los saldos de efectivo y capital de trabajo a la fecha en que se lleve a cabo la transferencia de control. Las operaciones en Croacia, incluyendo activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, consisten principalmente en tres plantas de cemento con capacidad agregada de producción anual de aproximadamente 2.4 millones de toneladas de cemento, dos canteras de agregados y siete plantas de concreto. Al 31 de diciembre de 2016, después de haberse cumplido las condiciones establecidas entre las partes, el cierre de esta transacción se encuentra aún sujeto a la autorización de reguladores. CEMEX espera concluir la venta de sus operaciones en Croacia, incluyendo sus activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, en el corto plazo. Las operaciones de Croacia, incluyendo sus activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, incluidas en los estados de resultados de CEMEX, fueron reclasificadas, al renglón de “Operaciones discontinuas”.

La siguiente tabla presenta información condensada combinada del estado de resultados de las operaciones discontinuas de CEMEX en Tailandia y Bangladesh por los cinco meses terminados el 31 de mayo de 2016 y por los años terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014, en Austria y Hungría, por los diez meses terminados el 31 de octubre de 2015 y por el año terminado el 31 de diciembre de 2014; así como de las operaciones en Croacia, incluyendo sus activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, y la División de Tubos de Concreto en los Estados Unidos por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014:

	2016	2015	2014
Ventas	\$ 8,016	10,861	10,081
Costo de ventas y gastos de operación	(7,198)	(10,251)	(9,750)
Otros productos (gastos), neto	(15)	33	(83)
Gastos financieros, neto y otros	(25)	(65)	(55)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	778	578	193
Impuestos a la utilidad	(130)	(34)	(103)
Utilidad neta	648	544	90
Utilidad neta de la participación no controladora	1	6	-
Utilidad neta de la participación controladora	\$ 647	538	90

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los balances generales de las operaciones discontinuas de CEMEX en Croacia, incluyendo sus activos en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia, fueron reclasificados a los activos y pasivos mantenidos para la venta. Asimismo, el balance general de la División de Tubos de Concreto en los Estados Unidos al 31 de diciembre de 2016 fue reclasificado a los activos y pasivos mantenidos para la venta. La información financiera selecta combinada condensada de balance general de estas operaciones de CEMEX a estas fechas es la siguiente:

	2016	2015
Activos circulantes	\$ 1,570	438
Propiedad, maquinaria y equipo, neto	5,798	2,562
Activos intangibles, neto y otros activos no circulantes	6,222	446
Total de activos mantenidos para la venta	13,590	3,446
Pasivos circulantes	599	442
Pasivos no circulantes	694	231
Total de pasivos directamente asociados a activos mantenidos para la venta	1,293	673
Activos netos mantenidos para la venta	\$ 12,297	2,773

El balance general al 31 de diciembre de 2015 no fue reformulado como resultado de la venta esperada de la División de Tubos de Concreto ni como resultado de la venta de las operaciones en Bangladesh y Tailandia descritas anteriormente. La información financiera selecta condensada combinada de balance general de la División de Tubos de Concreto, Bangladesh y Tailandia a esa fecha fue la siguiente:

	2015
Activos circulantes	\$ 832
Propiedad, maquinaria y equipo, neto	2,446
Activos intangibles, neto y otros activos no circulantes	4,921
Total de activos	8,199
Pasivos circulantes	70
Pasivos no circulantes	387
Total de pasivos	457
Activos netos	\$ 7,742

4B) Grupos de activos para la venta

El 18 de noviembre de 2016, una subsidiaria de CEMEX en los Estados Unidos completó la venta a una afiliada de Grupo Cementos de Chihuahua, S.A.B. de C.V. ("GCC") de ciertos activos consistentes en la planta de cemento en Odessa, Texas, dos terminales de cemento y el negocio de materiales para la construcción en El Paso, Texas y Las Cruces, Nuevo México, por aproximadamente US\$306 (\$6,340). La planta de Odessa tiene una capacidad de producción anual de aproximadamente 537 mil toneladas. La transferencia de control fue efectiva el 18 de noviembre de 2016. Como resultado de la venta, CEMEX reconoció en el estado de resultados, una ganancia neta de aproximadamente US\$104 (\$2,159) dentro de "Otros gastos, neto", que incluye un gasto de aproximadamente US\$161 (\$3,340) relacionado con la cancelación proporcional de crédito mercantil asociado al segmento de reporte en los Estados Unidos con base en su valor razonable relativo, y una ganancia de aproximadamente US\$65 (\$1,347) relacionada con la reclasificación de efectos por conversión asociados a estos activos netos acumulados en el capital hasta la fecha de venta.

El 12 de septiembre de 2016, CEMEX anunció que una de sus subsidiarias en los Estados Unidos firmó un acuerdo definitivo con Eagle Materials, Inc. ("Eagle Materials") para la venta de su planta de cemento en Fairborn, Ohio y su terminal de cemento en Columbus, Ohio por aproximadamente US\$400 (\$8,288). La planta de Fairborn tiene una capacidad de producción anual de 730 mil toneladas. El cierre de la transacción está sujeto al cumplimiento de ciertas condiciones, incluyendo la autorización de los reguladores. CEMEX espera finalizar esta venta durante el primer trimestre de 2017. El balance general de estos activos al 31 de diciembre de 2016 se reclasificó a los activos mantenidos para la venta y pasivos directamente relacionados a dichos activos (nota 12A), incluyendo aproximadamente US\$211 (\$4,365) de crédito mercantil asociado al segmento de reporte en los Estados Unidos que se distribuyó a estos activos proporcionalmente con base en sus valores razonables relativos.

Las operaciones de los activos netos vendidos a GCC el 18 de noviembre de 2016 y aquellos que se espera vender a Eagle Materials, no representaron operaciones discontinuas y se presentan consolidadas renglón por renglón en los años que se presentan en el estado de resultados. Para concluir esto, CEMEX evaluó: a) sus operaciones remanentes de cemento sobre las UGEs de Texas y la costa este; y b) el tamaño relativo de los activos netos vendidos y mantenidos para la venta en relación con las operaciones de cemento remanentes de CEMEX en los Estados Unidos. Asimismo, como medida de razonabilidad, CEMEX evaluó la materialidad de dichos activos netos usando un límite de 5% de las ventas netas, utilidad de operación antes de otros gastos, neto, utilidad (pérdida) neta y activos totales. En ningún caso el límite del 5% fue alcanzado.

Por 2016, 2015 y 2014, información selecta combinada del estado de resultados de los activos netos vendidos a GCC y aquellos que se espera vender a Eagle Materials es como sigue:

	2016	2015	2014
Ventas netas	\$ 3,122	3,538	4,465
Costos y gastos de operación	(2,450)	(2,795)	(3,240)
Utilidad de operación antes de otros gastos, neto	\$ 672	743	1,225

Al 31 de diciembre de 2016, el balance general condensado de los activos netos que se espera vender a Eagle Materials, fue como sigue:

	2016
Activos circulantes	\$ 123
Activos no circulantes	5,834
Total del activo del grupo para la venta	5,957
Pasivo circulante	6
Pasivo no circulante	158
Total del pasivo directamente asociado con el grupo para la venta	164
Activos netos del grupo para la venta	\$ 5,793

En adición, el 2 de diciembre de 2016, CEMEX acordó el traspaso definitivo de los activos y actividades relacionadas al bombeo de concreto en México a Cementos Españoles de Bombeo, S. de R.L., subsidiaria en México de Pumping Team S.L.L. (“Pumping Team”), compañía española especialista en el suministro de servicios de bombeo, por US\$80 (\$1,658), que incluye la venta de activos fijos al cerrar la operación por aproximadamente US\$15 (\$311) más servicios administrativos y de desarrollo de mercado y clientes, así como renta de instalaciones que suministrará CEMEX a Pumping Team durante un periodo de diez años y con posibilidad de extensión por tres años más, por un monto inicial agregado de aproximadamente US\$65 (\$1,347), más un ingreso contingente sujeto a resultados hasta por US\$29 (\$601) ligado a métricas anuales a partir del primer año y hasta el quinto año. Al 31 de diciembre de 2016, el cierre de esta transacción está sujeto al cumplimiento de ciertas condiciones, incluyendo la aprobación del regulador en México. CEMEX espera concluir esta transacción durante el primer trimestre de 2017.

Con efectividad al 1 de enero de 2015, como parte de una serie de transacciones relacionadas acordadas el 31 de octubre de 2014 con Holcim, Ltd. (“Holcim”), entonces un productor global de materiales para la construcción basado en Suiza, actualmente LafargeHolcim después de su fusión con Lafarge, S.A., durante 2015, CEMEX vendió a Holcim sus activos en la región oeste de Alemania, consistiendo en una planta de cemento, dos molinos de cemento, un molino de escoria, 22 canteras de agregados y 79 plantas de concreto por aproximadamente €171 (US\$207 ó \$3,047), en tanto que CEMEX mantuvo sus operaciones en el norte, este y sur del país. Las operaciones de los activos netos vendidos por CEMEX a Holcim fueron consolidadas por CEMEX renglón por renglón en el año terminado al 31 de diciembre de 2014, considerando que esta transacción no se trató de la venta de un segmento operativo reportable completo. Para concluir esto, CEMEX evaluó: a) sus operaciones remanentes en el norte, este y sur de Alemania; y b) el tamaño relativo de los activos netos vendidos en relación con las operaciones remanentes de CEMEX en dicho país. Asimismo, como medida de razonabilidad, CEMEX evaluó la materialidad de dichos activos netos usando un límite de 5% de las ventas netas, utilidad de operación antes de otros gastos, neto, utilidad (pérdida) neta y activos totales. En ningún caso el límite del 5% fue alcanzado.

Por el año 2014, la información selecta combinada del estado de resultados de los activos netos vendidos en Alemania fue como sigue:

	2014
Ventas netas	\$ 6,655
Costos y gastos de operación	(6,428)
Utilidad de operación antes de otros gastos, neto	\$ 227

Durante 2014, CEMEX vendió prácticamente todos los activos operativos de Readymix plc (“Readymix”), su principal subsidiaria en la República de Irlanda, y subsidiaria indirecta de CEMEX España, por €19 (US\$23 ó \$339), reconociendo una pérdida en la venta en 2014 de aproximadamente €14 (US\$17 ó \$250).

4C) Información financiera selecta por segmentos geográficos operativos

Los segmentos geográficos operativos representan los componentes de CEMEX que participan en actividades de negocios por las cuales puede obtener ingresos e incurrir gastos, cuyos resultados de operación son regularmente evaluados por la alta administración de la entidad para evaluar su desempeño y tomar decisiones sobre la asignación de recursos a los segmentos, y por los cuales se cuenta con información financiera relevante.

Las principales actividades de CEMEX se orientan a la industria de la construcción mediante la producción, comercialización, distribución y venta de cemento, concreto, agregados y otros materiales para la construcción. CEMEX opera geográficamente sobre bases regionales. A partir del 1 de enero de 2016, de acuerdo con el anuncio del Director General Ejecutivo de CEMEX (“CEO”), las operaciones de CEMEX fueron reorganizadas en cinco regiones geográficas, cada una bajo la supervisión de un presidente regional, de la siguiente manera: 1) México, 2) Estados Unidos, 3) Europa, 4) América del Sur, Central y el Caribe, y 5) Asia, Medio Oriente y África. Cada presidente regional supervisa y es responsable de todas las actividades de negocio en los países que integran dicha región, las cuales refieren a producción, distribución y comercialización de cemento, concreto, agregados y otros materiales para la construcción, la asignación de recursos y la revisión del desempeño y los resultados de operación. Todos los presidentes regionales reportan directamente al CEO. El administrador de país, quien está un nivel abajo del presidente regional en la estructura organizacional, reporta al presidente regional el desempeño y los resultados de operación de su país, incluyendo todos sus sectores operativos. La alta administración de CEMEX evalúa internamente los resultados y desempeño de cada país y región para la toma de decisiones y asignación de recursos, siguiendo un enfoque de integración vertical, considerando: a) que los componentes operativos que integran el segmento reportado tienen características económicas similares; b) que los segmentos reportados son utilizados en CEMEX para organizar y evaluar sus actividades en el sistema de información interno; c) la naturaleza homogénea de los artículos que se producen y comercializan en cada componente operativo, todos utilizados por la industria de la construcción; d) la integración vertical en la cadena de valor de los productos de cada componente; e) el tipo de clientes, los cuales son similares en todos los componentes; f) la integración operativa de los componentes; y g) que la compensación a empleados se basa en los resultados agregados del segmento geográfico. Con base en este enfoque, en la operación cotidiana, la administración asigna los recursos y evalúa los resultados de operación sobre una base de país y no de componente operativo. La información financiera por segmentos geográficos operativos reportada en las siguientes tablas por los años 2015 y 2014, ha sido reformulada para dar efecto a: a) las operaciones discontinuas descritas en la nota 4A; y b) la nueva organización operativa geográfica descrita anteriormente. Hasta el 31 de diciembre de 2015, las operaciones de CEMEX estaban organizadas en seis regiones geográficas, también cada una bajo la supervisión de un presidente regional de la siguiente manera: 1) México, 2) Estados Unidos, 3) Europa del Norte, 4) Mediterráneo, 5) América del Sur, Central y el Caribe, y 6) Asia. Bajo la organización actual, los segmentos geográficos operativos de la antigua región de Mediterráneo, fueron incorporados a la región actual de Europa y a la región de Asia, Medio Oriente y África, según correspondió.

Con base en la información financiera que analiza regularmente la alta administración, cada una de las cinco regiones geográficas y los países que componen dichas regiones, representan segmentos operativos reportables. Sin embargo, para fines de presentación en estas notas, considerando características regionales y económicas similares, y/o el hecho de que algunos países no exceden ciertos límites de materialidad para ser reportados por separado, dichos países han sido agregados y reportados en un solo renglón como sigue: a) “Resto de Europa” se compone principalmente de las operaciones de CEMEX en la República Checa, Polonia y Letonia, así como actividades de comercialización en Escandinavia y Finlandia; b) “Resto de América del Sur, Central y el Caribe” se compone principalmente de las operaciones de CEMEX en Costa Rica, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Nicaragua, Jamaica y otros países en el Caribe, Guatemala, así como pequeñas operaciones de concreto en Argentina; y c) “Resto de Asia, Medio Oriente y África” se compone principalmente de las operaciones de CEMEX en los Emiratos Árabes Unidos, Israel y Malasia. El segmento “Otros” refiere a: 1) las operaciones de comercio marítimo de cemento, 2) Neoris N.V., la subsidiaria involucrada en el desarrollo de soluciones de informática, 3) la Controladora y otras entidades corporativas, y 4) otras pequeñas subsidiarias de diferentes giros de negocio.

Notas a los estados financieros consolidados

El indicador principal que utiliza la administración de CEMEX para evaluar el desempeño de cada país es el “Flujo de Operación”, el cual representa el resultado de operación antes de otros gastos, neto más depreciación y amortización, por considerar que dicho monto es un indicador relevante para la administración de CEMEX como parámetro de su habilidad para fondear internamente inversiones de capital, así como un indicador generalmente aceptado para medir la capacidad de CEMEX para servir o incurrir deuda (nota 16). Este indicador no debe considerarse como indicador del desempeño financiero de CEMEX, como sustituto de flujos de efectivo, como medida de liquidez, o como ser comparable con otros indicadores denominados de manera similar por otras empresas. Este indicador se presenta en la información financiera selecta por segmento geográfico operativo, la cual es consistente con aquella que analiza la administración para la toma de decisiones. Las políticas contables aplicadas para la determinación de la información financiera por segmento geográfico operativo son consistentes con aquellas que se describen en la nota 2. CEMEX reconoce las ventas y otras transacciones entre partes relacionadas con base en valores de mercado.

La información selecta del estado de resultados consolidado por segmento geográfico operativo por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

2016	Ventas netas (incluyendo partes relacionadas)	Menos: Partes relacionadas	Ventas netas	Flujo de Operación	Menos: Depreciación y amortización	Resultado de operación antes de otros gastos, neto	Otros gastos, neto	Gastos financieros	Otros conceptos financieros, neto
México	\$ 53,579	(848)	52,731	19,256	2,390	16,866	(608)	(339)	2,695
Estados Unidos	68,553	-	68,553	11,159	6,605	4,554	2,911	(489)	(205)
Europa									
Reino Unido	21,153	-	21,153	3,606	1,047	2,559	711	(63)	(393)
Alemania	9,572	(1,385)	8,187	553	464	89	(64)	(15)	(85)
Francia	14,535	-	14,535	669	484	185	(110)	(53)	2
España	6,563	(841)	5,722	814	663	151	(112)	(37)	(9)
Resto de Europa	10,881	(629)	10,252	1,420	914	506	(63)	(23)	203
Sur, Centro América y el Caribe									
Colombia ¹	12,415	(1)	12,414	3,975	489	3,486	(575)	46	38
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	18,820	(1,252)	17,568	6,126	892	5,234	(1,255)	(65)	(150)
Asia, Medio Oriente y África (“AMOA”)									
Egipto	6,950	(5)	6,945	2,454	539	1,915	(213)	(78)	(253)
Filipinas ²	9,655	-	9,655	2,687	530	2,157	21	(1)	(24)
Resto de AMOA	12,676	(12)	12,664	1,607	325	1,282	(122)	(27)	(33)
Otros	19,128	(8,598)	10,530	(2,915)	805	(3,720)	(2,167)	(20,324)	2,655
Operaciones continuas	264,480	(13,571)	250,909	51,411	16,147	35,264	(1,646)	(21,468)	4,441
Operaciones discontinuas	8,223	(207)	8,016	1,355	537	818	(15)	(29)	4
Total	\$ 272,703	(13,778)	258,925	52,766	16,684	36,082	(1,661)	(21,497)	4,445

¹ CEMEX Latam Holdings, S.A. (“CLH”), entidad incorporada en España que cotiza desde 2012 sus acciones comunes en la Bolsa de Valores de Colombia bajo la clave de cotización CLH, es la tenedora indirecta de las operaciones de CEMEX en Colombia, Panamá, Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Brasil. Al cierre de 2016, existe un interés no controlador en CLH de aproximadamente 26.72% de sus acciones ordinarias, excluidas las acciones mantenidas en la tesorería de CLH.

² Las operaciones de CEMEX en Filipinas se ejecutan principalmente a través de CEMEX Holdings Philippines, Inc. (“CHP”), subsidiaria incorporada en Filipinas que a partir de julio de 2016 cotiza sus acciones en la Bolsa de Valores de Filipinas bajo la clave de cotización CHP (nota 20D). Al cierre de 2016, existe un interés no controlador en CHP de 45.0% de sus acciones ordinarias.

Notas a los estados
financieros consolidados

2015	Ventas netas (incluyendo partes relacionadas)	Menos: Partes relacionadas	Ventas netas	Flujo de Operación	Menos: Depreciación y amortización	Resultado de operación antes de otros gastos, neto	Otros gastos, neto	Gastos financieros	Otros conceptos financieros, neto
México	\$ 50,260	(5,648)	44,612	15,362	2,399	12,963	(684)	(210)	915
Estados Unidos	58,668	(18)	58,650	8,080	5,865	2,215	252	(439)	(159)
Europa									
Reino Unido	20,227	-	20,227	2,705	1,004	1,701	(147)	(95)	(299)
Alemania	8,285	(1,276)	7,009	542	389	153	49	(14)	(61)
Francia	12,064	-	12,064	670	438	232	(8)	(48)	(10)
España	6,151	(755)	5,396	1,031	604	427	(735)	(72)	(2)
Resto de Europa	10,010	(767)	9,243	1,419	972	447	(182)	(57)	(75)
Sur, Centro América y el Caribe									
Colombia	11,562	(2)	11,560	4,041	500	3,541	(88)	(50)	(570)
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	19,169	(2,285)	16,884	5,211	844	4,367	(267)	(43)	(113)
Asia, Medio Oriente y África ("AMOA")									
Egipto	6,923	(5)	6,918	1,777	536	1,241	(254)	(115)	114
Filipinas	8,436	(4)	8,432	2,206	447	1,759	(12)	(20)	19
Resto de AMOA	11,025	-	11,025	1,264	277	987	(69)	(23)	97
Otros	17,058	(8,752)	8,306	(2,954)	590	(3,544)	(898)	(18,581)	(1,091)
Operaciones continuas	239,838	(19,512)	220,326	41,354	14,865	26,489	(3,043)	(19,767)	(1,235)
Operaciones discontinuas	10,918	(57)	10,861	1,381	771	610	33	(33)	(32)
Total	\$ 250,756	(19,569)	231,187	42,735	15,636	27,099	(3,010)	(19,800)	(1,267)

2014	Ventas netas (incluyendo partes relacionadas)	Menos: Partes relacionadas	Ventas netas	Flujo de Operación	Menos: Depreciación y amortización	Resultado de operación antes de otros gastos, neto	Otros gastos, neto	Gastos financieros	Otros conceptos financieros, neto
México	\$ 51,412	(10,143)	41,269	13,480	2,420	11,060	734	(262)	481
Estados Unidos	45,691	(33)	45,658	4,962	5,296	(334)	(352)	(411)	(123)
Europa									
Reino Unido	17,071	-	17,071	1,672	1,004	668	1,062	(33)	(378)
Alemania	14,138	(1,247)	12,891	869	625	244	(797)	(29)	(122)
Francia	12,914	-	12,914	852	516	336	(94)	(72)	(4)
España	4,717	(559)	4,158	363	571	(208)	(2,107)	(29)	(4)
Resto de Europa	9,101	(921)	8,180	1,080	667	413	(367)	(26)	(56)
Sur, Centro América y el Caribe									
Colombia	13,242	(1)	13,241	4,838	476	4,362	52	(90)	(353)
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	16,292	(1,865)	14,427	4,767	688	4,079	(101)	(44)	9
Asia, Medio Oriente y África ("AMOA")									
Egipto	7,123	(12)	7,111	2,664	474	2,190	(209)	(28)	15
Filipinas	5,912	(2)	5,910	1,374	338	1,036	40	(5)	(8)
Resto de AMOA	9,694	(6)	9,688	1,098	254	844	(147)	(19)	27
Otros	13,531	(6,107)	7,424	(2,463)	374	(2,837)	(2,759)	(20,435)	3,047
Operaciones continuas	220,838	(20,896)	199,942	35,556	13,703	21,853	(5,045)	(21,483)	2,531
Operaciones discontinuas	10,134	(53)	10,081	1,084	753	331	(83)	(18)	(37)
Total	\$ 230,972	(20,949)	210,023	36,640	14,456	22,184	(5,128)	(21,501)	2,494

La información de inversiones reconocidas por el método de participación por segmento geográfico operativo por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 se incluye en la nota 13A.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la información selecta del balance general por segmento geográfico es como sigue:

2016	Inversiones por el método de participación	Otros activos del segmento	Activos Totales	Total de pasivos	Activos netos por segmento	Adiciones al activo fijo ¹
México	\$ 490	70,012	70,502	20,752	49,750	1,651
Estados Unidos	1,587	287,492	289,079	30,118	258,961	3,760
Europa						
Reino Unido	104	32,469	32,573	22,914	9,659	599
Alemania	74	8,396	8,470	6,694	1,776	507
Francia	909	16,855	17,764	6,829	10,935	379
España	13	27,251	27,264	3,206	24,058	490
Resto de Europa	276	16,223	16,499	4,643	11,856	440
Sur, Centro América y el Caribe						
Colombia	-	26,532	26,532	11,548	14,984	3,633
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	28	22,321	22,349	5,931	16,418	637
Asia, Medio Oriente y África						
Egipto	1	5,512	5,513	2,907	2,606	381
Filipinas	6	12,308	12,314	2,696	9,618	341
Resto de Asia, Medio Oriente y África	-	12,347	12,347	6,994	5,353	394
Otros	6,996	26,333	33,329	276,305	(242,976)	67
Operaciones continuas	10,484	564,051	574,535	401,537	172,998	13,279
Activos mantenidos para la venta y pasivos directamente relacionados (nota 12A)	4	25,189	25,193	1,466	23,727	(1)
Total	\$ 10,488	589,240	599,728	403,003	196,725	13,278

2015	Inversiones por el método de participación	Otros activos del segmento	Activos Totales	Total de pasivos	Activos netos por segmento	Adiciones al activo fijo ¹
México	\$ 438	75,215	75,653	16,936	58,717	1,177
Estados Unidos	1,228	260,847	262,075	22,832	239,243	3,453
Europa						
Reino Unido	103	32,339	32,442	19,054	13,388	925
Alemania	64	7,278	7,342	5,988	1,354	362
Francia	582	14,577	15,159	6,704	8,455	515
España	94	23,544	23,638	2,810	20,828	281
Resto de Europa	291	15,043	15,334	4,025	11,309	594
Sur, Centro América y el Caribe						
Colombia	-	19,499	19,499	8,959	10,540	2,601
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	24	21,714	21,738	5,110	16,628	965
Asia, Medio Oriente y África						
Egipto	11	9,310	9,321	4,499	4,822	762
Filipinas	6	10,447	10,453	2,907	7,546	329
Resto de Asia, Medio Oriente y África	-	12,055	12,055	6,205	5,850	288
Otros	9,309	22,855	32,164	271,794	(239,630)	61
Operaciones continuas	12,150	524,723	536,873	377,823	159,050	12,313
Activos mantenidos para la venta y pasivos directamente relacionados (nota 12A)	4	5,387	5,391	673	4,718	154
Total	\$ 12,154	530,110	542,264	378,496	163,768	12,467

¹ En 2016 y 2015, el total de "Adiciones al activo fijo" incluye inversiones de capital por aproximadamente \$12,676 y \$11,454, respectivamente (nota 14).

Notas a los estados
financieros consolidados

El total de pasivos consolidado al 31 de diciembre de 2016 y 2015 incluye deuda por \$236,232 y \$229,343, respectivamente. De estos saldos, al 31 de diciembre de 2016 y 2015, un aproximado de 73% y 71% estaba en la Controladora, menos de 1% y 1% en España, 25% y 27% en subsidiarias financieras en Holanda, Luxemburgo y los Estados Unidos, y 2% y 1% en otros países, respectivamente. La Controladora y las subsidiarias financieras se encuentran dentro del segmento "Otros".

La información de ventas netas por sectores y segmento geográfico por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

2016	Cemento	Concreto	Agregados	Otros	Eliminaciones	Ventas netas
México	\$ 37,647	13,664	3,156	11,773	(13,509)	52,731
Estados Unidos	28,585	36,452	15,296	7,999	(19,779)	68,553
Europa						
Reino Unido	5,267	7,830	8,195	7,889	(8,028)	21,153
Alemania	3,416	4,539	2,112	2,262	(4,142)	8,187
Francia	-	11,883	5,640	278	(3,266)	14,535
España	5,478	823	196	472	(1,247)	5,722
Resto de Europa	6,397	4,241	1,475	555	(2,416)	10,252
Sur, Centro América y el Caribe						
Colombia	8,814	4,522	1,364	1,761	(4,047)	12,414
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	16,660	3,493	914	563	(4,062)	17,568
Asia, Medio Oriente y África						
Egipto	6,076	943	26	217	(317)	6,945
Filipinas	9,405	143	164	70	(127)	9,655
Resto de Asia, Medio Oriente y África	961	10,293	2,573	1,407	(2,570)	12,664
Otros	-	-	-	19,127	(8,597)	10,530
Operaciones continuas	128,706	98,826	41,111	54,373	(72,107)	250,909
Operaciones discontinuas	2,122	250	15	5,747	(118)	8,016
Total	\$ 130,828	99,076	41,126	60,120	(72,225)	258,925

2015	Cemento	Concreto	Agregados	Otros	Eliminaciones	Ventas netas
México	\$ 30,384	13,163	2,860	9,956	(11,751)	44,612
Estados Unidos	23,358	30,575	12,524	8,758	(16,565)	58,650
Europa						
Reino Unido	4,705	7,729	7,614	7,859	(7,680)	20,227
Alemania	3,098	3,749	1,790	2,103	(3,731)	7,009
Francia	-	10,026	4,410	224	(2,596)	12,064
España	5,265	721	150	392	(1,132)	5,396
Resto de Europa	5,966	3,623	1,191	519	(2,056)	9,243
Sur, Centro América y el Caribe						
Colombia	8,158	4,428	1,329	1,345	(3,700)	11,560
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	14,846	3,850	898	731	(3,441)	16,884
Asia, Medio Oriente y África						
Egipto	6,052	975	36	236	(381)	6,918
Filipinas	8,270	115	95	62	(110)	8,432
Resto de Asia, Medio Oriente y África	880	8,945	1,980	1,180	(1,960)	11,025
Otros	-	-	-	17,057	(8,751)	8,306
Operaciones continuas	110,982	87,899	34,877	50,422	(63,854)	220,326
Operaciones discontinuas	2,787	2,678	1,296	4,885	(785)	10,861
Total	\$ 113,769	90,577	36,173	55,307	(64,639)	231,187

Notas a los estados
financieros consolidados

2014	Cemento	Concreto	Agregados	Otros	Eliminaciones	Ventas netas
México	\$ 27,667	12,855	2,963	9,056	(11,272)	41,269
Estados Unidos	17,937	21,490	9,886	8,857	(12,512)	45,658
Europa						
Reino Unido	3,824	6,666	6,128	7,929	(7,476)	17,071
Alemania	4,883	6,600	4,042	2,434	(5,068)	12,891
Francia	-	10,826	4,585	215	(2,712)	12,914
España	3,856	783	168	359	(1,008)	4,158
Resto de Europa	5,305	3,154	1,089	341	(1,709)	8,180
Sur, Centro América y el Caribe						
Colombia	9,544	4,964	1,547	770	(3,584)	13,241
Resto de Sur, Centro América y el Caribe	13,123	3,417	712	690	(3,515)	14,427
Asia, Medio Oriente y África						
Egipto	6,402	542	19	318	(170)	7,111
Filipinas	5,849	48	-	27	(14)	5,910
Resto de Asia, Medio Oriente y África	593	7,993	1,831	1,093	(1,822)	9,688
Otros	-	-	-	11,607	(4,183)	7,424
Operaciones continuas	98,983	79,338	32,970	43,696	(55,045)	199,942
Operaciones discontinuas	2,694	2,827	1,356	3,992	(788)	10,081
Total	\$ 101,677	82,165	34,326	47,688	(55,833)	210,023

5) GASTOS DE OPERACIÓN, DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

Los gastos de operación consolidados durante 2016, 2015 y 2014 desglosados por categoría son como sigue:

	2016	2015	2014
Gastos de administración ¹	\$ 20,883	18,717	16,984
Gastos de venta	6,954	5,943	5,674
Gastos de distribución y logística	25,925	23,109	20,689
	\$ 53,762	47,769	43,347

¹ Las áreas de Tecnología y de Energía en CEMEX llevan a cabo substancialmente todas las actividades de I&D como parte de sus funciones cotidianas. En 2016, 2015 y 2014, el gasto total combinado de estas áreas reconocidas dentro de los gastos de administración fue de aproximadamente \$712 (US\$38), \$660 (US\$41) y \$538 (US\$36), respectivamente.

El gasto por depreciación y amortización reconocido durante 2016, 2015 y 2014 se desglosa como sigue:

	2016	2015	2014
Depreciación y amortización reconocidas en el costo de ventas	\$ 14,299	13,329	12,379
Depreciación y amortización reconocidas en los gastos de administración, venta y distribución y logística	1,848	1,536	1,324
	\$ 16,147	14,865	13,703

6) OTROS GASTOS, NETO

El desglose del renglón de "Otros gastos, neto" en 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

	2016	2015	2014
Pérdidas por deterioro y remediación de activos mantenidos para la venta ¹	\$ (2,516)	(1,526)	(3,848)
Costos de reestructura ²	(778)	(845)	(544)
Donativos	(93)	(60)	(18)
Resultado en venta de activos y otros, neto	1,741	(612)	(635)
	\$ (1,646)	(3,043)	(5,045)

¹ Los principales efectos incluidos en este renglón por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, están descritos en las notas 13B, 14, 15 y 24A.

² En 2016, 2015 y 2014, los costos de reestructura corresponden principalmente a gastos por liquidación de personal.

7) OTROS PRODUCTOS (GASTOS) FINANCIEROS, NETO

El desglose del renglón de “Otros productos (gastos) financieros, neto” en 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

	2016	2015	2014
Productos financieros	\$ 417	315	312
Resultado por instrumentos financieros, neto (notas 13B y 16D)	113	(2,729)	(880)
Resultado por fluctuación cambiaria	4,943	2,083	3,936
Efectos del VPN en activos y pasivos y otros, neto	(1,032)	(904)	(837)
	\$ 4,441	(1,235)	2,531

8) EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos consolidados del efectivo y equivalentes de efectivo, se integran como sigue:

	2016	2015
Caja y bancos	\$ 9,044	11,395
Inversiones de renta fija y otros equivalentes de efectivo	2,511	3,885
	\$ 11,555	15,280

Con base en acuerdos de compensación de saldos, el efectivo y equivalentes de efectivo excluye depósitos en cuentas de margen que garantizan diversas obligaciones de CEMEX por aproximadamente \$250 en 2016 y \$258 en 2015, los cuales se presentan netos de las obligaciones de CEMEX con las contrapartes considerando el derecho, la capacidad y la intención de CEMEX de liquidar sobre base neta.

9) CLIENTES, NETO

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos consolidados de clientes se integran como sigue:

	2016	2015
Cuentas por cobrar a clientes	\$ 32,088	29,773
Estimación para cuentas de cobro dudoso	(2,139)	(1,999)
	\$ 29,949	27,774

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos de clientes incluyen cartera por \$13,644 (US\$658) y \$12,858 (US\$746), respectivamente, vendida bajo programas vigentes para la venta de cartera y/o programas de factoraje con recurso en México, Estados Unidos, Francia y Reino Unido. En los programas de venta de cartera vigentes, CEMEX transfiere el control sobre las cuentas por cobrar y no existe garantía ni obligación de readquirir los activos. No obstante, CEMEX retiene ciertos riesgos residuales en dichos programas y/o mantiene involucramiento continuo con las cuentas por cobrar, por lo que los flujos recibidos se consideran dentro de “Otras obligaciones financieras”. La cartera calificable para la venta excluye aquella que sobrepasa cierto número de días de vencimiento, así como la de clientes que pudieran tener alguna concentración crediticia según los términos de los programas. La porción de la cartera vendida mantenida en reservas ascendió a \$2,549 en 2016 y \$2,357 en 2015. Como resultado, la parte fondeada a CEMEX fue de \$11,095 (US\$535) en 2016 y \$10,501 (US\$609) en 2015, representando los montos reconocidos dentro del renglón de “Otras obligaciones financieras”. El descuento otorgado en la venta de la cartera se reconoce como parte del gasto financiero y ascendió a aproximadamente \$258 (US\$14) en 2016, \$249 (US\$16) en 2015 y \$298 (US\$22) en 2014. Los programas de venta de cartera se negocian por periodos específicos de tiempo y pueden ser renovados a su vencimiento. Los programas vigentes al 31 de diciembre de 2016 en México, Estados Unidos, Francia y el Reino Unido terminan en marzo del 2017, respectivamente.

Las estimaciones por cuentas de cobro dudoso se establecen con base en el historial crediticio y el riesgo de cada cliente. Los movimientos del periodo en este renglón en 2016, 2015 y 2014, son los siguientes:

	2016	2015	2014
Saldo inicial de la estimación	\$ 1,999	1,856	1,804
Cargos a gastos de venta	556	439	442
Deducciones	(867)	(270)	(394)
Efectos por conversión de moneda	451	(26)	4
Saldo final de la estimación	\$ 2,139	1,999	1,856

10) OTRAS CUENTAS POR COBRAR

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos consolidados de otras cuentas por cobrar circulantes se integran como sigue:

	2016	2015
Por actividades no comerciales ¹	\$ 2,503	2,332
Intereses y documentos por cobrar ²	1,523	1,332
Préstamos al personal y otros	188	177
Otros impuestos por recuperar	965	976
	\$ 5,179	4,817

¹ Las cuentas por cobrar por actividades no comerciales se originan principalmente de la venta de activos.

² Incluye \$27 en 2016 y \$148 en 2015, correspondientes a la porción de corto plazo de una inversión restringida relacionada al pago de cupón de las notas perpetuas emitidas por CEMEX (nota 20D). En adición, en 2016, incluye el interés de CEMEX Colombia en un fideicomiso orientado a la promoción de proyectos de vivienda, cuyo único activo es un terreno en el municipio de Zipaquirá, Colombia y su único pasivo es un crédito bancario por aproximadamente \$148, garantizado por CEMEX Colombia, obtenido para la compra del terreno. El valor razonable estimado del terreno, determinado por perito externo, excede significativamente el monto de la deuda.

11) INVENTARIOS, NETO

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos consolidados de inventarios se desglosan como sigue:

	2016	2015
Productos terminados	\$ 5,805	6,439
Productos en proceso	3,316	3,160
Materias primas	3,112	3,217
Materiales y refacciones	4,888	4,822
Mercancías en tránsito	1,176	525
Reserva de obsolescencia de inventarios	(435)	(447)
	\$ 17,862	17,716

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, CEMEX reconoció en el renglón de “Costo de ventas” en el estado de resultados, pérdidas por deterioro de inventarios por aproximadamente \$52, \$49 y \$36, respectivamente.

12) ACTIVOS MANTENIDOS PARA LA VENTA Y OTROS ACTIVOS CIRCULANTES

12A) Activos mantenidos para la venta

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los activos mantenidos para la venta, los cuales se valúan al menor entre su precio estimado de venta, menos costos de disposición, y su valor en libros, así como los pasivos directamente asociados con dichos activos se detallan como sigue:

	2016			2015		
	Activos	Pasivos	Activos netos	Activos	Pasivos	Activos netos
División de Tubos de Concreto (nota 4A)	\$ 9,426	642	8,784	\$ -	-	-
Operaciones de CEMEX en Croacia (nota 4A)	4,164	651	3,513	3,446	673	2,773
Planta de cemento Fairborn (nota 4B)	5,957	164	5,793	-	-	-
Equipos para bombeo de concreto (nota 4B)	213	-	213	-	-	-
Activos ociosos en Andorra, España	560	-	560	481	-	481
Inversión en acciones de GCC (nota 13A) ¹	3,882	-	3,882	-	-	-
Otros activos mantenidos para la venta ²	991	9	982	1,464	-	1,464
	\$ 25,193	1,466	23,727	\$ 5,391	673	4,718

¹ CEMEX analiza alternativas para la venta del 23% de acciones de GCC en el corto plazo. Ver nota 26 para eventos subsecuentes en relación con esta inversión.

² En 2014, CEMEX reconoció pérdidas por deterioro por remediación de otros activos mantenidos para la venta por aproximadamente \$55.

12B) Otros activos circulantes

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, otros activos circulantes se integran principalmente de pagos anticipados.

13) INVERSIONES RECONOCIDAS POR EL MÉTODO DE PARTICIPACIÓN, OTRAS INVERSIONES Y CUENTAS POR COBRAR A LARGO PLAZO

13A) Inversiones reconocidas por el método de participación

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las principales inversiones en acciones comunes de compañías asociadas son las siguientes:

	Actividad	País	%	2016	2015
Camcem, S.A. de C.V.	Cemento	México	40.1	\$ 3,674	600
Control Administrativo Mexicano, S.A. de C.V.	Cemento	México	—	—	5,613
Trinidad Cement Limited	Cemento	Trinidad y Tobago	39.5	1,689	1,543
Concrete Supply Co. LLC	Concreto	Estados Unidos	40.0	1,234	932
Akmenes Cementas AB	Cemento	Lituania	37.8	586	560
ABC Capital, S.A. Institución de Banca Múltiple	Financiera	México	33.9	474	385
Lehigh White Cement Company	Cemento	Estados Unidos	24.5	334	276
Société Méridionale de Carrières	Agregados	Francia	33.3	300	241
Société d'Exploitation de Carrières	Agregados	Francia	50.0	257	202
Industrias Básicas, S.A.	Cemento	Panamá	25.0	155	133
Otras compañías	—	—	—	1,781	1,665
				\$ 10,484	12,150

De los cuales:

Valor en libros a la fecha de compra	\$ 8,260	4,683
Participación en las variaciones del capital contable	\$ 2,224	7,467

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no existen opciones de venta otorgadas para la compra de inversiones en asociadas.

El 5 de diciembre de 2016, a través de una de sus subsidiarias indirectas, Sierra Trading (“Sierra”), CEMEX presentó una oferta pública de compra (la “Oferta”) a todos los accionistas de Trinidad Cement Limited (“TCL”), una compañía que cotiza en los mercados de valores de Trinidad y Tobago, Jamaica y Barbados, para adquirir hasta 132,616,942 acciones ordinarias de TCL por \$4.5 dólares trinitarios (“TT”) en efectivo por acción de TCL, que junto con la participación actual de Sierra de aproximadamente 39.5%, podría, de ser exitosa, resultar en que Sierra sea propietaria del 74.9% de la participación accionaria en TCL. La aceptación total de la Oferta resultaría en un pago en efectivo por Sierra de aproximadamente TT\$597 millones (US\$89 ó \$1,844). El precio de la Oferta representa un sobrepeso de 33.1% sobre el precio de cierre del 1 de diciembre de 2016 de las acciones de TCL en la Bolsa de Valores de Trinidad y Tobago. Entre otras condiciones, la Oferta estará condicionada a que Sierra adquiera al menos un monto de acciones de TCL que permitiría a CEMEX consolidar a TCL. A menos que sea prorrogada, se espera que el periodo de la Oferta finalice el 10 de enero de 2017. Si la oferta es exitosa, las operaciones de TCL continuarán con normalidad y se mantendría como una compañía cotizada en la Bolsa de Valores de Trinidad y Tobago con el beneficio de una participación relevante de accionistas locales junto con el beneficio adicional de la capacidad gerencial y operativa reconocida de CEMEX. Las operaciones principales de TCL están en Trinidad y Tobago, Jamaica y Barbados. TCL es el accionista mayoritario de Caribbean Cement Company Limited, uno de los principales productores de cemento en Jamaica. En relación con la Oferta, el 23 de diciembre de 2016, el Consejo de Administración de TCL anunció su recomendación a los accionistas de no vender sus acciones (ver nota 26 para eventos subsecuentes en relación a la Oferta).

Durante 2016, la Controladora acudió como accionista a una reorganización accionaria ejecutada por Camcem, S.A. de C.V. (“Camcem”), tenedora indirecta de Control Administrativo Mexicano, S.A. de C.V. (“Camsa”) y GCC, efectuada para simplificar su estructura corporativa, por medio de la cual, Imin de México, S.A. de C.V., tenedora intermedia, Camsa y GCC fueron fusionadas, prevaleciendo GCC como la entidad fusionante. Como resultado de la reorganización, las tenencias de CEMEX de 10.3% en Camcem y 49% en Camsa, ambas antes de la reorganización, se intercambiaron en bases equivalentes por el 40.1% de Camcem y el 23% de GCC, cuyas acciones de esta última se intercambian en la BMV (nota 12A).

En adición, durante 2015, a través del ejercicio de sus derechos de suscripción preferentes en una emisión de derechos en TCL y la compra de acciones no suscritas y pagadas por otros accionistas de TCL elegibles en la emisión de derechos, Sierra incrementó su participación en TCL del 20% al 39.5% por aproximadamente \$774 (US\$45). Asimismo, en abril de 2015, CEMEX y TCL, entraron en un Acuerdo de Servicios Técnicos ("AST") mediante el cual, del 1 de mayo de 2015 al 1 de mayo de 2018, CEMEX proveerá a TCL con servicios de asistencia técnica y gerencial, entre otros, a menos que se revoque anticipadamente.

La ganancia de inversiones reconocidas por el método de participación por segmento geográfico operativo en 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

	2016	2015	2014
México	\$ 452	330	242
Estados Unidos	253	92	4
Europa	54	340	74
Corporativas y otras	(71)	(24)	(26)
	\$ 688	738	294

La información condensada combinada de balance general de las asociadas al 31 de diciembre de 2016 y 2015, es como sigue:

	2016	2015
Activos circulantes	\$ 21,651	16,002
Activos no circulantes	41,085	30,435
Total de activos	62,736	46,437
Pasivos circulantes	11,612	8,342
Pasivos no circulantes	22,436	15,242
Total de pasivos	34,048	23,584
Activos netos totales	\$ 28,688	22,853

Información selecta combinada de los estados de resultados de las entidades asociadas en 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

	2016	2015	2014
Ventas	\$ 29,791	25,484	21,173
Resultado de operación	4,730	3,523	1,931
Utilidad antes de impuestos	3,111	3,350	484
Utilidad neta	1,860	2,403	228

13B) Otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el saldo consolidado de otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo se desglosa como sigue:

	2016	2015
Porción no circulante por valuación de instrumentos derivados	\$ 1,900	869
Cuentas por cobrar de largo plazo y otras inversiones ¹	4,501	4,731
Inversiones disponibles para la venta ²	491	632
Inversiones mantenidas con fines de negociación ³	157	317
	\$ 7,049	6,549

¹ Incluye, entre otros conceptos: a) anticipos a proveedores de activo fijo por aproximadamente \$52 en 2016 y \$54 en 2015; y b) la porción no circulante de una inversión restringida para el pago de cupones de las notas perpetuas de CEMEX (nota 20D) por aproximadamente \$83 en 2015. CEMEX reconoció pérdidas por deterioro de cuentas por cobrar de largo plazo en Costa Rica por aproximadamente \$21 en 2016, Egipto y Colombia por aproximadamente \$71 y \$22 en 2015, respectivamente; y en Reino Unido por aproximadamente \$16 en 2014.

² Este renglón refiere principalmente a una inversión en CPOs de Axtel, S.A.B. de C.V. ("Axtel"). Esta inversión se registra como disponible para la venta a su valor razonable y los cambios en valuación se reconocen a través de la utilidad (pérdida) integral en el capital hasta el momento de la venta.

³ Este renglón refiere a inversiones en fondos privados. En 2016 y 2015 no existieron aportaciones a dichos fondos privados.

14) PROPIEDADES, MAQUINARIA Y EQUIPO, NETO

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos consolidados de las propiedades, maquinaria y equipo, neto, así como los cambios del periodo en 2016, 2015 y 2014, son como sigue:

	2016				
	Terrenos y reservas minerales ¹	Edificios ¹	Maquinaria y equipo ²	Inversiones en proceso ³	Total
Costo al inicio del periodo	\$ 85,763	47,205	210,175	13,813	356,956
Depreciación acumulada y agotamiento	(12,194)	(20,852)	(109,777)	-	(142,823)
Valor neto en libros al inicio del periodo	73,569	26,353	100,398	13,813	214,133
Inversiones de capital	2,149	1,856	8,671	-	12,676
Adiciones por arrendamientos financieros	-	-	7	-	7
Capitalización de gastos financieros	-	-	-	175	175
Costos de descapote	421	-	-	-	421
Total de inversiones de capital	2,570	1,856	8,678	175	13,279
Disposiciones ⁴	(388)	(140)	(1,268)	(44)	(1,840)
Reclasificaciones ⁵	(2,029)	(703)	(1,731)	(86)	(4,549)
Depreciación y agotamiento del periodo	(2,430)	(2,068)	(9,658)	-	(14,156)
Pérdidas por deterioro	(671)	(302)	(547)	(378)	(1,898)
Efectos por conversión de moneda	9,516	1,388	7,548	3,690	22,142
Costo al final del periodo	96,410	50,131	228,438	17,170	392,149
Depreciación acumulada y agotamiento	(16,273)	(23,747)	(125,018)	-	(165,038)
Valor neto en libros al final del periodo	\$ 80,137	26,384	103,420	17,170	227,111

	2015					2014
	Terrenos y reservas minerales ¹	Edificios ¹	Maquinaria y equipo ²	Inversiones en proceso ³	Total	
Costo al inicio del periodo	\$ 78,511	43,473	185,629	13,480	321,093	309,668
Depreciación acumulada y agotamiento	(9,836)	(16,970)	(91,359)	-	(118,165)	(103,951)
Valor neto en libros al inicio del periodo	68,675	26,503	94,270	13,480	202,928	205,717
Inversiones de capital	1,429	1,198	8,827	-	11,454	8,866
Adiciones por arrendamientos financieros	-	-	63	-	63	108
Capitalización de gastos financieros	-	-	-	73	73	-
Costos de descapote	723	-	-	-	723	512
Total de inversiones de capital	2,152	1,198	8,890	73	12,313	9,486
Disposiciones ⁴	(713)	(544)	(987)	(3)	(2,247)	(2,461)
Reclasificaciones ⁵	(1,147)	(982)	(929)	(41)	(3,099)	(6,828)
Adquisiciones de negocios	1,372	757	1,869	6	4,004	-
Depreciación y agotamiento del periodo	(2,007)	(1,969)	(9,552)	-	(13,528)	(12,949)
Pérdidas por deterioro	(338)	(114)	(693)	-	(1,145)	(589)
Efectos por conversión de moneda	5,575	1,504	7,530	298	14,907	10,552
Costo al final del periodo	85,763	47,205	210,175	13,813	356,956	321,093
Depreciación acumulada y agotamiento	(12,194)	(20,852)	(109,777)	-	(142,823)	(118,165)
Valor neto en libros al final del periodo	\$ 73,569	26,353	100,398	13,813	214,133	202,928

¹ Incluyen edificios corporativos y sus terrenos vendidos en años anteriores y arrendados en vía de regreso como arrendamientos financieros. El valor neto en libros combinado de estos activos al 31 de diciembre de 2016 y 2015 es de aproximadamente \$1,777 y \$1,865, respectivamente.

² Incluye activos, principalmente equipos de transporte, adquiridos bajo arrendamientos financieros cuyo valor neto en libros al 31 de diciembre de 2016 y 2015 es de aproximadamente \$48 y \$63, respectivamente.

- ³ En julio de 2014, CEMEX comenzó la construcción de una planta de cemento en el municipio de Maceo en el departamento de Antioquia en Colombia con una capacidad anual de producción aproximada de 1.1 millón de toneladas. La primera fase incluyó la construcción de un molino de cemento, el cual ha estado hasta la fecha en fase de pruebas con suministros de clínker desde la planta de Caracolito en Ibagué, y el cemento obtenido se ha utilizado en su totalidad en la construcción de la planta. La siguiente fase que incluye la construcción del horno y de la vía de acceso a la planta se espera esté terminada en etapas hasta el primer semestre de 2017, para iniciar operaciones comerciales en la segunda mitad de 2017, considerando la conclusión exitosa de varios procesos en marcha asociados a ciertos permisos de operación. En 2016, incluye la reducción en la inversión por aproximadamente \$483 (US\$23), de los cuales, aproximadamente \$295 (US\$14) se reconocieron como deterioro contra la cuenta de “Otros gastos, neto”, considerando que dichos activos, principalmente anticipos para la compra de terrenos a través de un mandatario, se han considerado contingentes ante la posibilidad de no recuperarlos debido a deficiencias en los procedimientos legales y aproximadamente \$188 (US\$9) se disminuyeron contra “Otras cuentas por pagar” por la cancelación de la porción pendiente de pago de dichos activos (notas 6 y 24A). CEMEX determinó un presupuesto inicial total para la planta de US\$340. Al 31 de diciembre de 2016, el valor en libros del proyecto, neto de ajustes, es por un monto en pesos colombianos equivalente a aproximadamente US\$275, excluyendo US\$11 de intereses capitalizados durante el periodo de construcción.
- ⁴ En 2016, incluye la venta de activos fijos no estratégicos en los Estados Unidos, México y Francia por \$317, \$281 y \$165, respectivamente. En 2015, incluye la venta de activos fijos no estratégicos en Reino Unido, Estados Unidos y España por \$584, \$451 y \$417, respectivamente. En 2014, incluye ventas de activos fijos no estratégicos en Estados Unidos, Reino Unido e Irlanda por \$757, \$539 y \$537, respectivamente.
- ⁵ En 2016, refiere principalmente a los activos de la División de Tubos de Concreto en los Estados Unidos por \$2,747, así como otros grupos de activos para la venta en los Estados Unidos reclasificados a activos mantenidos para la venta por \$1,386 (notas 4A, 4B y 12A). En 2015, refiere a los activos en Croacia por \$2,562, así como ciertos activos en los Estados Unidos reclasificados a activos mantenidos para la venta por \$537 (notas 4A, 4B y 12A). En 2014, refiere principalmente a la reclasificación a otros activos circulantes en relación con la venta de activos en el oeste de Alemania y la venta proyectada de activos ociosos en Andorra, España (notas 4B y 12A) por \$3,956 y \$2,601, respectivamente.

Con base en análisis de deterioro efectuados en algunas UGEs ante ciertos eventos o indicios de deterioro, principalmente: a) el cierre de plantas y/o la reducción de operaciones en plantas de cemento y concreto para ajustar la oferta a las condiciones actuales de demanda, como fue el caso de Puerto Rico en el último trimestre de 2016 debido al panorama adverso y en general a las condiciones económicas inciertas en dicho país; b) la transferencia de capacidad instalada a plantas más eficientes, como es el caso del cierre proyectado en el corto plazo de una molienda de cemento en Colombia; y c) la recuperabilidad de ciertas inversiones en proceso en Colombia como se describió anteriormente, por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, CEMEX ajustó los activos fijos involucrados a su valor de uso, en los casos en que los activos continúan operando estimando flujos de efectivo durante la vida útil remanente, o a su valor estimado de rescate, en caso de cierre permanente, y reconoció pérdidas por deterioro dentro del renglón de “Otros gastos, neto” (nota 2J), cuyo desglose por país en los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, es como sigue:

	2016	2015	2014
Puerto Rico	\$ 1,087	172	-
Colombia	454	-	-
España	-	392	125
Estados Unidos	277	269	108
Letonia	-	126	-
Panamá	-	118	-
México	46	46	221
Reino Unido	-	19	59
Alemania	-	-	19
Otros países	34	3	43
	\$ 1,898	1,145	575

15) CRÉDITO MERCANTIL Y ACTIVOS INTANGIBLES, NETO

15A) Saldos y movimientos durante el periodo

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el saldo consolidado de este rubro se desglosa como sigue:

	2016			2015		
	Costo	Amortización acumulada	Valor en libros	Costo	Amortización acumulada	Valor en libros
Intangibles de vida indefinida:						
Crédito mercantil	\$ 205,835	-	205,835	\$ 183,752	-	183,752
Intangibles de vida definida:						
Permisos y licencias de extracción	40,994	(5,948)	35,046	34,927	(4,600)	30,327
Propiedad industrial y marcas	707	(350)	357	822	(200)	622
Listas de clientes	4,343	(4,084)	259	6,166	(5,162)	1,004
Proyectos mineros	961	(84)	877	992	(187)	805
Otros intangibles	13,796	(9,150)	4,646	10,900	(7,092)	3,808
	\$ 266,636	(19,616)	247,020	\$ 237,559	(17,241)	220,318

La amortización de activos intangibles de vida definida fue de aproximadamente \$1,991 en 2016, \$1,848 en 2015 y \$1,508 en 2014, la cual se reconoció dentro de los costos y gastos de operación.

Crédito mercantil

Los cambios del crédito mercantil en 2016, 2015 y 2014, son los siguientes:

	2016	2015	2014
Saldo al inicio del periodo	\$ 183,752	160,544	144,457
Adquisiciones de negocios	-	64	-
Disposiciones, neto (nota 4B)	(3,340)	(552)	-
Reclasificación a activos mantenidos para la venta y otros activos circulantes (notas 4A, 4B y 12)	(9,734)	(404)	-
Efectos por conversión de moneda	35,157	24,100	16,087
Saldo al final del periodo	\$ 205,835	183,752	160,544

Intangibles de vida definida

Los movimientos del periodo de los activos intangibles de vida definida en 2016, 2015 y 2014, son los siguientes:

	2016					
	Permisos y licencias de extracción	Propiedad industrial y marcas	Lista de clientes	Proyectos mineros	Otros ¹	Total
Saldo al inicio del periodo	\$ 30,327	622	1,004	805	3,808	36,566
Adiciones (disposiciones), neto ¹	202	(760)	-	(382)	343	(597)
Amortización del periodo	(712)	(293)	(658)	(12)	(316)	(1,991)
Pérdidas por deterioro	(6)	-	-	-	(19)	(25)
Efectos por conversión de moneda	5,235	788	(87)	466	830	7,232
Saldo al final del periodo	\$ 35,046	357	259	877	4,646	41,185

	2015						2014
	Permisos y licencias de extracción	Propiedad industrial y marcas	Lista de clientes	Proyectos mineros	Otros ¹	Total	
Saldo al inicio del periodo	\$ 27,330	122	1,393	1,501	2,594	32,940	30,483
Adquisiciones de negocios	458	-	156	-	2	616	-
Adiciones (disposiciones), neto ¹	157	133	(1)	(577)	102	(186)	653
Reclasificaciones (notas 4A, 4B y 12)	1	-	-	-	-	1	(5)
Amortización del periodo	(813)	(132)	(601)	(32)	(270)	(1,848)	(1,508)
Pérdidas por deterioro	(10)	-	-	-	-	(10)	-
Efectos por conversión de moneda	3,204	499	57	(87)	1,380	5,053	3,317
Saldo al final del periodo	\$ 30,327	622	1,004	805	3,808	36,566	32,940

¹ Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, "Otros" incluye el valor neto en libros por el desarrollo de aplicaciones (*software*) para uso interno por aproximadamente \$2,544 y \$2,077, respectivamente. Los costos directos capitalizados incurridos en el desarrollo de dichas aplicaciones, como son honorarios profesionales, mano de obra directa y gastos de viaje relacionados, fueron de aproximadamente \$769 en 2016, \$615 en 2015 y \$702 en 2014.

15B) Principales inversiones durante los años que se reportan

En relación a los acuerdos con Holcim del 31 de octubre de 2014 mencionados en la nota 4B, CEMEX y Holcim acordaron una serie de transacciones relacionadas, finalmente ejecutadas el 5 de enero de 2015, al concluir ciertas condiciones precedentes convencionales, y con efectos retroactivos al 1 de enero de 2015, mediante las cuales: a) en la República Checa, CEMEX adquirió todos los activos de Holcim, incluyendo una planta de cemento, cuatro canteras de agregados y 17 plantas de concreto por aproximadamente €115 (US\$139 ó \$2,049); b) en Alemania, CEMEX vendió a Holcim sus activos en la parte oeste del país; c) en España, CEMEX adquirió de Holcim una planta de cemento en el sur del país con una capacidad de producción de 850 mil toneladas y un molino de cemento en la parte central del país con capacidad de molienda de 900 mil toneladas, entre otros activos por aproximadamente €88 (US\$106 ó \$1,562), después de ajustes de capital de trabajo; y d) CEMEX acordó un pago final en efectivo, después de ajustes combinados de deuda y capital de trabajo acordados con Holcim, de aproximadamente €33 (US\$40 ó \$594). Las transacciones antes mencionadas, fueron autorizadas por la autoridad europea de competencia para el caso de Alemania, y España, y de la República Checa en relación a la transacción en este país. Al 1 de enero de 2015, después de concluir la distribución del precio de compra a los valores razonables de los activos adquiridos y pasivos asumidos, no se determinó crédito mercantil por la parte de República Checa, en tanto que, en España, el valor razonable de los activos netos adquiridos por aproximadamente €106 (US\$129 ó \$1,894) excedió el precio de compra en aproximadamente €19 (US\$22 ó \$328), como resultado principalmente de condiciones de mercado en España y el exceso de capacidad de producción en la región.

Después de la requerida verificación de los valores razonables, esta ganancia se reconoció durante 2015 en el estado de resultados. La distribución del precio de compra fue como sigue:

	República Checa	España	Total
Activos circulantes	\$ 231	59	290
Propiedades, maquinaria y equipo	1,419	2,004	3,423
Otros activos no circulantes	270	-	270
Activos intangibles	590	2	592
Valor razonable de los activos adquiridos	2,510	2,065	4,575
Pasivos circulantes	117	57	174
Pasivos no circulantes	344	114	458
Valor razonable de los pasivos asumidos	461	171	632
Valor razonable de los activos netos adquiridos	\$ 2,049	1,894	3,943

15C) Análisis de deterioro del crédito mercantil

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el saldo del crédito mercantil distribuido por segmento operativo se desglosa como sigue:

	2016	2015
México	\$ 7,529	7,015
Estados Unidos	162,692	146,161
Europa		
España	12,316	10,659
Reino Unido	6,043	5,330
Francia	4,524	3,860
República Checa	546	488
Sur, Centro América y el Caribe		
Colombia	6,461	5,236
República Dominicana	250	215
Resto de Sur, Centro América y el Caribe ¹	1,034	877
Asia, Medio Oriente y África		
Filipinas	1,911	1,660
Emiratos Árabes Unidos	1,748	1,562
Egipto	231	232
Otros		
Otros segmentos operativos ²	550	457
	\$ 205,835	183,752

¹ Este renglón refiere a los segmentos operativos en Caribe, Argentina, Costa Rica y Panamá.

² Este renglón refiere principalmente a Neoris N.V., la subsidiaria involucrada en la venta de soluciones de tecnología de información y servicios.

Para los análisis de deterioro del crédito mercantil, todas las UGEs dentro de un país son agregadas, ya que dicho crédito mercantil se asignó al nivel del país. Considerando materialidad para fines de divulgación, ciertos saldos de crédito mercantil son presentados dentro del renglón Resto de Sur, Centro América y el Caribe, pero no representa que dicho crédito mercantil hubiera sido analizado por deterioro a un nivel superior que el de las operaciones en el país.

Las evaluaciones de deterioro son muy sensibles, entre otros factores, a la estimación de los precios futuros de los productos, la evolución de los gastos de operación, las tendencias económicas locales e internacionales en la industria de la construcción, las expectativas de crecimiento de largo plazo en los distintos mercados, y a las tasas de descuento y de crecimiento en la perpetuidad utilizadas. Los modelos de proyección de flujos de efectivo para obtener el valor en uso de las UGEs a las que se han asignado los saldos del crédito mercantil consideran variables económicas de largo plazo. CEMEX considera que sus flujos de efectivo descontados y las tasas de descuento utilizadas reflejan razonablemente las condiciones económicas al momento del cálculo, considerando, entre otros factores que: a) el costo de capital captura el riesgo y la volatilidad de los mercados; y b) el costo de deuda representa el promedio de la tasa de interés específica de la industria. Otras variables significativas utilizadas para determinar los flujos de efectivo descontados en CEMEX son los incrementos o disminuciones de volúmenes y de precios por producto durante los periodos de proyección. Los incrementos o disminuciones en volúmenes reflejan las proyecciones emitidas por fuentes calificadas externas, ocasionalmente ajustadas con base en los pedidos actuales de CEMEX, la experiencia y juicio considerando la concentración en ciertos sectores, en tanto que, los cambios en precios normalmente reflejan la inflación esperada en el respectivo país. Los costos y gastos operativos se mantienen como un porcentaje fijo de los ingresos con base en el desempeño histórico. Durante el último trimestre de 2016, 2015 y 2014, CEMEX llevó a cabo los análisis anuales de deterioro del crédito mercantil. Con base en dichos análisis, CEMEX no determinó pérdidas por deterioro del crédito mercantil en ninguno de los años que se reportan.

Las tasas de descuento antes de impuestos y las tasas de crecimiento de largo plazo utilizadas por CEMEX para la determinación de los flujos descontados en los grupos de UGEs con los principales saldos del crédito mercantil, son las siguientes:

Grupos de UGEs	Tasas de descuento			Tasas de crecimiento		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Estados Unidos	8.6%	8.6%	8.7%	2.5%	2.5%	2.5%
España	9.5%	9.9%	10.1%	1.6%	1.9%	2.0%
México	9.8%	9.6%	9.7%	2.9%	3.5%	3.8%
Colombia	10.0%	9.8%	9.7%	4.0%	4.0%	3.0%
Francia	9.1%	9.0%	9.2%	1.8%	1.6%	1.7%
Emiratos Árabes Unidos	10.2%	10.2%	10.4%	3.4%	3.6%	3.4%
Reino Unido	8.8%	8.8%	9.0%	1.9%	2.3%	2.4%
Egipto	11.4%	12.5%	11.6%	6.0%	4.6%	4.0%
Rango de tasas en otros países	9.1% - 12.8%	9.0% - 13.8%	9.2% - 14.0%	2.2% - 7.0%	2.4% - 4.3%	2.1% - 4.9%

Al 31 de diciembre de 2016, las tasas de descuento utilizadas por CEMEX en sus proyecciones de flujos de efectivo se mantuvieron relativamente estables en los países con los saldos del crédito mercantil más significativos en comparación con 2015. Durante el año, el costo de fondeo observado en la industria se redujo de 6.9% en 2015 a 6.2% en 2016, y la tasa libre de riesgo disminuyó de aproximadamente 3.2% en 2015 a 2.7% en 2016. Estas reducciones se compensaron por aumentos en forma general en las tasas de riesgo soberano de la mayoría de los países y en el múltiplo de riesgo asociado a la Compañía que pasó de 1.08 en 2015 a 1.29 en 2016. Al 31 de diciembre de 2015, las tasas de descuento permanecieron casi sin cambio en la mayoría de los casos en comparación con 2014. Entre otros factores, el costo de fondeo observado en la industria se incrementó de 6.1% en 2014 a 6.9% en 2015, y la tasa libre de riesgo creció de aproximadamente 3.1% en 2014 a 3.2% en 2015. No obstante, estos crecimientos se vieron compensados por reducciones en 2015 en el riesgo soberano específico en la mayoría de los países en que CEMEX opera. Al 31 de diciembre de 2014, las tasas de descuento efectivo disminuyeron principalmente como resultado de la disminución del costo de fondeo en comparación al año anterior y la disminución en la tasa libre de riesgo, supuestos muy significativos en la determinación de las tasas de descuento. Respecto a las tasas de crecimiento de largo plazo, con base en la práctica bajo IFRS, CEMEX utiliza tasas específicas para cada país, las cuales se obtienen principalmente del Consenso Económico (*Consensus Economics*), una compilación de las proyecciones de analistas a nivel global, o del Fondo Monetario Internacional, cuando las primeras no son disponibles para un país en particular.

En relación con los supuestos incluidos en la tabla anterior, CEMEX elaboró análisis de sensibilidad a cambios en las variables, afectando el valor en uso de sus grupos de UGEs con un aumento independiente razonablemente posible de 1% en la tasa de descuento antes de impuestos, así como una disminución independiente razonablemente posible de 1% en la tasa de crecimiento de largo plazo. En adición, CEMEX corroboró la razonabilidad de sus conclusiones utilizando otros métodos como el de múltiplos de Flujo de Operación. Para llegar a estos múltiplos, que representan un análisis de razonabilidad de los modelos de flujos de efectivo, CEMEX determinó un múltiplo promedio ponderado de Flujo de Operación a valor empresa observado en la industria. El múltiplo promedio fue aplicado a los montos de Flujo de Operación estabilizados de CEMEX y el resultado se comparó con el correspondiente valor neto en libros de cada grupo de UGEs a las que se asignó el saldo del crédito mercantil. CEMEX consideró un múltiplo promedio ponderado de Flujo de Operación de la industria de 9.0 veces en 2016 y 2015, respectivamente; y 9.5 veces en 2014. El múltiplo de Flujo de Operación propio de CEMEX fue de 8.9 veces en 2016, 8.7 veces en 2015 y 10.9 veces en 2014. El múltiplo menor observado por CEMEX fue de 5.9 veces en 2016, 5.8 veces en 2015 y 6.0 veces en 2014, y el más alto fue de 18.3 veces en 2016, 18.0 veces en 2015 y 16.4 veces en 2014.

Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, los análisis de sensibilidad no indicaron riesgo relativo de deterioro en los segmentos operativos de CEMEX. CEMEX monitorea continuamente la evolución en particular de UGEs en las cuales ha sido alojado crédito mercantil que han presentado riesgo relativo de deterioro del crédito mercantil en alguno de los periodos que se reportan y, en caso de que las variables económicas relevantes y las proyecciones de flujos de efectivo se tornen más negativas, podría resultar una pérdida por deterioro en el futuro.

La capitalización de mercado de CEMEX ha estado afectada durante varios años después de la crisis global de 2008, que puede motivarse por diversos factores, entre otros: a) la lenta recuperación de la industria de la construcción en los Estados Unidos, uno de los mercados principales de CEMEX, quien sufrió una de las más profundas recesiones desde la Gran Depresión, y afectó en forma material operaciones clave como México y Europa, y con ello la generación de flujos de efectivo de CEMEX; b) el monto significativo de deuda de CEMEX que genera incertidumbre en los mercados en relación a la capacidad para cumplir sus compromisos financieros; y c) la transferencia de capitales de Mercados Emergentes, como México y Colombia, hacia activos más seguros en países como los Estados Unidos. En términos de dólares, la capitalización de mercado de CEMEX al cierre de 2016 fue cercana a US\$11,208 (\$232,230), reflejando un aumento aproximado de 52% respecto al 2015, que resultó principalmente de iniciativas ejecutadas para incrementar el flujo libre de caja operativo y ventas de activos con el fin de reducir el apalancamiento, combinado con una reducción en la aversión al riesgo y la incertidumbre por el crecimiento global, considerando los niveles altos históricos de los índices de acciones en Estados Unidos y el incremento en los precios internacionales del petróleo en 2016, a pesar de la continua devaluación de las monedas en los Mercados Emergentes contra el dólar y la incertidumbre sobre la fecha que aumenten las tasas en Estados Unidos. La capitalización de mercado de CEMEX disminuyó aproximadamente 41% en 2015 respecto al 2014 a aproximadamente US\$7,360 (\$126,820), como resultado de la significativa y continua devaluación de las monedas de Mercados Emergentes contra el dólar en 2015, acentuada en la segunda mitad del año, motivada por la reducción material en los precios internacionales del petróleo, incertidumbre generada por el ritmo y momento de las acciones para subir las tasas de interés en los Estados Unidos, temores del crecimiento en China, expectativas de crecimiento a la baja e incertidumbre de los ingresos de CEMEX en términos de dólar de sus operaciones en Mercados Emergentes, como México y Colombia, países cuyos gobiernos tienen alta dependencia de los ingresos petroleros, lo que puede derivar en la cancelación o la demora de proyectos de infraestructura.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el crédito mercantil asignado a los Estados Unidos representó aproximadamente el 79% y 80%, respectivamente, de los saldos consolidados del crédito mercantil. En relación con la determinación del valor en uso relativo al grupo de UGEs en los Estados Unidos en los periodos que se reportan, CEMEX consideró diversos factores, como el desempeño histórico de dichas UGEs, incluyendo las pérdidas de operación en años recientes, la naturaleza de largo plazo de la inversión de CEMEX, los signos de recuperación en la industria de la construcción durante los últimos tres años, las barreras de entrada significativas a nuevos competidores debido a la alta inversión de capital, y la poca afectación de la industria a cambios tecnológicos o productos alternativos de construcción, entre otros factores. CEMEX también consideró los recientes indicadores en sus operaciones en los Estados Unidos, como los incrementos de aproximadamente 1% en 2016, 13% en 2015 y 2% en 2014 en los volúmenes de concreto, y los incrementos de aproximadamente 1% en 2016, 5% en 2015 y 8% en 2014 en los precios del concreto, que representan variables clave para el consumo de cemento y la rentabilidad de CEMEX, y espera que estas tendencias se mantengan en los siguientes años, tal como se anticipó en las proyecciones de flujos de efectivo.

16) INSTRUMENTOS FINANCIEROS

16A) Deuda de corto y largo plazo

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la deuda consolidada de CEMEX por tasa de interés y tipo de moneda es como sigue:

	2016			2015		
	Corto plazo	Largo plazo	Total	Corto plazo	Largo plazo	Total
Deuda en tasa variable	\$ 519	64,550	65,069	\$ 176	62,319	62,495
Deuda en tasa fija	697	170,466	171,163	42	166,806	166,848
	\$ 1,216	235,016	236,232	\$ 218	229,125	229,343

Tasa efectiva ¹

Tasa variable	9.7%	4.4%		5.5%	4.0%
Tasa fija	4.4%	6.5%		1.5%	7.0%

Moneda	2016				2015			
	Corto plazo	Largo plazo	Total	Tasa efectiva ¹	Corto plazo	Largo plazo	Total	Tasa efectiva ¹
Dólares	\$ 114	179,675	179,789	6.3%	\$ 87	187,427	187,514	6.5%
Euros	50	55,292	55,342	4.3%	38	40,954	40,992	4.8%
Pesos	648	-	648	4.4%	-	627	627	4.4%
Otras monedas	404	49	453	10.2%	93	117	210	6.3%
	\$ 1,216	235,016	236,232		\$ 218	229,125	229,343	

¹ En 2016 y 2015, representa la tasa de interés promedio ponderada de los acuerdos de financiamiento.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la deuda consolidada por tipo de instrumento es como sigue:

	2016		2015	
	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo
Préstamos Bancarios				
Préstamos en el exterior, 2017 a 2022	\$ 255	1,090	Préstamos en el exterior, 2016 a 2022	\$ 78 996
Préstamos sindicados, 2017 a 2020	36	57,032	Préstamos sindicados, 2016 a 2020	31 52,825
	291	58,122		109 53,821
Instrumentos de deuda por pagar				
Notas emitidas en México, 2017	-	648	Notas emitidas en México, 2016 a 2017	- 627
Notas de mediano plazo, 2017 a 2026	-	173,656	Notas de mediano plazo, 2016 a 2025	- 171,988
Otros documentos, 2017 a 2025	173	3,342	Otros documentos, 2016 a 2025	23 2,775
	173	177,646		23 175,390
Total préstamos y documentos	464	235,768	Total préstamos y documentos	132 229,211
Vencimiento circulante	752	(752)	Vencimiento circulante	86 (86)
	\$ 1,216	235,016		\$ 218 229,125

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los descuentos, honorarios y otros costos directos incurridos en la emisión de los instrumentos de deuda por pagar vigentes en CEMEX por aproximadamente US\$84 y US\$108, respectivamente, ajustan el saldo de los instrumentos por pagar, y son amortizados al gasto financiero durante la vida de los instrumentos de deuda relacionados.

Los cambios en la deuda consolidada por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, son como sigue:

	2016	2015	2014
Saldo inicial de la deuda	\$ 229,343	205,834	190,980
Nuevos créditos	48,748	52,764	72,534
Pagos de deuda	(85,798)	(64,237)	(79,248)
Ajustes por conversión de moneda	43,939	34,982	21,568
Saldo final de la deuda	\$ 236,232	229,343	205,834

Notas a los estados financieros consolidados

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, como se presenta en la tabla de deuda por tipo de instrumento, aproximadamente 25% y 24%, respectivamente, del total de deuda de CEMEX, refirió a préstamos bancarios, de los cuales, la mayor parte correspondió a los saldos bajo el acuerdo financiero celebrado el 29 de septiembre de 2014, tal como ha sido enmendado en diversas ocasiones durante 2015 y 2016 (el "Contrato de Crédito") por aproximadamente US\$2,745 (\$56,879) en 2016 y US\$3,062 (\$52,763) en 2015.

En adición, al 31 de diciembre de 2016 y 2015, como se presenta en la tabla de deuda por tipo de instrumento, aproximadamente 75% y 76%, respectivamente, de la deuda total de CEMEX, provenía de documentos por pagar, de las cuales, la parte más significativa era de largo plazo en ambos periodos. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los documentos por pagar de CEMEX se detallan como sigue:

Descripción	Fecha de emisión	Emisor ^{1,2}	Moneda	Monto principal	Tasa ¹	Fecha de vencimiento	Monto recomprado US\$	Monto vigente ³ US\$	2016	2015
Notas de Abril 2026 ⁴	16/Mar/16	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	1,000	7.75%	16/Abr/26	-	1,000	\$ 20,631	-
Notas de Julio 2025	02/Abr/03	CEMEX Materials, LLC	Dólar	150	7.70%	21/Jul/25	-	150	3,249	2,720
Notas de Julio 2025	08/Jul/15	CEMEX Colombia, S.A.	COP	10,000	8.30%	08/Jul/25	(3)	-	-	55
Notas de Marzo 2025 ⁵	03/Mar/15	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	750	6.125%	05/May/25	-	750	15,488	12,866
Notas de Enero 2025 ⁶	11/Sep/14	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	1,100	5.70%	11/Ene/25	(29)	1,071	22,124	18,382
Notas de Junio 2024	14/Jun/16	CEMEX Finance LLC	Euro	400	4.625%	15/Jun/24	-	421	8,665	-
Notas de Abril 2024	01/Abr/14	CEMEX Finance LLC	Dólar	1,000	6.00%	01/Abr/24	(10)	990	19,886	16,483
Notas de Marzo 2023 ⁵	03/Mar/15	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Euro	550	4.375%	05/Mar/23	-	579	11,948	10,251
Notas de Octubre 2022 ⁴	12/Oct/12	CEMEX Finance LLC	Dólar	1,500	9.375%	12/Oct/22	(444)	1,056	21,738	24,634
Notas de Enero 2022 ⁶	11/Sep/14	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Euro	400	4.75%	11/Ene/22	-	421	8,696	7,462
Notas de Abril 2021	01/Abr/14	CEMEX Finance LLC	Euro	400	5.25%	01/Abr/21	-	421	8,679	7,448
Notas de Enero 2021 ⁴	02/Oct/13	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	1,000	7.25%	15/Ene/21	(273)	727	14,845	17,009
Notas de Diciembre 2019 ⁴	12/Ago/13	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	1,000	6.50%	10/Dic/19	(292)	708	14,471	16,764
Notas USD de Abril 2019	28/Mar/12	CEMEX España, S.A.	Dólar	704	9.875%	30/Abr/19	(704)	-	-	10,702
Notas Euro de Abril 2019	28/Mar/12	CEMEX España, S.A.	Euro	179	9.875%	30/Abr/19	(188)	-	-	3,355
Notas de Marzo 2019	25/Mar/13	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	600	5.875%	25/Mar/19	(600)	-	-	10,302
Notas Variables de Octubre 2018 ⁴	02/Oct/13	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	500	L+475pbs	15/Oct/18	(187)	313	6,485	8,564
Notas de Junio 2018	17/Sep/12	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Dólar	500	9.50%	15/Jun/18	(500)	-	-	7,702
Notas de Noviembre 2017	30/Nov/07	CEMEX, S.A.B. de C.V.	Peso	627	4.40%	17/Nov/17	(292)	30	648	627
Otros documentos por pagar									93	64
									\$ 177,646	175,390

¹ En todos los casos aplicables refiere a CEMEX España, S.A. actuando a través de su sucursal en Luxemburgo. La letra "L" utilizada en la tabla refiere a LIBOR, que es la *London Inter-Bank Offered Rate*, tasa variable utilizada en los mercados internacionales para deuda denominada en dólares. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la tasa LIBOR de 3 meses fue de 0.9979% y 0.6127%, respectivamente. La contracción "pbs" significa puntos básicos. Cien puntos básicos equivale a 1%.

² A menos que se indique lo contrario, todas las emisiones de notas están garantizadas total e incondicionalmente por CEMEX, S.A.B. de C.V., CEMEX México, S.A. de C.V., CEMEX Concretos, S.A. de C.V., Empresas Tolteca de México, S.A. de C.V., New Sunward Holding B.V., CEMEX España, S.A., CEMEX Asia, B.V., CEMEX Corp., CEMEX Egyptian Investments, B.V., CEMEX Finance LLC, CEMEX France Gestion, (S.A.S.), CEMEX Research Group AG y CEMEX UK. El 3 de octubre de 2016, CEMEX Egyptian Investments II, B.V. y CEMEX Shipping, B.V., garantes originales de las emisiones listadas anteriormente, fueron fusionadas en CEMEX España, S.A.

³ Se presenta neto de todas las notas recompradas y mantenidas por subsidiarias de CEMEX.

⁴ El 9 de mayo de 2016, utilizando recursos de la emisión de las Notas de Abril 2026, la venta de activos y recursos generados por la operación, a través de ofertas de compra, CEMEX completó la compra de aproximadamente US\$178 del monto principal de las Notas Variables de Octubre 2018 y la compra de aproximadamente US\$219 del monto principal de las Notas de Diciembre 2019. En adición, el 28 de julio de 2016, CEMEX recompró US\$355 adicionales del monto principal de las Notas de Octubre 2022. Asimismo, el 28 de octubre de 2016, CEMEX recompró US\$242 del monto principal de las Notas de Enero 2021.

⁵ El 30 de marzo de 2015, en relación con la emisión de las Notas de Marzo 2023 y de las Notas de Marzo 2025, CEMEX recompró US\$344 del monto principal remanente de las entonces vigentes Notas de Enero 2018. En adición, el 15 de Mayo de 2015, CEMEX recompró US\$213 del monto principal remanente de las entonces vigentes Notas de Mayo 2020, y el 30 de junio de 2015, CEMEX recompró US\$746 del monto principal remanente de las entonces vigentes Notas Variables de Septiembre de 2015.

⁶ El 11 de enero de 2015, utilizando una porción de los recursos obtenidos con la emisión de las Notas de Enero de 2025 y de las Notas de Enero de 2022, CEMEX recompró aproximadamente US\$217 adicionales de las entonces vigentes Notas de Enero de 2018.

Durante 2016, 2015 y 2014, como resultado de las ofertas de intercambio y ofertas de compra para reemplazar y/o recomprar instrumentos de deuda existente, CEMEX pagó un monto combinado de primas, honorarios y costos de emisión por aproximadamente US\$196 (\$4,061), US\$61 (\$1,047) y US\$232 (\$3,107), respectivamente, de los cuales, aproximadamente US\$151 (\$3,129) en 2016, US\$35 (\$604) en 2015 y US\$167 (\$2,236) en 2014, asociados a la porción extinguida de las notas recompradas o intercambiadas, se reconocieron en el estado de resultados de cada año dentro de los “Gastos financieros”. En adición, aproximadamente US\$8 (\$166) en 2016, US\$26 (\$443) en 2015 y US\$65 (\$871) en 2014, correspondientes a costos de emisión de nueva deuda y/o la porción de las primas, honorarios y costos de emisión calificados como refinanciamiento de los instrumentos originales por considerar: a) que los términos económicos relevantes de los antiguos y nuevos instrumentos no son significativamente distintos; y b) que los tenedores finales de los antiguos y nuevos instrumentos fueron los mismos en dicha porción; ajustaron el valor en libros de los nuevos instrumentos, serán amortizados durante la vida remanente de cada instrumento. Asimismo, la parte proporcional de honorarios y costos relacionados con la emisión de los antiguos instrumentos que estaban pendientes de amortizar por aproximadamente US\$37 (\$767) en 2016, US\$31 (\$541) en 2015 y US\$87 (\$1,161) en 2014, fueron reconocidos en el estado de resultados de cada año dentro de los “Gastos financieros”.

Los vencimientos de la deuda consolidada a largo plazo al 31 de diciembre de 2016, son como sigue:

	2016
2018	\$ 22,802
2019	32,638
2020	22,492
2021	23,525
2022 en adelante	133,559
	\$ 235,016

Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX mantiene líneas de crédito, la mayor parte sujetas a disponibilidad de los bancos, a una tasa anual de interés que fluctúa entre 1.25% y 6.50%, dependiendo de las monedas en que sean contratadas:

	Líneas de crédito	Disponible
Otras líneas de crédito en subsidiarias extranjeras	\$ 9,601	7,230
Otras líneas de crédito bancarias	5,834	5,834
	\$ 15,435	13,064

Contrato de Crédito, Contrato de Financiamiento y Acuerdo de Financiamiento

El 29 de septiembre de 2014, CEMEX firmó el Contrato de Crédito por US\$1,350 con nueve de los bancos participantes en el Contrato de Financiamiento, cuyos recursos fueron utilizados para el repago de US\$1,350 de deuda bajo el entonces vigente acuerdo financiero negociado el 17 de septiembre de 2012, tal como fue enmendado en diversas ocasiones (el “Contrato de Financiamiento”). En adición, el 3 de noviembre de 2014, CEMEX recibió US\$515 de recursos adicionales de bancos que acordaron participar en el Contrato de Crédito, incrementando el monto principal a US\$1,865. El monto incremental fue aplicado al prepago parcial del Contrato de Financiamiento y otra deuda. Considerando las reducciones antes mencionadas al Contrato de Financiamiento, en conjunto con el repago del 12 de septiembre de 2014 de US\$350 con recursos de las Notas de Enero 2025, al 31 de diciembre de 2014, el saldo bajo el Contrato de Financiamiento era de aproximadamente US\$2,050, con vencimiento en 2017. El 30 de julio de 2015, CEMEX pagó en su totalidad el saldo bajo el Contrato de Financiamiento a esa fecha de aproximadamente US\$1,937 (\$33,375) con nuevos fondos de 21 instituciones financieras, las cuales se incorporaron al Contrato de Crédito bajo nuevos tramos, permitiendo a CEMEX incrementar la vida promedio de su deuda bancaria sindicada a aproximadamente 4 años a esta fecha. Los tramos comparten los mismos garantes y colaterales que los tramos originales bajo el Contrato de Financiamiento. El 21 de septiembre de 2015, tres instituciones financieras adicionales se incorporaron con fondos por aproximadamente US\$30. Al 31 de diciembre de 2015, los compromisos totales bajo el Contrato de Crédito incluyeron aproximadamente €621 (US\$675 ó \$11,624) y aproximadamente US\$3,149 (\$54,257), de los cuales aproximadamente US\$735 (\$12,664) provenían de una línea de crédito revolving. A la misma fecha, el Contrato de Crédito se amortizaba, considerando todos los tramos, en aproximadamente 10% en 2017; 25% en 2018; 25% en 2019; y 40% en 2020. El 30 de noviembre de 2016, CEMEX prepagó US\$373 (\$7,729) correspondiendo a la amortización de septiembre de 2017 bajo el Contrato de Crédito y acordó con los acreedores el intercambiar compromisos fondeados con vencimiento en 2018 por US\$664 a la línea de crédito revolving, manteniendo la misma tabla de amortización y los mismos términos y condiciones.

Al 31 de diciembre de 2016, el total de deuda bajo el Contrato de Crédito incluyó aproximadamente €746 (US\$785 ó \$16,259) y aproximadamente US\$2,826 (\$58,555), de los cuales aproximadamente US\$1,413 (\$29,277) provenían de la línea de crédito revolving. A la misma fecha, el Contrato de Crédito se amortiza, considerando todos los tramos, en aproximadamente US\$783 en 2018; US\$883 en 2019; y US\$1,096 en 2020.

En agosto de 2009, CEMEX había firmado un acuerdo financiero con sus principales bancos acreedores, enmendado durante 2009, 2010, 2011 y 2012 (el "Acuerdo de Financiamiento"), mediante el cual, extendió el vencimiento de US\$14,961 de créditos sindicados, notas de mediano plazo y otras obligaciones. Después de aplicar los recursos de diversas transacciones de refinanciamiento, de la venta de activos y de una colocación de capital de la Controladora en 2009, en septiembre de 2012, CEMEX entró en el Contrato de Financiamiento a través del intercambio con los acreedores dentro del Acuerdo de Financiamiento de sus préstamos y notas privadas existentes, por nuevos préstamos y notas privadas por US\$6,155 con vencimiento en febrero de 2017, US\$500 de las Notas de Junio 2018 y aproximadamente US\$525 de préstamos y notas privadas permanecieron vigentes bajo el Acuerdo de Financiamiento. Posteriormente, como resultado de aplicar en 2012 los recursos obtenidos de las Notas de Octubre de 2022, el monto de préstamos y notas privadas bajo el Acuerdo de Financiamiento se redujo a US\$55. Este monto fue repagado en su totalidad en marzo de 2013 con recursos obtenidos de la emisión de las Notas de Marzo 2019.

Todos los tramos bajo el Contrato de Crédito tienen sustancialmente los mismos términos, incluyendo un margen aplicable sobre LIBOR de entre 250 a 425 puntos básicos, dependiendo de la razón de apalancamiento de CEMEX (como se define posteriormente), como sigue:

Razón de apalancamiento consolidada	Margen aplicable
> 5.50x	425 pbs
< 5.50x > 5.00	350 pbs
< 5.00x > 4.50	325 pbs
< 4.50x > 4.00	300 pbs
< 4.00x > 3.50	275 pbs
< 3.50x	250 pbs

En febrero de 2016, CEMEX lanzó una solicitud de consentimiento a los acreedores bajo el Contrato de Crédito, en relación con su plan de vender una participación no controladora en CHP, tenedora principal de las operaciones de CEMEX en Filipinas (notas 4C y 20D). El 7 de marzo de 2016, CEMEX obtuvo dicho consentimiento. Conjuntamente con este consentimiento, y en referencia a la tabla anterior, algunas enmiendas son aplicables al Contrato de Crédito. Las enmiendas son en relación a la razón de apalancamiento consolidada en el margen aplicable sobre LIBOR. Si la razón de apalancamiento consolidada es mayor a 5.50 veces al 31 de diciembre de 2016, 31 de marzo de 2017, 30 de junio de 2017 y 30 de septiembre de 2017, el margen aplicable sobre LIBOR será 425 pbs en lugar de 400 pbs. Las enmiendas también modifican los límites de la razón de apalancamiento consolidada como se describe en la sección de restricciones financieras de esta nota.

Durante los años de 2016 y 2015, bajo el Contrato de Crédito, CEMEX observó los siguientes límites: (a) el monto permitido de inversiones de capital no puede exceder de US\$1,000 por año excluyendo ciertas inversiones de capital, así como, inversiones en negocios conjuntos y adquisiciones de CHP y sus subsidiarias y CLH y sus subsidiarias, cuyas inversiones de capital, inversiones en negocios conjuntos y adquisiciones incurridas a cualquier momento, están sujetas a un límite independiente para CHP y CLH de US\$500 (o su equivalente) cada una; y (b) los montos permitidos de adquisiciones e inversiones en negocios conjuntos no puede exceder de US\$400 por año. No obstante, estos límites no aplican si las inversiones de capital o adquisiciones se fondean con la emisión de instrumentos de capital, asimilados a capital o ventas de activos.

La deuda bajo el Contrato de Crédito, y anteriormente bajo el Contrato de Financiamiento, está garantizada por CEMEX México, S.A. de C.V., CEMEX Concretos, S.A. de C.V., Empresas Tolteca de México, S.A. de C.V., New Sunward Holding B.V., CEMEX España S.A., CEMEX Asia, B.V., CEMEX Corp., CEMEX Egyptian Investments, B.V., CEMEX Finance LLC, CEMEX France Gestion, (S.A.S.), CEMEX Research Group AG y CEMEX UK. Asimismo, la deuda bajo dicho acuerdo (en conjunto con otra deuda vigente en los mercados de capital emitida o garantizada por CEMEX, así como ciertos otros financiamientos precedentes) cuenta con la garantía preferencial en: (a) sustancialmente todas las acciones de CEMEX México, S.A. de C.V., CEMEX Operaciones México, S.A. de C.V., New Sunward Holding B.V., CEMEX Trademarks Holding Ltd. y CEMEX España, S.A. (el "Colateral"); y (b) todos los flujos de dicho Colateral. El 3 de octubre de 2016, CEMEX Egyptian Investments II, B.V. y CEMEX Shipping, B.V., garantes originales de las emisiones listadas anteriormente, fueron fusionadas en CEMEX España, S.A.

En adición a las restricciones mencionadas anteriormente, y sujeto en cada caso a los montos negociados permitidos y otras excepciones, CEMEX está también sujeto a diversas obligaciones que, entre otras cosas, restringen o limitan su capacidad para: (i) crear gravámenes; (ii) incurrir deuda adicional; (iii) cambiar el giro de negocio de CEMEX o de cualquier garante o subsidiaria material (en cada caso, según se define en el Contrato de Crédito y el Contrato de Financiamiento); (iv) entrar en fusiones; (v) entrar en acuerdos que limiten la capacidad de sus subsidiarias para pagar dividendos o pagar deuda intercompañías; (vi) adquirir activos; (vii) entrar en o invertir en negocios conjuntos; (viii) disponer de ciertos activos; (ix) otorgar garantías adicionales o indemnizaciones; (x) declarar o pagar dividendos en efectivo o efectuar reducciones de capital; (xi) entrar en ciertas transacciones derivadas; y (xii) ejecutar alguna opción de compra en relación con las notas perpetuas de CEMEX a menos que dicho ejercicio no tenga un impacto negativo material en su flujo de efectivo. El Contrato de Crédito contiene ciertas obligaciones que, entre otras cosas, requieren a CEMEX proveer información financiera periódica a sus acreedores. No obstante, algunas de estas obligaciones quedarían sin efecto o serían menos restrictivas si CEMEX así lo elige, cuando: (i) la Razón de Apalancamiento (como se define posteriormente) en los dos últimos periodos trimestrales de cumplimiento es menor o igual a 4.0 veces; y (ii) no existiera incumplimiento en el Contrato de Crédito. En este punto la Razón de Apalancamiento no debe exceder 4.25 veces. Las restricciones que quedarán sin efecto si se cumplen dichas condiciones incluyen los límites de inversiones de capital antes mencionadas y diversas restricciones de no hacer, incluyendo la limitación de CEMEX para declarar o pagar dividendos en efectivo y distribuciones a los accionistas, la limitación de la capacidad de CEMEX para repagar pasivos financieros, ciertas restricciones para la venta de activos, ciertas condiciones de prepago obligatorias, y restricciones para ejercer las opciones de compra incluidas en las notas perpetuas de CEMEX. En ese momento, diversas canastas y límites asociados a las restricciones se aumentarían, incluyendo la deuda permitida, las garantías permitidas, así como los límites en gravámenes. No obstante, CEMEX no puede asegurar que va a ser posible alcanzar las condiciones para que estas restricciones dejen de aplicar antes del vencimiento del Contrato de Crédito.

En adición, el Contrato de Crédito contiene eventos de incumplimiento, algunos de los cuales pueden ocurrir y están fuera del control de CEMEX, tales como expropiaciones, embargos y disponibilidad de divisas. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX no estaba al tanto de ningún evento de incumplimiento. CEMEX no puede asegurar que podrá cumplir con las limitaciones y restricciones contenidas en el Contrato de Crédito. La incapacidad de CEMEX para cumplir con dichas limitaciones y restricciones puede resultar en un evento de incumplimiento, el cual tendría un efecto adverso significativo en el negocio y la condición financiera de CEMEX.

Restricciones financieras

El Contrato de Crédito, y anteriormente el Contrato de Financiamiento, requiere a CEMEX el cumplimiento de restricciones financieras, principalmente: a) la razón consolidada de deuda a Flujo de Operación (la “Razón de apalancamiento”); y b) la razón consolidada de cobertura de Flujo de Operación a gastos financieros (la “Razón de cobertura”). Estas razones financieras se calculan con base en los contratos de crédito utilizando las cifras consolidadas bajo IFRS. Considerando las enmiendas del 7 de marzo de 2016 mencionadas anteriormente. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX debe cumplir con una Razón de cobertura y una Razón de apalancamiento para cada periodo de cuatro trimestres consecutivos como sigue:

Periodo	Razón de cobertura	Periodo	Razón de apalancamiento
Periodo terminado al 31 de diciembre de 2016 y hasta el periodo terminado al 31 de marzo de 2017	> = 1.85	Periodo terminado al 31 de diciembre de 2016 y hasta el periodo terminado al 31 de marzo de 2017	< = 6.00
		Periodo terminado al 30 de junio de 2017 y hasta el periodo terminado al 30 de septiembre de 2017	< = 5.75
Periodo terminado al 30 de junio de 2017 y hasta el periodo terminado al 30 de septiembre de 2017	> = 2.00	Periodo terminado al 31 de diciembre de 2017 y hasta el periodo terminado al 31 de marzo de 2018	< = 5.50
		Periodo terminado al 30 de junio de 2018 y hasta el periodo terminado al 30 de septiembre de 2018	< = 5.25
Periodo terminado al 31 de diciembre de 2017 y cada periodo subsecuente de referencia	> = 2.25	Periodo terminado al 31 de diciembre de 2018 y hasta el periodo terminado al 31 de marzo de 2019	< = 5.00
		Periodo terminado al 30 de junio de 2019 y hasta el periodo terminado al 30 de septiembre de 2019	< = 4.50
		Periodo terminado al 31 de diciembre de 2019 y hasta el periodo terminado al 31 de marzo de 2020	< = 4.25
		Periodo terminado al 30 de junio de 2020 y cada periodo subsecuente de referencia	< = 4.00

La habilidad de CEMEX para cumplir con estas razones financieras puede ser afectada por condiciones económicas y volatilidad en los tipos de cambio, así como por las condiciones en los mercados de deuda y capitales. Por los años de 2016, 2015 y 2014, considerando el Contrato de Crédito y el Contrato de Financiamiento, según aplique, CEMEX estuvo en cumplimiento con las restricciones financieras de sus contratos de crédito. Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, las principales razones financieras consolidadas son las siguientes:

		Razones financieras consolidadas		
		2016	2015	2014
Razón de apalancamiento ^{1,2}	Límite	=< 6.00	=< 6.00	=< 6.50
	Cálculo	4.22	5.21	5.19
Razón de cobertura ³	Límite	=> 1.85	=> 1.85	=> 1.75
	Cálculo	3.18	2.61	2.34

¹ La razón de apalancamiento se calcula en pesos dividiendo la "Deuda fondeada" entre el flujo de operación pro forma de los últimos doce meses a la fecha del cálculo. La deuda fondeada considera la deuda según el estado financiero sin arrendamientos financieros, componentes de pasivo de las notas convertibles subordinadas, más las notas perpetuas y las garantías, más o menos el valor razonable de instrumentos derivados, según aplique, entre otros ajustes.

² El flujo de operación pro forma representa, calculado en pesos, el flujo de operación de los últimos doce meses a la fecha del cálculo, más el flujo de operación referido a dicho periodo de cualquier adquisición significativa efectuada en el periodo antes de su consolidación en CEMEX, menos el flujo de operación referido a dicho periodo de cualquier venta significativa efectuada en el periodo que se hubiera liquidado.

³ La razón de cobertura se calcula con las cifras en pesos de los estados financieros, dividiendo el flujo de operación pro forma entre los gastos financieros de los últimos doce meses a la fecha del cálculo. Los gastos financieros incluyen los intereses devengados por las notas perpetuas.

CEMEX clasificaría toda su deuda en el corto plazo en el balance general: 1) en cualquier fecha de cálculo en que CEMEX incumpliera con las razones financieras antes mencionadas; así como 2) la cláusula de incumplimiento cruzado que forma parte del Contrato de Crédito se desencadena por las provisiones contenidas en él; 3) en cualquier fecha previa a una fecha de cálculo en que CEMEX considere que no estará en cumplimiento con dichas razones financieras; y en ausencia de: a) modificaciones o dispensas que cubran los siguientes 12 meses; b) alta probabilidad de que la violación será subsanada durante el periodo acordado de remediación y que se mantenga por los siguientes 12 meses; y/o c) un acuerdo firmado para renegociar la deuda a largo plazo. En adición, como efecto de la mencionada clasificación a corto plazo de la deuda, el incumplimiento de CEMEX con las razones financieras acordadas en el Contrato de Crédito o, en su caso, la ausencia de una dispensa del incumplimiento o una negociación al respecto, sujeto a ciertos procedimientos acordados, los acreedores de CEMEX podrían solicitar el pago acelerado de los saldos bajo el Contrato de Crédito. Este escenario tendría un efecto material adverso en la liquidez, recursos y posición financiera de CEMEX.

16B) Otras obligaciones financieras

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, otras obligaciones financieras en el balance general consolidado se desglosan como sigue:

	2016			2015		
	Corto plazo	Largo plazo	Total	Corto plazo	Largo plazo	Total
I. Notas convertibles subordinadas 2020	\$ -	10,417	10,417	\$ -	8,569	8,569
II. Notas convertibles subordinadas 2018	-	13,575	13,575	-	10,826	10,826
II. Notas convertibles subordinadas 2016	-	-	-	6,007	-	6,007
III. Obligaciones forzosamente convertibles 2019	278	689	967	239	961	1,200
IV. Pasivos garantizados con cuentas por cobrar	11,095	-	11,095	9,071	1,430	10,501
V. Arrendamientos financieros	285	1,291	1,576	270	1,482	1,752
	\$ 11,658	25,972	37,630	\$ 15,587	23,268	38,855

Los instrumentos financieros convertibles en acciones de CEMEX contienen componentes de pasivo y capital, los cuales se reconocen en forma diferente dependiendo la moneda en que está denominado el instrumento y la moneda funcional del emisor (nota 2F).

I. Notas opcionalmente convertibles subordinadas 2020

Durante 2015, la Controladora emitió US\$521 de notas convertibles subordinadas con vencimiento en 2020 y tasa de 3.72% (las “Notas Convertibles 2020”), las cuales fueron emitidas: a) US\$200 como resultado del ejercicio el 13 de marzo de 2015 de US\$200 de Unidades Convertibles Contingentes (“UCCs”) (descritas posteriormente), y b) US\$321 como resultado del intercambio con algunos inversionistas en mayo de 2015, que en conjunto con conversiones anticipadas, resultaron en la liquidación de aproximadamente US\$626 de notas convertibles subordinadas con vencimiento en 2016 y tasa de 3.25% (las “Notas Convertibles 2016”) en poder de dichos inversionistas y la emisión y entrega por parte de CEMEX de aproximadamente 42 millones de ADSs, que incluyó un número de ADS adicionales emitidos a los tenedores como primas por inducción que no requirieron flujo. Las Notas Convertibles 2020 están subordinadas a los pasivos financieros y compromisos de CEMEX y son convertibles por un número fijo de ADSs a elección del tenedor en cualquier momento y están sujetas a ajustes por antidilución. La diferencia a la fecha del intercambio entre el valor razonable de las Notas Convertibles 2016 y los 42 millones de ADSs contra las Notas Convertibles 2020, representó una pérdida de aproximadamente \$365 reconocida en 2015 dentro de “Otros productos (gastos) financieros, neto”. El valor razonable agregado de la opción de conversión a la fecha de las emisiones fue de aproximadamente \$199 y se reconoció dentro de otras reservas de capital. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el precio de conversión por ADS fue de aproximadamente 11.45 dólares y 11.90 dólares, respectivamente. Después de ajustes por anti-dilución, el factor de conversión fue de 87.3646 ADSs en 2016 y 84.0044 ADSs en 2015 por cada mil dólares de principal, respectivamente.

II. Notas opcionalmente convertibles subordinadas 2016 y 2018

El 15 de marzo de 2011, CEMEX, S.A.B. de C.V. concluyó la oferta de US\$978 de las Notas Convertibles 2016 y la oferta de US\$690 de notas convertibles subordinadas con vencimiento en 2018 y tasa de 3.75% (las “Notas Convertibles 2018”). Las notas están subordinadas a los pasivos financieros y compromisos de CEMEX, son convertibles en un número fijo de ADSs a elección del tenedor en cualquier momento y están sujetas a ajustes por anti-dilución. Después del intercambio de notas descrito en el párrafo anterior, al 31 de diciembre de 2015, quedaban vigentes US\$352 de las Notas Convertibles 2016, las cuales se liquidaron en efectivo a su vencimiento el 15 de marzo de 2016. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el precio de conversión por ADS de las notas vigentes en cada año fue de 8.92 dólares y 9.27 dólares, respectivamente. Después de ajustes por anti-dilución, el factor de conversión al 31 de diciembre de 2016 y 2015 fue de 112.1339 ADSs y 107.8211 ADSs, respectivamente, por cada mil dólares de principal de dichas notas convertibles. En conjunto con la emisión de las notas, se utilizó parte de los recursos para adquirir opciones limitadas tipo *capped call*, mediante las cuales se esperaba en forma general reducir el potencial costo por dilución para CEMEX ante la potencial conversión de dichas notas (nota 16D).

III. Obligaciones forzosamente convertibles 2019

En diciembre de 2009, la Controladora intercambió deuda por aproximadamente US\$315 de notas en pesos con tasa del 10% forzosamente convertibles al vencimiento en 2019 (las “Obligaciones Forzosamente Convertibles 2019”). Reflejando ajustes por anti-dilución, las notas se convertirán a su vencimiento o cuando el precio del CPO alcance aproximadamente \$29.50 en aproximadamente 210 millones de CPOs a un precio de aproximadamente \$19.66 por CPO. Los tenedores pueden convertir voluntariamente en cualquier fecha de pago de interés. La opción de conversión implícita en estas notas se trata como un instrumento derivado de pasivo a valor razonable a través del estado de resultados (nota 16D).

IV. Pasivos garantizados con cuentas por cobrar

Como se menciona en la nota 9, al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX mantuvo programas de venta de cartera establecidos en México, Estados Unidos, Francia y Reino Unido, en los cuales, CEMEX transfiere el control sobre las cuentas por cobrar y no existe garantía ni obligación de readquirir los activos. No obstante, considerando que CEMEX retiene ciertos riesgos residuales en los programas y/o mantiene involucramiento continuo con las cuentas por cobrar, la porción fondeada de la cartera vendida, se reconoce dentro de “Otras obligaciones financieras”, y se mantienen las cuentas por cobrar vendidas en el balance general.

V. Arrendamientos financieros

CEMEX tiene diversos activos operativos y administrativos, principalmente edificios y equipo móvil, bajo contratos de arrendamiento financiero. Los pagos futuros asociados a estos contratos se incluyen en la nota 23E.

Notas opcionalmente convertibles subordinadas 2015

En marzo de 2010, la Controladora emitió US\$715 de notas convertibles subordinadas con vencimiento en marzo de 2015 y tasa de 4.875% (las "Notas Convertibles 2015"), las cuales estaban subordinadas a los pasivos financieros y compromisos de CEMEX, y eran convertibles en un número fijo de ADSs a elección del tenedor en cualquier momento considerando ajustes por anti-dilución. Al 31 de diciembre de 2014, el precio de conversión por ADS fue de aproximadamente 11.18 dólares y el factor de conversión, después de ajustes por anti-dilución fue de 89.4729 ADSs por cada mil dólares de principal de dichas notas convertibles. En conjunto con la oferta, se utilizó parte de los recursos para comprar opciones limitadas tipo *capped call*, mediante las cuales se esperaba reducir el costo por dilución para CEMEX ante la potencial conversión de las notas (nota 16D).

En distintas fechas durante 2014, CEMEX acordó la conversión anticipada de aproximadamente US\$511 de las Notas Convertibles 2015 a cambio de aproximadamente 50.4 millones de ADSs, que incluyó un número de ADSs adicionales emitidos a los tenedores como prima sin flujo por la inducción de la conversión. Como resultado, el componente de pasivo de las notas convertidas por \$6,483, se reclasificó de otras obligaciones financieras al renglón de otras reservas de capital. En adición, por la emisión de las acciones, CEMEX incrementó el capital social por \$4 y la prima en colocación de acciones por \$8,037 contra otras reservas de capital, y reconoció un gasto de la prima por la inducción de la conversión de aproximadamente \$957, representando el valor razonable de los ADSs en las fechas de conversión, en el estado de resultados de 2014 dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto". Al 31 de diciembre de 2014, el monto principal vigente de las Notas Convertibles 2015 era de aproximadamente US\$204. A su vencimiento en marzo de 2015, CEMEX liquidó el saldo remanente de estas notas como se menciona en el siguiente párrafo.

En octubre de 2014, en relación con las Notas Convertibles 2015, la Controladora emitió US\$200 de monto nominal de UCCs a una tasa anual de 3.0% sobre el monto nominal, a través de las cuales, a cambio del pago de cupón, CEMEX aseguró refinanciar las Notas Convertibles 2015 que expirasen sin ser convertidas hasta por US\$200 de monto principal. Con base en las UCCs, los tenedores invirtieron los US\$200 en bonos del tesoro de los Estados Unidos, y en forma irrevocable aceptaron aplicar dichos recursos en marzo de 2015, de ser necesario, para suscribir nuevas notas convertibles de la Controladora hasta por US\$200. Como se mencionó, en marzo de 2015, CEMEX ejerció las UCCs, emitió US\$200 de las Notas Convertibles 2020 a los tenedores de las UCCs, y repagó los US\$204 del monto remanente de las Notas Convertibles de 2015 descritas anteriormente.

16C) Valor razonable de instrumentos financieros

Activos y pasivos financieros

El valor en libros del efectivo, clientes, otras cuentas por cobrar, proveedores, otras cuentas y gastos acumulados por pagar, así como la deuda a corto plazo, se aproxima a su valor razonable estimado, considerando el vencimiento de corto plazo de estos activos y pasivos financieros. Los equivalentes de efectivo y ciertas inversiones de largo plazo se reconocen a su valor razonable, considerando, en la medida que esté disponible, precios de mercado para estos u otros instrumentos similares. El valor razonable de la deuda a largo plazo de nivel 2, considera precios estimados de mercado para dichos instrumentos o similares, utilizando tasas vigentes disponibles a CEMEX para deuda con los mismos plazos, o bien, se determina mediante el descuento de flujos de efectivo futuros utilizando tasas de mercado vigentes. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el valor en libros de los activos y pasivos financieros y su valor razonable aproximado es como sigue:

	2016		2015	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros				
Instrumentos derivados (notas 13B y 16D)	\$ 1,900	1,900	\$ 869	869
Cuentas por cobrar de largo plazo y otras inversiones (nota 13B)	5,149	5,149	5,680	5,537
	\$ 7,049	7,049	\$ 6,549	6,406
Pasivos financieros				
Deuda a largo plazo (nota 16A)	\$ 235,016	241,968	\$ 229,125	220,662
Otras obligaciones financieras (nota 16B)	25,972	27,419	23,268	24,863
Instrumentos financieros derivados (notas 16D y 17)	818	818	178	178
	\$ 261,806	270,205	\$ 252,571	245,703

Jerarquía del valor razonable

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los activos y pasivos reconocidos a valor razonable en los balances generales consolidados, están incluidos en las siguientes categorías de valor razonable:

2016	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Activos valuados a valor razonable				
Instrumentos derivados (notas 13B y 16D)	\$ -	1,900	-	1,900
Inversiones disponibles para la venta (nota 13B)	491	-	-	491
Inversiones con fines de negociación (nota 13B)	-	157	-	157
	\$ 491	2,057	-	2,548
Pasivos valuados a valor razonable				
Instrumentos derivados (notas 16D y 17)	\$ -	818	-	818
2015				
Activos valuados a valor razonable				
Instrumentos derivados (notas 13B y 16D)	\$ -	869	-	869
Inversiones disponibles para la venta (nota 13B)	632	-	-	632
Inversiones con fines de negociación (nota 13B)	-	317	-	317
	\$ 632	1,186	-	1,818
Pasivos valuados a valor razonable				
Instrumentos derivados (notas 16D y 17)	\$ -	178	-	178

16D) Instrumentos financieros derivados

Durante los periodos que se reportan, en apego a los lineamientos de su Comité de Riesgos, las restricciones contenidas en sus contratos de deuda y su estrategia de coberturas (nota 16E), para fines específicos, CEMEX mantuvo instrumentos derivados, con los objetivos, según sea el caso, de: a) cambiar el perfil de riesgos o fijar el precio de combustibles y energía eléctrica; b) coberturas cambiarias; y c) otros fines corporativos. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los montos nominales y el valor razonable de los instrumentos derivados son como sigue:

(Millones de dólares)	2016		2015	
	Valor nominal	Valor razonable	Valor nominal	Valor razonable
I. Contratos <i>swap</i> de tasas de interés	US\$ 147	23	157	28
II. Contratos <i>forward</i> sobre acciones de terceros	-	-	24	6
III. Opciones sobre el precio de acciones de la Controladora	576	26	1,145	12
IV. Contratos <i>forward</i> sobre tipos de cambio	80	-	173	(1)
V. Coberturas del precio de combustibles	77	15	16	(3)
	US\$ 880	64	1,515	42

Los valores razonables determinados por CEMEX para sus instrumentos financieros derivados son del nivel 2. No hay una medición directa del riesgo de CEMEX o el de sus contrapartes en relación con los instrumentos derivados. Por lo tanto, los factores de riesgo que se aplicaron para los activos y pasivos de CEMEX originados por la valuación de dichos instrumentos derivados, fueron extrapolados de descuentos de riesgo públicos para otros instrumentos de deuda que no fueran de CEMEX o sus contrapartes.

El rubro de "Otros productos (gastos) financieros, neto" incluye las pérdidas y ganancias relacionadas con el registro de los cambios en el valor razonable de los instrumentos derivados en el periodo, que representaron, ganancias por US\$17 (\$317) en 2016, pérdidas por US\$173 (\$2,981) y por US\$46 (\$679) en 2015 y 2014, respectivamente.

El valor razonable de los instrumentos derivados fluctúa en el tiempo y se determina cuantificando el efecto que las variables económicas relevantes tendrán en el futuro de acuerdo con las curvas que muestra el mercado a la fecha de valuación, y se analiza en relación con la exposición total de CEMEX atribuible a variaciones en tasas de interés y tipos de cambio, entre otros. El valor nominal de dichos instrumentos no representa cantidades de efectivo intercambiadas por las partes y por tanto, no hay una medición directa de la exposición de CEMEX por el uso de estos derivados. Los flujos intercambiados se determinan tomando como referencia los valores nominales y los demás términos incluidos en los instrumentos derivados.

I. Instrumentos derivados de intercambio (*swaps*) de tasas de interés

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX tenía un instrumento de intercambio de tasas de interés relacionado con un convenio de adquisición de energía eléctrica en México con vencimiento en septiembre del 2022, cuyo valor razonable representó activos por US\$23 (\$477) y US\$28 (\$482), respectivamente. A través del instrumento, durante su plazo y considerando el monto nominal, CEMEX recibe tasa fija de 5.4% y paga tasa LIBOR. El cambio en el valor razonable de este contrato generó pérdidas por US\$6 (\$112) en 2016, pérdidas por US\$4 (\$69) en 2015 y pérdidas por US\$1 (\$3) en 2014, reconocidas en los resultados de cada periodo.

II. Instrumentos *forward* sobre acciones de terceros

Al 31 de diciembre de 2015, CEMEX mantenía un contrato *forward* liquidable en efectivo con vencimiento en octubre de 2016 sobre el precio de 59.5 millones de CPOs de Axtel, empresa mexicana de telecomunicaciones cotizada en la BMV. Los cambios en el valor razonable de este instrumento generaron pérdidas por US\$2 (\$30) en 2016, ganancias por US\$15 (\$258) en 2015 y pérdidas por US\$9 (\$133) en 2014, reconocidas en los resultados de cada periodo. En octubre de 2015, Axtel anunció su fusión con Alestra, empresa mexicana proveedora de soluciones en tecnologías de información y miembro del Grupo Alfa, la cual fue efectiva a partir del 15 de febrero de 2016. En relación a esta fusión, el 6 de enero de 2016, CEMEX liquidó en efectivo el contrato *forward* y recibió aproximadamente US\$4, neto de costos de transacción. En una transacción por separado, considerando que al 31 de diciembre de 2015, CEMEX mantenía una inversión en Axtel, que al completarse la fusión de Alestra y Axtel sería intercambiada proporcionalmente conforme la nueva participación en acciones de la entidad fusionada que se mantendría pública y el panorama de negocio alentador de la nueva entidad, después de la liquidación del contrato, CEMEX decidió comprar en el mercado 59.5 millones de CPOs adicionales de Axtel e incorporarlos a su inversión existente como parte de sus inversiones disponibles para la venta.

III. Opciones sobre el precio del CPO y/o ADS de la Controladora

En marzo 15 de 2011, la Controladora negoció opciones limitadas tipo *capped call*, sujetas a ajustes antidilutivos, sobre 173 millones de ADSs de CEMEX (101 millones de ADSs con vencimiento en marzo de 2016 para las Notas Convertibles 2016 y 72 millones de ADSs con vencimiento en marzo de 2018 para las Notas Convertibles 2018), con el fin de incrementar de manera efectiva el precio de conversión de los ADSs establecido en dichas notas, mediante las cuales, al vencimiento de las notas, originalmente CEMEX recibiría en efectivo el excedente entre el precio de mercado y el precio de ejercicio de 9.65 dólares por ADS, con un límite de apreciación por ADS de aproximadamente 4.45 dólares para las Notas Convertibles 2016 y 5.94 dólares para las Notas Convertibles 2018. CEMEX pagó en total primas por US\$222. Durante 2015, CEMEX enmendó una porción de las opciones relacionadas con las Notas Convertibles 2016, con lo cual, CEMEX recibió en efectivo aproximadamente US\$44, equivalente a la liquidación del 44.2% del nominal de dichas opciones limitadas. El 15 de marzo de 2016, las opciones remanentes por el 55.8% de las Notas Convertibles 2016 se expiraron fuera del dinero. Durante agosto de 2016, CEMEX enmendó las opciones relacionadas con las Notas Convertibles 2018, con lo cual, se ajustó el precio de ejercicio a 8.92 dólares por ADS y el subyacente a 6 millones de ADSs. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el valor razonable de las opciones existentes representó un activo por US\$66 (\$1,368) y US\$22 (\$379), respectivamente. Los cambios en el valor razonable de estos instrumentos generaron ganancias por US\$44 (\$818) en 2016, pérdidas por US\$228 (\$3,928) en 2015 y pérdidas por US\$65 (\$962) en 2014, las cuales se reconocieron dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto" en el estado de resultados.

El 30 de marzo de 2010, la Controladora negoció opciones limitadas tipo *capped call*, sujetas a ajustes antidilutivos, sobre 64 millones de ADSs de CEMEX con vencimiento en marzo de 2015 en relación con las Notas Convertibles 2015, con el fin de incrementar de manera efectiva el precio de conversión de los ADSs establecido en las notas, mediante las cuales, al vencimiento de las notas, si el precio de mercado por ADS fuera mayor al precio de ejercicio de aproximadamente 11.18 dólares, CEMEX recibiría en efectivo la diferencia entre el precio de mercado y el precio de ejercicio, con un límite de apreciación por ADS de aproximadamente 4.30 dólares. CEMEX pagó primas de aproximadamente US\$105. En enero de 2014, CEMEX modificó los términos de sus opciones limitadas y, utilizando la entonces valuación de mercado, CEMEX recibió aproximadamente 7.7 millones de opciones de compra tipo *zero-strike* sobre el mismo número de ADSs. En julio de 2014, CEMEX enmendó las opciones *zero-strike* para fijar un valor mínimo de aproximadamente US\$94 y retuvo el valor de mercado sobre aproximadamente 1 millón de ADSs. En diciembre de 2014, CEMEX nuevamente enmendó y liquidó las opciones *zero-strike*, y monetizó el valor remanente de los aproximadamente 1 millón de ADSs que había retenido, con lo cual, CEMEX recibió un pago total de aproximadamente US\$105. En 2014, los cambios en el valor razonable de las opciones generó ganancias por US\$17 (\$253), reconocidas dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto".

En adición, en relación con las Obligaciones Forzosamente Convertibles 2019 (nota 16B); considerando que las notas están denominadas en pesos y la moneda funcional de la división de la Controladora que emitió las notas es el dólar (nota 2D), CEMEX separó la opción de conversión implícita de dichas obligaciones y la reconoce a valor razonable a través de los estados de resultados, la cual al 31 de diciembre de 2016 y 2015 representó un pasivo por US\$40 (\$829) y US\$10 (\$178), respectivamente. Los cambios en valor razonable generaron pérdidas por US\$29 (\$545) en 2016, ganancias por US\$18 (\$310) en 2015 y ganancias por US\$11 (\$159) en 2014.

IV. Contratos forward sobre tipos de cambio

Al 31 de diciembre de 2016, se tenían contratos *forward* sobre tipos de cambio con vencimiento en febrero de 2017, negociados para mantener el valor en dólares de flujos futuros en otras monedas por ventas de activos proyectadas. Al 31 de diciembre de 2015, se tenían contratos *forward* sobre tipos de cambio que vencieron en abril de 2016, negociados para mantener el valor en dólares de flujos futuros en euros por la venta de las operaciones en Austria y Hungría (nota 4A). Por los años de 2016 y 2015, los cambios en el valor razonable de estos instrumentos, incluyendo los efectos de algunas posiciones negociadas y cerradas durante el año, generaron ganancias por US\$10 (\$186) en 2016 y ganancias por US\$26 (\$448) en 2015, reconocidas dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto" en el estado de resultados.

V. Coberturas de precios de combustibles

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX mantiene contratos *forward* negociados para cubrir el precio del diesel en diversos países en 2016 y en el Reino Unido en 2015 por montos nominales agregados al 31 de diciembre de 2016 y 2015 de US\$44 (\$912) y US\$16 (\$276), respectivamente, con un valor razonable estimado agregado representando un activo por US\$7 (\$145) en 2016 y un pasivo por US\$3 (\$52) en 2015. Por medio de estos contratos, que son para consumo propio, CEMEX fijó el componente de combustible dentro del precio de mercado del diesel sobre cierto volumen que representa una porción del consumo estimado de diesel en estas operaciones. Los contratos han sido designados como cobertura de flujos de efectivo sobre el consumo de combustible, por lo cual, los cambios en el valor razonable se reconocen a través de la utilidad (pérdida) integral y son reciclados a los gastos de operación cuando el volumen relacionado de diesel se consume. Por los años de 2016 y 2015, los cambios en el valor razonable de estos contratos reconocidos en la utilidad (pérdida) integral representaron ganancias por US\$7 (\$145) y pérdidas por US\$3 (\$52), respectivamente.

En adición, al 31 de diciembre de 2016, CEMEX mantiene contratos *forward* negociados en 2016 para cubrir el precio del carbón, como combustible sólido, por un monto nominal agregado al 31 de diciembre de 2016 por US\$33 (\$684) y un valor razonable estimado agregado representando un activo por US\$8 (\$166). Por medio de estos contratos, que son para consumo propio, CEMEX fijó el precio del carbón sobre cierto volumen que representa una porción del consumo estimado de carbón en las operaciones aplicables. Los contratos han sido designados como cobertura de flujos de efectivo sobre el consumo de carbón, por lo cual, los cambios en el valor razonable se reconocen a través de la utilidad (pérdida) integral y son reciclados a los gastos de operación cuando el volumen relacionado de carbón se consume. En 2016, los cambios en el valor razonable de estos contratos reconocidos en la utilidad (pérdida) integral representaron ganancias por US\$8 (\$166).

16E) Administración de riesgos

En los años recientes, CEMEX ha reducido significativamente el uso de instrumentos derivados relacionados con la deuda, tanto de moneda como de tasa, con lo cual, ha reducido el riesgo de depósitos en cuentas de margen. En adición, el Contrato de Crédito puede restringir la habilidad de CEMEX para negociar ciertos instrumentos derivados.

Riesgo crediticio

El riesgo de crédito es el riesgo de pérdida financiera al que se enfrenta CEMEX si un cliente o contraparte de un instrumento financiero no cumple con sus obligaciones contractuales y se origina principalmente de las cuentas por cobrar. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la exposición máxima al riesgo crediticio está representada por el saldo de los activos financieros. La administración ha desarrollado políticas para la autorización de crédito a los clientes. La exposición al riesgo de crédito es monitoreada constantemente de acuerdo con el comportamiento de pago de los deudores. El crédito se asigna sobre la base de cliente por cliente y está sujeto a las evaluaciones de capacidad de pago de los clientes, así como el historial con respecto a las fechas de vencimiento, los saldos de cartera vencida y en mora. En los casos en que se consideren necesarias, la gestión de CEMEX exige garantías a sus clientes y contrapartes financieras en relación con los activos financieros.

La administración ha establecido una política de riesgo bajo la cual analiza la solvencia crediticia de cada cliente nuevo individualmente antes de ofrecerle las condiciones generales de plazos de pago y entrega. La revisión incluye calificaciones externas, cuando están disponibles, y en algunos casos referencias bancarias. Se establecen límites de compra para cada cliente, que representan los importes máximos de compra que requiere diferentes niveles de aprobación. Los clientes que no cumplen con los niveles de solvencia exigidos por CEMEX solo pueden efectuar transacciones con pagos de contado. Al 31 de diciembre de 2016, considerando el mejor estimado de CEMEX de pérdidas potenciales basado en un análisis de antigüedad y considerando los esfuerzos de recuperación, la reserva para cuentas incobrables ascendía a \$2,139.

Riesgo de tasa de interés

El riesgo de tasa de interés es el riesgo de que el valor razonable o los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero, fluctúen por cambios en la tasas de interés de mercado los cuales solo afectan los resultados si la deuda a largo plazo en tasa fija se reconoce a valor razonable. La deuda de largo plazo en tasa fija se reconoce a su costo amortizado y, por lo tanto, no está sujeta a riesgo de tasa de interés. La exposición a cambios en las tasas de interés de mercado refiere básicamente a la deuda de largo plazo en tasa variable. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX estaba sujeto a la volatilidad de las tasas de interés variables, por lo que, si las tasas se incrementan, pueden afectar su gasto financiero y los resultados del periodo. CEMEX administra este riesgo balanceando su exposición a tasas de interés fijas y variables, al tiempo que intenta reducir el gasto financiero.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, aproximadamente 28% y 27%, respectivamente, de la deuda a largo plazo de CEMEX estaba denominada en tasas de interés variable a una tasa promedio de LIBOR más 306 puntos base en 2016 y 367 puntos base en 2015. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, si las tasas de interés a esas fechas hubieran sido 0.5% más altas, con las otras variables sin cambios, la utilidad neta de CEMEX en 2016 y 2015 se reduciría en aproximadamente US\$18 (\$373) y US\$18 (\$312), respectivamente, como resultado de mayor gasto financiero de la deuda denominada en tasa variable. Este análisis no incluye el interés del derivado de intercambio de tasas de interés durante 2016 y 2015.

Riesgo de moneda extranjera

El riesgo de moneda extranjera es el riesgo de que el valor razonable de los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero fluctúe en relación a cambios en los tipos de cambio. La exposición de CEMEX al riesgo en tipos de cambio refiere principalmente a sus actividades operativas. Debido a su diversificación geográfica, los ingresos y costos de CEMEX se generan y liquidan en diversos países y en diferentes monedas. Por el año terminado al 31 de diciembre de 2016, aproximadamente 20% de las ventas netas, antes de eliminaciones resultado de la consolidación, fueron generadas en México, 26% en Estados Unidos, 8% en Reino Unido, 4% en Alemania, 5% en Francia, 4% en el resto de la región de Europa, 2% en España, 5% en Colombia, 7% en el resto de la región Sur, Centro América y el Caribe, 3% en Egipto, 9% en Asia, Medio Oriente y África, y 7% en otras operaciones.

Las ganancias y pérdidas cambiarias incurridas por activos y pasivos monetarios en una moneda diferente a su moneda funcional se reconocen en el estado de resultados, excepto por las fluctuaciones cambiarias de deuda denominada en moneda extranjera directamente relacionada con la adquisición de entidades en el extranjero, así como de fluctuaciones cambiarias resultantes de saldos a largo plazo entre partes relacionadas, las cuales se reconocen en el estado de utilidad (pérdida) integral. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, excluyendo del análisis de sensibilidad los efectos de conversión de los activos netos de las operaciones en el extranjero a la moneda de reporte de CEMEX, considerando una apreciación hipotética del 10% del dólar contra el peso mexicano, con las otras variables sin cambios, la utilidad neta de CEMEX por 2016 y 2015 se hubiera incrementando en aproximadamente US\$136 (\$2,829) y US\$232 (\$3,998), respectivamente, por una mayor pérdida cambiaria generada por los pasivos monetarios netos denominados en dólares en las entidades consolidadas con diferente moneda funcional. Por consiguiente, una depreciación hipotética del 10% del dólar contra el peso mexicano tendría el efecto contrario.

Al 31 de diciembre de 2016, aproximadamente 76% de la deuda de CEMEX estaba denominada en dólares, aproximadamente 23% en euros, menos de 1% en pesos y un monto inmaterial estaba denominado en otras monedas. Por lo cual, CEMEX tiene una exposición de moneda extranjera por su deuda denominada en dólares y en euros, respecto a las monedas en que CEMEX obtiene sus ingresos en la mayoría de los países en los que opera. CEMEX no puede garantizar que generará los suficientes ingresos en Dólares y Euros de sus operaciones para atender estas obligaciones. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX no tiene implementada ninguna estrategia de cobertura a través de instrumentos derivados para cubrir este riesgo de moneda extranjera.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la posición monetaria consolidada activa (pasiva) neta por moneda es como sigue:

	2016						
	México	Estados Unidos	Europa	Sur, Centro América y el Caribe	Asia, Medio Oriente y África	Otros ¹	Total
Activos monetarios	\$ 10,261	26,685	12,724	6,132	13,101	11,836	80,739
Pasivos monetarios	10,564	33,145	42,336	9,130	11,305	277,117	383,597
Posición monetaria activa (pasiva) ²	\$ (303)	(6,460)	(29,612)	(2,998)	1,796	(265,281)	(302,858)
De la cual:							
Dólares	\$ (483)	(6,463)	38	35	364	(214,751)	(221,260)
Pesos	180	3	-	-	-	(3,395)	(3,212)
Euros	-	-	(9,465)	-	-	(48,470)	(57,935)
Otras monedas	-	-	(20,185)	(3,033)	1,432	1,335	(20,451)
	\$ (303)	(6,460)	(29,612)	(2,998)	1,796	(265,281)	(302,858)
	2015						
	México	Estados Unidos	Europa	Sur, Centro América y el Caribe	Asia, Medio Oriente y África	Otros ¹	Total
Activos monetarios	\$ 13,418	10,266	15,052	5,646	9,968	7,748	62,098
Pasivos monetarios	12,690	22,593	36,349	6,697	11,615	268,059	358,003
Posición monetaria activa (pasiva) ²	\$ 728	(12,327)	(21,297)	(1,051)	(1,647)	(260,311)	(295,905)
De la cual:							
Dólares	\$ (69)	(12,334)	191	604	55	(187,553)	(199,106)
Pesos	797	9	-	-	-	(29,407)	(28,601)
Euros	-	-	(8,837)	-	(827)	(45,183)	(54,847)
Otras monedas	-	(2)	(12,651)	(1,655)	(875)	1,832	(13,351)
	\$ 728	(12,327)	(21,297)	(1,051)	(1,647)	(260,311)	(295,905)

¹ Incluye a la Controladora, las subsidiarias financieras de CEMEX, así como a Neoris N.V., entre otras entidades.

² Incluye los activos mantenidos para la venta y los pasivos directamente relacionados con estos activos por considerar serán realizados en el corto plazo.

Riesgo de capital

Representa el riesgo de que el valor razonable de un instrumento financiero fluctúe debido a cambios en el precio de mercado de la acción de CEMEX y/o de las acciones de terceros. Como se describe en la nota 16D, CEMEX ha negociado contratos *forward* sobre los CPOs de Axtel, así como opciones tipo *capped call*, basadas en el precio del ADS de CEMEX. Bajo estos instrumentos derivados de capital, existe una relación directa en el cambio del valor razonable del derivado con el cambio en el precio de la acción subyacente. Todos los cambios en el valor razonable de estos instrumentos derivados son reconocidos en el estado de resultados dentro de "Otros productos (gastos) financieros, neto". Una baja significativa en el precio de su ADS podría afectar la liquidez y posición financiera de CEMEX.

Al 31 de diciembre de 2015, el cambio potencial en el valor razonable de los contratos *forward* sobre CPOs de Axtel que resultaría de una disminución instantánea hipotética del 10% en el precio de mercado del CPO de Axtel, con las otras variables sin cambio, la utilidad neta de CEMEX en 2015 se hubiera reducido en aproximadamente US\$3 (\$51); como resultado de cambios negativos adicionales en el valor razonable asociado a estos contratos *forward*. Ante un incremento hipotético de 10% en el precio del CPO de Axtel, se hubiera observado aproximadamente el efecto contrario.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el cambio potencial en el valor razonable de las opciones tipo *capped call* basadas en el precio del CPO, que resultaría de una disminución instantánea hipotética del 10% en el precio de mercado del ADS de CEMEX, con las otras variables sin cambio, la utilidad neta de CEMEX en 2016 y 2015 se reduciría en aproximadamente US\$23 (\$476) y US\$8 (\$137), respectivamente; como resultado de cambios negativos adicionales en el valor razonable asociado a estos contratos. Ante un incremento hipotético de 10% en el precio del ADS de CEMEX, se observaría aproximadamente el efecto contrario.

En adición, no obstante que los cambios en valor razonable de la opción de conversión implícita en las Obligaciones Forzosamente Convertibles 2019 denominadas en una moneda distinta a la moneda funcional del emisor afectan el estado de resultados, esta no genera variabilidad en flujos de efectivo, ya que a través de su ejercicio se liquidará un monto fijo de deuda con un monto fijo de acciones. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el cambio potencial en el valor razonable de la opción de conversión implícita en las Obligaciones Forzosamente Convertibles 2019 que resultaría de una disminución instantánea hipotética del 10% en el precio de mercado del CPO de CEMEX, con las otras variables sin cambio, la utilidad neta de CEMEX en 2016 y 2015 se incrementaría en aproximadamente US\$7 (\$154) y US\$3 (\$47), respectivamente; como resultado de cambios positivos adicionales en el valor razonable asociado a esta opción. Ante un incremento hipotético de 10% en el precio del CPO de CEMEX, se observaría aproximadamente el efecto contrario.

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez es el riesgo de que CEMEX no tenga suficientes recursos para cubrir sus obligaciones. En adición a los flujos de efectivo generados por las operaciones, para cumplir sus necesidades de liquidez para operaciones, servicio de la deuda, inversiones de capital y adquisiciones, CEMEX depende de mejoras operativas y de reducción de costos para optimizar la utilización de capacidad y maximizar la rentabilidad, así como préstamos sobre líneas de crédito, recursos por la emisión de deuda y capital, y recursos por ventas de activos. CEMEX está expuesto a riesgos de moneda extranjera, controles cambiarios y de precios, tasas de interés, inflación, gasto gubernamental, inestabilidad social y a otros desarrollos políticos, económicos o sociales en los países en los que opera, cualquiera de los cuales puede afectar resultados y reducir los flujos de sus operaciones. Los vencimientos de las obligaciones contractuales de CEMEX se incluyen en la nota 23E. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX cuenta con un monto disponible bajo la línea de crédito revolvente comprometida en su Contrato de Crédito (nota 16A) por aproximadamente US\$1,413 (\$29,277).

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el potencial requerimiento de cuentas de margen adicionales en los distintos contratos no es significativo.

17) OTROS PASIVOS CIRCULANTES Y NO CIRCULANTES

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, otros pasivos circulantes se desglosan como sigue:

	2016	2015
Provisiones ¹	\$ 11,670	10,438
Intereses por pagar	3,425	3,421
Anticipos de clientes	3,408	2,606
Cuentas y gastos acumulados por pagar	3,949	4,304
	\$ 22,452	20,769

¹ Las provisiones circulantes incluyen principalmente beneficios devengados del personal, seguros y resoluciones legales, entre otros. Estos importes son de naturaleza revolvente y se espera que se liquiden y sustituyan por montos similares dentro de los siguientes 12 meses.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el rubro de otros pasivos no circulantes, se detalla como sigue:

	2016	2015
Provisión por retiro de activos al término de su operación ¹	\$ 8,143	7,036
Provisión por litigios y otras responsabilidades ²	1,514	1,984
Pasivo no circulante por valuación de instrumentos derivados	818	231
Provisión por remediación del medio ambiente ³	1,172	827
Otros pasivos y provisiones de largo plazo ⁴	5,293	4,796
	\$ 16,940	14,874

¹ Las provisiones por retiro de activos incluyen principalmente costos estimados por demolición, desmantelamiento y limpieza de sitios productivos que se incurrirán al término de su operación, los cuales se reconocen inicialmente contra el activo relacionado y se deprecian a los resultados durante su vida útil estimada.

² Las provisiones por litigios y otras responsabilidades incluyen los temas relacionados a contingencias fiscales.

³ Las provisiones por remediación del medio ambiente incluyen los costos futuros estimados por obligaciones legales o asumidas por limpieza, reforestación u otros conceptos para corregir daños causados al medio ambiente. El plazo promedio esperado de liquidación de estos costos es mayor a 15 años.

⁴ Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, incluye aproximadamente \$2,300 y \$3,131, respectivamente, de la porción no circulante de impuestos por pagar reconocidos desde 2009 con relación a los cambios en las reglas de la consolidación fiscal en México aprobadas en 2009 y 2013 que se describen en la nota 19D. Aproximadamente \$936 y \$840 al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente, se incluyeron dentro impuestos por pagar circulantes.

Los movimientos en provisiones circulantes y no circulantes por los años terminados al 31 de diciembre de 2016 y 2015, son los siguientes:

	2016					Total	2015
	Obligación por retiro de activos	Remediación del medio ambiente	Provisiones por litigios	Instrumentos derivados	Otros pasivos y provisiones		
Saldo inicial del periodo	\$ 7,036	827	1,984	231	15,234	25,312	41,832
Adquisiciones de negocios	-	-	-	-	-	-	629
Adiciones o aumento en estimados	1,437	307	-	925	65,003	67,672	46,408
Pagos o disminución de estimados	(610)	(54)	(292)	(451)	(59,896)	(61,303)	(67,604)
Reclasificaciones	544	(39)	11	-	(1,257)	(741)	(3,754)
Gasto financiero	(9)	-	(14)	-	(1,010)	(1,033)	(904)
Efectos por conversión	(255)	131	(175)	118	(1,116)	(1,297)	8,705
Saldo final del periodo	\$ 8,143	1,172	1,514	823	16,958	28,610	25,312
Del cual:							
Provisiones circulantes	\$ -	-	-	5	11,665	11,670	10,438

18) PENSIONES Y OTROS BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS POST-EMPLEO

Planes de contribución definida

El costo consolidado de los planes de contribución definida por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 fue de aproximadamente \$865, \$706 y \$497, respectivamente. CEMEX aporta periódicamente los montos ofrecidos en el plan a las cuentas individuales de los empleados, no existiendo ningún pasivo remanente a la fecha de los estados financieros.

Planes de beneficio definido

La mayoría de los planes de beneficio definido de CEMEX están cerrados a nuevos participantes desde hace varios años. Los resultados actuariales generados por pensiones y otros beneficios post retiro al término de la relación laboral se reconocen en los resultados y/o en la "Utilidad (pérdida) integral del periodo" en que se generan, según corresponda. Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, los efectos del periodo generados por pensiones y otros beneficios al retiro, se desglosan como sigue:

Costo (ingreso) neto del periodo:	Pensiones			Otros beneficios			Total		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Reconocido en costos y gastos de operación									
Costo laboral	\$ 151	128	108	25	30	32	176	158	140
Costo de servicios anteriores	8	12	4	-	(20)	-	8	(8)	4
Pérdida por extinción de obligaciones	-	-	-	-	(13)	(110)	-	(13)	(110)
	159	140	112	25	(3)	(78)	184	137	34
Reconocido en otros gastos financieros									
Costo financiero, neto	711	596	527	57	56	54	768	652	581
Reconocido en la utilidad (pérdida) integral del periodo									
Pérdidas (ganancias) actuariales del periodo	3,985	872	3,014	34	(124)	(13)	4,019	748	3,001
	\$ 4,855	1,608	3,653	116	(71)	(37)	4,971	1,537	3,616

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la conciliación del valor actuarial de las obligaciones y los activos de los planes de pensiones, es como sigue:

	Pensiones		Otros beneficios		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Cambio en la obligación por beneficios:						
Obligación por beneficios proyectados inicial	\$ 42,740	40,285	1,100	1,321	43,840	41,606
Costo laboral	151	128	25	30	176	158
Costo financiero	1,685	1,561	59	58	1,744	1,619
Pérdidas (ganancias) actuariales	6,263	(693)	35	(129)	6,298	(822)
Reducción por venta de activos (notas 4A y 4B)	-	(196)	-	(161)	-	(357)
Extinción de obligaciones	-	-	(19)	(13)	(19)	(13)
Modificaciones a los planes	8	12	-	(20)	8	(8)
Beneficios pagados	(2,379)	(2,186)	(74)	(60)	(2,453)	(2,246)
Ajustes por conversión de moneda	2,587	3,829	38	74	2,625	3,903
Obligación por beneficios proyectados final	51,055	42,740	1,164	1,100	52,219	43,840
Cambio en activos del plan:						
Activos a valor de mercado inicial	25,547	24,698	24	27	25,571	24,725
Rendimiento de los activos	974	965	2	2	976	967
Resultados actuariales	2,278	(1,565)	1	(5)	2,279	(1,570)
Aportaciones a los fondos	1,289	1,031	93	60	1,382	1,091
Reducción por venta de activos (notas 4A y 4B)	-	(79)	-	-	-	(79)
Extinción de obligaciones	-	-	(19)	-	(19)	-
Beneficios pagados	(2,379)	(2,186)	(74)	(60)	(2,453)	(2,246)
Ajustes por conversión de moneda	1,119	2,683	(1)	-	1,118	2,683
Activos a valor de mercado final	28,828	25,547	26	24	28,854	25,571
Valores reconocidos en los balances generales:						
Pasivo neto proyectado en el balance general	\$ 22,227	17,193	1,138	1,076	23,365	18,269

Por los años de 2016, 2015 y 2014, las pérdidas (ganancias) actuariales del periodo se generaron por los siguientes factores principales:

	2016	2015	2014
Pérdidas (ganancias) actuariales con base en experiencia	\$ (511)	(105)	238
Pérdidas (ganancias) actuariales con base en variables demográficas	(231)	(153)	330
Pérdidas (ganancias) actuariales con base en variables financieras	4,761	1,006	2,433
	\$ 4,019	748	3,001

Las pérdidas actuariales netas por variables financieras en 2016 se generaron principalmente por la reducción significativa comparado con 2015 en las tasas de descuento aplicadas en la valuación de los planes de pensiones en el Reino Unido, Alemania y otros países europeos, ante incertidumbre macroeconómica y política, parcialmente compensadas por un aumento en la tasa de descuento en México. Estas pérdidas actuariales por la reducción en las tasas de descuento en 2016 se vieron también parcialmente compensadas por rendimientos reales mejor de lo estimado para algunos de los activos de los planes de pensiones. Durante 2015, las tasas de descuento crecieron ligeramente o permanecieron sin cambio respecto al 2014, no obstante, las ganancias actuariales resultantes fueron compensadas y revertidas por pérdidas actuariales originadas por rendimientos reales de los activos por debajo de lo estimado en algunos activos del plan. En 2014 se presentaron reducciones importantes en las tasas de descuento de las obligaciones por beneficio definido al final del periodo en el Reino Unido, Alemania y Estados Unidos.

Notas a los estados
financieros consolidados

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los activos del plan se midieron a su valor razonable y, considerando la jerarquía de los valores razonables, se integran como sigue:

	2016				2015			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Efectivo	\$ 1,075	1,024	-	2,099	\$ 649	884	-	1,533
Inversiones en notas corporativas	1,050	2,617	-	3,667	896	2,615	-	3,511
Inversiones en notas gubernamentales	209	10,081	-	10,290	153	9,122	-	9,275
Total instrumentos de renta fija	2,334	13,722	-	16,056	1,698	12,621	-	14,319
Inversión en acciones de empresas públicas	2,001	5,956	-	7,957	1,503	5,441	-	6,944
Otras inversiones y fondos privados	770	3,478	593	4,841	618	3,244	446	4,308
Total instrumentos de renta variable	2,771	9,434	593	12,798	2,121	8,685	446	11,252
Total activos del plan	\$ 5,105	23,156	593	28,854	\$ 3,819	21,306	446	25,571

Al 31 de diciembre de 2016, los pagos estimados por pensiones y otros beneficios post-empleo durante los siguientes 10 años son como sigue:

	2016
2017	\$ 2,934
2018	2,850
2019	2,892
2020	2,771
2021	2,808
2022 - 2026	15,047

Los supuestos más importantes utilizados para determinar el beneficio de la obligación, son los siguientes:

	2016				2015			
	México	Estados Unidos	Reino Unido	Rango de tasas en otros países	México	Estados Unidos	Reino Unido	Rango de tasas en otros países
Tasas de descuento	9.0%	4.2%	2.6%	1.1% - 7.0%	8.0%	4.4%	3.7%	1.6% - 7.3%
Tasa de rendimiento de activos	9.0%	4.2%	2.6%	1.1% - 7.0%	8.0%	4.4%	3.7%	1.6% - 7.3%
Tasa de crecimiento de salarios	4.0%	-	3.3%	1.5% - 6.0%	4.0%	-	3.1%	2.0% - 6.0%

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la información de la obligación por beneficios proyectados ("OBP") de los planes de pensiones y otros beneficios a los empleados post-empleo, así como los activos del plan por país, es como sigue:

	2016			2015		
	OBP	Activos	Déficit	OBP	Activos	Déficit
México	\$ 3,247	824	2,423	\$ 3,699	538	3,161
Estados Unidos	7,110	4,192	2,918	5,988	3,552	2,436
Reino Unido	33,925	22,154	11,771	27,522	20,042	7,480
Alemania	4,429	227	4,202	3,700	205	3,495
Otros países	3,508	1,457	2,051	2,931	1,234	1,697
	\$ 52,219	28,854	23,365	\$ 43,840	25,571	18,269

La regulación aplicable en el Reino Unido requiere a las empresas mantener un nivel de fondeo similar al de las obligaciones. En noviembre de 2012, con el fin de administrar mejor las obligaciones de CEMEX bajo sus planes de beneficio definido y las futuras necesidades de fondeo en los mismos, CEMEX implementó en sus operaciones en el Reino Unido, un acuerdo de fondeo garantizado con activos por medio del cual, CEMEX transfirió ciertos activos operativos con valor aproximado de US\$553 a una sociedad no transferible de propósito limitado (*Limited Partnership* ó la "Sociedad"), la cual es controlada, consolidada y propiedad de CEMEX UK, y entró en contratos de arrendamiento por el uso de dichos activos con la Sociedad, en la cual los planes de pensiones tienen una participación. Por medio del acuerdo, CEMEX UK efectuará pagos por renta anuales de aproximadamente US\$20, creciendo a un 5% anual, que generarán utilidades en la Sociedad que serán en su momento distribuidas a los planes de pensiones. Como se mencionó, la finalidad del acuerdo, en adición a proveerle a los planes de pensiones una garantía de activos produciendo un retorno anual durante 25 años, le otorga certeza a los fiduciarios de los planes de pensiones, y reduce el nivel de fondeo que CEMEX UK tendrá que efectuar en periodos futuros. En 2037, al vencimiento del contrato de arrendamiento, la Sociedad será liquidada y, bajo los términos del acuerdo, los activos remanentes serán distribuidos a CEMEX UK. Cualquier reparto de utilidades de la Sociedad al plan de pensiones se considerará como aportación del empleador a los activos del plan en el periodo en que este ocurra.

En algunos países, CEMEX mantiene beneficios de servicios médicos para el personal retirado limitado a un cierto número de años después del retiro. La obligación proyectada de estos beneficios al 31 de diciembre de 2016 y 2015 es de aproximadamente \$837 y \$786, respectivamente. La inflación médica aplicada para determinar la obligación por beneficios proyectada de estos beneficios para 2016 y 2015 fue en México 7.0% y 7.0%, respectivamente, en Puerto Rico 4.3% y 4.5%, respectivamente, y en Reino Unido fue de 6.8% y 6.6%, respectivamente. La elegibilidad para gastos médicos al retiro en los Estados Unidos fue retirada para todos los nuevos empleados el 31 de diciembre de 2014, y los participantes remanentes están en un grupo limitado por lo que las tasas de crecimiento del gasto médico futuro no son aplicables. La inflación médica en los Estados Unidos en 2014 fue de 4.4%.

Eventos significativos relacionados a pensiones y otros beneficios a los empleados post-empleo durante los periodos que se reportan

Durante 2015, CEMEX en los Estados Unidos terminó la cobertura de gastos médicos al retiro para ciertos participantes activos. En adición, durante 2014, CEMEX en los Estados Unidos eliminó la cobertura de gastos médicos y vida para la mayoría de los nuevos jubilados, y con efectividad al 1 de enero de 2015, cambió el programa existente de jubilados, donde los participantes saldrán de sus planes actuales y recibirán en su lugar la contribución a una Cuenta de Reembolso de Salud (HRA por sus siglas en inglés), si resultan elegibles. Estos eventos de reducción de beneficios resultaron en un ajuste al costo de servicios anteriores lo cual generó ganancias de aproximadamente \$13 (US\$1) en 2015 y \$110 (US\$8) en 2014, reconocidas dentro del costo neto del periodo del año respectivo.

Análisis de sensibilidad de pensiones y otros beneficios a los empleados post-empleo

Por el año terminado al 31 de diciembre de 2016, CEMEX llevó a cabo análisis de sensibilidad sobre las variables más significativas que impactan la OBP, simulando en forma independiente, cambios razonables de más o menos 50 puntos base en cada una de estas variables. El incremento (disminución) que hubiera resultado en la OBP de pensiones y otros beneficios a los empleados post-empleo al 31 de diciembre de 2016 es como sigue:

Variables:	Pensiones		Otros beneficios		Total	
	+50 pbs	-50 pbs	+50 pbs	-50 pbs	+50 pbs	-50 pbs
Tasa de descuento	\$ (3,699)	4,033	(53)	58	(3,752)	4,091
Tasa de crecimiento de salarios	91	(83)	6	(7)	97	(90)
Tasa de crecimiento de pensiones	2,254	(2,127)	-	-	2,254	(2,127)

19) IMPUESTOS A LA UTILIDAD

19A) Impuestos a la utilidad del periodo

Los montos de (gasto) ingreso por impuestos a la utilidad en el estado de resultados por los años 2016, 2015 y 2014, se desglosan como sigue:

	2016	2015	2014
Impuestos a la utilidad causados	\$ (3,448)	6,149	(4,184)
Impuestos a la utilidad diferidos	352	(8,477)	264
	\$ (3,096)	(2,328)	(3,920)

19B) Impuestos a la utilidad diferidos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las diferencias temporales de las cuales se generan los activos y pasivos por impuestos a la utilidad diferidos consolidados, son las siguientes:

	2016	2015
Activos por impuestos diferidos:		
Pérdidas y créditos fiscales por amortizar	\$ 17,514	16,658
Cuentas y gastos acumulados por pagar	9,262	8,220
Activos intangibles y cargos diferidos, neto	6,358	5,487
Otros	359	130
Total activos por impuestos a la utilidad diferidos, neto	33,493	30,495
Pasivos por impuestos diferidos:		
Propiedades, maquinaria y equipo	(35,095)	(32,742)
Inversiones y otros activos	(1,958)	(2,689)
Total pasivos por impuestos a la utilidad diferidos, neto	(37,053)	(35,431)
Posición neta de impuestos diferidos pasiva	\$ (3,560)	(4,936)
De los cuales:		
Posición neta de impuestos diferidos (pasiva) activa de entidades mexicanas	\$ (2,509)	255
Posición neta de impuestos diferidos (pasiva) activa de entidades extranjeras	\$ (1,051)	(5,191)

El desglose del movimiento del periodo de impuestos a la utilidad diferidos consolidados en 2016, 2015 y 2014, es el siguiente:

	2016	2015	2014
Impuestos a la utilidad diferidos (gasto) ingreso en resultados	\$ 352	(8,477)	264
Impuestos a la utilidad diferidos (gasto) ingreso en el capital contable	514	1,089	229
Reclasificaciones hacia otros conceptos del balance general y en el estado de resultados ^{1,2}	510	(5,479)	410
Movimiento por impuestos a la utilidad diferidos en el periodo	\$ 1,376	(12,867)	903

¹ En 2016, 2015 y 2014, se incluyen los efectos de las operaciones discontinuas (nota 4A) y en 2015 los efectos de la terminación del régimen de consolidación fiscal.

² En 2014, incluye el efecto de los activos desincorporados en el oeste de Alemania (nota 15B).

El impuesto a la utilidad causado y/o diferido relativo a las partidas del estado de utilidad (pérdida) integral en 2016, 2015 y 2014 es como sigue:

	2016	2015	2014
Efectos relacionados con fluctuaciones cambiarias de la deuda (nota 20B)	\$ (410)	(272)	(75)
Efectos relacionados con fluctuaciones cambiarias de saldos entre partes relacionadas (nota 20B)	(12)	(181)	247
Efectos relacionados con (ganancias) pérdidas actuariales (nota 20B)	788	183	486
Efectos de conversión de moneda y otros efectos	(274)	906	(257)
	\$ 92	636	401

Para reconocer los activos por impuestos diferidos, CEMEX analiza el total de pérdidas fiscales incluidas en las declaraciones de impuestos en cada país, que se considera no serán rechazadas por las autoridades con base en la evidencia disponible, así como la probabilidad de recuperarlas antes de su vencimiento mediante la generación de renta gravable futura. Cuando se considera que es alta la probabilidad de que la autoridad fiscal rechace el monto del activo por impuestos a la utilidad, CEMEX reduce el monto del activo. Cuando se considera que no será posible utilizar un activo por impuestos diferidos antes de su expiración, CEMEX no reconoce dicho activo. Ambos casos resultan en gasto por impuestos a la utilidad adicional en el periodo en que se efectúe la determinación. Para determinar la probabilidad de que los activos por impuestos a la utilidad se realizarán, CEMEX considera toda la evidencia negativa y positiva disponible, incluyendo entre otros factores, las condiciones del mercado, los análisis de la industria, los planes de expansión, las proyecciones de renta gravable, el vencimiento de las pérdidas fiscales, la estructura de impuestos y los cambios esperados en la misma, las estrategias fiscales y la reversión futura de las diferencias temporales. Asimismo, cada periodo de reporte, CEMEX analiza las variaciones entre sus resultados reales contra los estimados, para determinar si dichas variaciones afectan los montos de dichos activos, y en su caso, hacer los ajustes necesarios con base en la información relevante disponible, los cuales se reconocen en los resultados del periodo en que efectúe la determinación.

Al 31 de diciembre de 2016, los vencimientos de las pérdidas y créditos fiscales por amortizar consolidados, son como sigue:

	Saldo por amortizar	Pérdidas reservadas	Pérdidas no reservadas
2017	\$ 935	579	356
2018	1,916	1,577	339
2019	7,956	7,821	135
2020	8,922	2,375	6,547
2021 en adelante	373,840	325,292	48,548
	\$ 393,569	337,644	55,925

Al 31 de diciembre de 2016, en relación con las pérdidas fiscales por amortizar presentadas en la tabla anterior, para realizar los beneficios asociados a los activos por impuestos diferidos que no han sido reservados, antes de su expiración, CEMEX necesitará generar aproximadamente \$55,925 de utilidades antes de impuestos, en periodos futuros. Por el año terminado al 31 de diciembre de 2014, CEMEX reportó pérdidas antes de impuestos sobre una base consolidada global. No obstante, con base en las mismas proyecciones de flujos de efectivo futuros y resultados de operación que utiliza la administración de CEMEX para asignar recursos y evaluar el desempeño en los países en que opera, las cuales incluyen crecimiento esperado en los ingresos y reducciones en el gasto financiero en varios países debido a una reducción en los pasivos entre partes relacionadas, en conjunto con la implementación de estrategias de impuestos viables, CEMEX considera que recuperará el saldo de sus pérdidas fiscales por amortizar que no han sido reservadas antes de su vencimiento. En adición, CEMEX concluyó que los pasivos por impuestos diferidos que fueron considerados en el análisis de recuperación de sus activos por impuestos diferidos, se reversarán en el mismo periodo y jurisdicción fiscal que los activos por impuestos diferidos reconocidos. Asimismo, una parte de los activos por impuestos diferidos de CEMEX refieren a segmentos operativos y jurisdicciones fiscales en las que CEMEX se encuentra generando renta gravable o, en las cuales, de acuerdo con las proyecciones de flujos de efectivo de la administración, se va a generar renta gravable en los periodos relevantes antes de que dichos activos fiscales expiren.

CEMEX no reconoce un pasivo por impuestos a la utilidad diferidos relacionado con sus inversiones en subsidiarias, e intereses en negocios conjuntos, por considerar que se encuentra en control de la reversión de las diferencias temporales que surgen de estas inversiones, y la administración está confortable en que dichas diferencias temporales no se reversarán en el futuro previsible.

19C) Conciliación de la tasa efectiva de impuestos a la utilidad

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, la tasa de impuestos a la utilidad efectiva consolidada de CEMEX es como sigue:

	2016	2015	2014
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad	\$ 17,279	3,182	(1,850)
Gasto por impuestos a la utilidad	(3,096)	(2,328)	(3,920)
Tasa de impuestos efectiva consolidada ¹	(17.9)%	(73.2)%	211.9%

¹ La tasa de impuesto efectiva promedio se calcula dividiendo el monto de ingreso o gasto neto por impuestos a la utilidad entre la utilidad ó pérdida antes de impuestos, tal como estos renglones se presentan en el estado de resultados.

Las diferencias entre la contabilidad financiera y las bases fiscales de los activos y pasivos, las distintas tasas y legislaciones que aplican a CEMEX, entre otros factores, generan diferencias entre la tasa impositiva, que es la aplicable en México, y la tasa efectiva mostrada en los estados de resultados consolidados, los cuales en 2016, 2015 y 2014, estas diferencias son como sigue:

	2016		2015		2014	
	%	\$	%	\$	%	\$
Tasa de impuestos vigente en México	(30.0)	(5,184)	(30.0)	(955)	(30.0)	555
Ingreso por dividendos no gravable	0.2	32	40.2	1,280	(3.9)	73
Diferencia entre gastos contables y fiscales, neto	84.0	14,514	(93.1)	(2,963)	71.4	(1,320)
Salida régimen de consolidación fiscal	-	-	35.7	1,136	-	-
Efectos no reconocidos en el año asociados a regímenes de consolidación fiscal aplicables	(3.6)	(622)	9.2	293	5.5	(101)
Venta de acciones y activo fijo no gravable	3.8	657	39.7	1,263	(47.1)	871
Diferencia entre inflación contable y fiscal	(11.2)	(1,935)	(29.0)	(922)	31.7	(586)
Diferencias en tasas de impuestos a la utilidad en los países en que CEMEX opera ¹	11.2	1,935	53.2	1,693	(393.5)	7,280
Cambios en activos por impuestos diferidos ²	(71.3)	(12,320)	(109.1)	(3,473)	547.8	(10,135)
Cambios en provisiones de posiciones de impuestos inciertas	0.7	121	8.5	272	31.7	(586)
Otros	(1.7)	(294)	1.5	48	(1.7)	29
Tasa de impuestos efectiva consolidada	(17.9)	(3,096)	(73.2)	(2,328)	211.9	(3,920)

¹ Se refiere a los efectos de las diferencias entre la tasa oficial de impuestos a la utilidad en México del 30% contra las tasas de impuestos a la utilidad aplicables en cada uno de los países en los que CEMEX opera.

² Se refiere a los efectos en la tasa efectiva, asociados con cambios durante el periodo, en el monto de los activos por impuestos a la utilidad diferidos relacionados con las pérdidas fiscales de CEMEX.

La siguiente tabla compara las variaciones en el renglón de "Cambios en activos por impuestos diferidos" de la tabla anterior, contra el cambio en los activos por impuestos diferidos en el balance general por los años terminados al 31 de diciembre de 2016 y 2015:

	2016		2015	
	Cambios en balance general	Monto en conciliación	Cambios en balance general	Monto en conciliación
Pérdidas fiscales generadas y no reconocidas en el año	\$ -	(9,108)	-	(3,687)
Utilización de activos por impuestos diferidos para pago de pasivos (nota 19D)	-	-	(11,136)	-
Cancelaciones asociadas con pérdidas fiscales reconocidas en años anteriores	(4,843)	(4,843)	(2,554)	(2,554)
Registros asociados con pérdidas fiscales no reconocidas	1,631	1,631	2,768	2,768
Efectos por conversión de moneda y otros	4,068	-	1,860	-
Cambios en activos por impuestos diferidos	\$ 856	(12,320)	(9,062)	(3,473)

19D) Criterios fiscales inciertos y procedimientos fiscales significativos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, dentro de provisiones y otros pasivos de corto y largo plazo (nota 17), CEMEX ha reconocido provisiones por beneficios sobre impuestos a la utilidad no reconocidos en relación con criterios fiscales inciertos adoptados, donde se considera probable que la autoridad difiera con la posición asumida por CEMEX. Al 31 de diciembre de 2016, en el curso normal de operaciones, las declaraciones de impuestos de algunas subsidiarias en diversos países, están en revisión por las respectivas autoridades fiscales. CEMEX no puede anticipar si dichas revisiones originarán nuevos créditos fiscales, los cuales, serían oportunamente revelados y/o reconocidos en los estados financieros.

Los cambios en la provisión de beneficios fiscales no reconocidos por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, excluyendo multas e intereses, son como sigue:

	2016	2015	2014
Saldo de beneficios fiscales no reconocidos al inicio del año	\$ 1,190	1,396	1,283
Incremento de beneficios fiscales no reconocidos de años anteriores	200	134	216
Incremento de beneficios fiscales no reconocidos del periodo	90	71	278
Disminución de beneficios fiscales no reconocidos de años anteriores y otros	(131)	(95)	(71)
Liquidaciones y reclasificaciones	(163)	(204)	(317)
Expiración de las atribuciones de revisión	(126)	(231)	(73)
Efectos de conversión de moneda	72	119	80
Saldo de beneficios fiscales no reconocidos al final del año	\$ 1,132	1,190	1,396

Las auditorías fiscales involucran temas complejos, y su resolución puede durar varios años, particularmente si se está sujeto a negociación o litigio. Sin embargo, CEMEX considera que su estimado de beneficios fiscales no reconocidos es razonable, no obstante, la incertidumbre asociada al monto final de impuestos a la utilidad resultante de la auditoría fiscal y cualquier litigio, pueden afectar el monto de beneficios de impuestos no reconocidos en periodos futuros. Es difícil estimar el momento y rango de cambios asociados a una posición fiscal incierta, ya que la finalización de las auditorías con las autoridades fiscales puede involucrar procedimientos legales y administrativos. Por lo tanto, no es posible estimar los cambios esperados en los beneficios fiscales no reconocidos en los próximos 12 meses, sin embargo, cualquier liquidación o expiración de las atribuciones de revisión, puede cambiar significativamente los beneficios fiscales no reconocidos, incluyendo aquellas porciones relacionadas a las revisiones en curso.

Al 31 de diciembre de 2016, los procedimientos fiscales más significativos de CEMEX, algunos de los cuales están asociados a los criterios fiscales inciertos descritos anteriormente son los siguientes:

- Al 31 de diciembre de 2016, el Servicio de Recaudación de Estados Unidos (“IRS”) concluyó su auditoría del año 2014. Los hallazgos no alteraron la declaración de impuestos original, por la que no existían reservas creadas para algún asunto potencial. En adición, no existe ningún asunto fiscal material para los resultados de CEMEX en relación con las auditorías del IRS de años anteriores. El 18 de mayo de 2016 y el 24 de abril de 2015, el IRS inició las auditorías de los años fiscales 2016 y 2015, respectivamente, bajo el Proceso de Verificación de Cumplimiento. CEMEX no ha identificado ningún asunto material y, como resultado, ninguna reserva se ha registrado por las auditorías de 2016 o 2015 en los estados financieros de CEMEX.
- El 7 de julio de 2011, las autoridades fiscales de España notificaron a CEMEX España de un proceso de auditoría para los años de 2006 a 2009. Las autoridades fiscales de España han disputado parte de las pérdidas fiscales reportadas para dichos años. Las autoridades notificaron a CEMEX España de multas por un monto agregado de aproximadamente €456 (US\$480 ó \$9,938). La legislación española establece que dicha sanción puede ser objeto de recurso o reclamación administrativa sin tener que hacer pago alguno hasta que todos los recursos o reclamaciones interpuestos contra la sanción sean finalmente resueltos. El 22 de abril de 2014, CEMEX España presentó una apelación en contra de dicha sanción. En esta etapa, CEMEX no considera probable una resolución adversa en este procedimiento, no obstante es difícil medir con certeza la probabilidad de un resultado adverso, y las apelaciones que CEMEX España ha interpuesto podrían tomar un tiempo significativo en ser resueltas, pero si se resuelve de manera adversa puede tener un impacto material negativo en los resultados de operación, la liquidez o la posición financiera de CEMEX.

- En noviembre de 2009, reformas en materia de impuesto sobre la renta en México efectivas a partir del 1 de enero de 2010, modificaron el régimen de consolidación fiscal requiriendo a las empresas determinar los impuestos a la utilidad a partir de 1999 como si la consolidación fiscal no hubiera existido, es decir, imputando gravamen sobre: a) la diferencia entre el capital fiscal de las controladas y el capital fiscal del consolidado; b) los dividendos de las controladas para fines de impuestos a la Controladora; y c) otras transferencias de recursos entre las empresas del consolidado fiscal. En diciembre de 2010, la autoridad fiscal había otorgado la opción de diferir la determinación y pago del impuesto sobre la diferencia en capitales antes mencionada, hasta la desincorporación de la controlada o que se eliminara la consolidación fiscal. No obstante, en diciembre de 2013, se emitieron nuevas reformas a la ley del impuesto sobre la renta, efectivas a partir del 1 de enero de 2014, que eliminaron el régimen de consolidación fiscal, e implementaron un régimen de integración voluntario, al cual CEMEX no aplicó. Como resultado, a partir de 2014, cada entidad mexicana determina sus impuestos a la utilidad solo con sus resultados individuales. Se fijó un plazo de hasta 10 años para el pago del pasivo por impuestos a la utilidad asociado a la consolidación fiscal acumulado al 31 de diciembre de 2013, el cual, considerando las reglas emitidas para extinguir la consolidación fiscal, así como pagos efectuados durante 2013, ascendió a aproximadamente \$24,804. En 2014, considerando pagos efectuados netos de la actualización por inflación, al 31 de diciembre de 2014, el pasivo se redujo a aproximadamente \$21,429. En adición, en octubre de 2015, el Congreso aprobó una nueva reforma en materia de impuesto sobre la renta (la “nueva reforma fiscal”) que otorgó a las entidades la opción de liquidar una porción del pasivo por la salida del régimen de consolidación fiscal utilizando pérdidas fiscales de las entidades anteriormente consolidadas, aplicando un factor de descuento, así como un crédito fiscal para eliminar ciertos conceptos del pasivo antes mencionado. Como resultado, durante 2015, derivado de pagos efectuados el pasivo disminuyó a aproximadamente \$16,244, el cual, después de la aplicación de créditos fiscales y de activos por pérdidas fiscales (con base en la nueva reforma fiscal) que tenían un valor en libros para CEMEX de aproximadamente \$11,136, antes del descuento, al 31 de diciembre de 2015, el pasivo de la Controladora se redujo a aproximadamente \$3,971. En 2016, considerando pagos efectuados en el año neto de ajustes por inflación, al 31 de diciembre de 2016, CEMEX redujo el saldo por pagar a aproximadamente \$3,236.
- El 1 de abril de 2011, la Dirección de Impuestos de Colombia (la “Dirección de Impuestos”) notificó a CEMEX Colombia de un procedimiento especial rechazando ciertas deducciones incluidas en la declaración del 2009. La Dirección de Impuestos determinó un incremento en los impuestos a pagar por un monto en pesos colombianos equivalente a aproximadamente US\$30 (\$622) e impuso una multa por un monto en pesos colombianos equivalente a aproximadamente US\$48 (\$995), ambos al 31 de diciembre de 2016. La Dirección de Impuestos argumenta que ciertos gastos no son deducibles para propósitos fiscales porque no están vinculados a ganancias directas registradas en el mismo ejercicio fiscal, sin considerar que se tributará sobre ganancias futuras bajo el impuesto sobre la renta en Colombia. CEMEX Colombia contestó el procedimiento especial el 25 de junio de 2011. La Dirección de Impuestos emitió su resolución final el 15 de diciembre de 2011, en la cual confirmó su posición en el procedimiento especial. CEMEX Colombia apeló esta resolución el 15 de febrero de 2012. El 17 de enero de 2013, la Dirección de Impuestos confirmó a CEMEX Colombia su resolución final. El 10 de mayo de 2013, CEMEX Colombia apeló la resolución final ante el Tribunal Administrativo (judicial) de Cundinamarca, la cual fue admitida el 21 de junio de 2013. El 14 de julio de 2014, CEMEX Colombia fue notificada de una resolución adversa a su apelación, la cual confirma la liquidación oficial notificada por la Dirección de Impuestos. El 22 de julio de 2014, CEMEX Colombia apeló este fallo ante el Consejo de Estado de Colombia (el “Consejo de Estado”). El 17 de septiembre de 2015, CEMEX Colombia presentó argumentos en segunda instancia de este procedimiento. En esta etapa del procedimiento, al 31 de diciembre de 2016, CEMEX no considera probable una resolución adversa en este procedimiento, no obstante es difícil medir con certeza la probabilidad de un resultado adverso; pero si se resuelve de manera adversa, este procedimiento puede tener un impacto material negativo en los resultados de operación, liquidez o posición financiera de CEMEX.

20) CAPITAL CONTABLE

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el capital contable excluye la inversión de subsidiarias en CPOs de la Controladora por aproximadamente \$327 (19,751,229 CPOs) y \$179 (18,991,576 CPOs), respectivamente, la cual se cancela en "Otras reservas de capital".

20A) Capital social y prima en colocación de acciones

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el renglón de capital social y prima en colocación de acciones, se desglosa como sigue:

	2016	2015
Capital social	\$ 4,162	4,158
Prima en colocación de acciones	123,174	115,466
	\$ 127,336	119,624

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el capital social de CEMEX, S.A.B. de C.V., está representado de la siguiente forma:

Acciones ¹	2016		2015	
	Serie A ²	Serie B ²	Serie A ²	Serie B ²
Suscritas y pagadas	28,121,583,148	14,060,791,574	26,935,196,072	13,467,598,036
Suscritas por fideicomiso sin exhibir valor	638,468,154	319,234,077	747,447,386	373,723,693
Acciones que respaldan la emisión de las obligaciones convertibles ³	5,218,899,920	2,609,449,960	5,020,899,920	2,510,449,960
	33,978,951,222	16,989,475,611	32,703,543,378	16,351,771,689

¹ Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, 13,068,000,000 acciones corresponden a la parte fija, en tanto que, 37,900,426,833 acciones en 2016 y 35,987,315,067 en 2015, corresponden a la parte variable.

² Serie "A" o mexicana debe representar como mínimo el 64% del capital social, en tanto que, la Serie "B" o de suscripción libre puede representar hasta el 36% del capital social.

³ Acciones que respaldan la emisión de las obligaciones convertibles en acciones vigentes, tanto obligatorias como voluntarias así como de la emisión de nuevas obligaciones (nota 16B).

El 31 de marzo de 2016, la asamblea general ordinaria de accionistas aprobó: (i) un aumento de capital social en su parte variable mediante afectación de la cuenta de utilidades retenidas emitiéndose hasta 1,616 millones de acciones (539 millones de CPOs), representando un aumento en el capital social por aproximadamente \$4 sobre un valor teórico de \$0.00833 por CPO, y en la prima en colocación de acciones por aproximadamente \$6,966; y (ii) un aumento de capital social en su parte variable por hasta 297 millones de acciones (99 millones de CPOs), quedando resguardadas en la tesorería de la Controladora para preservar los derechos antidilutivos de los tenedores de notas convertibles en acciones (nota 16B).

El 26 de marzo de 2015, la asamblea general ordinaria de accionistas aprobó: (i) un aumento de capital social en su parte variable mediante afectación de la cuenta de utilidades retenidas emitiéndose hasta 1,500 millones de acciones (500 millones de CPOs), representando un aumento en el capital social por aproximadamente \$4 sobre un valor teórico de \$0.00833 por CPO, y en la prima en colocación de acciones por aproximadamente \$7,613; y (ii) un aumento de capital social en su parte variable por hasta 297 millones de acciones (99 millones de CPOs), quedando resguardadas en la tesorería de la Controladora para preservar los derechos antidilutivos de los tenedores de notas convertibles en acciones (nota 16B).

El 20 de marzo de 2014, la asamblea general ordinaria de accionistas aprobó: (i) un aumento de capital social en su parte variable mediante afectación de la cuenta de utilidades retenidas emitiéndose hasta 1,404 millones de acciones (468 millones de CPOs), representando un aumento en el capital social por aproximadamente \$4 sobre un valor teórico de \$0.00833 por CPO, y en la prima en colocación de acciones por aproximadamente \$7,614; y (ii) un aumento de capital social en su parte variable por hasta 387 millones de acciones (129 millones de CPOs), quedando resguardadas en la tesorería de la Controladora para preservar los derechos antidilutivos de los tenedores de notas convertibles en acciones (nota 16B).

En relación con el programa ejecutivo de compensación de largo plazo con acciones (nota 21), en 2016, 2015 y 2014, se emitieron aproximadamente 53.9 millones de CPOs, 49.2 millones de CPOs y 61.1 millones de CPOs, respectivamente, y se generó una prima en colocación de acciones asociada con el valor razonable de la compensación recibida por los ejecutivos de aproximadamente \$742 en 2016, \$655 en 2015 y \$765 en 2014.

20B) Otras reservas de capital

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los saldos consolidados de otras reservas de capital, se desglosan como sigue:

	2016	2015
Efecto acumulado por conversión, neto de efectos de notas perpetuas e impuestos diferidos registrados en capital (nota 19B y 20D)	\$ 31,293	17,606
Pérdidas actuariales acumuladas	(10,934)	(6,915)
Efectos asociados con las obligaciones convertibles en acciones ¹	4,761	4,761
Inversión de subsidiarias en acciones de CEMEX (acciones en tesorería)	(327)	(179)
	\$ 24,793	15,273

¹ Representa el componente de capital al momento de la emisión de las obligaciones convertibles en acciones descritas en la nota 16B, así como los efectos asociados a dichos instrumentos al momento del cambio de la moneda funcional de la Controladora (nota 2D). Al momento de la conversión de las obligaciones, estos saldos han sido reclasificados a las cuentas de capital social y/o de prima en colocación de acciones, según corresponda (nota 16A).

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, el desglose del resultado por conversión de subsidiarias extranjeras incluido en el estado de utilidad (pérdida) integral, es como sigue:

	2016	2015	2014
Resultado por conversión ¹	\$ 20,647	12,860	15,157
Fluctuaciones cambiarias de deuda ²	1,367	908	479
Fluctuaciones cambiarias de saldos entre partes relacionadas ³	(10,385)	(5,801)	(15,135)
	\$ 11,629	7,967	501

¹ Refiere al resultado por conversión de los estados financieros de subsidiarias en el extranjero.

² Se generó por las fluctuaciones cambiarias de la deuda de CEMEX, S.A.B. de C.V., en moneda extranjera identificada con la adquisición y designada como cobertura de la inversión neta en subsidiarias extranjeras (nota 2D).

³ Refiere a fluctuaciones cambiarias originadas por saldos entre partes relacionadas en moneda extranjera que no se liquidarán en el futuro previsible por lo que tienen naturaleza de inversión de largo plazo así como fluctuaciones cambiarias de la deuda de una subsidiaria de CEMEX España en moneda extranjera identificada y designada como cobertura de inversión neta en subsidiarias extranjeras.

20C) Utilidades retenidas

La utilidad neta del ejercicio de la Controladora está sujeta a la separación de un 5% para constituir la reserva legal, hasta que ésta alcance la quinta parte del capital social. Al 31 de diciembre de 2016, la reserva legal ascendió a \$1,804.

20D) Participación no controladora y notas perpetuas

Participación no controladora

La participación no controladora refleja la participación de accionistas terceros en el capital y los resultados de las subsidiarias consolidadas. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la participación no controladora en capital ascendió a \$19,876 y \$12,708, respectivamente.

El 18 de julio de 2016, CEMEX Holdings Philippines, Inc. ("CHP"), subsidiaria indirecta de CEMEX España, S.A., concluyó su oferta inicial de 2,337,927,954 acciones comunes, a un precio de 10.75 pesos filipinos por acción común, en una oferta pública a inversionistas en Filipinas y, en una colocación privada paralela, a inversionistas elegibles fuera de Filipinas. El número de acciones comunes emitidas por CHP incluye 304,947,124 acciones, cuya opción de suscripción fue suscrita por los colocadores en el plazo entre el 30 de junio de 2016, día de valuación, hasta e incluyendo un día antes del primer día de cotización que fue el 18 de julio de 2016 suscritas. Los activos de CHP consisten principalmente en los activos de producción de cemento en Filipinas. Después de dar efecto a la oferta, y al ejercicio de la opción de suscripción, CEMEX Asian South East Corporation ("CASE"), subsidiaria indirecta de CEMEX España, S.A., mantiene el 55.0% de las acciones comunes en circulación de CHP. Las acciones comunes de CHP están listadas en la Bolsa de Valores de Filipinas bajo la clave CHP. Los recursos netos de la oferta de aproximadamente US\$507 (considerando un tipo de cambio de 46.932 pesos filipinos por dólar al 30 de junio de 2016), después de comisiones y otros gastos de la oferta, fueron utilizados por CEMEX para fines generales corporativos, incluyendo el pago de deuda existente.

Notas perpetuas

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la participación no controladora incluye US\$438 (\$9,075) y US\$440 (\$7,581), respectivamente, que representan el valor nominal de notas perpetuas, los cuales excluyen las notas perpetuas en propiedad de subsidiarias.

Los gastos por intereses de las notas perpetuas se incluyen dentro de "Otras reservas de capital" por montos de \$507 en 2016, \$432 en 2015 y \$420 en 2014, excluyendo en todos los periodos el interés devengado por las notas perpetuas en propiedad de subsidiarias.

Las notas perpetuas de CEMEX no tienen fecha establecida de pago y CEMEX no tiene obligación contractual de intercambiar alguna serie de sus notas perpetuas vigentes por activos financieros o pasivos financieros. Como resultado, estas notas, emitidas en su totalidad por Vehículos de Propósito Especial ("VPEs"), califican como instrumentos de capital y se clasifican dentro de la participación no controladora al haber sido emitidas por entidades consolidadas de CEMEX. En adición, sujeto a ciertas condiciones, CEMEX tiene la opción unilateral de diferir indeterminadamente los pagos de interés. La definición como instrumentos de capital se efectuó bajo las IFRS aplicables. Los distintos VPEs, fueron establecidos sólo con fines de estas emisiones de CEMEX y se incluyen en los estados financieros consolidados.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el detalle de las notas perpetuas emitidas por CEMEX, excluyendo las notas perpetuas en propiedad de sus subsidiarias, es como sigue:

Emisor	Fecha de emisión	2016	2015	Opción de recompra	Tasa de interés
		Monto nominal	Monto nominal		
C10-EUR Capital (VPE) Ltd	Mayo de 2007	€64	€64	Décimo aniversario	6.277%
C8 Capital (VPE) Ltd	Febrero de 2007	US\$135	US\$135	Octavo aniversario	LIBOR + 4.40%
C5 Capital (VPE) Ltd ¹	Diciembre de 2006	US\$61	US\$61	Quinto aniversario	LIBOR + 4.277%
C10 Capital (VPE) Ltd	Diciembre de 2006	US\$175	US\$175	Décimo aniversario	LIBOR + 4.71%

¹ El Contrato de Crédito, así como anteriormente el Contrato de Financiamiento, no permite a CEMEX la recompra de las notas perpetuas.

21) PAGOS A EJECUTIVOS BASADOS EN ACCIONES

Existen programas restringidos de compensación de largo plazo para ciertos ejecutivos con CPOs de CEMEX, en los cuales, se emiten nuevos CPOs durante el periodo de servicios de cuatro años. Los CPOs entregados anualmente (25% de cada programa anual), se depositan en las cuentas de los ejecutivos al inicio del año de servicios, donde cumplen un periodo de restricción para su venta de un año. Bajo estos programas, la Controladora emitió acciones nuevas por aproximadamente 53.9 millones de CPOs en 2016, 49.2 millones de CPOs en 2015 y 61.1 millones de CPOs en 2014, que se mantenían suscritos y pendientes de pago en la tesorería de CEMEX. Al 31 de diciembre de 2016, existen aproximadamente 75.7 millones de CPOs bajo estos programas anuales que se espera emitir en los siguientes años, en la medida que los ejecutivos presten servicios.

En adición, los ejecutivos elegibles pertenecientes a las operaciones de CLH y subsidiarias, desde 2013, dejaron de recibir CPOs de CEMEX y en su lugar reciben acciones de CEMEX Latam, considerando significativamente las mismas condiciones del plan de CEMEX, también sobre un periodo de servicios de cuatro años. Durante 2016 y 2015, CEMEX Latam hizo la entrega física de 271,461 y 242,618 acciones, respectivamente, correspondientes a la porción devengada del total otorgado en años anteriores, que se mantenían suscritas en la tesorería de CEMEX Latam. Al 31 de diciembre de 2016, existen aproximadamente 540,359 acciones de CEMEX Latam bajo estos programas anuales que se espera emitir en los siguientes años, en la medida que los ejecutivos presten servicios.

En adición, en 2012, CEMEX inició un programa de compensación a un grupo de ejecutivos que estaba ligado, durante un periodo de tres años y finalizando el 31 de diciembre de 2014, a condiciones de desempeño internas (crecimiento en el Flujo de Operación) y de mercado (crecimiento en el precio del CPO). Bajo este programa, CEMEX ofreció aproximadamente 39.9 millones de CPOs, los cuales se ganaron en su totalidad por los ejecutivos al lograrse las condiciones anuales de desempeño internas y/o de mercado en los tres años. Los CPOs ganados por los ejecutivos fueron entregados, libres de restricción, solo a ejecutivos activos en marzo de 2015.

El gasto de compensación combinado asociado a los programas descritos con anterioridad, se reconoció en los resultados de operación contra otras reservas de capital, y ascendió a aproximadamente \$742 en 2016, \$655 en 2015 y \$730 en 2014. El precio promedio ponderado por CPO otorgado en el periodo fue de aproximadamente 13.79 pesos en 2016, 13.34 pesos en 2015 y 12.53 pesos en 2014. En tanto que, el precio promedio ponderado de las acciones de CEMEX Latam otorgadas en el periodo fue de 13,423 pesos colombianos en 2016, 14,291 pesos colombianos en 2015 y 15,073 pesos colombianos en 2014. Al 31 de diciembre de 2016, no existen opciones o compromisos para hacer pagos en efectivo a los ejecutivos, basados en cambios en los precios del CPO de la Controladora o acciones de CLH.

22) UTILIDAD (PÉRDIDA) POR ACCIÓN

La utilidad (pérdida) básica por acción debe calcularse dividiendo la utilidad o pérdida atribuible a los accionistas de la entidad controladora (el numerador) entre el promedio ponderado de acciones en circulación durante el periodo (el denominador). Las acciones cuya emisión depende solo del paso del tiempo deben incluirse en el cálculo del promedio ponderado de acciones en circulación básico. La utilidad (pérdida) por acción diluida debe reflejar en ambos, el numerador y el denominador, el supuesto de que los instrumentos convertibles son convertidos, que las opciones son ejercidas, o que las acciones ordinarias sujetas a condiciones específicas son emitidas, en la medida que dicho supuesto resulte en una reducción de la utilidad por acción básica o un incremento en la pérdida por acción básica, de otra manera, los efectos de acciones potenciales no se consideran debido a que generan anti-dilución.

Las cifras consideradas para los cálculos de la utilidad (pérdida) por acción en 2016, 2015 y 2014 son las siguientes:

	2016	2015	2014
Denominador (miles de acciones)			
Promedio ponderado de acciones en circulación ¹	40,624,905	39,905,168	38,506,999
Capitalización de utilidades retenidas ²	1,616,112	1,616,112	1,616,112
Efecto dilutivo de notas convertibles obligatoriamente en acciones (nota 16B) ³	680,916	680,916	680,916
Promedio ponderado de acciones – básico	42,921,933	42,202,196	40,804,027
Efecto dilutivo de compensación basada en acciones (nota 21) ³	226,972	171,747	293,657
Efecto dilutivo de notas convertibles opcionalmente en acciones (nota 16B) ³	4,367,895	4,870,774	5,963,148
Promedio ponderado de acciones – diluido	47,516,800	47,244,717	47,060,832
Numerador			
Utilidad (pérdida) neta de las operaciones continuas	\$ 14,183	854	(5,770)
Menos: Utilidad neta en participación no controladora	1,174	932	1,103
Utilidad (pérdida) neta participación controladora de las operaciones continuas	13,009	(78)	(6,873)
Más: gasto por interés después de impuestos de notas obligatoriamente convertibles en acciones	119	144	164
Utilidad (pérdida) neta participación controladora de operaciones continuas – para cálculo por acción básica	13,128	66	(6,709)
Más: gasto por interés después de impuestos de notas opcionalmente convertibles en acciones	1,079	1,288	1,424
Utilidad (pérdida) neta participación controladora de operaciones continuas – para cálculo por acción diluida	\$ 14,207	1,354	(5,285)
Utilidad neta de operaciones discontinuas	\$ 1,024	1,279	90
Utilidad (pérdida) básica por acción de la participación controladora			
Utilidad (pérdida) básica de la participación controladora	\$ 0.33	0.03	(0.16)
Utilidad (pérdida) básica de las operaciones continuas de la participación controladora	0.31	–	(0.16)
Utilidad (pérdida) básica de las operaciones discontinuas de la participación controladora	0.02	0.03	–
Utilidad (pérdida) diluida por acción de la participación controladora ⁴			
Utilidad (pérdida) diluida de la participación controladora	\$ 0.33	0.03	(0.16)
Utilidad (pérdida) diluida de las operaciones continuas de la participación controladora	0.31	–	(0.16)
Utilidad (pérdida) diluida de las operaciones discontinuas de la participación controladora	0.02	0.03	–

¹ El promedio ponderado de acciones en circulación en 2015 y 2014, incluye el número de acciones emitidas como resultado de la capitalización de utilidades retenidas en marzo de 2015 y marzo de 2014, según corresponda (nota 20A).

² De acuerdo a resolución de la asamblea de accionistas del 31 marzo de 2016.

³ El número de CPOs a emitirse bajo los programas de compensación ejecutiva basada en acciones, así como el total de CPOs comprometidos por emitir en el futuro por las notas obligatorias y opcionalmente convertibles, se considera desde el inicio del año que se reporta. El efecto dilutivo de los programas de opciones a ejecutivos se determina por el método de tesorería inverso.

⁴ En 2016, 2015 y 2014, los efectos en el denominador y numerador de las acciones potencialmente dilutivas generó anti-dilución; por tal motivo, no existe cambio entre la utilidad (pérdida) por acción básica y la utilidad (pérdida) por acción diluida reportadas.

23) COMPROMISOS

23A) Avales y garantías

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX, S.A.B. de C.V., había otorgado avales sobre créditos de subsidiarias por aproximadamente US\$2,887 (\$59,819) y US\$3,726 (\$64,195), respectivamente.

23B) Gravámenes

CEMEX transfirió a un fideicomiso de garantía las acciones de varias de sus principales subsidiarias, incluyendo CEMEX México, S.A. de C.V., New Sunward Holding B.V. y CEMEX España, S.A., con el propósito de asegurar las obligaciones de pago bajo el Contrato de Crédito (anteriormente bajo el Contrato de Financiamiento) y otros instrumentos de deuda negociados con anterioridad a la fecha de dichos contratos (nota 16A).

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no existen pasivos garantizados con propiedades, maquinaria y equipo.

23C) Otros compromisos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX mantiene otros compromisos para distintos fines, incluyendo la compra de combustibles y energía, cuyos flujos estimados futuros durante su vigencia se presentan en la nota 23E. La descripción de los contratos más significativos es como sigue:

- En relación con el inicio de operaciones comerciales de los parques de energía eólica Ventika S.A.P.I. de C.V. y Ventika II S.A.P.I. de C.V. (en conjunto "Ventikas") en el estado de Nuevo León en México con una capacidad de generación combinada de 252 Megawatts ("MW"), CEMEX acordó la compra por 20 años, a partir de abril de 2016, de una porción de la energía generada por Ventikas para sus plantas en México. En el año de 2016, Ventikas suministró aproximadamente (no auditado) el 6.4% del consumo de energía eléctrica de CEMEX en México. Este acuerdo es para suministro propio y no hay fines de negociación. CEMEX participó en el proyecto Ventikas como promotor, desarrollador e inversionista de capital. En diciembre de 2016, CEMEX vendió su participación a Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V., actual propietario del 100% de Ventikas, por aproximadamente US\$21 (\$435). En adición, durante 2016 y de acuerdo con los contratos establecidos, CEMEX recibió un total de US\$35 (\$725) por honorarios de desarrollador y otros conceptos. CEMEX permanecerá como administrador de las instalaciones de Ventikas a cambio de un honorario por administración.
- El 30 de julio de 2012, CEMEX firmó un acuerdo estratégico por 10 años con International Business Machines Corporation ("IBM") mediante el cual IBM provee servicios, entre otros, de procesamiento de datos en finanzas, contabilidad y recursos humanos; así como servicios de infraestructura de Tecnología de Información ("TI"), soporte y mantenimiento de aplicaciones de TI en los países donde opera CEMEX.
- A partir de febrero de 2010, CEMEX acordó con EURUS la adquisición de energía eléctrica por un periodo no menor a 20 años. EURUS es un parque de generación eólica de 250 MW operado por ACCIONA en el estado de Oaxaca en México. Por los años de 2016, 2015 y 2014, EURUS suministró aproximadamente (no auditado) el 22.9%, 28.0% y 28.2%, respectivamente, de las necesidades de energía eléctrica totales de CEMEX en México.
- CEMEX mantiene un compromiso iniciado en abril de 2004 para adquirir la energía generada por Termoeléctrica del Golfo ("TEG") hasta el 2027. CEMEX se comprometió a suministrar suficiente combustible a TEG y a otro generador de energía eléctrica adyacente a TEG para sus operaciones, compromiso cubierto por medio de cuatro acuerdos de 20 años con Petróleos Mexicanos ("PEMEX"), los cuales terminan en el 2024. Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, TEG suministró aproximadamente (no auditado) el 66.3%, 69.3% y 69.6%, respectivamente, de las necesidades integrales de energía eléctrica de CEMEX en esos años de sus plantas de cemento en México.

En relación con el párrafo anterior, en marzo de 1998 y julio de 1999, CEMEX entró en contratos con PEMEX en virtud de los cuales, a partir de abril de 2004, las refinerías de PEMEX en Cadereyta y Ciudad Madero suministrarán a CEMEX un volumen combinado de aproximadamente 1.75 millones de toneladas de coque de petróleo por año. De acuerdo a los contratos con PEMEX, 1.2 millones de toneladas del volumen se asignarán a TEG y al otro generador de energía eléctrica, y el volumen remanente se asignará a las operaciones de CEMEX en México. Por medio de estos contratos de coque de petróleo con PEMEX, CEMEX espera tener una fuente constante de combustible a lo largo del acuerdo de 20 años.

- CEMEX OstZement GmbH (“COZ”), subsidiaria de CEMEX en Alemania, entró en un contrato de suministro de energía de largo plazo en 2007 con Vattenfall Europe New Energy Ecopower (“VENEE”), mediante el cual, VENEE suministrará energía a la planta de Rüdersdorf por un período de 15 años comenzando el 1 de enero de 2008. Con base en el contrato, COZ tiene la opción de fijar por anticipado el volumen de energía en términos de MW que adquirirá a VENEE cada año, así como de ajustar el monto de compra una vez sobre base mensual y trimestral. De acuerdo al contrato, COZ adquirió (no auditado) aproximadamente 27 MW en 2016, 2015 y 2014, y COZ espera adquirir entre 26 y 28 MW por año comenzando en 2015 y en adelante. El contrato establece un mecanismo de precios para la energía adquirida basado en los precios futuros de la energía cotizados en la Bolsa Europea de Energía, no requirió inversión inicial, y será liquidado en una fecha futura. En virtud de que es un contrato de suministro para uso propio y CEMEX vende cualquier sobrante de energía tan pronto conoce sus estimados de consumo, sin mediar consideración de los cambios en precio y evitando cualquier intención de negociación, dicho contrato no se reconoce a valor razonable.

23D) Compromisos por prestaciones a empleados

En algunos países CEMEX ofrece servicios médicos auto-asegurados al personal activo, administrados sobre la base del costo más una cuota con las compañías de seguros u otorgados a través de organizaciones médicas. Al 31 de diciembre de 2016, en algunos planes se han establecido límites de pérdida por asistencia médica continua resultante de alguna causa específica (ej., accidentes automovilísticos, enfermedades, etc.), entre 23 mil dólares y 400 mil dólares. En otros planes, se han establecido límites de pérdida por empleado sin importar el número de eventos entre 100 mil dólares y 2.5 millones de dólares. La contingencia para CEMEX en caso que todos los beneficiarios de los planes de servicios médicos requieran servicios médicos simultáneamente es significativa. Sin embargo, este escenario es remoto. El gasto incurrido en dichos planes de servicios médicos fue de aproximadamente US\$69 (\$1,430) en 2016, US\$69 (\$1,189) en 2015 y US\$64 (\$943) en 2014.

23E) Obligaciones contractuales

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, CEMEX tiene las siguientes obligaciones contractuales:

(Millones de dólares) Obligaciones		2016				2015	
		Menos de 1 año	1-3 años	3-5 años	Más de 5 años	Total	
Deuda de largo plazo	US\$	37	2,675	2,221	6,446	11,379	13,303
Arrendamientos financieros ¹		18	36	33	20	107	135
Notas convertibles ²		13	689	503	–	1,205	1,543
Total deuda y otras obligaciones financieras ³		68	3,400	2,757	6,466	12,691	14,981
Arrendamientos operativos ⁴		117	193	127	78	515	434
Pagos de interés sobre la deuda ⁵		678	1,240	969	1,109	3,996	4,659
Planes de pensiones y otros beneficios ⁶		142	277	269	726	1,414	1,568
Compra de materias primas, combustibles y energía ⁷		584	816	739	2,301	4,440	3,963
Total de obligaciones contractuales	US\$	1,589	5,926	4,861	10,680	23,056	25,605
	\$	32,934	122,787	100,720	221,290	477,720	441,174

¹ Los montos representan flujos nominales. Al 31 de diciembre de 2016, el VPN de los pagos futuros en dichos contratos fue de US\$76 (\$1,576), de los cuales, US\$24 (\$497) refieren a pagos de 1 a 3 años, US\$23 (\$477) refieren a pagos de 3 a 5 años, y US\$16 (\$332) refieren a pagos de más de 5 años.

² Refiere a los componentes de pasivo de las notas convertibles descritas en la nota 16B asumiendo el repago al vencimiento y la no conversión de las notas.

³ La proyección de los pagos de deuda incluye el vencimiento circulante y no considera efectos de algún refinanciamiento sobre la deuda en los próximos años. CEMEX ha realizado en el pasado reemplazos de sus obligaciones de largo plazo con otras de naturaleza similar.

⁴ Los montos representan flujos nominales. CEMEX tiene arrendamientos operativos, principalmente por instalaciones operativas, bodegas de almacenamiento y distribución de cemento, equipos de transportación y equipos varios, en los cuales se requieren pagos por renta anual más el pago de ciertos gastos operativos. El gasto por estos arrendamientos fue de US\$121 (\$2,507) en 2016, US\$114 (\$1,967) en 2015 y US\$112 (\$1,657) en 2014.

⁵ Los flujos estimados sobre la deuda de tasa variable se determinaron utilizando las tasas vigentes al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

⁶ Representa los pagos anuales por estos beneficios por los próximos 10 años (nota 18), incluyendo el estimado de nuevos pensionados durante esos años.

⁷ Los pagos futuros para la compra de materias primas se presentan sobre la base de los flujos de efectivo contractuales nominales. Los pagos futuros nominales de energía se determinaron para todos los contratos sobre la base de un consumo agregado promedio esperado por año de 3,124.1 GWh, utilizando los precios establecidos en los contratos para cada periodo. Los pagos futuros incluyen los compromisos para la compra de combustibles.

24) CONTINGENCIAS

24A) Pasivos contingentes por procedimientos legales

CEMEX está sujeto a diversos procedimientos legales significativos, cuyas resoluciones se consideran probables e implicarán la salida de efectivo u otros recursos de CEMEX. Por lo anterior, se han reconocido algunas provisiones o pérdidas en los estados financieros, representando el mejor estimado de los pagos o activos deteriorados. Por lo cual, CEMEX no considera que se efectuarán pagos significativos en exceso de dichas provisiones. Al 31 de diciembre de 2016, el detalle de los procedimientos legales más importantes que han dado lugar al registro de provisiones o de pérdidas es el siguiente:

- En relación con el proyecto Maceo en Colombia (nota 14), el 28 de agosto de 2012, CEMEX Colombia firmó un memorando de entendimiento (“MDE”) con el mandatario de CI Calizas y Minerales S.A. (“CI Calizas”), cuyo objeto era la adquisición y cesión de activos consistentes en los terrenos, la concesión minera y permiso ambiental, las acciones de la entidad Zona Franca Especial Cementera del Magdalena Medio S.A.S. (“Zomam”) (titular de la declaratoria de Zona Franca), así como los derechos del fideicomiso celebrado entre Acción Sociedad Fiduciaria S.A., CI Calizas y Zomam; para desarrollar la construcción de la nueva planta de cemento. Durante 2016, CEMEX recibió reportes a través de su línea de denuncia anónima, informando de posibles deficiencias en el proceso de compra de los terrenos donde se localiza dicha planta de cemento. Derivado de esto, CEMEX inició una investigación y auditoría interna en acuerdo con sus políticas de gobierno corporativo y su código de ética, confirmándose las irregularidades en dicho proceso. Como resultado de este proceso, el 23 de septiembre de 2016, de forma inmediata, CLH y CEMEX Colombia decidieron terminar la relación laboral con el Vicepresidente de Planeación de CLH y de CEMEX Colombia; y con el Consultor Jurídico de CLH y de CEMEX Colombia. En adición, el Director General de CLH y Presidente de CEMEX Colombia renunció con fecha efectiva el mismo día 23 de septiembre de 2016 para facilitar las investigaciones. CEMEX y CLH hicieron del conocimiento de estos hallazgos a las autoridades apropiadas en Colombia. Con el fin de fortalecer los niveles de liderazgo, gestión y mejores prácticas de gobierno corporativo, el 4 de octubre de 2016, el Consejo de Administración de CLH decidió separar los roles de Presidente del Consejo de Administración, de Director General de CLH y de Director de CEMEX Colombia. Consecuentemente, se acordaron en forma inmediata los nombramientos del nuevo Presidente del Consejo de Administración de CLH, del nuevo Director General de CLH, del nuevo Director de CEMEX Colombia y del nuevo Vicepresidente de Planeación de CLH y CEMEX Colombia.

En adición, posterior a la firma del MDE, uno de los antiguos socios de CI Calizas, quién presuntivamente traspasó sus acciones de CI Calizas dos años antes de firmado el MDE, fue vinculado a un proceso de extinción de dominio por la Fiscalía General de la Nación (la “Fiscalía”). Entre otras medidas, la Fiscalía ordenó el embargo y consecuente suspensión del poder dispositivo sobre los bienes objeto del MDE. Las acciones de Zomam fueron totalmente adquiridas por CEMEX Colombia antes del inicio de dicho proceso, no obstante, la Fiscalía decidió también incluir dichas acciones en la acción de extinción de dominio. Para proteger sus intereses y ejercer la defensa de sus derechos como tercero de buena fe exenta de culpa, CEMEX Colombia se vinculó al proceso de extinción de dominio, atendiendo debidamente cada una de las etapas procesales, bajo la política de plena colaboración con la Fiscalía. Adicionalmente, CEMEX Colombia solicitó la improcedencia de la acción de extinción de dominio en contra de los bienes objeto del MDE.

En julio de 2013, CEMEX Colombia firmó con el depositario provisional de los bienes, designado por la Dirección Nacional de Estupefacientes (entonces depositaria de los bienes afectados), cuyas funciones tras su liquidación fueron asumidas por la Sociedad de Activos Especiales S.A.S. (la “SAE”), un contrato de arrendamiento por un plazo de cinco años, salvo que lo termine anticipadamente la SAE, mediante el cual se autorizó expresamente la construcción y puesta en marcha de la planta (el “Contrato de Arrendamiento”). Asimismo, el depositario provisional otorgó un mandato a CEMEX Colombia con el mismo propósito.

El 2 de mayo de 2016, la Fiscalía negó la solicitud de improcedencia de la acción de extinción de dominio antes mencionada, al considerar que debía ampliar la obtención de elementos probatorios y su análisis para tomar una decisión ajustada a derecho. Dada la naturaleza del proceso, si bien la ley colombiana ha definido términos para las distintas etapas procesales, al 31 de diciembre de 2016, se estima que puede tardar entre cinco y diez años para que se emita una decisión definitiva sobre la procedencia o no de la extinción de dominio sobre dichos bienes. Al 31 de diciembre de 2016, el proceso de extinción de dominio se encuentra en etapa de investigación, en espera de la posesión de los curadores *ad litem* designados por la Fiscalía. Con la posesión del curador *ad litem* se abre la etapa probatoria, en la cual se procederá a realizar la práctica de pruebas.

La vigencia del Contrato de Arrendamiento es hasta el 15 de julio de 2018, de tal forma, sujeto a que se resuelva el proceso legal en curso, CEMEX Colombia planea negociar una extensión al plazo de dicho Contrato de Arrendamiento.

Asimismo, en relación al proyecto Maceo, CEMEX Colombia también contrató al mismo mandatario de CI Calizas para que representara a CEMEX Colombia en la adquisición de los terrenos adyacentes al proyecto Maceo, firmándose un nuevo memorándum de entendimiento con este mandatario (el “MDE con el Mandatario”). CEMEX Colombia entregó anticipos en pesos colombianos equivalentes a aproximadamente US\$13.4 y ha pagado intereses por aproximadamente US\$1.2, en ambos casos considerando el tipo de cambio del peso colombiano al dólar al 31 de diciembre de 2016. Estos pagos fueron depositados en la cuenta bancaria del mandatario como anticipos por los activos de CI Calizas y dentro del MDE con el Mandatario para la compra a nombre y cuenta de CEMEX Colombia de los terrenos adicionales adyacentes al proyecto Maceo, los intereses fueron pagados por CEMEX Colombia según las instrucciones del mandatario. En virtud del proceso de extinción de dominio de los activos correspondientes al MDE y que la formalización de las adquisiciones bajo el MDE con el Mandatario no se llevaron a cabo, CEMEX Colombia no es, a la fecha de los estados financieros, el legítimo propietario de los citados bienes. Asimismo, dado que los pagos realizados por CEMEX Colombia para la compra de las propiedades, acciones y cesión de contrato de concesión minera con el permiso ambiental, así como de los predios adyacentes a la planta, fueron hechos violando las políticas internas de CEMEX y CLH, tanto CLH como CEMEX Colombia denunciaron ante la Fiscalía los hechos antes indicados, aportando los hallazgos obtenidos en las investigaciones y auditorías internas efectuadas, para que la Fiscalía tome las acciones que considere pertinentes. Igualmente, el 20 de diciembre de 2016, se presentó la ampliación de la denuncia inicial del 23 de septiembre de 2016, con la información y los hallazgos obtenidos a esa fecha.

Por requerimiento del Comité de Auditoría de CEMEX, S.A.B. de C.V. y de la Comisión de Auditoría de CLH, se contrató una firma de auditoría, experta en auditoría forense, para una investigación independiente del proyecto Maceo. Adicionalmente, CEMEX Colombia y CLH contrataron a una firma de abogados externos para que asistan a CLH y CEMEX Colombia en la colaboración necesaria a la Fiscalía. Asimismo, de acuerdo a los controles internos de CLH y prácticas usuales, la administración también incorporó una firma de abogados externos para su propia asesoría. En relación con las irregularidades detectadas en la compra de los activos propiedad de CI Calizas y terrenos adicionales antes mencionadas, que derivaron en el inicio de la auditoría interna, la salida de ciertos ejecutivos y la denuncia de estos hechos, existe una investigación en curso por parte de la Fiscalía. A la fecha de los estados financieros, la investigación por parte de la Fiscalía se encuentra en su fase inicial (indagación), en la cual, CEMEX no puede predecir las acciones que la Fiscalía pueda implementar, ni la posibilidad y el grado en que cualquiera de estas posibles acciones, incluyendo la desvinculación de los ejecutivos referenciados, pudieran tener un efecto adverso material en los resultados de operación, liquidez o situación financiera de CEMEX. Con relación a esto, bajo la presunción que CEMEX Colombia actuó de buena fe, y teniendo en cuenta que el resto de sus inversiones realizadas en el proyecto Maceo se efectuaron con el consentimiento de la SAE y de CI Calizas en virtud del Contrato de Arrendamiento y del mandato, dichas inversiones están protegidas por la ley colombiana, según la cual, si una persona construye en la propiedad de un tercero, a sabiendas de dicho tercero, este podría: a) hacer suya la planta, siempre y cuando indemnice a CEMEX Colombia, o bien, b) obligar a CEMEX Colombia a comprarle el terreno.

Por lo anterior, CEMEX estima que, durante la vigencia del Contrato de Arrendamiento, podrá usar y usufructuar los terrenos a fin de operar la planta. Asimismo, CEMEX considera que podrá conservar la propiedad de la planta construida y demás mejoras. No obstante, si este no fuera el caso, CEMEX Colombia tomará todas las acciones necesarias para salvaguardar el proyecto en Maceo. A este respecto, existe la posibilidad, que la Compañía considerada remota, que en el caso que se ordene la extinción de dominio sobre los bienes objeto del MDE a favor del Estado, la SAE determine no vender a CEMEX Colombia los activos, o bien, determine mantener la propiedad y no extender el Contrato de Arrendamiento. En ambos casos, bajo ley colombiana, CEMEX Colombia tendría derecho a una indemnización por el valor de las inversiones efectuadas. No obstante, una resolución adversa a este respecto podría tener un efecto adverso material en los resultados de operación, liquidez o situación financiera de CEMEX.

Con relación a la investigación y auditoría interna sobre el proyecto Maceo antes mencionada, y considerando los hallazgos y las opiniones legales disponibles, durante el cuarto trimestre de 2016, CEMEX determinó: a) que existe baja probabilidad de recuperar recursos entregados bajo distintos memorándums de entendimiento para la compra de los activos del proyecto por un monto en pesos colombianos equivalente a aproximadamente US\$14.3 (\$295), y que se tenían registrados dentro de las inversiones en proceso, se han considerado como activos contingentes, por lo que se ha reconocido una pérdida mediante la reducción del saldo de estas inversiones en proceso por dicho monto con cargo a otros gastos, neto (sin embargo, el 19 de diciembre de 2016, CEMEX también acudió a los tribunales civiles con el fin de buscar que la titularidad de todos los derechos de propiedad relativos a terrenos adicionales, algunos recaídos en cabeza del mandatario, efectivamente pasen al dominio de CEMEX); b) que algunas compras de equipos instalados en la planta fueron consideradas exentas de IVA bajo los beneficios de la zona franca, pero que al estar los equipos instalados fuera del polígono de dicha zona franca carecían de dicho beneficio, por lo cual, se procedió a incrementar las inversiones en proceso contra una cuenta por pagar de IVA por aproximadamente US\$9.2 (\$191); y c) la cancelación de la cuenta por pagar remanente a CI Calizas en relación a la compra de los activos bajo el MDE por aproximadamente US\$9.1 (\$188) contra una reducción en las inversiones en proceso, todas estas cifras considerando el tipo de cambio del peso colombiano al dólar al 31 de diciembre de 2016.

El 27 de octubre de 2016, CLH decidió posponer la puesta en marcha de la planta de Maceo considerando información surgida de las auditorías en curso: (i) hay ciertos permisos pendientes requeridos para finalizar la vía de acceso a la planta en Maceo. Suponiendo que dichos permisos sean obtenidos en su momento, CLH estima que la vía de acceso podría ser concluida y estar lista para uso hasta julio de 2017. Utilizando el único acceso existente a la planta en lugar de la que está en construcción aumentaría los riesgos de seguridad y probablemente limitaría la capacidad para transportar los productos; (ii) CEMEX Colombia ha solicitado ampliar la zona franca, el comisionar la nueva línea de clinker en Maceo sin dicha ampliación de la zona franca reduciría los beneficios que de otro modo estarían disponibles para CEMEX Colombia. Es posible que una resolución final con respecto a esta solicitud de ampliación de la zona franca no pueda tomarse debido al proceso de extinción de dominio que está en curso. Como resultado, con el fin de proteger los beneficios esperados de la zona franca, CLH no comisionará la línea de clinker hasta que la zona franca se expanda para cubrir la totalidad de la planta; y (iii) una subsidiaria de CEMEX Colombia detenta el permiso ambiental para el proyecto Maceo. Sin embargo, la transferencia de la concesión minera se revocó por la Secretaria de Minas de la Gobernación de Antioquia en diciembre de 2013, quedando nuevamente asignada a CI Calizas. Por lo anterior, el permiso ambiental y la concesión minera están en manos de diferentes entidades, contrario a la situación estándar de tener el permiso ambiental junto con la concesión minera.

En cualquier caso, CEMEX Colombia continuará el uso y disfrute de los activos bajo el Contrato de Arrendamiento y el mandato con la SAE.

CLH también ha determinado que el permiso minero de la nueva planta se superpone parcialmente con un Distrito de Manejo Integrado. CEMEX Colombia gestionará con las autoridades correspondientes la modificación del permiso ambiental para permitir aumentar la producción hasta 950 mil toneladas por año. Es posible que este proceso también pudiera verse afectado por el proceso de extinción de dominio actualmente en curso. CEMEX Colombia seguirá trabajando para afrontar estos asuntos tan pronto como sea posible. A este respecto, el 13 de diciembre de 2016, Corantioquia, la agencia ambiental regional, comunicó su negativa a la solicitud de CEMEX Colombia para incrementar el permiso para producir hasta 950 mil toneladas por año. Esta resolución fue apelada dentro de los diez días siguientes a la misma.

- En diciembre de 2016, la Controladora recibió requerimientos por parte de la Comisión de Valores de los Estados Unidos (*U.S. Securities and Exchange Commission* ó la "SEC") solicitando información para poder determinar si existen violaciones a la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero (*U.S. Foreign Corrupt Practices Act*) derivado del proyecto de Maceo. Estos requerimientos no significan que la SEC ha concluido que CEMEX ha infringido la ley. Las auditorías e investigaciones internas de CEMEX y CLH cuestionaron ciertos pagos hechos en relación al Proyecto de Maceo bajo el MDE y el MDE con el Mandatario descritos anteriormente. Estos pagos, fueron hechos a terceros no gubernamentales en conexión con la compra de los terrenos de la planta, terrenos aledaños, derechos mineros y los beneficios de la zona franca del Proyecto Maceo, sin adherirse a los protocolos establecidos de CEMEX y CLH. CEMEX ha estado cooperando con la SEC y con la Fiscalía y tiene la intención de continuar cooperando plenamente con ambas autoridades. Es posible que el Departamento de Justicia de los Estados Unidos o las entidades investigadoras de otras jurisdicciones también puedan abrir investigaciones sobre este asunto. En la medida en que lo hagan, CEMEX también tiene la intención de cooperar plenamente en su oportunidad con esas investigaciones. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX no puede determinar la duración, alcance o resultado de la investigación de la SEC o cualquier otra investigación que pueda surgir y tampoco tiene elementos para determinar la probabilidad de que los resultados de la investigación de la SEC pueda o no tener un impacto material adverso en sus resultados de operación, liquidez o situación financiera.

- En enero de 2007, la Oficina de Competencia y Protección al Consumidor de Polonia (“la Oficina de Protección”) notificó a CEMEX Polska, Sp. Z.o.o (“CEMEX Polska”) subsidiaria de CEMEX en Polonia, el inicio de una investigación de competencia a todos los productores de cemento del país, incluyendo a CEMEX Polska y otra subsidiaria en el país. La Oficina de Protección argumenta que existía un acuerdo entre los productores respecto a precios, cuotas de mercado y otras condiciones de venta; y que los productores intercambiaron información, lo cual limitó la competencia en el mercado de cemento. CEMEX Polska rechazó haber cometido dichas prácticas y proporcionó argumentos con relación a que sus actividades se apegaron a la ley de competencia. En diciembre de 2009, la Oficina de Protección emitió una resolución imponiendo multas a ciertos productores de cemento, incluido CEMEX Polska por el periodo de 1998 a 2006. La multa impuesta a CEMEX Polska ascendió al equivalente de aproximadamente US\$27 (\$559). En diciembre de 2009, CEMEX Polska apeló la resolución ante el Tribunal de Defensa de la Competencia y Protección al Consumidor de Varsovia (“Tribunal de Defensa”). En diciembre de 2013, el Tribunal de Defensa redujo la sanción al equivalente de aproximadamente US\$24 (\$497). En mayo de 2014, CEMEX Polska apeló la resolución del Tribunal de Defensa ante el Tribunal de Apelaciones en Varsovia. Después de diversas audiencias, el 11 de marzo de 2016, el Tribunal de Apelaciones reabrió el periodo de audiencias que había finalizado en febrero de 2016, para consultar al Tribunal Constitucional de Polonia sobre el apego con la constitución de la reducción a la multa impuesta a CEMEX Polska. La multa no es exigible hasta que el Tribunal de Apelaciones emita su juicio final, la cual, si es mantenida en la resolución final, deberá ser liquidada dentro de los 14 días siguientes al anuncio. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX ha reconocido una provisión equivalente a aproximadamente US\$24 (\$497), que representa el mejor estimado en relación con esta resolución. CEMEX Polska estima que la decisión final será emitida durante el segundo semestre de 2018. Al 31 de diciembre de 2016, no se espera que este asunto tenga un impacto material adverso en los resultados de operación, liquidez o situación financiera.
- En agosto de 2005, Cartel Damages Claims, S.A. (“CDC”), compañía belga constituida durante la investigación de los cárteles de cemento en Alemania entre julio de 2002 y abril de 2003 con la finalidad de comprar demandas por daños potenciales a los consumidores y encausar dichas demandas en contra de los productores, demandó a CEMEX Deutschland AG, una subsidiaria de CEMEX en Alemania, y otras compañías cementeras alemanas ante la Corte de Distrito de Düsseldorf (la “Corte de Distrito”), buscando la reparación de daños por el supuesto arreglo de precios y cuotas de mercado ocurrido entre 1993 y 2002. CDC incorporó demandas por un monto equivalente a aproximadamente US\$142. Después de varias resoluciones a través de los años, audiencias y apelaciones de los demandados, en diciembre de 2013 la Corte de Distrito destituyó las reclamaciones presentadas por CDC, considerando que la forma en que CDC obtuvo las reclamaciones era ilegal dado el limitado riesgo que enfrente para cubrir los costos de litigio, y que la adquisición de las reclamaciones también violó las normas que hacen el asesoramiento jurídico sujeto a la autorización pública. En enero de 2014, CDC apeló la resolución ante el Tribunal Regional Superior de Düsseldorf. En febrero de 2015, la Corte de Distrito rechazó por completo la apelación realizada por CDC y mantuvo la decisión de primera instancia. La Corte de Distrito expresó que no admitiría una segunda apelación en contra de la decisión. La decisión de Corte de Distrito es final y obligatoria. Como resultado, en 2015, CEMEX canceló la provisión que mantenía hasta el 31 de diciembre de 2014 por aproximadamente US\$36.
- Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX ha reconocido pasivos por remediación del medio ambiente en el Reino Unido asociados a terrenos de confinamiento de desechos, tanto en uso como fuera de operación, correspondientes al VPN de las obligaciones por un monto en libras esterlinas equivalente a aproximadamente US\$161 (\$3,345). Los costos han sido cuantificados por el periodo en que se estima que los sitios pueden causar daño al medio ambiente, el periodo que fue aceptado por la autoridad puede ser de hasta 60 años a partir del cierre. Los costos estimados refieren al monitoreo de los sitios y la instalación, reparación y renovación de la infraestructura de protección al medio ambiente.
- Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX ha reconocido pasivos por remediación del medio ambiente en los Estados Unidos por un monto de aproximadamente US\$34 (\$704), en relación con: a) la generación de materiales y desechos, efectuada en el pasado, según las prácticas entonces prevalecientes en la industria, y que actualmente pueden ser clasificados como sustancias peligrosas o desperdicios, y b) la limpieza de sitios utilizados u operados por la empresa, incluyendo operaciones discontinuas, relacionadas con la disposición de desperdicios y sustancias peligrosas, en forma individual o en conjunto con terceros. La mayoría de los procedimientos se encuentran en su etapa preliminar, y una resolución final podría tomar varios años. Con base en la información disponible, CEMEX no espera que se incurran erogaciones significativas en exceso de la provisión reconocida. Sin embargo, hasta que se hayan completado todos los estudios ambientales, investigaciones, trabajos de saneamiento y negociaciones o litigios con fuentes potenciales, no es posible asegurar el costo por incurrir para resolver estos asuntos ambientales.

24B) Otras contingencias por procedimientos legales

CEMEX enfrenta diversos procedimientos legales, que no han requerido el registro de provisiones debido a que la probabilidad de pérdida es considerada menos que probable o remota. En algunos casos, una resolución adversa puede representar la revocación de una licencia para operar, en cuyo caso, podría ocasionarse la reducción de ingresos futuros, el aumento en los costos de operación o una pérdida. No obstante, hasta que todas las instancias sean finalizadas en cada procedimiento, CEMEX no puede asegurar la obtención de una resolución favorable final. Al 31 de diciembre de 2016, los casos más significativos con la cuantificación de la pérdida potencial, cuando esta es determinable y no afectaría negativamente el resultado del procedimiento legal, son como sigue:

- En septiembre de 2014, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (la “CNMC”) en el contexto de una investigación de la industria cementera española, concreto premezclado y productos relacionados sobre presuntas prácticas anticompetitivas inspeccionó una de las instalaciones de CEMEX en España. En enero de 2015, CEMEX España Operaciones, S.L.U. fue notificada por la CNMC sobre un procedimiento disciplinario por supuestas conductas prohibidas y en noviembre de 2015, dicha entidad fue notificada de supuestas prácticas anticompetitivas en el año 2009 en el mercado de cemento y por los años 2008, 2009, 2012, 2013 y 2014 en el mercado del concreto. CEMEX España Operaciones, S.L.U. considera que no ha violado ninguna ley aplicable. El 8 de septiembre de 2016, la CNMC emitió la decisión final por medio de la cual CEMEX España Operaciones, S.L.U. fue requerida para una multa de aproximadamente €6 (US\$7 ó \$145) CEMEX España Operaciones, S.L.U. apeló esta resolución y solicitó la suspensión del pago de la multa. Al 31 de diciembre de 2016, la resolución sigue pendiente.
- El 9 de febrero de 2014, el Comité de Apelaciones del Ministerio de Finanzas de Egipto (el “Comité de Apelaciones”) emitió una resolución a Assiut Cement Company (“ACC”), subsidiaria de CEMEX en Egipto, mediante la cual ACC fue requerida por la Autoridad Fiscal en Egipto a pagar un gravamen aplicado a la industria cementera egipcia por uso de arcilla por montos equivalentes al 31 de diciembre de 2016 de aproximadamente US\$17 (\$352) para el periodo del 5 de mayo de 2008 al 30 de noviembre de 2011. El 10 de marzo del 2014, ACC presentó una demanda ante la Corte del Norte del Cairo solicitando la nulidad de la decisión del Comité de Apelaciones. En paralelo, ACC presentó un requerimiento ante el Comité Ministerial para Resolución en Disputas de Inversiones (el “Comité Ministerial”) para que declare que la Autoridad Fiscal en Egipto no está facultada para requerir el gravamen sobre la arcilla durante el periodo de referencia, y sobre cemento producido con clínker importado. El 28 de septiembre de 2015, ACC fue notificada de una resolución del Comité Ministerial mediante la cual se instruye a la Autoridad Fiscal en Egipto a cesar la mencionada reclamación del gravamen sobre arcilla a ACC. Fue además decidido, que el gravamen de desarrollo por uso de arcilla aplicada a la industria de cemento egipcia no debe ser impuesta a la importación de clínker. La resolución del Comité Ministerial soporta fuertemente la posición de ACC en este caso, considerando que es legalmente obligatoria para la Autoridad Fiscal en Egipto. Durante 2016, el Comité Ministerial envió su resolución a la Autoridad Fiscal en Egipto, quién a su vez emitió un memorándum de liquidación donde confirmó y reconoció la resolución del Comité Ministerial. No obstante, el 28 de mayo de 2016, la Autoridad Fiscal de Egipto objetó ante la Corte del Norte del Cairo, el derecho de ACC a cancelar el gravamen sobre la arcilla. ACC estima que el documento que será emitido por el procurador del estado en la próxima junta de la Corte del Norte del Cairo establecida para el 10 de octubre de 2016 y 27 de diciembre de 2016, deberá requerir que los casos conjuntos bajo revisión sean declarados fuera de la competencia de la Corte; pero aún no se ha agendado una reunión ante la Corte del Norte del Cairo para revisar los dos casos referidos. En esta etapa, al 31 de diciembre de 2016, CEMEX no espera un impacto material adverso por este procedimiento en sus resultados de operación, liquidez o posición financiera.
- El 5 de septiembre de 2013, la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia (la “SIC”) resolvió iniciar una investigación en contra de cinco empresas cementeras y de 14 ejecutivos de dichas empresas, incluyendo a CEMEX Colombia, a su anterior representante legal y al actual presidente de CEMEX Colombia, ya que presuntamente no observaron la regulación que prohíbe: a) limitar la libre competencia y/o determinar o mantener precios injustos; b) acordar la fijación de precios directa o indirectamente; y c) acordar entre productores o distribuidores el reparto del mercado. En relación con los 14 ejecutivos bajo investigación, la SIC podría sancionar a cualquier individuo que resulte responsable de infringir las reglas de libre competencia. El 7 de octubre de 2013, CEMEX Colombia contestó el pliego de cargos y presentó evidencia en su descargo. Si las presuntas irregularidades son demostradas, la SIC podría imponer multas en contra de cada compañía encontrada en desacato y por cada individuo responsable por un equivalente de hasta US\$19 (\$394) por cada violación, y US\$1 (\$21), respectivamente. CEMEX no puede determinar la fecha de la decisión final por parte de la SIC. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX no puede medir la probabilidad de que la SIC imponga medidas y/o multas en contra de CEMEX Colombia, pero en caso de que se impongan multas, CEMEX no espera un efecto material adverso en los resultados de operación, liquidez o situación financiera.

- El 13 de septiembre de 2012, en relación con la demanda presentada ante el tribunal de primera instancia de Assiut en Egipto y notificada el 23 de mayo del 2011 a ACC, el tribunal de primera instancia de Assiut emitió una resolución a fin de anular el Acuerdo de Compra de Acciones (el “SPA”) en virtud del cual CEMEX adquirió una participación mayoritaria en ACC. En adición, el 7 de abril del 2011 y el 6 de marzo del 2012, diferentes demandantes, incluyendo 25 exempleados de ACC, presentaron demandas ante la Fiscalía Estatal del Cairo, solicitando, entre otras cosas, la anulación del SPA. El 20 de enero del 2014, la Corte de Apelaciones de Assiut, Egipto, dictó una sentencia revocando dicha resolución y enviando el caso a la Corte Administrativa de Assiut (la “Corte Administrativa”). Asimismo, el 23 de febrero de 2014, tres demandantes solicitaron a la Corte Administrativa de Assiut la cancelación de las resoluciones adoptadas por los accionistas de la Compañía de Industrias Metalúrgicas (“CIM”) en relación con la venta de las acciones de ACC y la entrada en el SPA. En un tema relacionado, el 22 de abril de 2014, el Decreto Presidencial de la Ley No. 32 de 2014 (“Ley 32/2014”), que regula las acciones legales para impugnar los acuerdos suscritos por el Estado Egipcio y los terceros, entró en vigor, pero aún sujeto a su aprobación por la Cámara de Representantes. El 15 de octubre de 2014, la Corte Administrativa remitió el caso a la Corte Judicial Administrativa de Assiut. En marzo de 2015, el Comisionado del Estado en la Corte (“CEC”) recomendó al Séptimo y Octavo Circuito de la Fiscalía Estatal del Cairo suspender los procedimientos hasta que la Corte Constitucional emita un pronunciamiento con respecto a la constitucionalidad de la Ley 32/2014. En audiencia, el 3 de septiembre de 2015, el Séptimo Circuito de la Fiscalía Estatal del Cairo aceptó la recomendación del CEC y aceptó la suspensión del procedimiento hasta que la Alta Corte Constitucional se pronuncie en relación a la constitucionalidad de la Ley 32/2014.
- En relación con el párrafo anterior, el 26 de enero de 2016, el Octavo Circuito de la Fiscalía Estatal del Cairo se pronunció por la remoción del caso debido a la falta de elementos de los demandantes, resolución que no fue apelada por los demandantes, por lo cual es final y definitiva. En octubre 2015, el CEC recomendó que, debido a la ausencia de jurisdicción geográfica para revisar el caso, el mismo debía ser referido al Séptimo Circuito de “Disputas Económicas y de Inversión” de la Fiscalía Estatal del Cairo. En febrero de 2016, la Corte Judicial Administrativa de Assiut decidió referir el caso al Primer Circuito de la Corte Administrativa Judicial del Cairo para “Disputas Económicas y de Inversiones”, la cual, a la fecha de los estados financieros, no ha notificado a ACC de alguna sesión para revisar el caso. Durante octubre y noviembre de 2015 se eligió a la Cámara de Representantes, la cual comenzó a sesionar el 10 de enero de 2016, como se esperaba, y la Ley 32/2014 fue discutida y aprobada el 20 de enero de 2016, como era legalmente requerido. Al 31 de diciembre de 2016, diversas demandas de anticonstitucionalidad han sido emitidas en contra de la Ley 32/2014 ante la Alta Corte Constitucional. Respecto a lo mencionado anteriormente, después de diversas resoluciones, audiencias y apelaciones en estos casos a través de los años, al 31 de diciembre de 2016, CEMEX no puede evaluar la probabilidad de una resolución adversa respecto a estos procedimientos, o evaluar si la Alta Corte Constitucional desestimaré la Ley 32/2014, pero, en relación a los procedimientos, si se obtiene una resolución adversa, CEMEX no considera que las resoluciones en la primera instancia tengan un efecto material adverso inmediato en los resultados de operación, liquidez o situación financiera de CEMEX. No obstante, si CEMEX agotara todos los recursos legales disponibles, una resolución adversa final de los procedimientos, o si la Alta Corte Constitucional desestima la Ley 32/2014, esto podría tener un impacto adverso en los asuntos relacionados al SPA, lo cual podría tener un efecto material adverso en los resultados de operación, liquidez o situación financiera de CEMEX.
- En 2012, en relación con un contrato (el “Contrato de Cantera”) negociado en 1990 por CEMEX Granulats Rhône Méditerranée (“CEMEX GRM”), una de las subsidiarias de CEMEX en Francia, con SCI La Quinoniere (“SCI”) a través del cual CEMEX GRM tiene derechos de perforación para extraer reservas minerales y realizar trabajos de remediación en la cantera de la región de Rhône en Francia, SCI presentó una demanda en contra de CEMEX GRM por el incumplimiento de Contrato de Cantera, requiriendo la rescisión del contrato así como daños más intereses por un monto en euros equivalente de aproximadamente US\$58 (\$1,202), como resultado de haber rellenado la cantera en forma parcial aparentemente en violación al Contrato de Cantera. Después de varias audiencias, el 18 de mayo de 2016, CEMEX GRM recibió una resolución adversa por una corte en Lyon, Francia ordenando la rescisión del Contrato de Cantera así como el pago de daños más interés antes mencionado. El 6 de junio de 2016, CEMEX GRM apeló ante la corte de apelaciones correspondiente en Lyon en Francia y el 5 de septiembre de 2016, CEMEX GRM presentó la apelación completa junto con sus argumentos y evidencia. Los procedimientos sobre cualquier audiencia posterior o acciones que CEMEX GRM deba iniciar podrían tomar por lo menos 18 meses para su finalización. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX considera que un resultado adverso podría tener un impacto material adverso en los resultados de operación, liquidez o situación financiera.

- El 21 de junio de 2012, una de las subsidiarias de CEMEX en Israel fue notificada de una demanda promovida en su contra y de otras tres compañías por una persona que construyó su vivienda con concreto suministrado por CEMEX en octubre de 2010. La demanda establece que el concreto no cumplió con el estándar Israelí de dureza del concreto y, como resultado, CEMEX actuó ilegalmente con todos los clientes que recibieron concreto que no cumplió con dicho estándar. De acuerdo con el procedimiento, la demanda establece que el suministro de dicho concreto causó daños financieros y no-financieros a aquellos clientes, incluyendo el demandante. CEMEX considera que la demanda representaría a todos los clientes que compraron el supuesto concreto defectuoso a su subsidiaria durante los pasados 7 años, el periodo límite de acuerdo con la legislación en Israel. Los daños ascenderían al equivalente de aproximadamente US\$71 (\$1,471). La subsidiaria de CEMEX presentó una respuesta formal a la corte correspondiente. El demandante solicitó a la corte la unión de sus reclamaciones. En la audiencia celebrada el 20 de diciembre de 2015, los procedimientos preliminares fueron completados y la corte fijó fechas para audiencias posteriores el 8, 10 y 16 de mayo de 2016. En adición, la corte decidió unir todas las reclamaciones contra las cuatro compañías incluyendo la subsidiaria de CEMEX en Israel, con el propósito de simplificar los procedimientos, sin embargo, la corte no ha decidido formalmente unir todas las reclamaciones. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX subsidiaria en Israel no está en condiciones de medir la probabilidad de que la solicitud sea aprobada o, si se aprueba, de un resultado adverso, tal como una indemnización por daños por la cantidad total que se pudiese pedir. No obstante, CEMEX no considera que tendría un efecto material negativo en sus resultados de operación, su liquidez y su posición financiera.
- El 5 de junio de 2010, la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (la “Secretaría Distrital”), ordenó la suspensión de las actividades mineras de CEMEX Colombia en la cantera El Tunjuelo, ubicada en Bogotá, así como las de otras empresas en la misma área. La Secretaría Distrital argumenta que durante los últimos 60 años, CEMEX Colombia y las otras empresas, cambiaron ilegalmente el curso del río Tunjuelo, utilizado las aguas que se infiltran sin permiso y usado de manera inapropiada la orilla del río para actividades mineras. En relación con la medida, el 5 de junio de 2010, CEMEX Colombia recibió una notificación de la Secretaría Distrital informándole del comienzo de procedimientos para imponer multas a CEMEX Colombia con base en las presuntas violaciones al medio ambiente. CEMEX Colombia ha solicitado que la medida sea revocada, con base en el hecho de que sus actividades mineras en la cantera El Tunjuelo están amparadas por las autorizaciones requeridas por las leyes ambientales aplicables, y que todos los estudios de impacto ambiental entregados por CEMEX Colombia han sido revisados y permanentemente autorizados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El 11 de junio de 2010, las autoridades locales en Bogotá, en cumplimiento a la resolución de la Secretaría Distrital, bloquearon el paso de maquinaria hacia la mina y prohibieron el retiro del inventario de agregados. No obstante que aún no existe una cuantificación de la posible multa, la Secretaría Distrital ha declarado públicamente que la multa puede ascender al equivalente de aproximadamente US\$95 (\$1,968). La medida temporal no ha comprometido la producción y suministro de concreto a los clientes de CEMEX Colombia. En esta fase del procedimiento, no podemos evaluar la posibilidad de un resultado adverso o daños potenciales los cuales podrían ser imputados a CEMEX Colombia. Una resolución adversa en este procedimiento podría tener un efecto material adverso en los resultados de operación de CEMEX, su liquidez o su posición financiera.
- En enero de 2009, en relación a permisos federales de extracción otorgados a CEMEX Construction Materials Florida, LLC (“CEMEX Florida”), una de las subsidiarias de CEMEX en los Estados Unidos, un juez de la Corte de Distrito del Sur de Florida, ordenó el retiro de los permisos federales de las canteras SCL, FEC y Kendall Krome, en el área de *Lake Belt* en el sur de Florida. El juez determinó que existieron deficiencias en los procedimientos y análisis efectuados por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército (los “Ingenieros”) en conexión con la emisión de los permisos. En enero de 2010, los Ingenieros terminaron su revisión y emitieron una decisión apoyando la emisión de nuevos permisos federales para las canteras SCL y FEC. En febrero de 2010, se otorgaron nuevos permisos en las canteras SCL y FEC. Diversos impactos ambientales potenciales deben resolverse en los pantanos localizados en la cantera de Kendall Krome antes de la emisión de un nuevo permiso federal para la extracción en este sitio. En caso de no poder mantener los nuevos permisos en el área de *Lake Belt*, CEMEX Florida tendría que abastecerse, en la medida de su disponibilidad, de otras ubicaciones en Florida, o bien, importar agregados. El cese o la restricción significativa en las actividades de extracción en el área de *Lake Belt* podrían tener un impacto adverso significativo en los resultados de operación, liquidez o posición financiera de CEMEX.

- En relación con una demanda iniciada en 2005 contra CEMEX Colombia, el 28 de julio de 2015, el Tribunal Superior de Bogotá confirmó su resolución en cuanto a que CEMEX Colombia no tuvo responsabilidad en los daños prematuros de la línea Autopista Norte del sistema Transmilenio de transporte público de Bogotá con lo cual finalizó dicha demanda. En adición, seis procesos relacionados al daño prematuro fueron levantados en contra de CEMEX Colombia, de los cuales, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca anuló cinco y solo uno permanece activo. Asimismo, el Instituto de Desarrollo Urbano (“IDU”) emitió otro procedimiento argumentando que CEMEX Colombia efectuó promoción engañosa sobre las características del relleno fluido utilizado en la construcción de la línea. CEMEX Colombia participó en este proyecto sólo y exclusivamente como proveedor de concreto y de relleno fluido, el cual se entregó a satisfacción del constructor cumpliendo las especificaciones técnicas, y no participó ni tuvo responsabilidad en el diseño o en las especificaciones técnicas de la construcción. El 31 de mayo de 2016, la Corte Civil de Bogotá resolvió que el relleno fluido no fue la causa del daño en la línea sino los cambios en el diseño efectuados sin consultar al diseñador original y la falta de desagües y terminó la demanda del IDU, quien apeló esta resolución de la corte. El 7 de diciembre de 2016, el Tribunal Superior de Bogotá respaldó la decisión de la Corte Civil de Bogotá. Al 31 de diciembre de 2016, CEMEX considera remota la probabilidad de un resultado adverso en estos procesos, no obstante, una resolución desfavorable pudiera tener un efecto adverso en los resultados de operación, la liquidez y la posición financiera de CEMEX.

En relación con los casos presentados en las notas 24A y 24B, los tipos de cambio al 31 de diciembre de 2016 utilizados por CEMEX para convertir los montos en moneda origen a sus equivalentes en dólares fueron los tipos de cambio de cierre oficiales de aproximadamente 4.21 zloty polacos por dólar, 0.95 euros por dólar, 0.81 libras esterlinas por dólar, 3,000.72 pesos colombianos por dólar y 3.85 shekel israelíes por dólar.

En adición a los casos antes descritos en las notas 24A y 24B, al 31 de diciembre de 2016, CEMEX está involucrado en diversos procedimientos legales de menor materialidad que surgen en el curso normal de operaciones, y que involucran: 1) demandas por garantía de productos; 2) demandas por daños ambientales; 3) demandas asociadas con adquisiciones o disposiciones; 4) demandas para revocar permisos y/o concesiones; y 5) demandas civiles diversas. CEMEX considera que ha creado las provisiones adecuadas, en aquellos casos en que ha incurrido en una obligación, para cubrir los riesgos relacionados. CEMEX estima que estos asuntos se resolverán sin afectar significativamente el negocio, su situación financiera o sus resultados de operación. Con relación a ciertos procedimientos en curso, en ocasiones, CEMEX puede determinar y revelar estimados razonables de la pérdida esperada o del rango de pérdida posible, así como revelar alguna provisión creada para dicha pérdida, sin embargo, para ciertos procedimientos legales en curso, CEMEX pudiera no estar en la posibilidad de hacer un mejor estimado de la pérdida esperada o del rango de pérdida posible, o pudiera estar en posibilidad, pero revelar dicha información caso-por-caso podría perjudicar seriamente la posición de CEMEX en los procedimientos legales en curso o en cualquier negociación de liquidación relacionada. Por lo anterior, en estos casos, CEMEX revela información cualitativa con respecto de la naturaleza y características de la contingencia, sin incluir el estimado de pérdida o rango de pérdida posible.

25) PARTES RELACIONADAS

Los saldos y operaciones entre las entidades del grupo CEMEX, son eliminados en la preparación de los estados financieros consolidados. Estos saldos y operaciones resultan principalmente de: (i) la compra y venta de mercancías entre afiliadas; (ii) la adquisición o venta de acciones de empresas del grupo; (iii) la facturación de servicios administrativos, rentas, derechos de uso de marcas y nombres comerciales, regalías y otros servicios prestados entre empresas afiliadas; y (iv) préstamos entre empresas afiliadas. Las transacciones entre empresas afiliadas se llevan a cabo con base en precios y condiciones de mercado. Cuando los precios y/o las condiciones de mercado no son fácilmente disponibles, CEMEX lleva a cabo estudios de precios de transferencia en los países en los que opera para asegurar el cumplimiento con las regulaciones aplicables a transacciones entre partes relacionadas. Las partes relacionadas incluyen además a personas o empresas que por su relación con CEMEX pudieran estar en alguna situación de privilegio, o bien, CEMEX pudiera tomar ventaja de estas relaciones y beneficiarse en su posición financiera y resultados de operación. Las transacciones de CEMEX con partes relacionadas se llevan a cabo en condiciones de mercado.

Al 31 de diciembre de 2016, excepto por los miembros de la alta dirección, CEMEX no ha identificado otras transacciones entre partes relacionadas:

- Por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, el monto de la compensación de CEMEX a sus consejeros propietarios, incluyendo suplentes, y miembros de la alta dirección, fue de aproximadamente US\$43 (\$802), US\$36 (\$579) y US\$68 (\$909), respectivamente. De estos totales, aproximadamente US\$32 (\$595) en 2016, US\$25 (\$402) en 2015, US\$35 (\$464) en 2014, fueron pagados como compensación base más bonos por desempeño, incluyendo pensiones y otros beneficios al retiro. En adición, aproximadamente US\$11 (\$207) en 2016, US\$11 (\$177) en 2015 y US\$33 (\$444) en 2014 de la compensación agregada en cada año, correspondieron a asignaciones de CPOs bajo los programas ejecutivos de compensación en acciones de CEMEX. En 2014, el monto de CPOs asignado incluyó aproximadamente US\$4 (\$52), respectivamente, de compensación ganada bajo el programa que está ligado al cumplimiento de condiciones de desempeño y que fue pagado en marzo de 2015 a los entonces miembros activos del consejo de administración y la alta dirección de CEMEX (nota 21).

26) EVENTOS SUBSECUENTES

- En relación con la Oferta sobre acciones de TCL (nota 13A), el 9 de enero de 2017, Sierra presentó una notificación de cambio y variación realizando una enmienda (la "Oferta Enmendada") a la Oferta para adquirir hasta 132,616,942 acciones ordinarias de TCL. De acuerdo a la Oferta Enmendada, Sierra ofreció TT\$5.07 en efectivo por acción de TCL (el "Precio Revisado de la Oferta") y, con excepción de los accionistas de TCL en Barbados, los accionistas de TCL tendrán la opción de recibir el pago por sus acciones de TCL en TT\$ o en dólares. La aceptación total de la Oferta, modificada por la Oferta Enmendada, en TT\$ resultaría en un pago en efectivo por Sierra de aproximadamente TT\$672 millones (US\$101 ó \$2,093). El Precio Revisado de la Oferta representa un sobreprecio de 50% sobre el precio de cierre del 1 de diciembre de 2016 de las acciones de TCL en la Bolsa Valores de Trinidad y Tobago. Entre otras condiciones, la Oferta Enmendada seguía condicionada a que Sierra adquiriera al menos un monto de acciones de TCL que permitiría a CEMEX consolidar a TCL a efectos de su información financiera. A menos que sea prorrogado, se espera que el periodo de la Oferta Enmendada finalice el 24 de enero de 2017. Sierra no espera extender el periodo de la Oferta más allá del 24 de enero de 2017. El resto de términos y condiciones de la Oferta no modificados por la Oferta Enmendada permanecieron sin cambios.

En adición, el 24 de enero de 2017, Sierra comunicó que habiendo recibido la Licencia de Inversión Extranjera del Ministerio de Finanzas de Trinidad y Tobago, todos los términos y condiciones han sido cumplidos o dispensados y, por consiguiente, la Oferta ha sido declarada incondicional. Con base a la información disponible, las acciones de TCL depositadas en respuesta a la Oferta junto con la actual participación de Sierra en TCL, representan aproximadamente 67.39% de las acciones de TCL en circulación. Sierra tiene la intención de adquirir todas las acciones de TCL depositadas en respuesta a la Oferta, hasta el monto máximo de las Acciones Ofrecidas. Al día del comunicado, el pago total que efectuaría Sierra por las acciones de TCL que adquirirá conforme a la Oferta es de aproximadamente US\$79 (\$1,637). Dicha cantidad podría aumentar una vez que se determine el número final de acciones de TCL depositadas y finalice el periodo de la Oferta en Jamaica el 7 de febrero de 2017 de acuerdo con las reglas locales. Al cierre de la Oferta, CEMEX consolidará a TCL para fines de sus estados financieros.

- El 25 de enero de 2017, en relación con la inversión de CEMEX en acciones de GCC (notas 12A y 13A), la Controladora y GCC anunciaron que comenzarán ofertas que se anticipa incluyan un agregado de hasta 76,483,332 acciones comunes (las "Acciones") de GCC actualmente propiedad de CEMEX a un rango de precio de entre 95.00 a 115.00 pesos por acción, que incluyen 9,976,087 acciones disponibles a los colocadores de las ofertas de acuerdo a una opción de 30 días para comprar tales acciones que se espera que sean otorgadas por CEMEX. Tales ofertas se espera estén compuestas de las Acciones que serán ofrecidas: (a) en una oferta pública a inversionistas en México realizada a través de la BMV y (b) en una colocación privada paralela a inversionistas elegibles fuera de México. El monto y momento de ejecución de las ofertas dependerán de las condiciones de mercado y de otras condiciones.
- En relación con la venta de la División de Tubos de Concreto en los Estados Unidos a Quikrete descrita en la nota 4A, el 31 de enero de 2017, después del cumplimiento satisfactorio de ciertas condiciones precedentes, incluyendo la aprobación de las autoridades, CEMEX anunció el cierre de la transacción en acuerdo con las condiciones de precio acordadas.

27) PRINCIPALES SUBSIDIARIAS

Las principales subsidiarias al 31 de diciembre de 2016 y 2015, son las siguientes:

Subsidiaria	País	% de participación	
		2016	2015
CEMEX México, S. A. de C.V. ¹	México	100.0	100.0
CEMEX España, S.A. ²	España	99.9	99.9
CEMEX, Inc.	Estados Unidos	100.0	100.0
CEMEX Latam Holdings, S.A. ³	España	74.3	74.4
CEMEX (Costa Rica), S.A.	Costa Rica	99.1	99.1
CEMEX Nicaragua, S.A.	Nicaragua	100.0	100.0
Assiut Cement Company	Egipto	95.8	95.8
CEMEX Colombia, S.A. ⁴	Colombia	99.9	99.7
Cemento Bayano, S.A. ⁵	Panamá	100.0	99.9
CEMEX Dominicana, S.A.	República Dominicana	100.0	100.0
CEMEX de Puerto Rico Inc.	Puerto Rico	100.0	100.0
CEMEX France Gestion (S.A.S.)	Francia	100.0	100.0
CEMEX Holdings Philippines ⁶	Filipinas	55.0	-
Solid Cement Corporation ⁶	Filipinas	100.0	100.0
APO Cement Corporation ⁶	Filipinas	100.0	100.0
CEMEX Holdings (Malaysia) Sdn Bhd	Malasia	100.0	100.0
CEMEX U.K.	Reino Unido	100.0	100.0
CEMEX Deutschland, AG.	Alemania	100.0	100.0
CEMEX Czech Republic, s.r.o.	República Checa	100.0	100.0
CEMEX Polska sp. Z.o.o.	Polonia	100.0	100.0
CEMEX Holdings (Israel) Ltd.	Israel	100.0	100.0
CEMEX SIA	Letonia	100.0	100.0
CEMEX Topmix LLC, CEMEX Supermix LLC y CEMEX Falcon LLC ⁷	Emiratos Árabes Unidos	100.0	100.0
CEMEX AS	Noruega	100.0	100.0
Cimentos Vencemos do Amazonas, Ltda.	Brasil	100.0	100.0
Readymix Argentina, S.A.	Argentina	100.0	100.0
CEMEX Jamaica	Jamaica	100.0	100.0
Neoris N.V. ⁸	Holanda	99.8	99.8
CEMEX International Trading, LLC ⁹	Estados Unidos	100.0	100.0
Transenergy, Inc ¹⁰	Estados Unidos	100.0	100.0

¹ CEMEX México, S.A. de C.V. es la controladora indirecta de CEMEX España, S.A. y subsidiarias.

² CEMEX España, S.A. es la controladora indirecta de la mayoría de las operaciones internacionales de CEMEX.

³ La participación incluye las acciones propias en la tesorería de CLH.

⁴ Representa la participación del 99.7% y 98.9% en acciones ordinarias y preferentes, respectivamente.

⁵ Incluye un 0.515% de acciones mantenidas en la tesorería de Cemento Bayano.

⁶ Representa la participación directa e indirecta de CEMEX Holdings Philippines Inc.

⁷ CEMEX posee el 49% del interés de capital de estas entidades, y obtiene el 51% remanente de los beneficios económicos, por acuerdos con los demás accionistas.

⁸ Neoris N.V. es la controladora del negocio global de consultoría de servicios de tecnologías y soluciones de información.

⁹ CEMEX International Trading, LLC está involucrada en la comercialización internacional de los productos de CEMEX.

¹⁰ Formalmente creada con el nombre de Gulf Coast Portland Cement Co., se dedica al abasto y comercialización de combustibles, como carbón y coque de petróleo, utilizados en algunas de las operaciones de CEMEX.

Informe de los Auditores Independientes

*Al Consejo de Administración
y a los Accionistas*

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

OPINIÓN

Hemos auditado los estados financieros consolidados de CEMEX, S.A.B. de C.V. y subsidiarias (el Grupo), que comprenden los balances generales consolidados al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los estados consolidados de resultados, de utilidad (pérdida) integral, de variaciones en el capital contable y de flujos de efectivo por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, y notas que incluyen un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera consolidada del Grupo al 31 de diciembre de 2016 y 2015, así como sus resultados consolidados y sus flujos de efectivo consolidados por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

FUNDAMENTO DE LA OPINIÓN

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes del Grupo de conformidad con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en México y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

CUESTIONES CLAVE DE LA AUDITORÍA

Las cuestiones clave de la auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor relevancia en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones.

Ver nota 15C a los estados financieros consolidados

Cuestión Clave de la Auditoría

El balance general del Grupo incluye un importe significativo de crédito mercantil que se deriva de adquisiciones efectuadas en años anteriores, por lo cual se requiere una evaluación de deterioro anual.

Consideramos este asunto como una cuestión clave de la auditoría debido a la materialidad del saldo del crédito mercantil, y debido a que involucra un alto grado de juicios complejos y subjetivos realizados por el Grupo en relación al crecimiento de las ventas a largo plazo, costos y márgenes de operación proyectados en los diferentes países donde opera el Grupo, tasas de descuento utilizadas para descontar los flujos de efectivo futuros, así como comparaciones de información pública disponible como los múltiplos de flujo de operación (EBITDA por sus siglas en inglés) en transacciones de mercado recientes.

De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron considerar la consistencia y apropiada distribución del crédito mercantil en las distintas unidades generadoras de efectivo (UGEs), así como efectuar pruebas sobre la metodología del Grupo y los supuestos utilizados para preparar los modelos de flujos de efectivo descontados, a través del involucramiento de nuestros especialistas en valuación.

Comparamos los supuestos del Grupo con información obtenida de fuentes externas respecto de elementos clave como las tasas de descuento y el crecimiento económico proyectado, y comparamos esto último con la exactitud histórica de las proyecciones, preparadas por la administración del Grupo, considerando el riesgo potencial de un sesgo por parte de la administración.

Comparamos la suma de los flujos de efectivo descontados contra el valor de capitalización de mercado del Grupo para determinar la razonabilidad de dichos flujos de efectivo. Además, realizamos análisis de sensibilidad utilizando diferentes múltiplos de flujo de operación (EBITDA por sus siglas en inglés).

Cuestionamos el resultado de los cálculos y realizamos nuestro propio análisis de sensibilidad, incluyendo una posible reducción razonable en las tasas de crecimiento y en los flujos de efectivo.

También, evaluamos si las revelaciones del Grupo son apropiadas para reflejar los riesgos inherentes a la valuación del crédito mercantil, particularmente en relación a la sensibilidad del resultado de la evaluación de deterioro a cambios en supuestos clave, tales como tasas de descuento y tasas de crecimiento.

RECUPERABILIDAD DE LOS IMPUESTOS POR ACTIVOS DIFERIDOS RELACIONADOS CON PÉRDIDAS FISCALES

Ver nota 19B a los estados financieros consolidados

Cuestión Clave de la Auditoría

El Grupo tiene activos por impuestos diferidos significativos derivados de pérdidas fiscales (principalmente en Estados Unidos, Países Bajos, México y España).

Existe incertidumbre inherente en la estimación de los beneficios fiscales futuros, lo cual determina la medida en que los activos por impuestos diferidos se reconocen o no. El periodo sobre el cual se espera recuperar los activos por impuestos diferidos puede ser extenso.

Como resultado de lo anterior, consideramos este asunto como una cuestión clave de auditoría.

De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron la evaluación de los niveles históricos de utilidades fiscales, así como la comparación de los supuestos utilizados en las proyecciones fiscales con los utilizados en las proyecciones a largo plazo elaboradas por el Grupo, tales como las proyecciones utilizadas en las evaluaciones de deterioro del crédito mercantil.

Nuestros especialistas evaluaron la razonabilidad de los supuestos fiscales importantes, el periodo de reversión de las diferencias temporales y la caducidad de las pérdidas fiscales, así como la razonabilidad de las estrategias fiscales propuestas por el Grupo, basados en nuestro conocimiento sobre los diferentes ambientes en los que opera el Grupo.

También evaluamos si las revelaciones del Grupo son apropiadas en relación a las bases de los saldos de activos por impuestos diferidos y el nivel de estimación involucrado.

ACTIVOS DE OPERACIONES MANTENIDAS PARA LA VENTA

Ver nota 4 a los estados financieros consolidados

Cuestión Clave de la Auditoría

Como estrategia, el Grupo adoptó planes para la disposición de activos no estratégicos, lo cual requiere una evaluación de su valor en libros y de las estimaciones del importe recuperable en cada caso, dependiendo de la etapa en que se encuentre cada negociación con la contraparte.

La determinación sobre la clasificación de los activos dispuestos o mantenidos para la venta como operaciones discontinuadas para fines de presentación en los estados financieros consolidados es un asunto que involucra juicio; por lo tanto, consideramos que la adecuada contabilización de los activos mantenidos para la venta es una cuestión clave de auditoría.

Una de las operaciones importantes durante 2016 refiere al acuerdo para vender ciertos activos de las operaciones del Grupo en los Estados Unidos (ver notas 4A y 4B a los estados financieros consolidados).

Las implicaciones de este tipo de disposición sobre la información financiera son significativas porque requieren determinar una porción del crédito mercantil de la operación en Estados Unidos que esté relacionado con el grupo de unidades generadoras de efectivo a que refiere la disposición, el cual es un factor importante para determinar la ganancia o pérdida en la venta de los activos.

De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría

Durante el año hemos probado aquellas ventas que tuvieron un impacto sustancial en el balance general, en el estado de resultados y/o en el de flujos de efectivo consolidados. Leímos los contratos de aquellas ventas que se han finalizado, o bien evaluamos la etapa en que se encuentran las ventas no concluidas, considerando si se tiene un posible comprador y la etapa de negociación de cada venta. Asimismo, evaluamos si los valores en libros de los activos son apropiados basado en los importes recuperables esperados.

Involucramos a nuestros especialistas en valuación para concluir sobre los supuestos y metodologías utilizados por el Grupo para estimar el valor razonable de los activos dispuestos en comparación con el valor razonable del grupo de unidades generadoras de efectivo (UGEs) al que pertenecen dichos activos, con el fin de determinar el monto de crédito mercantil que será eliminado del balance general al momento de la disposición. Nuestros especialistas compararon los supuestos de la administración con transacciones de mercado recientes para evaluar su razonabilidad y evaluaron el asesoramiento en valuación obtenido por el Grupo, de terceras partes.

También evaluamos la presentación de los estados financieros a la luz de las disposiciones, las revelaciones sobre cada venta significativa de activos y las conclusiones de la administración en cuanto a la presentación como operaciones discontinuadas y activos mantenidos para la venta.

CONTINGENCIAS LEGALES Y FISCALES

Ver nota 19D y 24 a los estados financieros consolidados

Cuestión Clave de la Auditoría

El Grupo está involucrado en ciertos procesos fiscales y legales significativos.

El cumplimiento de las leyes fiscales es una cuestión compleja dentro del Grupo debido a las diferentes leyes fiscales en las jurisdicciones en las que opera y cuya aplicación requiere el uso de una gran pericia y juicio, convirtiendo esta área en un asunto clave de auditoría. Además, debido a la diversidad de operaciones del Grupo, la exposición a demandas legales es un riesgo que requiere la atención de la administración.

La resolución de los procedimientos fiscales y legales puede abarcar varios años y puede implicar negociaciones o litigios, por lo tanto, hacer juicios sobre posibles resultados es un tema complejo en el Grupo.

La administración aplica juicio para estimar la probabilidad del resultado futuro en cada caso y registra una provisión para beneficios fiscales no reconocidos o para la liquidación de demandas legales conforme aplique. Nos concentramos en esta área debido a la complejidad inherente y el juicio en la estimación de la provisión requerida.

De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría

Evaluamos la razonabilidad de la provisión registrada, en su caso, en relación a posiciones fiscales inciertas y contingencias legales, principalmente respecto a casos en España, Francia, Egipto y Colombia.

Discutimos el estado de cada caso significativo con la administración, incluyendo al asesor legal interno, y evaluamos críticamente sus respuestas. Leímos la última correspondencia entre el Grupo y las distintas autoridades fiscales o demandantes y abogados, cuando así correspondiera. También obtuvimos respuestas escritas de los asesores legales del Grupo en los casos en que fueron requeridas, con sus opiniones sobre las exposiciones relevantes y cualquier litigio relacionado.

En materia fiscal, nos hemos reunido con los directivos del área fiscal del Grupo para revisar su evaluación sobre casos significativos, sus puntos de vista y estrategias, así como los fundamentos técnicos relacionados con su posición, basada en las leyes fiscales aplicables, mediante la participación de nuestros especialistas en impuestos.

Evaluamos si las revelaciones del Grupo sobre contingencias legales y fiscales proporcionaron información suficiente a los lectores de los estados financieros sobre la importancia de estos casos.

OTRA INFORMACIÓN

La Administración es responsable de la otra información. La otra información comprende la información contenida en el Reporte Anual del Grupo correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2016, que deberá presentarse ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (“el Reporte Anual”) pero no incluye los estados financieros consolidados y nuestro informe de los auditores sobre los mismos. El Reporte Anual se estima que estará disponible para nosotros después de la fecha de este informe de los auditores.

Nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados no cubre la otra información y no expresaremos ningún tipo de conclusión de aseguramiento sobre la misma.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad es leer la otra información cuando esté disponible y, al hacerlo, considerar si la otra información es materialmente inconsistente con los estados financieros consolidados o con nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o si parece ser materialmente incorrecta.

Cuando leamos el Reporte Anual, si concluimos que existe un error material en esa otra información, estamos requeridos a reportar ese hecho a los responsables del gobierno de la entidad.

RESPONSABILIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LOS RESPONSABLES DEL GOBIERNO DE LA ENTIDAD EN RELACIÓN CON LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de desviación material, debida a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de la evaluación de la capacidad del Grupo para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con negocio en marcha y utilizando la base contable de negocio en marcha, excepto si la Administración tiene intención de liquidar al Grupo o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera del Grupo.

RESPONSABILIDADES DE LOS AUDITORES EN LA AUDITORÍA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de si los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de desviación material, debido a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contenga nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte una desviación material cuando existe. Las desviaciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría de conformidad con las NIA, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de desviación material en los estados financieros consolidados, debido a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una desviación material debido a fraude es más elevado que en el caso de una desviación material debido a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas o la elusión del control interno.
- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno del Grupo.
- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.
- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización, por la Administración, de la base contable de negocio en marcha y, basados en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad del Grupo para continuar como negocio en marcha. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que el Grupo deje de ser un negocio en marcha.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.

- Obtenemos suficiente y apropiada evidencia de auditoría con respecto a la información financiera de las entidades o líneas de negocio dentro del Grupo para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la administración, supervisión y desarrollo de la auditoría de Grupo. Somos exclusivamente responsables de nuestra opinión de auditoría.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planeados y los hallazgos significativos de la auditoría, incluyendo cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la entidad una declaración de que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y de que les hemos comunicado todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la entidad, determinamos las que han sido de la mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros del periodo actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría. Describimos esas cuestiones en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

KPMG CÁRDENAS DOSAL, S.C.



Luis Gabriel Ortiz Esqueda

Monterrey, N. L., a 2 de febrero de 2017

7.2 | Información no financiera

SALUD Y SEGURIDAD ⁽¹⁾	2014	2015	2016
Total de fatalidades	27	19	20
Empleados, total	4	1	3
Cemento	2	0	1
Concreto	1	0	2
Agregados	0	1	0
Otros negocios	1	0	0
Contratistas, total	17	10	10
Cemento	12	5	7
Concreto	3	1	2
Agregados	0	2	1
Otros negocios	2	2	0
Terceros, total	6	8	7
Cemento	2	5	5
Concreto	3	2	0
Agregados	1	1	2
Otros negocios	0	0	0
Tasa de fatalidad (por cada 10,000 empleados)	0.7	0.2	0.7
Cemento	1.5	0.0	0.8
Concreto	0.4	0.0	1.4
Agregados	0.0	2.0	0.0
Otros negocios	0.8	0.0	0.0
Incidentes incapacitantes (días perdidos por millón de horas trabajadas)			
Empleados, total	124	67	60
Cemento	32	23	19
Concreto	70	32	27
Agregados	9	4	8
Otros negocios	13	8	6
Contratistas, total	69	67	53
Cemento	27	28	30
Concreto	19	9	12
Agregados	6	10	5
Otros negocios	17	20	6
Tasa de frecuencia de incidentes incapacitantes, empleados (por millón de horas trabajadas)	1.2	0.6	0.6

SALUD Y SEGURIDAD ⁽¹⁾	2014	2015	2016
Cemento	1.0	0.8	0.7
Concreto	1.9	0.9	0.8
Agregados	0.9	0.4	0.7
Otros negocios	0.5	0.3	0.2
Tasa de frecuencia de incidentes incapacitantes, contratistas (por millón de horas trabajadas)			
Cemento	1.2	0.6	0.9
Tasa de severidad de incidentes, empleados (días perdidos por millón de horas trabajadas)			
Cemento	63.0	46.0	47.9
Cumplimiento a las Prácticas Seguras de Conducción Recomendadas por la CSI (%)	87	89	98
Cumplimiento a las Prácticas Seguras de Contratistas Recomendadas por la CSI (%)	88	89	96
Sitios que han implementado el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad (%)			
Cemento	100	100	100
Concreto	99	100	100
Agregados	100	100	100
Sitios certificados con OHSAS 18001 (%)			
Cemento	40	61	65
Concreto	6	8	13
Agregados	15	13	14
Tasa de Ausencias por Enfermedad (%)	2.2	2.1	1.8
Sitios con personal médico en sitio o con un proveedor de salud externo (%)	93	95	95

NUESTRA GENTE	2014	2015	2016
Fuerza laboral	44,241	43,117	41,853
México	9,854	9,504	9,858
Estados Unidos	9,752	10,183	9,783
Europa	11,564	10,525	10,386
Asia, Medio Oriente y África	3,389	3,512	3,243
América Central, del Sur y El Caribe	6,272	6,046	5,387
Otros (incluyendo al Corporativo y Neoris)	3,410	3,347	3,196

7.2 | Información no financiera

NUESTRA GENTE	2014	2015	2016
Desglose de la fuerza laboral por tipo de contrato (%)			
Tiempo completo	99	100	99
Tiempo parcial	1	0	1
Desglose de la fuerza laboral por niveles (%)			
Puestos ejecutivos	5	5	5
Puestos no ejecutivos	32	31	31
Puestos operativos	63	64	64
Desglose de la fuerza laboral por edades (%)			
Menores de 30	17	17	15
31 -40	30	30	35
41 -50	29	28	26
Mayores de 50	24	25	24
Desglose de la fuerza laboral por género (%)			
Masculino	89	89	88
Femenino	11	11	12
Personal femenino por niveles (%)			
Puestos ejecutivos	12	13	13
Puestos no ejecutivos	26	38	30
Puestos operativos	3	3	3
Proporción salarial de hombres a mujeres	1.05	1.07	1.08
Empleados que consideran que están habilitados para desempeñar su trabajo de forma efectiva (IHD – Índice de Habilitamiento del Desempeño) (%)	79	76	76
Empleados comprometidos con la compañía (ICE – Índice de Compromiso de los Empleados) (%)	77	76	76
Tasa de participación en encuesta de compromiso (%)	78	75	75
Rotación de empleados (%) ^[2]	6.9	6.6	9.4
Empleados representados por un sindicato independiente o cubiertos por contrato colectivo de trabajo (%) ^[3]	45	45	40
Notificación a empleados con respecto a cambios operativos (días en promedio)	34	36	30
Gestión de Desempeño (escala 0-5 puntos)	3.51	3.52	3.48
Cobertura de Sucesión (%)	1.83	1.82	1.82
Países con políticas para promover contratación local de personal (%)	90	100	73
Capacitación otorgada (horas promedio)			
Nivel ejecutivo	27	18	25
Niveles no ejecutivos y operativos	29	15	16
Cursos en línea a través de las Plataformas de Capacitación en Línea de CEMEX (No.)	545	3,155	262
Empleados con acceso a las Plataformas de Capacitación en Línea de CEMEX (No.)	10,104	25,656	25,266

SOLUCIONES DE CONSTRUCCIÓN RESILIENTE Y EFICIENTE	2014	2015	2016
Edificios asequibles y/o eficientes en los que CEMEX participa (No.)	3,150	2,400	4,112
Edificios asequibles y/o eficientes en los que CEMEX participa (millones m ²)	0.18	0.15	0.07
Área de pavimento de concreto instalado (millones m ²)	8.14	7.32	5.39
Proyectos de edificación sostenible bajo certificación en los que CEMEX participa (millones m ²)	7.08	6.42	9.73
Ventas anuales de concreto derivadas de productos con atributos sostenibles destacados (%)	29.7	33.0	33.7

FORTALECER A LAS COMUNIDADES LOCALES ^[4]	2014	2015	2016
Familias que participan en Patrimonio Hoy (No.)	470,749	525,941	572,166
Individuos beneficiados por Patrimonio Hoy (No.)	2,274,630	2,536,466	2,756,087
Metros cuadrados construidos por Patrimonio Hoy	3,693,073	4,115,392	4,346,968
Familias que han participado en nuestros negocios sociales e inclusivos (No.)	543,903	627,307	685,634
Individuos beneficiados con nuestros negocios sociales e inclusivos (No.)	2,601,157	2,994,453	3,272,953
Total de individuos beneficiados de nuestras iniciativas sociales de alto impacto (No.)	6,937,176	9,655,198	12,604,222

ESTRATEGIA DE CARBONO	2014	2015	2016
Emisiones absolutas brutas de CO ₂ (millones de toneladas)	42.8	43.7	43.8
Emisiones absolutas netas de CO ₂ (millones de toneladas)	40.1	40.8	41.4
Emisiones específicas brutas de CO ₂ (kg CO ₂ /ton de productos cementantes)	653	672	678
Emisiones específicas netas de CO ₂ (kg CO ₂ /ton de producto cementante)	613	630	642
Reducción de emisiones de CO ₂ por tonelada de producto cementante a partir de la línea base de 1990 (%)	22.6	21.6	20.1
Eficiencia energética térmica de la producción de clínker (MJ/ton clínker)	3,854	3,897	3,905

OTROS INDICADORES DE LA ESTRATEGIA DE CARBONO	2014	2015	2016
Tasa de materias primas alternas (%) ^[5]	11.2	6.0	6.1
Tasa de materias primas sostenibles (%) ^[6]	13.6	12.7	12.9
Factor clínker/cemento (%)	76.5	78.6	78.4
Consumo energético indirecto (GWh)	7,562	7,643	7,698
Consumo energético específico, cemento (kWh/ton)	116	119	120
Consumo energético específico, concreto (kWh/m ³)	3.2	3.2	3.2
Consumo energético específico, agregados (kWh/ton)	4.4	4.6	4.3
Consumo energético directo (TJ)	196,510	202,598	202,255
Energía eléctrica de fuentes renovables, cemento (%) ^[7]			25

7.2 | Información no financiera

MEZCLA DE COMBUSTIBLES (%)	2014	2015	2016
Tasa de combustibles alternos	27.7	26.6	23.3
Carbón	22.5	23.8	24.8
Coque de petróleo	38.2	39.0	45.4
Combustóleo	8.5	7.0	2.0
Gas natural	3.0	3.7	4.3

TASA DE SUSTITUCIÓN DE COMBUSTIBLES ALTERNOS (%)	2014	2015	2016
Tasa de combustibles fósiles alternos	16.3	15.7	13.7
Tasa de combustibles de biomasa	11.4	10.9	9.6

TIPO DE RESIDUO USADO COMO COMBUSTIBLE ALTERNO (%)	2014	2015	2016
Desechos residenciales e industriales	49.7	50.3	50.2
Llantas	9.0	8.8	8.7
Harinas cárnicas	2.5	2.0	2.5
Residuos orgánicos agrícolas	7.2	7.3	6.3
Otros tipos de biomasa	31.6	31.6	32.3

GESTIÓN DE RESIDUOS	2014	2015	2016
Disposición de residuos peligrosos (ton)	104,909	104,254	95,141
Cemento	102,036	101,811	93,413
Concreto	2,348	2,171	1,501
Agregados	403	271	226
Otros	122	0.35	1.25
Disposición de residuos no peligrosos (ton)	483,404	464,493	276,491
Cemento	130,507	102,504	91,223
Concreto	335,402	344,958	174,365
Agregados	11,325	13,178	7,992
Otros	6,171	3,853	2,912
Agregados secundarios y reciclados usados como sustituto directo de agregados primarios (ton)	221,676	257,761	258,494

GESTIÓN AMBIENTAL Y DE CALIDAD	2014	2015	2016
Sitios que han implementado el Sistema CEMEX de Gestión Ambiental (%)	74	76	88
Cemento	97	98	98
Concreto	70	73	88
Agregados	90	88	86

GESTIÓN AMBIENTAL Y DE CALIDAD	2014	2015	2016
Sitios con Certificación ISO 14001 (%)	37	44	46
Cemento	74	74	76
Concreto	34	41	43
Agregados	44	50	53
Sitios con Certificación ISO 9001 (%)	44	45	45
Cemento	78	79	79
Concreto	45	46	44
Agregados	30	36	41
Inversión ambiental (millones de dólares)	85	86	80
Total de incidentes ambientales	433	753	365
Incidentes ambientales significativos - Categoría 1 (No.)	0	2	0
Incidentes ambientales moderados - Categoría 2 (No.)	39	436	64
Incidentes ambientales menores - Categoría 3 (No.)	313	227	224
Quejas (No.)	81	88	77
Multas ambientales (No.)	276	453	363
Multas ambientales (millones de dólares)	0.5	0.3	0.15

CALIDAD DEL AIRE	2014	2015	2016
Clínker producido con monitoreo continuo de emisiones mayores (polvo, NO _x y SO _x) (%)	84	84	84
Clínker producido con monitoreo de emisiones mayores y menores (polvo, NO _x , SO _x , Hg, Cd, TI, VOC, PCDD/F) (%)	81	80	80
Emisiones absolutas de polvo (ton/año)	6,147	4,095	2,703
Emisiones específicas de polvo (g/ton clínker)	134	90	67
Emisiones absolutas de NO _x (ton/año)	59,620	55,318	76,552
Emisiones específicas de NO _x (g/ton clínker)	1,205	1,122	1,533
Emisiones absolutas de SO _x (ton/año)	12,711	13,640	13,089
Emisiones específicas de SO _x (g/ton clínker)	257	279	253
Reducción anual de emisiones de polvo por tonelada de clínker a partir de la línea base de 2005 (%)	55	70	78
Reducción anual de emisiones de NO _x por tonelada de clínker a partir de la línea base de 2005 (%)	42	46	26
Reducción anual de emisiones de SO _x por tonelada de clínker a partir de la línea base de 2005 (%)	60	57	61

7.2 | Información no financiera

GESTIÓN DEL AGUA	2014	2015	2016
Captación total de agua por fuente (millones de m ³)	84.6	79.1	67.0
Aguas superficiales	37.3	27.0	22.5
Aguas subterráneas	35.6	37.9	28.6
Agua municipal	8.8	10.0	12.2
Aguas pluviales	0.9	0.8	0.4
Agua marina	0.2	0.1	0.0
Otra	1.8	3.3	3.4
Cemento (millones m ³)	25.9	25.0	24.6
Aguas superficiales	10.9	7.3	6.5
Aguas subterráneas	13.0	15.5	15.3
Agua municipal	1.1	1.4	2.0
Aguas pluviales	0.3	0.3	0.3
Agua marina	0.0	0.0	0.0
Otra	0.6	0.5	0.6
Concreto (millones m ³)	11.0	12.1	12.3
Aguas superficiales	0.3	0.5	0.6
Aguas subterráneas	3.6	2.0	2.3
Agua municipal	5.6	6.6	6.5
Aguas pluviales	0.1	0.1	0.1
Agua marina	0.0	0.0	0.0
Otra	1.3	2.9	2.8
Agregados (millones m ³)	47.8	42.0	30.1
Aguas superficiales	26.1	19.2	15.4
Aguas subterráneas	18.9	20.4	11.0
Agua municipal	2.1	1.9	3.7
Aguas pluviales	0.5	0.3	0.0
Agua marina	0.2	0.1	0.0
Otra	0.0	0.0	0.0
Descargas totales de agua por destino (millones m ³)	32.9	29.3	17.0
Aguas superficiales	19.2	17.9	11.0
Aguas subterráneas	11.8	10.0	5.1
Agua municipal	0.8	0.8	0.8
Agua marina	0.1	0.1	0.0
Otra	1.0	0.4	0.1
Cemento (millones m ³)	3.3	3.2	2.6
Aguas superficiales	2.4	2.6	2.0
Aguas subterráneas	0.0	0.0	0.0
Agua municipal	0.3	0.3	0.4
Agua marina	0.1	0.1	0.0
Otra	0.5	0.2	0.1

GESTIÓN DEL AGUA	2014	2015	2016
Concreto (millones m ³)	0.7	0.9	0.8
Aguas superficiales	0.0	0.3	0.3
Aguas subterráneas	0.2	0.1	0.2
Agua municipal	0.4	0.5	0.3
Agua marina	0.0	0.0	0.0
Otra	0.1	0.0	0.0
Agregados (millones m ³)	28.9	25.3	13.6
Aguas superficiales	16.8	15.1	8.7
Aguas subterráneas	11.6	9.9	4.9
Agua municipal	0.1	0.1	0.0
Agua marina	0.0	0.0	0.0
Otra	0.4	0.3	0.0
Consumo total (millones m ³)	52	50	50
Cemento	23	22	22
Concreto	10	11	12
Agregados	19	17	17
Consumo específico de agua			
Cemento (l/ton)	360	346	352
Concreto (l/m ³)	185	207	222
Agregados (l/ton)	132	134	131
Sitios con sistemas de reciclado de agua (%)	84	84	79
Cemento	80	77	76
Concreto	83	83	80
Agregados ^[8]	89	93	76

GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	2014	2015	2016
Sitios activos con planes de rehabilitación de canteras (%)	94	94	94
Cemento	86	84	90
Agregados	96	98	96
Canteras activas ubicadas dentro de áreas de alto valor en biodiversidad o adyacentes a ellas (No.)	80	64	63
Cemento	10	9	9
Agregados	70	55	54
Sitios activos con alto valor en biodiversidad donde se han implementado Planes de Acción de Biodiversidad (%)	55	61	63
Cemento	60	89	89
Agregados	54	56	59

7.2 | Información no financiera

COMPROMISO CON LOS GRUPOS DE INTERES	2014	2015	2016
Sitios que realizan evaluaciones de impacto social (%)	68	69	72
Cemento	75	77	77
Concreto	67	69	71
Agregados	70	69	72
Sitios con planes para involucrar a la comunidad (%)	98	98	98
Cemento	97	97	97
Agregados	98	98	98

COMPROMISO CON LOS GRUPOS DE INTERES	2014	2015	2016
Países con programas de voluntariado para empleados (%)	67	73	75
Países que aplican encuestas de satisfacción del cliente de forma regular (%)	78	85	88
Compras abastecidas con proveedores locales (%)	95	95	95
Países con un proceso para seleccionar proveedores con relación a aspectos sociales y ambientales (%)	86	86	83
Presupuesto global de abasto evaluado bajo nuestro Programa de Sostenibilidad para Proveedores (%)	12	13	17

OPERACIONES DE CEMENTO	2014	2015	2016
Eficiencia operativa de los hornos (volumen producido/capacidad disponible) (%) ^[9]	84.4	88.3	88.9
Productividad del cemento (volumen producido por hora hombre)	1.59	1.73	1.77

GOBERNANZA Y ÉTICA	2014	2015	2016
Ejecutivos y empleados activamente conscientes de nuestro Código de Ética (%)	80	80	77
Reportes de presuntas violaciones al Código de Ética recibidos por comités de ética locales (No.)	394	359	453
Casos de ética y cumplimiento reportados durante el año que fueron investigados y resueltos (%)	91	74	68
Acciones disciplinarias como resultado de reportes de incumplimiento con el Código de Ética, otras políticas o leyes (No.)	177	180	115
Países objetivo que participaron en el Programa Global de Cumplimiento (competencia económica, anti-soborno y abuso de información privilegiada) (%)	90	100	100
Países con mecanismos locales para promover la concientización de los empleados sobre los procedimientos para identificar y denunciar casos de fraudes internos, sobornos, entre otros (%)	100	100	100
Investigación de incidentes reportados que resultaron ser verdaderos relacionados al fraude, sobornos, entre otros incidentes de corrupción con funcionarios del gobierno (No.)	0	0	0

Notas de pie:

- ^[1] Todas las estadísticas de salud y seguridad están en conformidad con las Guías de Reporteo del CSI.
- ^[2] Rotación voluntaria.
- ^[3] Total de empleados, incluyendo puestos ejecutivos y no ejecutivos. Considerando sólo puestos operativos, la cobertura es de 63%.
- ^[4] Cifras acumuladas desde 1998.
- ^[5] La cifra de 2015 refleja el actual portafolio de operaciones de CEMEX después de las transacciones de activos realizadas durante el año.
- ^[6] Materias primas que contienen los minerales requeridos para la producción del clínker/cemento con el potencial para reducir impactos de procesos ordinarios.
- ^[7] Indicador calculado para 2016. Incluye contratos de suministro directo además de participación renovable de la red eléctrica.
- ^[8] Teniendo en cuenta los sitios que utilizan el agua para la producción de agregados (incluido el tamizado en húmedo y lavado de agregados).
- ^[9] Capacidad disponible = capacidad nominal x (horas totales – tiempo de inactividad programado).

IMPACTOS ECONÓMICOS DIRECTOS

En millones de dólares	IFRS 2014	IFRS 2015	IFRS 2016
Clientes: Ventas netas ⁽¹⁾	14,955	13,788	13,403
Proveedores: Costo de ventas y gastos de operación ⁽²⁾	10,090	9,115	8,624
Empleados y sus familias: Salarios y beneficios ⁽³⁾	2,205	2,085	2,032
Inversiones: CAPEX ⁽⁴⁾ más capital de trabajo	704	470	94
Acreedores: Gasto financiero neto	1,334	1,150	985
Gobierno: Impuestos	558	486	299
Comunidades: Donativos ⁽⁵⁾	(0.96%)	1.87%	0.38%
Accionistas: Dividendos ⁽⁶⁾	0	0	0
Otros	(87)	(80)	(3)
Flujo de efectivo libre de operaciones discontinuadas ⁽⁷⁾	(60)	(70)	(64)
Flujo de efectivo libre consolidado	210	628	1431
Ingresos netos (pérdida) antes de impuestos y participación no controladora	(138)	199	923

Notas::

- ⁽¹⁾ No incluye ventas de activos.
⁽²⁾ No incluye depreciación y amortización
⁽³⁾ Salarios y beneficios incluyen colaboradores no operativos y operativos.
⁽⁴⁾ Inversiones de capital para mantenimiento y expansión.
⁽⁵⁾ Donativos como porcentaje de ingresos antes de impuestos.
⁽⁶⁾ Dividendos pagados en efectivo.
⁽⁷⁾ Flujo de efectivo libre de las operaciones de Austria, Hungría, Croacia, Tailandia, Bangladesh y Operaciones de Tubos de Concreto.

CREDENCIALES EN SOSTENIBILIDAD



CDP (anteriormente el Carbon Disclosure Project)

En 2016, recibimos una calificación de A-, utilizando su nuevo sistema de evaluación que asigna calificaciones de la A hasta la D-. Con este resultado, el CDP reconoce a CEMEX como parte de un grupo de compañías que lideran en el ámbito del cambio climático.



IPC Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores

CEMEX ha sido seleccionada desde que inició el Índice en 2011. La evaluación abarca desempeño, impacto y respuesta a temas ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG en inglés).



Hasta marzo de 2017, CEMEX obtuvo la más alta calificación que otorga Bloomberg en divulgación de temas ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG en inglés), en comparación con sus pares en la industria internacional del cemento y con las empresas incluidas en el IPC Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores.



Índice Pacto Mundial 100

CEMEX sigue siendo la única empresa basada en México en ser incluida en el Índice Pacto Mundial 100 de la ONU, un índice bursátil global que combina el desempeño sostenible y financiero.



Ranking Vigeo Eiris de 70 empresas de países emergentes

CEMEX fue incluido en el ranking de empresas de mercados emergentes que incluye a las 70 empresas con mejor desempeño de entre un universo de 800 compañías provenientes de 31 países emergentes y 37 sectores.



Clasificación Bronce y premio Impulsor de la Industria de RobecoSAM



CEMEX obtuvo la clasificación Clase Bronce y el Premio al Impulsor de la Industria en Sostenibilidad para 2017. La compañía fue reconocida como una de las mejor calificadas en la industria y fue incluida en el Anuario de Sostenibilidad 2017.



KPMG Cárdenas Dosal
Blvd. Manuel Ávila Camacho 176
Col. Reforma Social
11650 México, D.F.

Teléfono: + 01(55) 52 46 83 00
+ 01(55) 24 87 83 00
Fax: + 01(55) 55 20 27 51
www.kpmg.com.mx

Carta de Verificación Limitada sobre Indicadores Clave de Desempeño de Sostenibilidad (Información no Financiera)

Al Consejo de Administración de CEMEX, S.A.B. de C.V.,

Hemos realizado una revisión de la información no financiera relacionada a los Indicadores Clave de Desempeño de Sostenibilidad presentada en el informe "*Estrategia Integrada para un futuro mejor*" (en adelante "el Informe") de CEMEX, S.A.B de C.V. (en lo sucesivo "CEMEX"), por el ejercicio comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016.

Nuestro trabajo ha sido realizado de acuerdo a lo establecido para una Verificación Limitada, conforme a los lineamientos de la Norma ISAE 3000 *International Standard on Assurance Engagements*, emitida por el *International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB)*, de la *International Federation of Accountants (IFAC)*, y de acuerdo con la Norma de Aseguramiento de Sostenibilidad AA1000 (*Accountability Principle Standard*, 2008). Entre otras cuestiones estos estándares requieren que:

- El equipo que realice el trabajo posea conocimientos específicos, habilidades y competencias profesionales necesarias para entender y revisar la información incluida en el Informe, y que sus integrantes cumplen con los requerimientos del Código de Ética Profesional del *International Federation of Accountants (IFAC)*, que asegura su independencia.
- Cuando se realice una verificación limitada de la información, se disponga de evidencias suficientes en la documentación y sistemas de la compañía que soporten las afirmaciones realizadas sobre la misma.

El objetivo de la verificación consistió en comprobar que la información de CEMEX contenida en el Informe cumpliera con los criterios establecidos por los estándares de la "*Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento*" (CSI por sus siglas en inglés) del "Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible" (WBCSD por sus siglas en inglés). Los criterios considerados fueron los siguientes:

- *The Cement CO2 and Energy Protocol: CO2 and Energy Accounting and Reporting Standard for the Cement Industry*
- *Safety in the Cement Industry: Guidelines for measuring and reporting* (versión 4.0)
- *Guidelines for Emissions Monitoring and Reporting in the Cement Industry* (versión 2.0)

Así como con los criterios establecidos por el procedimiento interno de CEMEX denominado *Environmental Incident Reporting Procedure*.

Responsabilidad de CEMEX

CEMEX, a través de su Dirección de Sostenibilidad Corporativa, es responsable de la preparación y presentación del Informe en conformidad con los protocolos del WBCSD-CSI mencionados anteriormente; de la información y las afirmaciones contenidas en el mismo; de la determinación del alcance en la selección y presentación de la información; y del establecimiento e implementación de los procesos de recolección de datos.



KPMG Cárdenas Dosal
Blvd. Manuel Ávila Camacho 176
Col. Reforma Social
11650 México, D.F.

Teléfono: + 01(55) 52 46 83 00
+ 01(55) 24 87 83 00
Fax: + 01(55) 55 20 27 51
www.kpmg.com.mx

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es llevar a cabo una verificación limitada sobre los indicadores clave definidos por CEMEX y con base en el trabajo realizado, emitir una Carta de Verificación Limitada exclusivamente sobre dichos indicadores (información no financiera) incluida en el Informe correspondiente al ejercicio 2016.

Nuestro trabajo

Nuestro trabajo ha sido realizado de acuerdo con la Norma ISAE 3000 y de acuerdo con la Norma de Aseguramiento de Sostenibilidad AA1000 AS (2008).

Estas normas exigen que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo de forma que obtengamos una seguridad limitada sobre si el Informe está exento de errores materiales y que cumplamos las exigencias éticas y de independencia establecidas en el Código Ético del *International Ethics Standards Board for Accountants*.

El alcance de los procedimientos de recopilación de evidencias realizados en un trabajo de verificación limitada es inferior al de un trabajo de seguridad razonable y por ello también el nivel de seguridad que proporciona. El presente informe en ningún caso puede entenderse como un informe de auditoría.

Alcance de la verificación

Se efectuaron visitas a cinco plantas de cemento ubicadas en cada una de las regiones donde CEMEX tiene presencia. Estas representaron el 20% del total de emisiones de CO₂ de alcance 1 y alcance 2 de CEMEX y el 25% del total de las emisiones de polvo, NO_x y SO_x.

Los indicadores verificados fueron los siguientes:

- Alcance 1 y 2 de emisiones de CO₂ conforme al *The Cement CO2 and Energy Protocol: CO2 and Energy Accounting and Reporting Standard for the Cement Industry* del WBCSD-CSI, presentando:
 - Emisiones absolutas, brutas y netas de CO₂
 - Emisiones específicas, brutas y netas de CO₂
 - Emisiones indirectas de CO₂
- Indicadores de salud y seguridad de acuerdo a *Safety in the Cement Industry: Guidelines for measuring and reporting* (versión 4.0) del WBCSD-CSI, incluyendo:
 - Número de fatalidades de empleados, contratistas y terceros
 - Índice de fatalidades de empleados
 - Número de accidentes incapacitantes de empleados y contratistas
 - Índice de accidentes incapacitantes de empleados y contratistas
 - Índice de severidad de accidentes incapacitantes de empleados



KPMG Cárdenas Dosal
Blvd. Manuel Ávila Camacho 176
Col. Reforma Social
11650 México, D.F.

Teléfono: + 01(55) 52 46 83 00
+ 01(55) 24 87 83 00
Fax: + 01(55) 55 20 27 51
www.kpmg.com.mx

- Indicadores de otras emisiones de acuerdo a *Guidelines for Emissions Monitoring and Reporting in the Cement Industry (versión 2.0)* del WBCSD-CSI, incluyendo:
 - Porcentaje general de cobertura (overall coverage rate)
 - Índice de cobertura de medición continua (coverage rate continuous measurement)
 - Emisiones absolutas y específicas de polvo
 - Emisiones absolutas y específicas de NO_x
 - Emisiones absolutas y específicas de SO_x

- Número de Incidentes Ambientales Categoría 1 y 2 de acuerdo con lo definido en el procedimiento interno de CEMEX denominado *Environmental Incident Reporting Procedure*.

Hemos aplicado los siguientes procedimientos dirigidos a recopilar evidencias para el desarrollo de nuestro trabajo, así como para verificar la consistencia de la información proveniente de los sistemas y/o de la documentación interna proporcionada por el equipo de CEMEX en cada instalación:

- Entrevistas al personal pertinente sobre la aplicación de las políticas y la estrategia en materia de sostenibilidad.
- Identificación de procesos de recopilación y de control interno relacionados a los datos cuantitativos reflejados en el Informe.
- Aplicación de pruebas sobre la información presentada con base en un aseguramiento limitado, con el fin de evaluar la fiabilidad de los datos y la información gestionada en el sitio.
- Identificación de mecanismos de comunicación y participación, por parte de CEMEX, con sus distintos grupos de interés.
- Aplicación de pruebas sobre la consistencia de la información proveniente de los sistemas y documentación interna.

Conclusiones

Con base en los procedimientos realizados y previamente descritos, no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que represente un indicio de que los datos recopilados en el Reporte de CEMEX 2016, del ejercicio comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, no hayan sido obtenidos de manera fiable, que la información no esté presentada de manera adecuada, o que existan desviaciones u omisiones significativas.

KPMG, Cárdenas Dosal, S.C.

Jesús González Arellano
Socio

Ciudad de México
22 de Marzo de 2017



Túnel Playas de Tijuana, México

8.1 | Alcance del reporte

Consideraciones generales

Cemex, Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable (S.A.B. de C.V.) organizada bajo las leyes de México. Excepto cuando el contexto pueda requerir lo contrario, las referencias hechas en este reporte integrado a “CEMEX”, “nosotros”, “nuestro”, “nuestros” se refieren a CEMEX, S.A.B. de C.V. y sus subsidiarias.

Alcance del reporte

CEMEX comenzó a publicar reportes ambientales, de salud y seguridad en 1996 y ha publicado anualmente, desde 2003, un Informe de Desarrollo Sostenible que aborda una amplia gama de asuntos relacionados con su desempeño económico, ambiental, social y de gobierno corporativo.

Éste es el primer Reporte Integrado de CEMEX. Está diseñado para ofrecer un análisis integral de la visión estratégica, desempeño, gobierno corporativo y creación de valor de la compañía, además de promover una comprensión más profunda de los indicadores clave de desempeño, financieros y no financieros, que la compañía emplea para gestionar su negocio en el corto, mediano y largo plazo.

Límites y periodo de reporte

Para la preparación de este reporte, consolidamos la información de todos nuestros países y operación. El reporte cubre nuestras líneas de negocios globales de cemento, concreto y agregados, y presenta nuestro desempeño, avance, logros y retos financieros y no financieros para el año calendario 2016, que corresponde al año fiscal de la compañía. Nuestro análisis de materialidad fue la guía para la consolidación de este reporte, y los temas incluidos se relacionan particularmente con los que la dirección de CEMEX y nuestros grupos de interés consideraron que tienen una importancia alta para nuestras operaciones, como se refleja en nuestra matriz de materialidad recientemente actualizada y que cubre tanto temas financieros como de sostenibilidad.

A menos que se indique lo contrario, la información que se presenta en este reporte corresponde a la compañía en su totalidad. Hemos incluido información de las operaciones en las que tenemos el control financiero y operativo. Si una planta es vendida, su información ya no es utilizada en nuestros datos ni considerada para nuestras metas. Para aquellos casos en que hayamos recalculado datos de años anteriores como resultado de mejoras en nuestros sistemas de recolección de datos o cambios en la empresa, éstos se encuentran claramente identificados. A menos de que se indique otra cosa, todas las cantidades monetarias se reportan en dólares americanos. Todas las unidades en toneladas hacen referencia a toneladas métricas.

La información de nuestro Reporte Integrado 2016 proviene de fuentes diversas, incluyendo sistemas de gestión interna y bases de datos de desempeño, así como encuestas anuales que se aplicaron en todos los países.

Nuestro objetivo es mejorar la transparencia y exhaustividad de cada informe que producimos, y paralelamente optimizar nuestros procesos y el modo en que presentamos la información. Para ello, incluimos una declaración de garantía limitada de KPMG, organización independiente que verificó la información y el proceso para calcular nuestros indicadores anuales sobre CO₂ y otras emisiones, salud y seguridad, así como incidentes ambientales.

Adicionalmente, trabajamos con nuestro Panel de Asesores Externo, quienes todos los años nos han proporcionado retroalimentación muy valiosa y objetiva sobre nuestros informes.

Técnicas de medición de datos

Empleamos los siguientes protocolos y técnicas para medir los indicadores clave de desempeño en sostenibilidad (KPI en inglés) que reportamos:

- **Emisiones de CO₂:** CEMEX reporta emisiones de CO₂ absolutas y específicas siguiendo la versión más reciente del Protocolo de la Iniciativa Sostenible del Cemento (CSI por sus siglas en inglés), denominado: “Protocolo de CO₂ y energía del cemento”, versión 3.1, publicada en mayo de 2011. Éste considera las emisiones directas que ocurren de fuentes que son propiedad de la compañía o son controladas por ésta, excluyendo las provenientes de la combustión de biomasa, que se reportan por separado (Alcance 1) y las emisiones indirectas provenientes de la generación de electricidad comprada y consumida en el equipo propiedad de o controlado por la compañía (Alcance 2). La información histórica se mantiene sin cambios debido a que el anterior protocolo está muy alineado con los métodos simples para reportar las emisiones de CO₂ por el proceso de calcinación. Para los países cubiertos por el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones de la Unión Europea (EU ETS), los datos sobre CO₂ corresponden a los validados por un verificador independiente de conformidad con las acreditaciones aplicables y el reglamento de verificación.

8.1 | Alcance del reporte

- ▶ **Emisiones de polvo, NO_x y SO_x:** Las cifras absolutas y específicas se calculan con base en las mediciones de los hornos tomadas de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) (en los sitios que cuentan con hornos equipados con dicha tecnología) o análisis puntuales. Estos métodos cumplen por completo con los “Lineamientos para el monitoreo y reporte de emisiones” del CSI. Toda la información se exporta a las bases de datos de CEMEX, y es procesada, calculada y validada para obtener la cifra final del grupo. Los valores están calculados de acuerdo al estándar de 0°C, 1 atmósfera y 10% de oxígeno (O₂) en el punto de medición.
- ▶ **Energía:** Los indicadores de consumo de combustible se registran en bases de datos internas de CEMEX que clasifican a los combustibles como “convencionales”, “alternos” o “de biomasa” según la hoja de cálculo que corresponde al “Protocolo de CO₂ del cemento” del CSI. Los valores caloríficos se obtienen de análisis in situ (en las localidades donde es viable), valores proporcionados por el proveedor o por los valores estándar de los “Lineamientos para la selección y uso de combustibles y materias primas en el proceso de manufactura del cemento” del CSI.
- ▶ **Factor clínker y combustibles alternos:** Todo el consumo de materiales se registra en bases de datos internas de CEMEX en las que se definen los “materiales alternos” según los estándares de “Lineamientos para la selección y uso de combustibles y materias primas en el proceso de manufactura del cemento” del CSI. El “factor clínker/cemento” se calcula utilizando procedimientos detallados en la hoja de cálculo del “Protocolo de CO₂ del cemento” del CSI, con información obtenida en las bases de datos.
- ▶ **Salud y seguridad:** En la base de datos interna conocida como SISTER se recopila toda la información relacionada con la salud y seguridad de cada sitio, la cual automáticamente provee los datos necesarios para calcular los indicadores. La base de datos está configurada utilizando las definiciones del CSI.

Alineados con los lineamientos del Global Reporting Initiative (GRI)

Para mejorar nuestra comunicación sobre sostenibilidad con nuestros grupos de interés y cumplir con los contenidos y métricas internacionalmente aceptados, CEMEX aplica los lineamientos del *Global Reporting Initiative (GRI)* para preparar su Informe de Desarrollo Sostenible. Entre 2008 y 2013 cumplimos con el nivel de aplicación A+ del GRI-G3. Desde 2014 migramos a los lineamientos GRI-G4, utilizando la opción “de conformidad” exhaustiva.

Nuestro Índice de Contenidos GRI incluye referencias cruzadas a los principios del Pacto Global y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ambas iniciativas de Naciones Unidas. Enviamos además el presente reporte al GRI para solicitar el *Materiality Disclosures Service*, referido en las viñetas de GRI colocadas en las páginas correspondientes.

Para consultar el Índice de GRI completo, visite: <http://archive.cemex.com/ES/DesarrolloSustentable/files/IndiceGri2016.pdf>

Comunicación de progreso del Pacto Mundial de las Naciones Unidas

Este reporte también constituye nuestra Comunicación de Progreso (CoP) respecto a nuestros compromisos del Pacto Mundial de la ONU. Como signatarios del Pacto Mundial, trabajamos para alinear las operaciones y estrategias de nuestra compañía con sus diez principios. Como se demuestra en el contenido de este reporte, también estamos comprometidos a ayudar al mundo a cumplir con las metas del Protocolo de Kioto y a contribuir con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Las 169 metas que éstos incluyen buscan terminar con la pobreza, proteger al planeta y garantizar la prosperidad para todos, y forman parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible.

Para mostrar nuestro claro compromiso de contribuir a la implementación de los ODS, en las páginas de este reporte hemos incluido las viñetas que corresponden al ODS relevante.



LOS TÉRMINOS QUE UTILIZAMOS

Términos financieros

ADS (American Depositary Shares) son el medio para que compañías no estadounidenses puedan colocar sus acciones en la bolsa de valores de Estados Unidos. Los ADS confieren plenos derechos de propiedad sobre las acciones subyacentes de la compañía, las cuales se mantienen en depósito en un banco custodio en el territorio del país de la compañía. En relación a CEMEX, Citibank N.A. es el depositario de los ADS de CEMEX y cada ADS representa 10 CPO. Los ADS de CEMEX se denominan en dólares y están listados en la Bolsa de Nueva York.

bps (puntos base) es una unidad de medida porcentual a 0.01%, empleada para medir los cambios de tasas de interés, índices de acciones e inversiones de renta fija.

Capital de trabajo neto CEMEX lo define como los clientes neto más inventarios más otras cuentas por cobrar incluyendo pagos anticipados menos proveedores menos impuestos operativos por pagar excluyendo el impuesto sobre la renta menos otras cuentas y gastos acumulados por pagar. El capital de trabajo no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Certificados de Participación Ordinaria (CPO) son emitidos bajo términos de un contrato de Fideicomiso de CPO regido por leyes mexicanas y representan dos acciones serie A y una acción serie B de CEMEX. Este instrumento cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

Deuda total CEMEX la define como la deuda a corto plazo y deuda a largo plazo más bonos convertibles, pasivos garantizados con cuentas por cobrar y arrendamientos financieros. La deuda total no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Flujo de efectivo libre CEMEX lo define como el flujo de operación menos gasto por interés neto, inversiones en activo fijo de mantenimiento, cambios en el capital en trabajo, impuestos pagados y otras partidas en efectivo (otros gastos netos menos la venta de activos no operativos obsoletos y/o sustancialmente depreciados). El flujo de efectivo libre no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Flujo de operación CEMEX lo define como el resultado de operación antes de otros gastos, neto más depreciación y amortización. El flujo de operación tampoco incluye otros ingresos ni gastos que no están relacionados directamente con la actividad principal de CEMEX, las cuales son de naturaleza inusual e infrecuente de acuerdo a las normas de información financiera. El flujo de operación no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Inversiones en activo fijo de mantenimiento CEMEX lo define como las inversiones llevadas a cabo con el propósito de asegurar la continuidad operativa de la compañía. Éstas incluyen inversiones en activo fijo, las cuales se requieren para reemplazar activos obsoletos o mantener los niveles actuales de operación, así como inversiones en activo fijo, las cuales se requieren para cumplir con regulaciones gubernamentales o políticas de la empresa. Las inversiones en activo fijo de mantenimiento no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Inversiones en activo fijo estratégicas CEMEX lo define como inversiones realizadas con el propósito de incrementar la rentabilidad de la compañía. Estas inversiones incluyen activo fijo de expansión, las cuales están diseñadas para mejorar la rentabilidad de la empresa por medio de incremento de capacidad, así como inversiones en activo fijo para mejorar el margen de operación, las cuales se enfocan a la reducción de costos. Las inversiones en activo fijo de expansión no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

LIBOR (London Interbank Offered Rate) es la tasa de referencia basada en tasas de interés a la cual los bancos prestan fondos de otros bancos en Londres.

pp equivale a puntos porcentuales

TIIE (Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio) representa una medida del costo promedio de los fondos en pesos en el mercado interbancario.

Términos de la industria

Agregados están compuestos de grava y arena que son extraídos de sus respectivas canteras. Estos materiales proporcionan al concreto el volumen necesario e incrementan su resistencia. Bajo circunstancias normales, un metro cúbico de concreto contiene dos toneladas de grava y arena.

Capacidad instalada es la capacidad teórica de producción anual. La capacidad efectiva es la capacidad de producción anual óptima de una planta, que puede ser inferior entre el 10% y el 20% de la capacidad instalada.

Cemento gris es un agente unificador hidráulico con una composición por peso de al menos 95% de clínker y de 0% a 5% de un menor componente (usualmente sulfato de calcio). Se endurece bajo el agua, y cuando se mezcla con agregados y agua produce el concreto o el mortero.

Cenizas volátiles son residuos de combustión de plantas termoeléctricas de generación eléctrica que pueden ser utilizadas como material cementante.

Clínker es un producto de cemento intermedio que se obtiene mezclando arcilla, caliza y óxido de hierro en un horno a 1,450 grados centígrados. Se utiliza aproximadamente una tonelada de clínker por cada 1.1 toneladas de cemento gris.

Concreto se obtiene a través de la combinación de cemento, agregados y agua.

Coque de petróleo es un producto del proceso de coquización en refinерías.

Escoria es un subproducto de la fundición de minerales al purificar metales.

Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) es el mecanismo, que, al amparo del Protocolo de Kioto, permite a países Anexo I reconocer reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en proyectos desarrollados en países No-Anexo I.

Puzolana es una ceniza volcánica fina y arenosa.

Tonelada métrica es equivalente a 1.102 toneladas cortas.

8.2 | Declaración de nuestro Panel de Asesores Externos

DECLARACIÓN 2016 DEL PANEL DE ASESORES

Éste es el primer Reporte Integrado de CEMEX. Consideramos que este enfoque proactivo en la forma de reportar simboliza el compromiso que la empresa tiene de gestionar el impacto que sus operaciones tienen en la sociedad y el medio ambiente. El Panel de Asesores (en Adelante “el panel”) reconoce a este primer Reporte Integrado como un esfuerzo de brindar a los grupos de interés un panorama unificado de la visión estratégica de CEMEX, los factores que impulsan la creación de valor, el desempeño operativo, el gobierno corporativo y la comprensión de los factores financieros y no financieros que determinan el negocio actualmente y podrían hacerlo en el futuro.

ALCANCE DE NUESTRA REVISIÓN

Al igual que en años anteriores, el Panel Externo de Asesores examinó un borrador avanzado del Reporte Integrado 2016: Estrategia integrada para un mejor futuro. Los miembros del Panel de Asesores se reunieron por primera ocasión en diciembre del 2016 para discutir el proceso de evaluación y asesoría, previo a recibir el reporte a finales de febrero, con lo que tuvieron dos semanas para hacer la revisión y enviar los comentarios iniciales.

Los miembros del Panel de Asesores compartieron comentarios detallados y sugerencias específicas para mejorar el reporte y las actividades en general. Los comentarios sobre el reporte están relacionados con las iniciativas actuales y con ideas estratégicas que es aconsejable que se exploren en el futuro.

MARCO DE REFERENCIA, ESTILO Y MEJORAS DEL REPORTE

El panel reconoce que CEMEX ha ejecutado de forma exitosa la recomendación de realizar un reporte integrado en línea con lo que la metodología propuesta por el International Integrated Reporting Council. Este proceso promueve el pensamiento integrado y la estrategia en toda la organización, y es probable que fortalezca los impactos ambientales y sociales positivos que CEMEX ha generado ya en todas las geografías en las que opera.

El panel valora el esfuerzo realizado para presentar los contenidos de forma más integrada y clara, lo que facilita la lectura y comprensión de la información. El panel también ve con agrado los esfuerzos realizados por CEMEX para preparar el informe de conformidad con los Lineamientos G4 del Global Reporting Initiative, lo que contribuye a enfocar el análisis en los principales aspectos de materialidad de la compañía.

El panel adicionalmente reconoce las mejoras significativas que CEMEX ha hecho con relación al grado de transparencia y apertura con que la compañía se comunica con sus grupos de interés a través de este documento.

Además, el panel celebra el énfasis cada vez mayor que se hace sobre el rol que CEMEX puede desempeñar en términos de ayudar a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con un enfoque particular en acabar con la pobreza, alcanzar la igualdad de género, proveer oportunidades de empleo digno y crecimiento económico, y en el desarrollo de ciudades sostenibles. El panel también reconoce los esfuerzos continuos que hace la empresa para reconocer de manera explícita los retos que implica utilizar cemento como material de construcción, entre los que se incluye las importantes emisiones de carbono y otros elementos tóxicos.

Finalmente, el panel recomienda a la empresa utilizar series de tiempo en formato gráfico para ilustrar la evolución de distintas métricas (por ejemplo, la huella de carbono), de tal forma que a los lectores se les facilite comparar el desempeño anterior en relación al actual.

GOBERNANZA DE LA SOSTENIBILIDAD

Con respecto a la Ética y Corrupción, al panel le complace observar que se realizan esfuerzos permanentes para incrementar el nivel de conocimiento sobre estos temas y el hecho de que se aborden tantos casos de naturaleza ética y de derechos humanos dentro de la organización (como las acciones disciplinarias aplicadas a una



IRMA GÓMEZ

Oficial Mayor,
Secretaría de Educación Pública
(SEP) de México.



FELIPE PICH

Socio Fundador de Arquitectos
Pich-Aguilera



ROBERT RUTTMANN

Director de Inversiones,
Julius Bar Director del Centro de
Análisis del Cliente,
Universidad St. Gallen



MARGARETH FLÓREZ

Directora Ejecutiva
de RedEAmérica



RAMÓN PÉREZ GIL

Miembro de la International Union
for Conservation of
Nature Council (IUCN).

cuarta parte de los casos). Aunque el número de casos se incluye en el reporte (453), un análisis y reporte de las causas más significativas y tendencias en las acciones disciplinarias que se han implementado por violación del código de ética, sería de gran utilidad para que los lectores puedan evaluar la severidad de los casos y el progreso que se ha hecho para evitarlos. El panel también se complace de ver los fuertes procesos internos que CEMEX ha establecido para recabar esta información.

El 12% de la fuerza global de trabajo son mujeres, una cifra baja en comparación con sus pares en la industria, que han alcanzado aproximadamente un 20%. En consecuencia, el panel mantiene sus inquietudes respecto al lento progreso en el reclutamiento de mujeres y especialmente en la asignación de mujeres a puestos gerenciales. El panel recomienda a CEMEX que analice los obstáculos directos e indirectos que podrían estar impidiendo el progreso en esta área.

Adicionalmente, instamos a CEMEX a que considere nombrar a mujeres debidamente calificadas al Consejo de Administración, donde actualmente no participa ninguna. Finalmente, el panel reconoce que CEMEX no cuenta con una mayoría independiente en su consejo, y que no cuenta con una responsabilidad explícita en la gestión de riesgos. Esta falta en la estructura de gobierno corporativo potencialmente podría menoscabar la habilidad del Consejo para supervisar de forma efectiva la gestión de la compañía.

ASPECTOS MATERIALES

El panel reconoce el progreso continuo que CEMEX ha logrado con respecto a construir una Matriz de Sostenibilidad como esfuerzo para identificar los asuntos más importantes para CEMEX y sus grupos de interés. La Matriz de Sostenibilidad permite identificar perfectamente los asuntos más relevantes para los grupos de interés, incluyendo riesgos y oportunidades. En este contexto, el panel sugiere limitar el listado de asuntos materiales a los asuntos sociales, ambientales y de gobierno corporativo.

La encuesta de materialidad es una clara muestra del considerable progreso que se ha alcanzado con relación a la definición de aspectos materiales, entre otras razones porque se enviaron invitaciones a 19,000 grupos de interés a lo largo de distintas geografías. Esta cifra es 62% mayor que la encuesta anterior, aunque sólo recibieron 1,558 respuestas (menos del 10%). En adelante, sugerimos que CEMEX realice una encuesta más pequeña pero estadísticamente representativa. Esto dará a la compañía resultados significativos sobre cuestiones de materialidad.

SEGURIDAD

El panel se complace de ver una reducción de 16% en el índice de frecuencia de incidentes incapacitantes durante 2016, en comparación con el año anterior. También reconocemos que CEMEX ha establecido objetivos retadores hacia 2020 para mejorar la seguridad en todas sus operaciones, y que CEMEX actualmente cuenta con una menor exposición a riesgos en materia de salud y seguridad que la mayoría de sus pares en la industria. Sin embargo, al panel le preocupa el número de fatalidades, en su mayor parte de contratistas y terceros. El año pasado hubo 20 fatalidades, de las cuales tres fueron empleados directos y el resto contratistas o terceros. Disminuir esta cifra en los próximos años es, con razón, una prioridad clave para la dirección de la compañía.

DERECHOS HUMANOS

Al panel le complace que CEMEX haya desarrollado una Política de Derechos Humanos, que integra los requerimientos básicos en materia de sostenibilidad. Los proveedores de la compañía están obligados a cumplir con esta política. De esta forma, CEMEX puede ejercer una mayor influencia sobre toda su cadena de valor. Una parte esencial de este proceso es la capacidad de definir un plan de monitoreo y un grupo de acciones de mitigación que prevengan y enfrenten impactos negativos sobre los derechos humanos. El panel recomienda a la dirección que implemente los principios del Marco de Ruggie, en particular la evaluación de la situación actual y el plan de acción para garantizar su aplicación.

EMISIONES Y OTROS TEMAS AMBIENTALES

El panel ve con agrado la reducción significativa en emisiones peligrosas para el medio ambiente. Por ejemplo, la reducción de 20% en las emisiones de CO₂, en comparación con la línea base de 1990, representa un avance tangible, respaldado principalmente por una tasa de sustitución de combustibles alternos superior al 23%. El panel recomienda a la dirección que busque una reducción general en el consumo de energía. Es importante mencionar que en reportes anteriores presentaron gráficas que ofrecen al lector información más detallada sobre la evolución en el tiempo de las emisiones de carbono. Ésta era una forma efectiva de mostrar las cifras y presentar datos de manera informativa y útil.

El panel también reconoce que los esquemas para fijar los precios de carbono en las geografías en las que opera CEMEX pueden constituir pasivos adicionales. Aunque, al mismo tiempo, podrían proveer oportunidades e incentivos para mejorar los procesos de desarrollo de productos y de innovación. Esto es evidente por los mayores niveles de consumo de combustibles alternos y un menor factor clínker, en aquellas compañías que tienen mayor exposición a las regiones que han implementado esquemas para fijar los precios de carbono, como es el caso de CEMEX.

CONSUMO DE ENERGÍA Y AGUA

Nos complace conocer sobre los esfuerzos exitosos para continuar con la reducción del consumo de energía a través del incremento en el uso de fuentes alternas de energía, particularmente a partir de residuos reciclados, combustibles alternos y energías renovables. Respecto al consumo de agua, la compañía ha implementado distintas iniciativas, que han permitido reducir 3% el uso de agua durante los últimos años. Sin embargo, la intensidad en el consumo de agua de las operaciones (por ejemplo, 6,000 m³ por millón de dólares) es todavía muy alta, y existe un amplio potencial para disminuirla de forma sustancial.

BIODIVERSIDAD

El panel reconoce que CEMEX cuenta con un amplio portafolio de prácticas para proteger la biodiversidad, incluyendo los Planes de Acción sobre Biodiversidad, que son la principal herramienta de CEMEX para lograr un impacto positivo sobre la biodiversidad. Sin embargo, el panel también hace notar que CEMEX podría mejorar en términos de su respuesta a inquietudes de la comunidad derivadas del uso del suelo y el cambio en el uso del suelo antes de vender en zonas nuevas. Tomando en consideración que el negocio central de la compañía es el cemento y el concreto, debe ponerse atención especial a alteraciones del suelo o el hábitat, ocasionadas por la explotación de las canteras.

MONITOREO Y DESARROLLO DE LA CADENA DE SUMINISTRO

El panel se complace de ver el nuevo proceso global de abasto, que permite a la compañía administrar su red de proveedores como una empresa global y eficiente. De hecho, al panel le complace particularmente saber que durante 2016 cerca de 1,300 proveedores fueron evaluados utilizando criterios de sostenibilidad. Además, es bueno saber que se incorporaron cláusulas laborales, de Derechos Humanos, de competencia económica y de sostenibilidad en todos los contratos y órdenes de compra con proveedores a nivel global. De hecho, abastecimiento y la cadena de suministro, proveen nuevas y efectivas formas de ampliar el alcance de las buenas prácticas de sostenibilidad a nivel global, en un esfuerzo por impulsar el desarrollo de las economías globales. Finalmente, el panel recomienda a la dirección que identifique a los proveedores más importantes, no en términos de volumen, sino en términos del riesgo potencial que pudieran representar para la reputación de CEMEX.

CONDICIONES LABORALES

El panel se complace en ver el avance que CEMEX ha logrado en lo relacionado con las condiciones laborales de sus empleados. Aunque reconocemos la complejidad que implica trabajar en tantos países con culturas y normas distintas, al panel le gustaría ver un mayor esfuerzo en incrementar el número de países que cuentan con programas de cuidado de niños, dependientes y ancianos.

IMPACTO SOCIAL

El panel reconoce el compromiso de CEMEX para contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades y distintas geografías en las que opera, ya sea como consecuencia del valor social que generan sus operaciones de negocio o a través de sus programas de inversión social. Sin embargo, el panel recomienda a CEMEX que incluya, en futuros reportes, los resultados de las transformaciones que se han dado en estas comunidades, así como ejemplos que ilustren la participación de la compañía en lugares específicos. También, el panel recomienda a la compañía que integre un archivo sobre los conflictos reportados en la relación entre la empresa y las comunidades a las que sirve, incluyendo información sobre cómo se han resuelto los conflictos.

SOLUCIONES DE CONSTRUCCIÓN

El panel reconoce que las compañías globales de materiales de construcción están aprovechando el continuo crecimiento del mercado de construcción sostenible, el cual ha presentado un crecimiento promedio anual de aproximadamente 50% durante los últimos diez años. Este crecimiento ha sido posible principalmente gracias al lanzamiento de productos con un alto porcentaje de

contenidos reciclados y certificaciones ambientales. Específicamente para CEMEX, el panel destaca que la compañía ha desarrollado productos con ventajas ambientales, incluyendo concreto que mejora la eficiencia térmica, así como materiales que conservan la energía al mismo tiempo que reducen el consumo de agua y disminuyen el escurrimiento de las aguas pluviales. En el futuro, el panel recomienda incluir en el reporte algunos ejemplos de cómo CEMEX implementa materiales y soluciones innovadores en sus operaciones cotidianas, incluyendo los ajustes necesarios en la cadena de valor.

Finalmente, en el esfuerzo de apoyar el desarrollo de comunidades sostenibles y resilientes, el panel reconoce que CEMEX ofrece materiales de construcción y soluciones de vivienda asequibles a segmentos de mercado que carecen de acceso al crédito formal. Este ejemplo es un buen símbolo de cómo CEMEX alinea sus operaciones con su propósito: "Construir un futuro mejor para nuestros empleados, nuestros clientes, nuestros accionistas y las comunidades donde vivimos y trabajamos". ∞

8.3 | Información para inversionistas, medios y de sostenibilidad



Agradecemos su retroalimentación sobre nuestro reporte y desempeño. Favor de enviar sus comentarios y sugerencias a:

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

Relación con Inversionistas, Comunicación Corporativa y Asuntos Públicos
Av. Ricardo Margáin Zozaya 325
66265 San Pedro Garza García, N.L.
México
Tel: +52 (81) 8888-8888

RELACIÓN CON MEDIOS DE COMUNICACIÓN

mr@cemex.com
Tel: +52 (81) 8888-4327

RELACIÓN CON INVERSIONISTAS

ir@cemex.com
Desde México: +52 (81) 8888-4292
Desde Estados Unidos: 1 877 7CX NYSE
Desde otros países: +1 (212) 317-6000

SOSTENIBILIDAD

sd@cemex.com
Tel: +52 (81) 8888-8888

SITIO WEB

www.cemex.com

MERCADOS DE COTIZACIÓN

Bolsa Mexicana de Valores (BMV) México
Clave de pizarra: CEMXCPO
Tipo de acciones: CPO
(representa dos acciones serie A y una acción serie B)

New York Stock Exchange (NYSE)
Estados Unidos

Clave de pizarra: CX
Tipo de acciones: ADS (representa 10 CPOs)



DECLARACIÓN PRECAUTORIA CON RESPECTO A ESTIMACIONES SOBRE CONDICIONES FUTURAS

Este reporte integrado contiene estimaciones sobre nuestras condiciones futuras dentro del contexto de las leyes bursátiles federales de los Estados Unidos de América. Tenemos la intención de que estas estimaciones sobre nuestras condiciones futuras sean cubiertas por las disposiciones de protección legal para estimaciones sobre condiciones futuras en las leyes bursátiles federales de los Estados Unidos de América. En algunos casos, estas estimaciones pueden ser identificadas por el uso de palabras referentes al futuro tales como “podría,” “debería,” “podrá,” “anticipar,” “estimar,” “esperar,” “planear,” “crear,” “predecir,” “posible” y “pretender” u otras palabras similares. Estas estimaciones sobre nuestras condiciones futuras reflejan nuestras expectativas y proyecciones actuales sobre los eventos futuros basándonos en nuestro conocimiento de los hechos y circunstancias presentes y supuestos sobre eventos futuros. Estas estimaciones incluyen necesariamente riesgos e incertidumbres que pudieran causar que los resultados actuales difieran significativamente de nuestras expectativas. Algunos de estos riesgos, incertidumbres y otros factores importantes que pudieran causar que estos resultados difieran, o que de alguna forma pudieran tener un impacto sobre nosotros o nuestras subsidiarias, incluyen: la actividad cíclica del sector de la construcción; nuestra exposición a otros sectores que tienen un impacto sobre nuestro negocio, incluyendo, sin limitarse a, el sector de energía; competencia; las condiciones generales políticas, económicas y de negocio en los mercados en los cuales operamos o que afectan a nuestras operaciones; el ambiente regulatorio, incluyendo normas y reglamentos relacionados con el medio ambiente, impuestos, competencia económica y adquisiciones; nuestra capacidad de satisfacer nuestras obligaciones bajo nuestros contratos de deuda materiales, las actas de emisión que gobiernan a nuestras notas preferentes garantizadas y nuestros otros instrumentos de deuda; el impacto de la calificación de nuestra deuda por debajo de grado de inversión en nuestro costo de capital; nuestra capacidad para completar ventas de activos, integrar en su totalidad a negocios recientemente adquiridos, alcanzar ahorros en costos de nuestras iniciativas de reducción de costos e implementar nuestras iniciativas globales de precios para nuestros productos; la dependencia en aumento de infraestructura de tecnología de la información para facturación, abasto, estados financieros y otros procesos que pueden afectar en forma adversa a nuestras operaciones en caso de que la infraestructura no llegare a funcionar como se espera, experimente dificultades técnicas o esté sujeta a ciberataques; condiciones climáticas; desastres naturales y otros eventos imprevistos; y los otros riesgos e incertidumbres descritos en otras secciones del presente reporte integrado. Se les recomienda a los lectores a que lean este reporte integrado y consideren cuidadosamente los riesgos, incertidumbres y otros factores que afectan a nuestro negocio. La información contenida en este reporte integrado está sujeta a cambios sin previo aviso, y no estamos obligados a publicar actualizaciones o a revisar las declaraciones sobre actos futuros. Este reporte integrado también incluye información estadística relacionada con la producción, distribución, comercialización y venta del cemento, concreto, clínker y agregados. Nosotros generamos parte de esta información internamente y otra parte fue obtenida de publicaciones independientes de la industria y reportes que consideramos que son fuentes fidedignas. No hemos verificado independientemente esta información, así como tampoco hemos obtenido autorización de ninguna organización para referirnos a sus reportes en este reporte integrado.