

Informe Anual 2017

# ÍNDICE

Perfil corporativo	1
Cifras relevantes	2
Presencia	3
Aplicaciones de nuestros productos	4
Cadenas petroquímicas	6
Carta a los accionistas	8
Poliéster	12
Plásticos y Químicos	16
Inversiones estratégicas	20
Sostenibilidad	22
Consejo de Administración	42
Equipo Directivo	43
Gobierno Corporativo	44
Glosario	45
Estados financieros consolidados	49

# PERFIL CORPORATIVO

(Estándares GRI: 102-2, 102-7)

- Alpek es una empresa petroquímica líder en América.
- Opera en dos segmentos de negocio: Poliéster y Plásticos & Químicos.
- Principal productor integrado de poliéster en Norteamérica.
- Único productor de polipropileno (PP) y caprolactama (CPL) en México.
- Opera la planta de poliestireno expandible (EPS) más grande en América.
- 90% de su producción está orientada a empaque de bebidas, alimentos y bienes de consumo.
- Cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) desde abril de 2012.

Univex (CPL). Salamanca, México

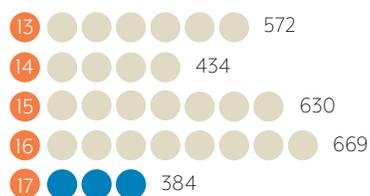


# CIFRAS RELEVANTES

(Estándar GRI: 201-I)

RESULTADOS	MILLONES DE DÓLARES			MILLONES DE PESOS		
	2017	2016	% var.	2017	2016	% var.
Ventas Netas	5,231	4,838	8%	98,998	90,192	10%
Utilidad de Operación	(188)	532	(135%)	(2,854)	9,863	(129%)
Flujo de Operación (EBITDA) <sup>(1)</sup>	384	669	(43%)	7,483	12,425	(40%)
Utilidad Neta Mayoritaria <sup>(2)</sup>	(319)	198	(261%)	(5,487)	3,625	(251%)
Utilidad Neta por Acción <sup>(3) (5)</sup>	(0.15)	0.09		(2.59)	1.71	
<b>BALANCE</b>						
Activos	4,752	4,428	7%	93,778	91,500	2%
Pasivos	3,147	2,409	31%	62,114	49,778	25%
Capital Contable	1,604	2,019	(21%)	31,664	41,722	(24%)
Capital Contable Mayoritario <sup>(2)</sup>	1,364	1,794	(24%)	26,916	37,073	(27%)
Valor Contable por Acción <sup>(4) (5)</sup>	0.64	0.85		12.71	17.51	

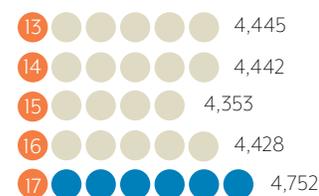
Flujo de Operación (EBITDA)<sup>(1)</sup>  
Millones de dólares



Utilidad Neta Mayoritaria<sup>(2)</sup>  
Millones de dólares



Activos  
Millones de dólares



NOTA: En este informe anual, las cantidades se presentan en pesos (\$) y en dólares nominales (US \$), excepto cuando se mencione otra cosa.

La información financiera de 2017 a 2013 está preparada de acuerdo a las IFRS aplicables en México a partir de enero de 2012. La conversión de pesos a dólares se hizo tomando en cuenta el tipo de cambio promedio ponderado del período en que se efectuaron las transacciones. Los porcentajes de variación entre 2017 y 2016 están expresados en términos nominales.

1) Flujo de Operación (EBITDA) = Utilidad de operación más depreciaciones, amortizaciones y deterioro de activos no circulantes.

2) Atribuible a la participación controladora.

3) Con base en el número promedio de acciones en circulación (2,117 millones de acciones en 2017 y 2016).

4) Con base en el número de acciones en circulación (2,117 millones de acciones en 2017 y 2016).

5) Dólares y pesos por acción, según sea el caso.



(Estándares GRI: 102-4, 102-6)

### 23 PLANTAS EN 6 PAÍSES: MÉXICO, ESTADOS UNIDOS, CANADÁ, BRASIL, ARGENTINA Y CHILE

Un equipo calificado de 5,290 colaboradores que opera una capacidad total de 5.8 millones de toneladas anuales.

# APLICACIONES DE NUESTROS PRODUCTOS EN LA VIDA DIARIA



Alpek Polyester (PET y PTA). Columbia, Estados Unidos

## POLIÉSTER

(Estándar GRI: 102-2)

**6:00**

Ejercicio en la mañana

Botella de PET y prendas con fibra corta poliéster



**6:30**

Vitaminas para protegerlos

Botella de PET



**13:30**

Un poco de limonada durante la comida

Botella de PET



**18:30**

La seguridad es primero

Cinturón de seguridad con filamento poliéster



Styropex (EPS). Altamira, México



# PLÁSTICOS Y QUÍMICOS

**12:30**

Refrigerio de media mañana

Envase de polipropileno (PP)



**15:30**

Cita con el doctor

Jeringa de polipropileno (PP)



**18:00**

Entrenamiento de soccer

Hielera de poliestireno expandible (EPS)



**20:30**

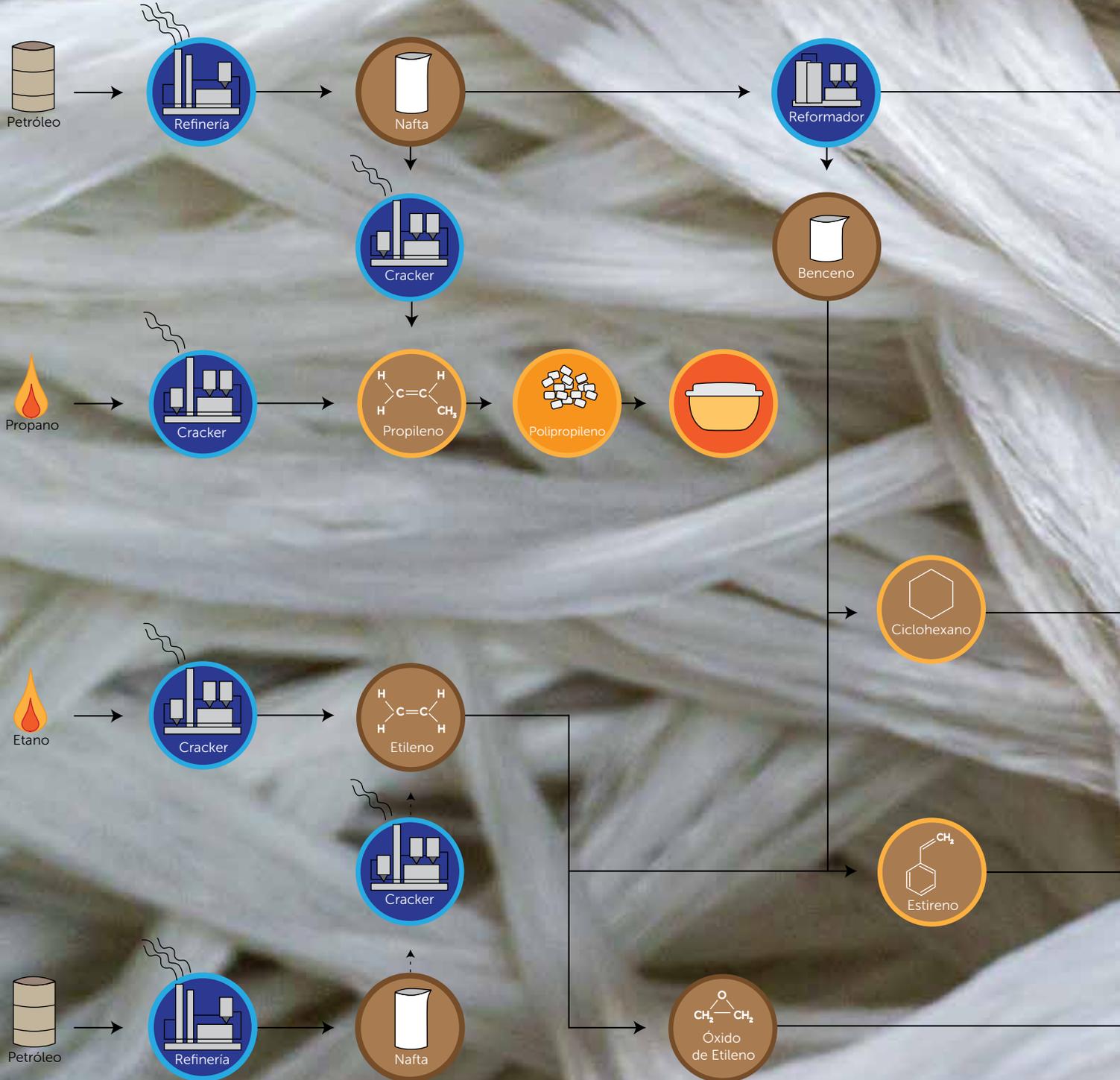
A lavarse los dientes

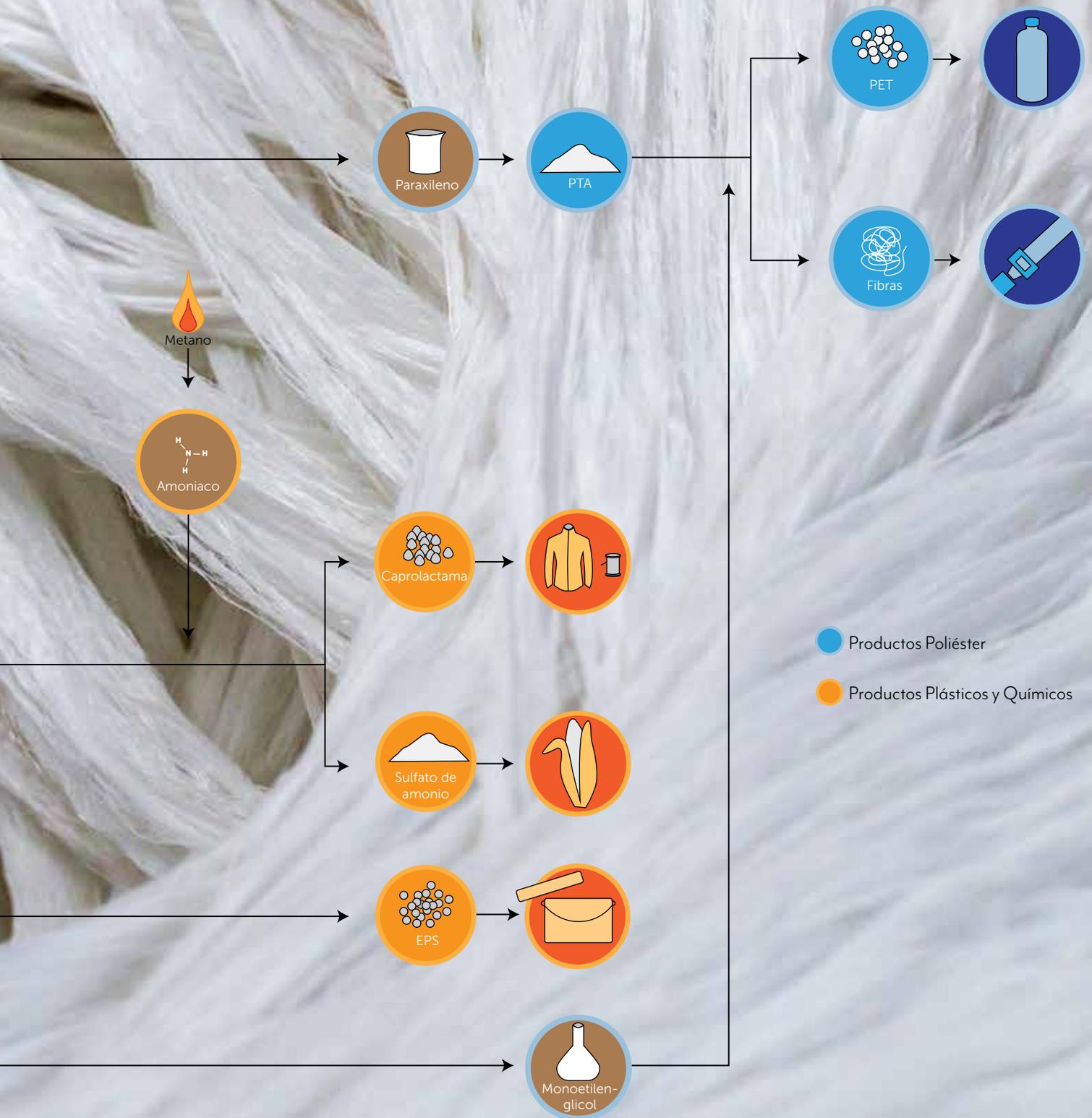
Cepillo de dientes con cuerpo de PP y cerdas de nylon



# CADENAS PETROQUÍMICAS

(Estándar GRI: 102-9)





# CARTA A LOS ACCIONISTAS

## SEÑORAS Y SEÑORES ACCIONISTAS:

(Estándares GRI: 102-14, 102-15, 102-10)

Se tenía previsto que ciertos eventos de industria presionarían el desempeño de nuestro negocio durante 2017. Sin embargo, la reestructura de nuestro cliente principal de PTA, Mossi & Ghisolfi (M&G), provocó una caída mayor a lo esperado en el Flujo o EBITDA.

Además del paro repentino de sus operaciones de PET en México y los Estados Unidos, M&G interrumpió la construcción de una planta integrada de PTA-PET en Corpus Christi, Texas, de la cual Alpek posee derechos de suministro por US \$435 millones del total de su producción.

Afrontamos esta situación con acciones concretas alrededor de tres objetivos principales:

- I. Acotar el impacto en Alpek.
- II. Reestablecer el suministro de PTA con las garantías adecuadas.
- III. Maximizar la recuperación de cuentas por cobrar y reafirmar nuestros derechos en el proyecto de Corpus Christi.

Ante la falta de pago se suspendió el abasto de PTA a M&G, se reconocieron provisiones contables para cubrir el 100% de nuestra exposición y se integró un equipo de asesores legales y financieros para navegar el proceso de reestructura.

Tras dos meses se reestableció el suministro de PTA a M&G México, mediante un contrato de maquila de PET con Alpek. Además se logró un acuerdo para proveer financiamiento a la operación de M&G México durante su proceso de reestructuración, con la garantía de sus activos. Por su parte, en Brasil reinició el suministro de PTA con pagos al contado luego de un mes de interrupción.

Alpek tomó un rol relevante en el proceso de reestructura de M&G México, como su principal proveedor de PTA y acreedor garantizado. Nuestros derechos en el proyecto de Corpus Christi están garantizados con un gravamen en segundo lugar sobre la planta en construcción, mientras que en México se adquirieron los derechos de crédito sobre un préstamo por US \$100 millones a M&G, garantizado en primer lugar con su planta de 560 mil toneladas de PET.

Mantendremos una participación activa en los diferentes procesos de reestructura de M&G a fin de que se implemente una solución definitiva que maximice el valor para nuestros accionistas.

Este evento constituye un hecho relevante para la industria del poliéster en Norteamérica. Si bien afectó a Alpek en 2017, pudiera resultar en oportunidades de largo plazo.



Alpek Polyester (PET y PTA). Columbia, Estados Unidos

Por lo que respecta al entorno de 2017, el precio promedio anual del petróleo de referencia (Brent) fue de US \$54 por barril, 23% mayor al 2016 y similar a nuestra guía de US \$55 por barril. No obstante, dicho precio fluctuó entre un mínimo mensual promedio de US \$47 en junio y un máximo de US \$64 en diciembre, lo que provocó una alta volatilidad en los precios de nuestras principales materias primas así como distorsiones temporales en demanda y márgenes de algunos productos.

Nuestras ventas consolidadas 2017 fueron de US \$5,231 millones, 8% superiores a las del año anterior, impulsadas principalmente por un alza de 6% en los precios promedio. El volumen creció 2% a pesar de la suspensión temporal del abasto a M&G.

El EBITDA consolidado fue de US \$384 millones, que incluye una provisión no recurrente de US \$113 millones por deterioro de cuentas por cobrar relacionadas con M&G y un beneficio no-erogable de US \$22 millones por costo de inventario. Ajustado por el efecto de estas dos partidas, el Flujo consolidado fue de US \$475 millones, inferior en 26% respecto a 2016 y en 5% respecto a nuestra guía de US \$502 millones. Resultados mejores a lo esperado en el segmento de Plásticos y Químicos compensaron parcialmente el impacto que el paro repentino de M&G provocó en el negocio de Poliéster.

El segmento Poliéster tuvo ventas de US \$3,724 millones en 2017, 8% arriba de las de 2016, favorecidas por incrementos de 5% en los precios promedio y de 3% en el volumen.

El EBITDA de Poliéster fue de US \$147 millones, que incluye un beneficio no erogable de US \$14 millones por costo de inventario y la provisión de US \$113 millones antes mencionada. Ajustado por ambos conceptos, el EBITDA del segmento fue de US \$246 millones, una reducción de 27% contra 2016, afectado principalmente por los menores márgenes de PET, la interrupción en el suministro de PTA de M&G y los mayores costos de materias primas secundarias como el ácido isoftálico o IPA.

Como eventos positivos de la industria destaca el avance en los casos *antidumping* de PET en los Estados Unidos y Canadá, a petición de Alpek y el resto de los productores domésticos.

El Departamento de Comercio y la Comisión de Comercio Internacional de los EE.UU. iniciaron investigaciones por prácticas desleales en contra de Brasil, Pakistán, Corea del Sur, Indonesia y Taiwán. A su vez, la Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá impuso tarifas preliminares de entre 22% y 77% al PET proveniente de China, India, Omán y Pakistán. Se prevé que ambos países emitan sus resoluciones finales en el transcurso de 2018.

Continúa la mejora del balance de oferta y demanda de poliéster en Asia, ya que por segundo año consecutivo el crecimiento de la demanda de PTA en China fue mayor al aumento de su capacidad instalada. Esta dinámica ha contribuido a la recuperación gradual de los márgenes globales de poliéster, tendencia favorable que expertos independientes consideran sostenible.

Por su parte, en 2017 el negocio de Plásticos y Químicos (PyQ) registró ventas por US \$1,506 millones, cifra 8% mayor a la de 2016. El aumento de 11% en los precios promedio sobrecompensó una disminución de 3% en volumen, a su vez consecuencia de limitaciones en el abasto de materias primas domésticas.

El EBITDA del segmento fue de US \$237 millones, que incluye un beneficio no erogable de US \$8 millones por costo de inventario. Ajustado por esta partida, el EBITDA de PyQ sumó US \$229 millones, cifra que aunque fue 26% menor que la del año pasado, superó en 15% nuestro estimado debido a mejores márgenes de polipropileno (PP) y caprolactama (CPL).

Alpek mantiene una condición financiera sana, basada en un perfil de deuda de largo plazo y a tasa fija, flujos dolarizados, y más de US \$600 millones disponibles en Caja y líneas de crédito comprometidas.

Al cierre de 2017 la deuda neta se ubicó en US \$1,262 millones, un aumento de US \$220 millones con respecto a 2016 resultado principalmente de un capex de US \$236 millones. La deuda neta a EBITDA fue de 3.3 veces y la cobertura de intereses de 4.8 veces, afectadas por la provisión no recurrente de US \$113 millones relacionada con el proceso de reestructuración de M&G. Sin incluir este efecto, las razones financieras se ubicaron en 2.5 y 6.2 veces, respectivamente.

## AVANCE DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

En 2017 se pusieron en marcha dos proyectos más que forman parte del plan de inversión que durante los últimos años se ha implementado en iniciativas de integración vertical, eficiencia operativa y expansión.

Tras una inversión de US \$23 millones entraron en operación dos esferas de propileno con capacidad conjunta de 5 mil toneladas en Altamira, México. Las esferas benefician nuestro negocio de PP al complementar la cadena logística de abasto doméstico de propileno y dar mayor flexibilidad para la importación de esta materia prima.

A través de una inversión de US \$33 millones se completó la expansión de 75 mil toneladas anuales de capacidad de poliestireno expandible (EPS) en la planta de Altamira, con lo que se convirtió en una de las cinco más grandes del mundo.

La construcción de nuestra segunda planta de cogeneración de energía eléctrica avanzó conforme a lo planeado y constituyó la inversión más grande del año. Al cierre de 2017 el monto invertido equivale a cerca del 80% de la inversión total. Ubicada en Altamira, esta planta tendrá una capacidad de 350 megawatts y su arranque está programado para 2018.

## ADQUISICIONES

Se avanzó en la adquisición de la Companhia Petroquímica de Pernambuco (PetroquímicaSuape) y Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco (Citepe). Ambas empresas operan el único sitio de poliéster integrado en Sudamérica, con una capacidad de 640 mil toneladas anuales de PTA, 450 mil de PET, y 90 mil de filamento poliéster texturizado.

Durante 2017 la Asamblea de Petrobras aprobó la venta por un monto de US \$385 millones, de los que Alpek realizó un depósito en garantía por el 10%. La transacción fue aprobada por el Tribunal del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE) de Brasil el 7 de febrero de 2018. El cierre de la compra aún depende de otras condiciones precedentes que se espera sean cumplidas próximamente.

Nuestra estrategia para operar de forma sostenible se basa en identificar y responder a las inquietudes y necesidades de nuestros grupos de interés. En este informe presentamos la sexta edición anual de la sección de Sostenibilidad, en la que damos a conocer nuestro progreso en la materia de acuerdo a la metodología del *Global Reporting Initiative*.

En 2017 invertimos más de US \$40 millones en acciones a favor de la sostenibilidad. Entre los resultados más destacados se encuentra la impartición de 36 horas/hombre de capacitación a todos los niveles de la empresa, 16% más que en 2016. Por otro lado, más de 13 mil estudiantes fueron beneficiados por los apoyos que nuestras plantas otorgaron a escuelas de comunidades vecinas. Además, logramos reducir en 7% el consumo total de agua en nuestras operaciones.

Los resultados que presentamos demuestran nuestro compromiso de fortalecer los cuatro pilares que integran nuestro modelo de sostenibilidad: i) creación de valor económico sostenible, ii) bienestar interno, iii) medio ambiente y iv) comunidad.

En retrospectiva, 2017 fue un año particularmente retador debido a la reestructura de M&G, nuestro cliente más importante. Hemos tomado un rol relevante para proteger los intereses de nuestros accionistas que además nos ha colocado en una posición sólida para capitalizar oportunidades que pudieran presentarse a raíz de este evento.



Ante esta situación, cobran mayor importancia la recuperación que nuestro flujo mostró en el cuarto trimestre de 2017 y la iniciativa de monetización de las plantas de cogeneración de energía eléctrica. Luego de un proceso de selección exhaustivo durante el año, se eligió a ContourGlobal para llevar a cabo el *due diligence* confirmatorio y negociar los acuerdos finales.

Los recursos procedentes de la venta de nuestras plantas de cogeneración nos darían mayor flexibilidad para concretar la adquisición de las plantas de Petrobras en Brasil, invertir en oportunidades estratégicas y fortalecer el balance entre crecimiento y condición financiera.

Para 2018 las perspectivas son favorables en ambos segmentos de negocio, particularmente Poliéster. Se prevé que continúe la recuperación gradual de los márgenes, apoyada por un mejor balance de oferta y demanda en Asia, así como la tendencia ascendente en los precios del crudo.

Agradecemos por este medio a nuestros colaboradores, clientes, proveedores, acreedores, comunidad y a ustedes, señores accionistas, por la confianza que un año más depositaron en este Consejo de Administración.

Atentamente,

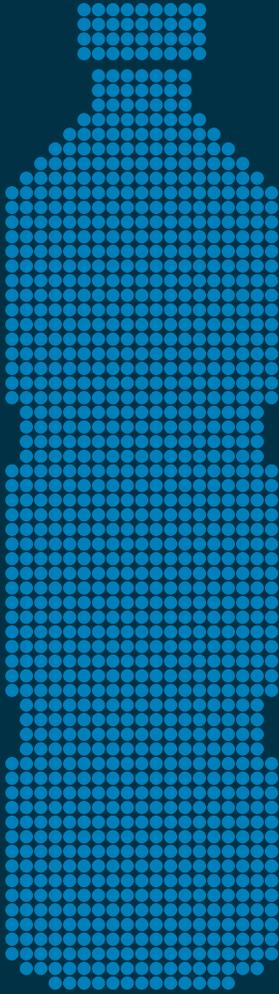
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Armando Garza Sada'.

Armando Garza Sada  
Presidente del Consejo de  
Administración

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José de Jesús Valdez Simancas'.

José de Jesús Valdez Simancas  
Director General

# POLIÉSTER



**EL POLIÉSTER ES EL PRINCIPAL NEGOCIO DE ALPEK, PUES REPRESENTA 71% DE VENTAS.**

(Estándares GRI: 102-2, 102-6, 201-2, 203-2)



El PTA (ácido tereftálico purificado) se produce a partir del paraxileno y es la principal materia prima para fabricar PET y fibras de poliéster.



El PET (polietilentereftalato), que se fabrica a partir del PTA y monoetilenglicol (MEG), es un plástico reciclable utilizado para elaborar empaques de bebidas, alimentos y productos de consumo, principalmente.



Las fibras de poliéster se usan para fabricar ropa, productos textiles varios y cinturones de seguridad, entre otras aplicaciones.

Alpek es el principal productor integrado de PTA-PET en Norteamérica y el único fabricante de PET virgen y PET reciclado (rPET) en Argentina. El segmento emplea a un equipo de 3,669 colaboradores, que operan 13 plantas con una capacidad instalada total de 4.7 millones de toneladas anuales de poliéster en Estados Unidos, México, Argentina y Canadá.

Durante 2017 el segmento de Poliéster representó 71% de las ventas totales de Alpek, de las cuales 83% se comercializan en Norteamérica, mercado estable y consolidado de gran tamaño.

Más de 80% del volumen de Poliéster está orientado a aplicaciones de consumo, como el empaque de alimentos y bebidas, lo que da estabilidad a la demanda del segmento.

Las plantas de reciclaje de envases PET que Alpek opera en Estados Unidos y Argentina contribuyen a su estrategia de sostenibilidad, a través de una capacidad instalada para reciclar 89 mil toneladas anuales, equivalentes a más de 4 mil millones de botellas de PET al año.



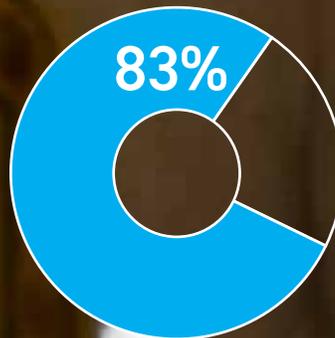
Alpek Polyester (PET y PTA). Columbia, Estados Unidos

A hand is shown holding a clear PET bottle, with the thumb and index finger visible. The bottle is filled with a clear liquid and has a black cap. The background is filled with many other similar bottles, creating a sense of a large-scale production or distribution. The lighting is bright, highlighting the transparency and texture of the plastic.

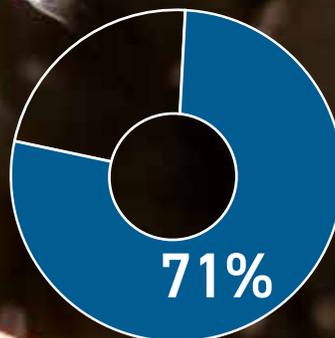
ALPEK ES EL PRINCIPAL  
PRODUCTOR INTEGRADO DE  
PTA-PET EN NORTEAMÉRICA Y  
EL ÚNICO DE PET VIRGEN Y PET  
RECICLADO EN ARGENTINA.

POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO, EL CRECIMIENTO DE LA DEMANDA DE PTA EN CHINA FUE MAYOR AL AUMENTO DE SU CAPACIDAD INSTALADA, TENDENCIA QUE EXPERTOS CONSIDERAN SOSTENIBLE.

83% de las ventas de Poliéster son en México, EE.UU. y Canadá



El segmento Poliéster represento 71% de los ingresos totales de Alpek durante 2017





Alpek Polyester (PTA). Altamira, México

## RESULTADOS Y PERSPECTIVAS

Las ventas del segmento Poliéster durante 2017 se ubicaron en US \$3,724 millones, cifra 8% mayor a la de 2016. Lo anterior fue producto de un aumento de 5% en los precios promedio y de 3% en el volumen, que alcanzó las 3.1 millones de toneladas.

El EBITDA consolidado de Poliéster fue de US \$147 millones en 2017, que incluye una provisión no recurrente de US \$113 millones por deterioro de cuentas por cobrar relacionada con el proceso de reestructuración de M&G, además de un beneficio no erogable de US \$14 millones por costo de inventario. Ajustado por el efecto de estas dos partidas, el EBITDA del segmento fue de US \$246 millones, una reducción de 27% contra 2016.

Los factores que tuvieron mayor impacto en los resultados de Poliéster fueron la suspensión del abasto de PTA a M&G en México y Brasil debido a problemas de liquidez y el aumento en el precio del ácido isoftálico (IPA), materia prima secundaria en la elaboración del PET.

En contraste, los márgenes globales de PTA mantuvieron su recuperación gradual, ya que por segundo año consecutivo el crecimiento de la demanda de este producto en China fue mayor al aumento de su capacidad instalada. Expertos independientes consideran que esta tendencia es sostenible.

Durante 2017 se presentaron peticiones ante el Departamento de Comercio de los Estados Unidos y a la Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos por prácticas de comercio desleales en contra de cinco países: Brasil, Corea del Sur, Indonesia, Pakistán y Taiwán. A su vez, la Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá inició una investigación sobre las importaciones de resina PET provenientes de China, India, Omán y Pakistán. Resoluciones favorables en dichos procesos inhibirían prácticas desleales de mercado.

# PLÁSTICOS Y QUÍMICOS

EL SEGMENTO DE PLÁSTICOS  
Y QUÍMICOS APORTA 29% DE  
NUESTRAS VENTAS.

(Estándares GRI: 102-10, 201-2, 203-1, 203-2)



El polipropileno (PP) es un plástico reciclable derivado del propileno, con el que se fabrican recipientes, empaques para alimentos, equipo médico, piezas automotrices, entre otros.



El poliestireno expandible (EPS) es un material de baja densidad que aísla y absorbe impactos y se usa para el empaque de línea blanca o electrónica y aislamiento térmico, entre otros.



La caprolactama (CPL) es la principal materia prima para la fabricación del Nylon 6, producto que entre otras aplicaciones se usa en ropa, cuerda para llanta y plásticos de ingeniería.



Las especialidades químicas y químicos industriales son productos con aplicaciones para la industria petrolera, farmacéutica, automotriz y de bienes de consumo, entre otras.

Alpek es el mayor fabricante de EPS en el continente americano y el único productor de PP y CPL en México. Plásticos y Químico cuenta con una plantilla de 1,587 colaboradores, que operan 10 plantas con una capacidad instalada total de 1.1 millones de toneladas anuales en México, Brasil, Argentina y Chile.



Styropek (EPS). Altamira, México

ALPEK ES EL MAYOR  
FABRICANTE DE EPS EN EL  
CONTINENTE AMERICANO Y  
EL ÚNICO PRODUCTOR DE PP  
Y CPL EN MÉXICO.

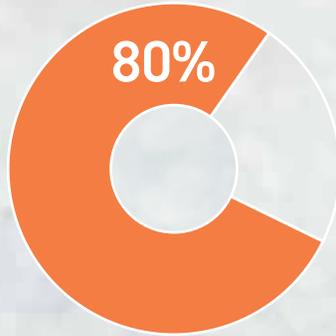


Recipiente de polipropileno

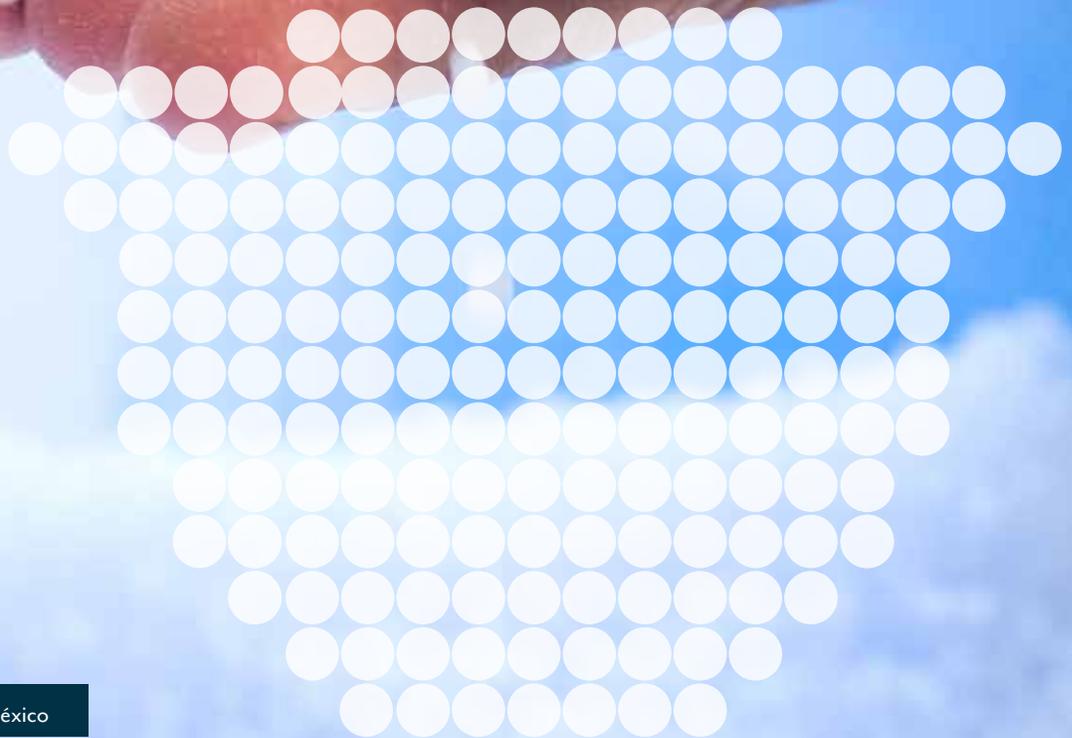
El segmento de Plásticos y Químicos representó 29% de los ingresos totales de Alpek durante 2017



80% de las ventas de Plásticos y Químicos son en México, EE.UU. y Canadá



LOS MÁRGENES DE NUESTROS PRINCIPALES PRODUCTOS DE P&Q HAN MOSTRADO RESILIENCIA Y TIENEN PERSPECTIVAS FAVORABLES, LO QUE DEBIERA TRADUCIRSE EN BUENOS RESULTADOS.



Styropek (EPS). Altamira, México



## RESULTADOS Y PERSPECTIVAS

Durante 2017 Plásticos y Químicos generó ventas por US \$1,506 millones, 8% más que en 2016. El aumento de 11% en los precios promedio fue más que suficiente para contrarrestar la reducción de 3% en el volumen, que se ubicó en las 0.9 millones de toneladas.

El EBITDA de Plásticos y Químicos fue de US \$237 millones, que incluye un beneficio no erogable de US \$8 millones por costo de inventario. Ajustado por esta partida, el EBITDA del segmento sumó US \$229 millones, 26% inferior a la de 2016 pero 15% mayor a nuestro estimado por mejores márgenes de PP y CPL.

A lo largo del año los márgenes de PP, si bien estuvieron por debajo del año previo, se mantuvieron por encima de lo previsto, mientras que los márgenes de EPS y CPL registraron mejoras secuenciales hacia finales del año.

Si bien el entorno de precios del crudo y materias primas ha sido volátil, la demanda y los márgenes de nuestros productos principales de PyQ han mostrado resiliencia. Expertos independientes tienen una perspectiva positiva hacia adelante, lo que debiera traducirse en buenos resultados para el segmento.

# INVERSIONES ESTRATÉGICAS

DURANTE 2017 LA INVERSIÓN EN ACTIVO FIJO FUE DE US \$236 MILLONES, PRINCIPALMENTE EN NUESTRO PLAN ESTRATÉGICO.

(Estándares GRI: 102-10, 201-2, 203-1, 203-2)



La inversión constante y selectiva en proyectos de integración, eficiencia y expansión es fundamental para nuestra estrategia de crecimiento sostenible. Durante 2017 la inversión en activo fijo fue de US \$236 millones, principalmente en las iniciativas que conforman nuestro plan estratégico.

Los proyectos de cogeneración en Cosoleacaque y de suministro de monoetilenglicol (MEG) con Huntsman contribuyen a la rentabilidad de Alpek desde 2015 y 2016, respectivamente.

En su tercer año completo de operación, nuestra planta de cogeneración de energía eléctrica en Cosoleacaque, Veracruz, generó 667 GigaWatts/h de electricidad y 1.47 millones de toneladas de vapor, con lo que aportó beneficios por US \$20 millones.

En 2017 arrancaron dos proyectos más dentro de nuestro plan estratégico: el primero fue las dos esferas de almacenamiento de propileno con capacidad conjunta de 5 mil toneladas, y el segundo la expansión en la capacidad de EPS en la planta de Altamira.

Las esferas de almacenamiento de propileno requirieron una inversión de US \$23 millones, complementan la cadena de suministro de propileno en México y ofrecen mayor flexibilidad para la importación de dicha materia prima.

Nuestra planta de EPS de Altamira se convirtió en una de las cinco más grandes del mundo luego de la expansión de 75 mil toneladas anuales en su capacidad, a través de una inversión de US \$33 millones.

Esferas de propileno. Altamira, México





Planta de cogeneración. Altamira, México

Nuestra segunda planta de cogeneración, localizada también en Altamira y que tendrá una capacidad de 350 MegaWatts, avanzó conforme a lo esperado para arrancar operaciones en 2018. Al cierre de 2017 se ha invertido un monto equivalente a 80% de un total requerido de US \$350 millones.

Por lo que se refiere a la planta de PET integrado en Corpus Christi, M&G interrumpió su construcción debido a problemas de liquidez. Luego de una inversión de US \$435 millones, Alpek posee derechos de suministro de 500 mil toneladas anuales garantizados por un gravamen en segundo grado de la planta. Mantenemos un rol relevante en el proceso de reestructura de M&G para reafirmar nuestros derechos sobre el proyecto.

## ADQUISICIONES

En 2016 Alpek firmó un acuerdo con Petrobras para la adquisición de Companhia Petroquímica de Pernambuco (PetroquímicaSuape) y Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco (Citepe). La transacción ya fue aprobada tanto por la Asamblea de Petrobras como por el Consejo Administrativo de Defensa Económica de Brasil, y su cierre se espera en 2018.

El monto de la adquisición fue establecido en US \$385 millones, de los que Alpek realizó un depósito en garantía por US \$38.5 millones.

Para mantener el balance entre crecimiento y condición financiera, comenzamos el proceso formal de venta de nuestras dos plantas de cogeneración de electricidad. Luego de un proceso exhaustivo, en el cuarto trimestre se seleccionó la propuesta de ContourGlobal, con quien se espera concretar la transacción en 2018.

# SOSTENIBILIDAD

EN 2017 INVERTIMOS MÁS DE US \$40 MILLONES EN ACCIONES CONCRETAS A FAVOR DE LA SOSTENIBILIDAD.

(Estándares GRI: 102-49 a 52 y 102-54)

En Alpek nos esforzamos por operar en armonía con el medio ambiente y la sociedad para contribuir a un mejor futuro. Los productos que ofrecemos son el resultado de un uso de recursos responsable, operaciones eficientes y ambientalmente seguras, una conducta ética, y una vocación hacia la mejora continua y la innovación.

Presentamos la sexta edición anual de nuestro reporte de Sostenibilidad, que cubre el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. Por cuarto año consecutivo utilizamos la metodología del *Global Reporting Initiative*, en su nivel Estándar y bajo la opción Esencial de conformidad, que incluye los aspectos más relevantes para la empresa y sus grupos de interés de acuerdo con los resultados del análisis de materialidad.

Los estándares GRI y los temas materiales correspondientes están señalados con notas en el capítulo de Sostenibilidad y en otras secciones de este informe. Se indican también los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a los que contribuimos con nuestras acciones, como parte del esfuerzo de la comunidad internacional para el logro de los diecisiete objetivos establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) hacia un mundo sostenible. Para conocer la totalidad de los estándares respondidos, así como los temas materiales y ODS, favor de consultar el índice GRI en el siguiente vínculo: <http://www..alpek.com/es/sustainability.html>



Alpek Polyester (PTA). Altamira, México



Indelpro (PP). Altamira, México

## ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD

(Estándares GRI: 102-30, 102-40, 102-42, 102-43, 102-44)

**Tema material: Relación con ONGs y agencias reguladoras;**

**ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.**

En Alpek trabajamos bajo un enfoque de crecimiento responsable y respetuoso del medio ambiente, de nuestros clientes y proveedores, de las comunidades con las que interactuamos y de los colaboradores que hacen de ésta una empresa líder.

Sobre esta premisa desarrollamos una **estrategia de sostenibilidad** que se alinea a la del negocio y nos permite crear valor económico y social. Dicha estrategia se basa en identificar y responder a las in-

quietudes y necesidades de nuestros grupos de interés y en reconocer las tendencias sociales, ambientales y de mercado que pueden ejercer mayor influencia tanto en la industria como en el logro de nuestros objetivos de negocio.

Para identificar y definir estos grupos de interés fue necesario medir el alcance de los impactos que nuestra operación tiene sobre ellos, así como la influencia que ellos a su vez ejercen sobre el negocio. De esta manera nos aseguramos de otorgar la atención específica que cada grupo requiere, y así alcanzar los objetivos trazados en beneficio de ambas partes. Como resultado de este proceso identificamos a los siguientes como los grupos de interés más relevantes a nuestra operación: colaboradores, clientes, comunidades, accionistas y proveedores.



Indelpro (PP). Altamira, México

## COMUNICACIÓN CON NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS

(Estándares GRI: 102-44, 102-46, 102-47, 103-1b, 103-1c)

### Tema material: Gestión de la RSC.

Para Alpek, la comunicación con sus grupos de interés es una actividad fundamental y continua. Mantenemos un diálogo constante con ellos para identificar y atender sus inquietudes y sugerencias y así garantizar nuestra permanencia en el tiempo. Para ello contamos con diversos medios de comunicación:

MANTENEMOS UN DIÁLOGO CONSTANTE CON NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS PARA IDENTIFICAR Y ATENDER SUS INQUIETUDES Y SUGERENCIAS.



En línea con la metodología del *Global Reporting Initiative*, periódicamente investigamos a profundidad las expectativas de nuestros grupos de interés, para asegurar que la estrategia de sostenibilidad de Alpek responda a los aspectos que estos consideran más relevantes a la operación.

En 2015 realizamos un estudio de materialidad, proceso exhaustivo de consulta y análisis con grupos de interés cuyos resultados hemos comprobado que siguen vigentes. Se identificaron trece temas materiales dentro de los cuatro pilares de la sostenibilidad: creación de valor económico sostenible, bienestar interno, medio ambiente y comunidad.

## Temas materiales

Estrategia de operaciones y riesgos

Relación con inversionistas

Gestión de la RSC

Gobierno corporativo

Prácticas laborales

Distribución de la riqueza

Salud y seguridad

Ecoeficiencia energética

Gestión del agua

Estrategia de cambio climático y emisiones

Involucramiento con las comunidades

Relación con ONGs y agencias reguladoras

Relaciones con clientes y proveedores



Capacitación en texturizado. Monterrey, México

## NUESTRO MODELO DE SOSTENIBILIDAD

(Estándares GRI: 102-11, 102-12)

El modelo de sostenibilidad de Alpek, que se fundamenta en cuatro pilares y está alineado tanto con el modelo de Alfa como con la estrategia de negocio, establece las áreas de enfoque y la plataforma de acción en responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.

Para definir este modelo nos apoyamos en los resultados del análisis de materialidad, la Visión, Misión y Valores de Alpek, así como en iniciativas internacionales como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, al que estamos adheridos a través de Alfa, la metodología del *Global Reporting Initiative*, Robeco Sam y el IPC Sustentable de la Bolsa de Valores Mexicana, entre otras.

### CREACIÓN DE VALOR ECONÓMICO SOSTENIBLE:

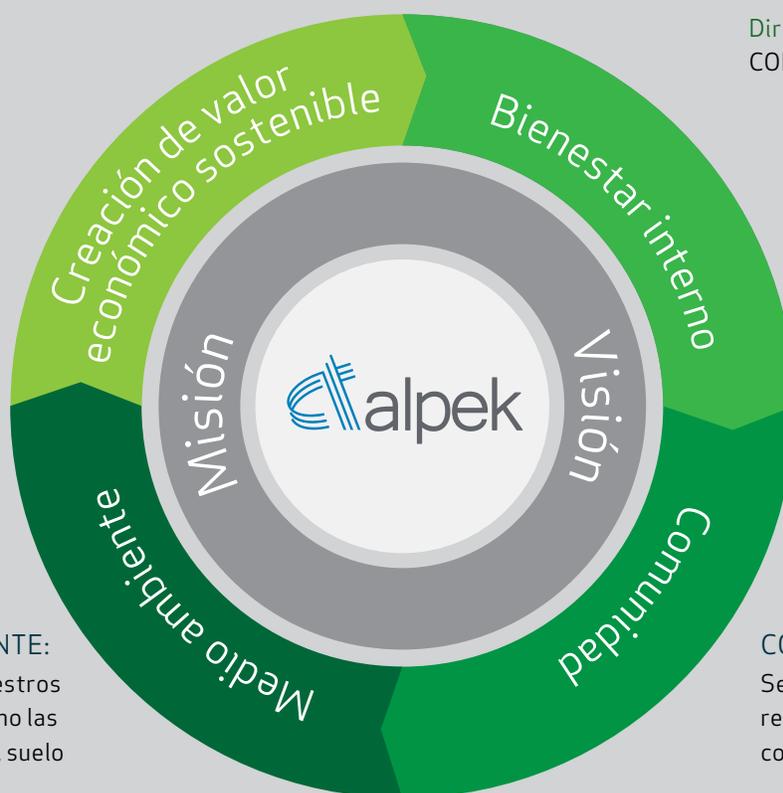
Obtener un adecuado retorno del negocio, considerando la inversión realizada y el riesgo asumido.

Dirigido a:  
ACCIONISTAS

### BIENESTAR INTERNO:

Proveer condiciones de salud y seguridad, así como oportunidades de desarrollo para nuestros colaboradores.

Dirigido a:  
COLABORADORES



**MEDIO AMBIENTE:**  
Reducción de nuestros impactos, así como las emisiones al aire, suelo y agua.

Dirigido a:  
TODOS NUESTROS  
GRUPOS DE INTERÉS

**COMUNIDAD:**  
Ser un ciudadano responsable hacia la comunidad.

Dirigido a:  
COMUNIDADES,  
CLIENTES Y  
PROVEEDORES

## PILAR 1: CREACIÓN DE VALOR ECONÓMICO SOSTENIBLE

La búsqueda de crecimiento económico es parte de la naturaleza de nuestro negocio. Invertimos de manera constante, disciplinada y selectiva y gestionamos los riesgos adquiridos para maximizar el retorno sobre nuestro capital, con un enfoque social y ambientalmente responsable.

### Gobierno corporativo

(Estándares GRI: 102-18, 102-25, 102-26)

**Tema material: Gobierno corporativo.**

**ODS 8 y 12: Trabajo decente y crecimiento económico; Producción y consumo responsables.**

El bienestar económico de Alpek y la continuidad de sus operaciones se sustentan en prácticas responsables y éticas. Esta convicción comienza por el Consejo de Administración y permea en toda la empresa.

Las políticas y procedimientos que nos rigen son liderados por la Dirección General y se alinean a los de Alfa. Estos establecen programas e iniciativas orientadas a fortalecer la integridad en la empresa y definen los lineamientos del comportamiento que se espera de nuestros colaboradores.

La capacitación en el Código de Ética y la Política Anticorrupción es constante, y ponemos a disposición mecanismos de denuncia anónima para casos de incumplimiento a las políticas mencionadas, tales como el Buzón de Transparencia, el cual opera las 24 horas los 365 días del año. Esta plataforma sirve también para identificar casos de lavado de dinero y corrupción.

En 2017 se presentaron 51 incidentes. Se atendió e investigó el 100% de los casos y como resultado, se separaron de la organización a ocho personas. Ninguno de los casos implicó actividades de los colaboradores involucrados con autoridades de gobierno, ni se presentaron casos de cancelaciones o falta de renovaciones de contratos con socios comerciales por razones atribuibles al incumplimiento de las políticas y valores de Alpek. Tampoco hubo casos en los que se denunciase a ALPEK por asuntos relacionados con corrupción.

Asimismo, contamos con una Política de Conflicto de Intereses que busca promover una total transparencia en toda actividad empresarial tanto de los miembros del Consejo de Administración como de los colaboradores. Esta política establece que aquellos Consejeros que pudiesen tener un conflicto de interés al momento de tomar una decisión, deben informarlo a los demás miembros del Consejo, abstenerse de participar en la discusión y de ejercer su voto en las juntas. Para los colaboradores, la política señala que deben evitar cualquier situación en la cual sus intereses difieran con los de la empresa. Los colaboradores con intereses con proveedores o clientes actuales o potenciales deben informar al respecto a sus jefes inmediatos.

El crecimiento económico sostenible de la empresa depende del cumplimiento estricto de estos fundamentos.

Para más información consultar:

<http://www.alfa.com.mx/down/CODIGODEETICA.pdf>

<http://www.alfa.com.mx/down/PoliticaAnticorupcion.pdf>

### Desempeño económico

(Estándares GRI: 102-30, 102-40, 102-42, 102-43, 102-44)

**Tema material: Gestión de la RSC, Distribución de la riqueza, Estrategia de operaciones y riesgos.**

**ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico.**

La utilidad neta de la empresa fue afectada más de lo previsto en 2017 por el proceso de reestructuración de su principal cliente (M&G), evento que provocó el reconocimiento de provisiones por deterioro de cuentas por cobrar, así como el deterioro de activos intangibles y financieros. No obstante, los ingresos totales aumentaron debido al incremento en los precios promedio y el crecimiento del volumen.

Nuestros resultados fueron los siguientes:

Concepto Monto (millones de dólares)	2016	2017
Ingresos Totales	4,838	5,231
Utilidad Neta Consolidada	272	(271)
Utilidad Atribuible a participación controladora	198	(319)
Utilidad por Acción (Dólares por acción)	0.09	(0.15)
Impuestos pagados	164	87
Dividendos pagados	225	176
Inversiones y Adquisiciones	345	236
Deuda Neta	1,042	1,262
Deuda Neta / EBITDA (Veces)	1.6	3.3

## Oportunidades y riesgos financieros debidos al cambio climático

(Estándar GRI: 201-2)

**Tema material: Distribución de la riqueza, Estrategia de operaciones y riesgos, Estrategia de cambio climático y emisiones.**

**ODS 13: Acción por el clima.**

El objetivo de mitigar el cambio climático es un tema prioritario en la agenda global y en la de nuestro negocio. En Alpek entendemos el reto que representa trabajar con materiales de origen no renovable y la importancia de un uso responsable de recursos.

En 2016 la ONU convocó a empresas, gobiernos, instituciones y sociedad en general a unirse a los esfuerzos contra el cambio climático a través del Acuerdo de París a favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Esto presenta grandes retos para el progreso de nuestra industria en la búsqueda de un crecimiento sostenible. En este sentido, los principales proyectos que forman parte del plan estratégico que durante los últimos años se ha implementado en iniciativas de integración vertical, eficiencia operativa y expansión, optimizan el consumo de recursos naturales e incrementan nuestra competitividad y rentabilidad.

En 2017 uno de ellos comenzó a operar y otro más avanzó conforme a lo esperado:

Proyecto	Avance 2017	Reto	Oportunidad
Construcción de segunda planta de cogeneración en Altamira, Tamaulipas	Avance de construcción de un 87% al cierre de 2017.  Inversión de US \$350 millones.	Abastecer nuestras necesidades de energía eléctrica de manera más eficiente y siendo responsables con el medio ambiente.	Nos permite abastecer nuestras necesidades energéticas mediante el vapor por 350 megawatts al año.
Construcción de dos esferas de almacenamiento de propileno	Puesta en operación de dos esferas de almacenamiento de propileno.  Inversión de US \$23 millones.	El propileno es una de las materias primas básicas para nuestra operación, de manejo altamente delicado y de origen no renovable.	Las esferas beneficiarán nuestro negocio de PP al complementar el abasto doméstico de propileno y dar mayor flexibilidad para la importación de esta materia prima, promoviendo un mayor aprovechamiento.



## PILAR 2. BIENESTAR INTERNO

En Alpek enfocamos esfuerzos en crear oportunidades de desarrollo profesional y personal para nuestra plantilla, así como en proporcionar un ambiente de trabajo seguro e incluso que fomente su bienestar integral.

### Nuestros colaboradores

(Estándares GRI: 202-1, 405-1, 405-2)

Tema material: Prácticas laborales.

ODS 5, 8 y 10: Igualdad de género; Trabajo decente y crecimiento económico; Reducción de las desigualdades.

Para Alpek sus colaboradores son la inversión más importante. Es responsabilidad y compromiso de la empresa el ofrecer condiciones de trabajo de clase mundial que favorezcan el desarrollo de sus capacidades.

Respetamos el derecho del trabajador a contar con un sueldo digno, por lo que el salario mínimo ofrecido por la empresa es mayor

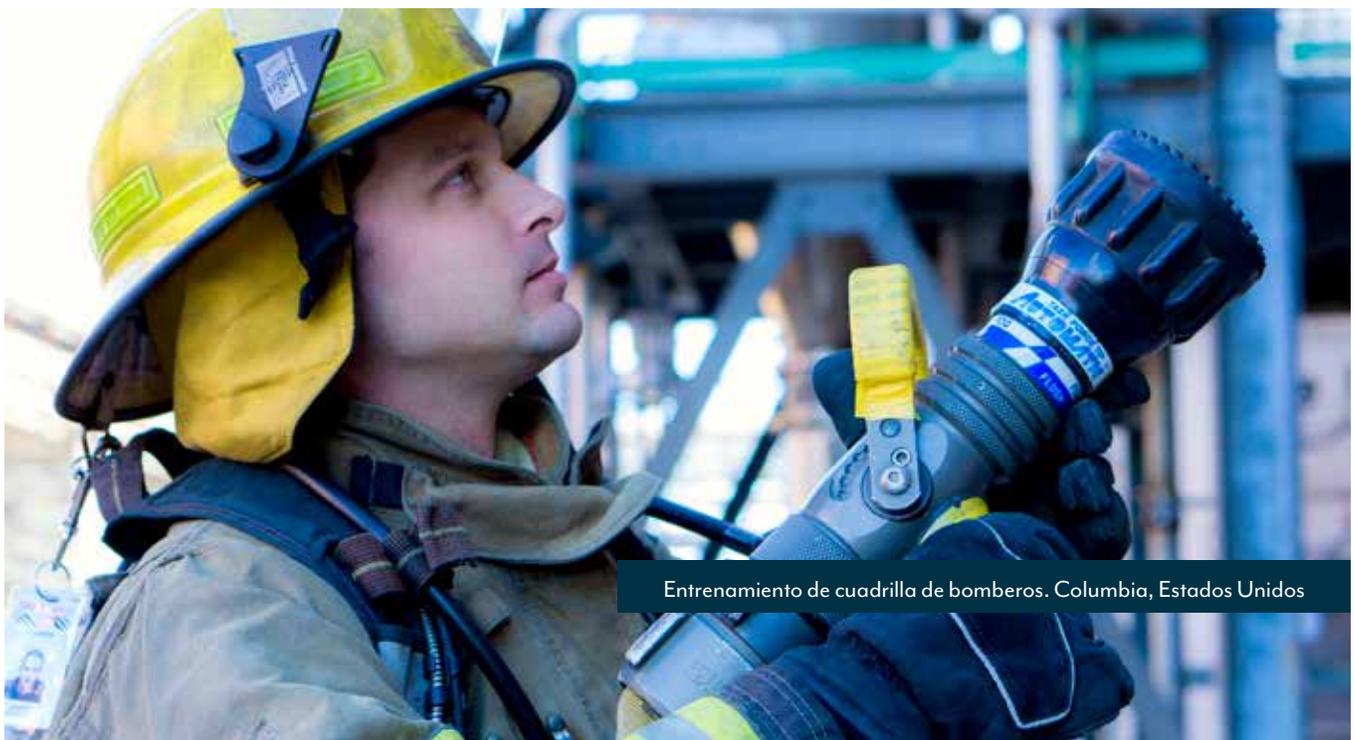
al establecido por la ley. Los sueldos se determinan de acuerdo a las competencias necesarias para el perfil del puesto, y las prestaciones se otorgan con base en la categoría de empleado y las actividades a realizar.

Los beneficios otorgados a nuestros colaboradores de tiempo completo y parcial no varían significativamente, y consideran el acceso a aguinaldo, prima vacacional, bonos de despensa y fondo de ahorros, entre otros.

Por la naturaleza de nuestras operaciones, la plantilla laboral se compone en su mayoría de personal masculino. No obstante, impulsamos la equidad de género a través de políticas como *Equal Employment Opportunity Policy*, los horarios *flex-time*, los permisos de maternidad y paternidad y la no discriminación. La relación entre el salario base de los hombres respecto al de las mujeres es de 1:1, sin diferencia alguna.

En 2017 nuestra plantilla se conformó por 5,290 colaboradores y se desglosó de la siguiente manera:

Personal	Funcionarios	Empleados	Operarios	Totales	Distribución por Género
Hombres	156	1,350	3,064	4,570	86%
Mujeres	13	544	163	720	14%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>1,894</b>	<b>3,227</b>	<b>5,290</b>	
Distribución por puesto	3%	36%	61%		



Entrenamiento de cuadrilla de bomberos. Columbia, Estados Unidos

## Desarrollo y capacitación

(Estándares GRI: 404-1, 404-2, 404-3)

**Tema material: Prácticas laborales.**  
**ODS 5 y 8: Igualdad de género, Trabajo decente y crecimiento económico.**

Consideramos que los procesos de capacitación y fomento a la educación son la base para el crecimiento personal y profesional de nuestros colaboradores. La mejora de habilidades y aptitudes los impulsa a desempeñarse cada vez mejor dentro y fuera de la empresa.

En 2017 invertimos más de US \$12.5 millones en programas orientados al liderazgo en el lugar de trabajo, capacitaciones específicas a cada puesto, habilidades interpersonales y temas relacionados con sostenibilidad. Dentro de este último destacan las 2,323 horas de entrenamiento en derechos humanos proporcionado al 23% de la plantilla.

Participamos en forma activa en la Semana de la Sustentabilidad ALFA, en la que se imparte capacitación en temas como salud, seguridad, sostenibilidad de las operaciones y el cuidado de la biodiversidad.

Acciones como la Detección Anual de Necesidades de Capacitación llevada a cabo por Indelpro, o el programa de Comunicación y Habilidades Interpersonales de Styropek Argentina, nos permiten identificar áreas de oportunidad para mejorar el desempeño y favorecer el desarrollo personal, social y profesional de los colaboradores. En 2017 Alpek y sus empresas impartieron más de 300 programas de capacitación.

También otorgamos becas en instituciones externas a los 495 colaboradores que solicitaron esta ayuda para mejorar su formación académica, y extendimos este beneficio a hijos de nuestro personal al otorgar 1,094 becas y apoyos escolares.



Monitoreo de emisiones. Salamanca, México

Para contribuir al desarrollo familiar se organizaron pláticas, talleres y eventos de recreación, que en conjunto contaron con la participación de 15 mil personas y requirieron una inversión de US \$873 mil.

Presentamos el promedio de horas de capacitación por colaborador para este año:

Categoría	2016	2017
Todos los colaboradores	31	36
Mujeres	28	34
Hombres	29	37
Sindicalizados	38	33
No sindicalizados	28	35

## Salud y Seguridad

(Estándares GRI: 403-1, 403-4)

### Tema material: Salud y seguridad ODS 3: Salud y bienestar

Los esfuerzos por garantizar la seguridad en las operaciones e instalaciones, y aportar a la salud de nuestra plantilla son constantes y cada vez mayores. Empresa y colaboradores son corresponsables para mantener un espacio de trabajo seguro que beneficie su calidad de vida.

Fomentamos la participación de todas las áreas de la empresa en las comisiones de salud e higiene, y destinamos los recursos necesarios a la mejora y actualización en equipos, tecnología y seguridad industrial.

En 2017 se invirtieron más de US \$17.4 millones en programas relacionados con seguridad y salud, en beneficio de todo el personal. Nuestras plantas cuentan con iniciativas como el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional, cuya aplicación fue esencial para obtener resultados como el de cero lesiones graves registradas en Alpek Polyester, así como once años sin accidentes incapacitantes en Styropek México y un millón de horas/ hombre en Indelpro.

No se registraron accidentes fatales en nuestras plantas de México a causa de los sismos ocurridos en septiembre, gracias a la seguridad de nuestras instalaciones, al estricto seguimiento de los pro-

tolos de seguridad y a la eficiencia en la actuación del personal brigadista. Únicamente se tuvieron los daños materiales esperados luego de eventos de tal magnitud.

Procuramos crear conciencia sobre la importancia de llevar un estilo de vida saludable tanto al interior como al exterior de nuestras instalaciones; implementamos campañas de vacunación, prevención de diabetes, cáncer y otras enfermedades degenerativas, y en algunas plantas, los colaboradores realizan ejercicios físicos antes de iniciar con su jornada laboral mediante de programas como Empezando el Día con Energía de Aislapol, en Chile.

Nuestros esfuerzos en salud y seguridad ocupacional resultaron en las siguientes cifras para 2017:

Indicador	2016	2017
Índice de Siniestralidad	17.38	51.51
Índice de Frecuencia	1.08	3.10
No. de accidentes	12	35
Días perdidos	193	582
Pérdidas físicas	1	0

## PILAR 3. MEDIO AMBIENTE

*Nuestro compromiso ambiental se refleja en la mejora continua de las operaciones para reducir cada vez más nuestra huella, y en la gestión eficiente de los recursos naturales que utilizamos.*

### Inversión en medio ambiente

(Estándar GRI: 202-2)

### Tema material: Estrategia de cambio climático y emisiones; Estrategia de operaciones y riesgos. ODS 13: Acción por el clima.

Reconocemos la responsabilidad que implica operar con materiales derivados del petróleo. Por ello invertimos en tecnología de punta para nuestros procesos, hacemos un uso racional de los recursos naturales, fomentamos una cultura de respeto al medio ambiente tanto al interior como al exterior de la empresa, y cumplimos con la legislación vigente y con estándares internacionales de desempeño.

Nuestras empresas establecen políticas integrales para monitorear, supervisar y mejorar sus esfuerzos ambientales, ya sea a través de la

implementación del sistema de gestión de la ISO 14001, o mediante políticas específicas como *Safety, Health and Environment (SHE)* de Alpek Polyester.

Nuestra inversión en materia ambiental durante 2017 se desglosa de la siguiente manera:

Área de inversión (millones de USD)	2016	2017
Reducción de emisiones	3.3	3.6
Costos de gestión ambiental	3.9	1.04
Disposición y reducción de residuos	0.01	0.85
Costos de prevención	0.2	1.03
Otras acciones ambientales	4.7	2.8
Costos de remediación	9.6	10
<b>Total</b>	<b>21.7</b>	<b>19.3</b>



Laboratorio Indelpro (PP). Altamira, México



Campaña de reforestación. Altamira, México

## Eficiencia energética

(Estándares GRI: 302-1 a 4)

**Tema material: Ecoeficiencia energética.**  
**ODS 7 y 13: Energía asequible y no contaminante;**  
**Acción por el clima.**

La eficiencia en el consumo energético es un imperativo a nivel global y una de nuestras prioridades hacia una gestión sostenible de recursos. La reducción en el uso de combustibles fósiles es esencial para asegurar la disponibilidad de los mismos para las generaciones futuras.

En Alpek hemos implementado diversas iniciativas para favorecer el uso eficaz de la energía. La producción de vapor de la planta de

cogeneración de energía eléctrica en Cosoleacaque aumentó 18% con respecto a 2016, lo que equivale a satisfacer las necesidades de energía de 2,772 hogares mexicanos.

Otras acciones como la reducción de al menos 50% de venteos al quemador elevado en Indelpro, el proyecto de filtración para mejor eficiencia energética en Alpek Polyester, e iniciativas de recuperación de vapor y transferencia de calor proceso-proceso para aprovechar las corrientes frías y calientes de la planta en Univex, resultaron en el ahorro de aproximadamente 530 mil GJ en el consumo ordinario de energía en 2017, similar al consumo anual de 16,200 mexicanos.

Las operaciones de Alpek generaron los siguientes consumos:

1X10 <sup>6</sup> GJ	2016	%	2017	%
Gas natural	21.25	96.8	21.63	98.15
Diésel	0.03	0.1	0.02	0.1
Carbón	0.50	2.3	0.20	0.9
Combustóleo	0.02	0.1	0.01	0.05
Otros	0.15	0.7	0.18	0.8
<b>Total</b>	<b>21.50</b>	<b>100</b>	<b>22.04</b>	<b>100</b>

## Cuidado del agua

(Estándares GRI: 303-1, 303-3, 304-1)

**Tema material: Gestión del agua.**  
**ODS 6: Agua limpia y saneamiento.**

El cuidado del agua es uno de los temas más importantes tanto en la agenda internacional de sustentabilidad como en la estrategia de negocios de Alpek. La empresa trabaja para reducir su huella hídrica como factor fundamental para la sostenibilidad de sus operaciones y el futuro del planeta.

Entre las iniciativas implementadas se encuentran la recuperación de condensados de vapor en las torres de enfriamiento y la eliminación de residuos para que el líquido pueda ser reusado en las plantas de tratamiento. De forma destacada, en 2017 Univex reutilizó 83% del agua consumida en sus procesos, y Akra Polyester el 58%.

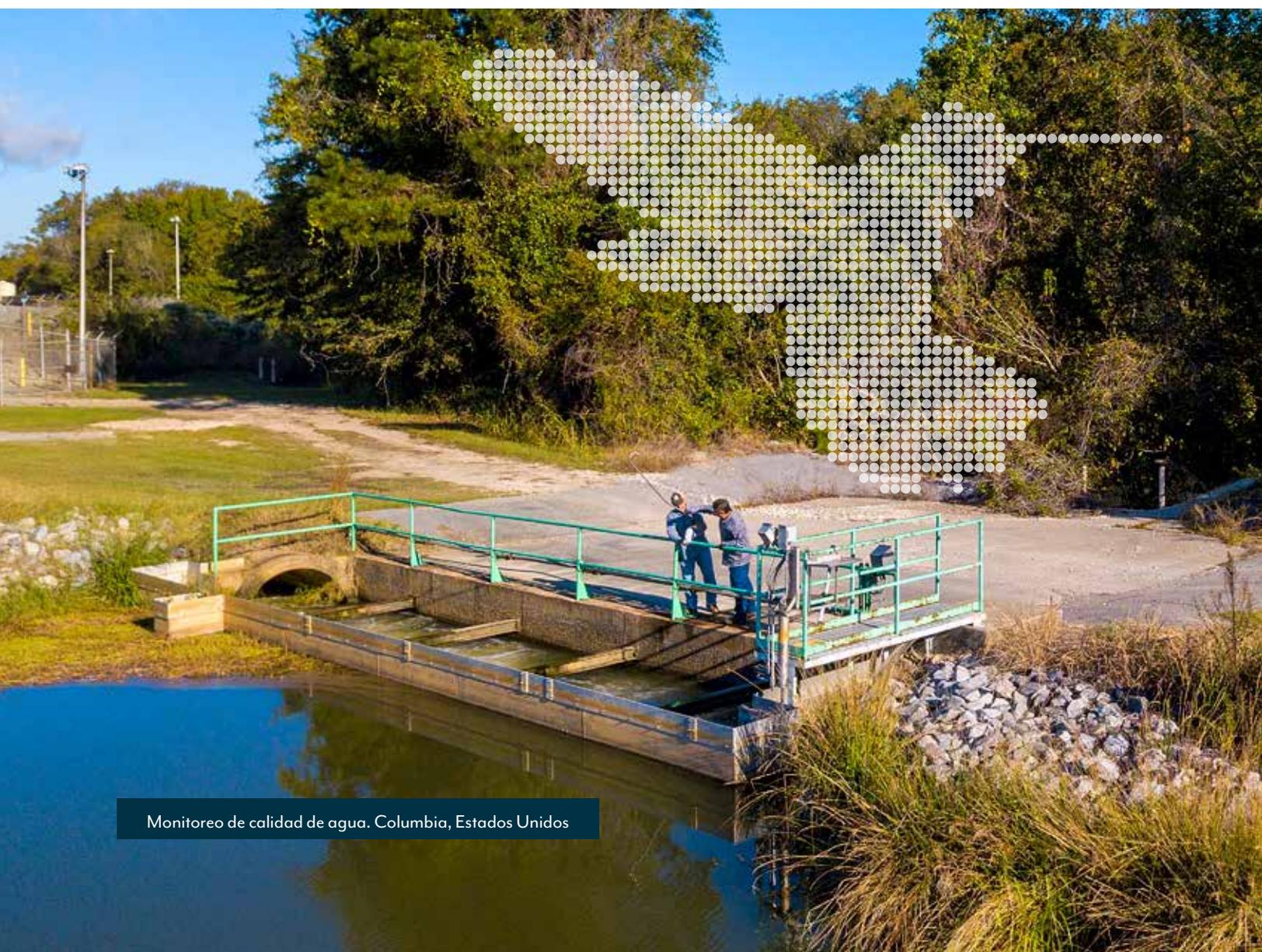
Asimismo, Alpek Polyester en México logró reusar 2.2 millones de m<sup>3</sup> de agua, mientras que la planta de Styropek en Chile recuperó 13,200 m<sup>3</sup> a pesar de no contar con una planta de tratamiento dentro de sus instalaciones.

La empresa cuenta con doce plantas propias de tratamiento de agua, además de procesos que favorecen su reúso y reciclaje. En 2017 las iniciativas para la gestión eficaz de este recurso resultaron en un ahorro de 7% en el consumo y un aumento del 3% en el reúso en comparación con 2016.

Por otra parte, la planta de Columbia en Estados Unidos está localizada a 24 km del Parque Nacional Congaree, mientras que la de Zárate, en Argentina, está a menos de 25 km de la Reserva de la Biósfera Delta del Río Paraná. Al tratarse de zonas de alto valor para la biodiversidad y el agua, estos sitios llevan a cabo actividades que contribuyen a la conservación del recurso y los hábitats próximos, tales como fondeo para la recuperación de hábitats y pláticas sobre conservación de especies.

Fuente (consumo en millones de m <sup>3</sup> )	2016	2017
Ríos, lagos y mares	96.4	90.2
Aguas subterráneas	3.0	3.3
Suministro de agua municipal	2.7	1.6
Aguas residuales de otra organización	0.6	0.6
Otro	0.2	0
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>95.7</b>

Millones de m <sup>3</sup>	2016	2017
Agua tratada y reutilizada	12.2	14.8



Monitoreo de calidad de agua. Columbia, Estados Unidos



Pláticas sobre el medio ambiente en escuelas, Proyecto Vive Verde. Altamira, México

## Reducción de emisiones

(Estándares GRI: 305-1, 305-2, 305-5, 305-7)

### Tema material: Estrategia de cambio climático y emisiones.

#### ODS 13: Acción por el clima.

El cuidado de la atmósfera y la calidad del aire es un factor determinante en el objetivo de evitar un aumento mayor a 2°C en la temperatura media del planeta para 2030. En Alpek contribuimos a su cumplimiento mediante programas de reducción de emisiones en nuestras plantas y a través de la participación en el esquema de bonos de carbono.

Todas nuestras empresas cuentan con estrictas políticas que establecen metas e indicadores de avance, y que priorizan la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible del entorno. Damos cumplimiento puntual a los requerimientos y acuerdos legales, trabajamos en la prevención de la contaminación y buscamos la mejora continua de nuestro desempeño ambiental.

Algunas de las acciones implementadas por nuestras empresas fueron las mejoras en los procesos operativos y el mantenimiento exhaustivo de los equipos de reducción de emisiones. Se llevaron a cabo también análisis de riesgo en las áreas de logística para el transporte de producto terminado, consistente en identificar los posibles impactos ambientales de este proceso y establecer los controles operacionales para mitigarlos. A partir de los resultados se establecen medidas preventivas y correctivas.

Destacan Polioles, que cuenta con unidades de recolección semanal de residuos sólidos urbanos que funcionan a base de gas natural, lo que disminuye las emisiones de sus transportes, así como Alpek Polyester, que ha disminuido sus emisiones en 28% desde 2013.

En conjunto, las emisiones de Alpek presentaron una disminución de 40 mil tons de CO<sub>2</sub> en los procesos ordinarios, equivalente a lo emitido por 8,400 automóviles en un año. Asimismo, la intensidad de emisiones por tonelada producida se redujo en comparación a 2016.

En total, las emisiones debidas a nuestras operaciones fueron las siguientes:

Emisiones (x10 <sup>6</sup> ton CO <sub>2</sub> EQ)	2016	2017
Emisiones Directas	1.24	1.25
Emisiones Indirectas	1.14	1.06
<b>Total de emisiones</b>	<b>2.38</b>	<b>2.31</b>
Emisiones promedio por tonelada producida	0.44	0.43

Contaminante (toneladas)	2016	2017
NOx	596	400
SOx	277	193
Compuestos orgánicos petroquímicos (COV)	536	712
De contaminantes atmosféricos peligrosos (CAP)	362	425
De partículas (MP)	596	247

## Materia prima y aprovechamiento de recursos

(Estándares GRI: 301-2, 416-1)

**Tema material: Estrategia de cambio climático y emisiones.**

**ODS 12: Producción y consumo responsables.**

La responsabilidad en el uso de materias primas y recursos naturales es indispensable para garantizar que las generaciones futuras puedan satisfacer sus necesidades. En Alpek utilizamos los recursos de manera eficiente, lo que incrementa nuestra productividad, reduce costos de producción y contribuye al bienestar medioambiental.

El reciclaje, representa una de las acciones más significativas para el aprovechamiento de recursos y nuestra responsabilidad sobre el ciclo de vida del producto. Mediante nuestras dos plantas de reciclaje, en 2017 logramos reciclar 71.2 mil toneladas de botellas de PET, lo que representó 80% de su máxima capacidad y un 2% más que en 2016. Esto equivale a una producción de 46.4 mil toneladas de flake de origen reciclado, con lo que se evita la producción de nuevo material.

Algunas de nuestras operaciones cuentan con convenios de apoyo al medio ambiente con autoridades municipales y estatales. Styropek Argentina desarrolló un proyecto de reciclaje de EPS con el municipio de Buenos Aires, por considerarse material reciclable en esa ciudad. En 2017 se implementaron campañas de recolección para comprobar la viabilidad del proyecto al municipio por parte de la empresa.

Además de cuidar los recursos, tenemos procesos para el manejo de los residuos que generan nuestras operaciones. En 2017, Alpek Polyester en EE.UU. redujo en 98% la generación de residuos enviados a rellenos sanitarios. Univex implementó acciones que lo llevaron a disminuir en 61.2% los residuos por tonelada producida. Además, se reciclaron más de 200 toneladas de materiales de empaque, tarimas y embalaje. Con un estricto cumplimiento de requerimientos de procesamiento y desecho, en 2017 no tuvimos ninguna sanción relacionada al incumplimiento o mal manejo de los mismos.



Pláticas sobre el medio ambiente en escuelas, Proyecto Vive Verde. Altamira, México

## PILAR 4. COMUNIDAD

*Alpek es un ciudadano corporativo responsable y un buen vecino. Nos sentimos orgullosos de poder contribuir al bienestar de las comunidades que nos otorgan licencia para operar, mediante iniciativas que fomentan su desarrollo integral.*

### Vinculación comunitaria

(Estándares GRI: 413-1, 413-2)

**Tema material: Involucramiento con las comunidades.**  
**ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.**

Las estrategias de involucramiento comunitario de las empresas de Alpek tienen sus ejes en la participación activa en la seguridad de sus vecinos, el impulso a programas de educación, y la promoción de una conciencia ecológica social.

En 2017 más de 13 mil estudiantes de 65 escuelas se vieron beneficiados con los apoyos otorgados por las empresas Alpek, 25% más que en 2016. Asimismo, durante el año Alpek Polyester otorgó reconocimientos a niños de comunidades vecinas de su planta Altamira con promedio mayor a 91 mediante su programa *Niños de Excelencia*, y en Estados Unidos apoyó a 52 escuelas, 70% más que en 2016.

Todas nuestras empresas ofrecieron apoyo en efectivo y víveres para beneficio de los afectados por los terremotos ocurridos en la zona centro-sur de México en septiembre de este año. En Argentina se hizo entre los colaboradores una colecta de donaciones para apoyar a los damnificados por las graves inundaciones en la provincia de Santa Fe. Se continuó también con la ayuda a quince instituciones de asistencia social, en beneficio de más de 500 personas.

Las plantas de Alpek Polyester llevaron a cabo un evento de liberación de más de cien tortugas Lora, especie endémica del puerto de Altamira, Tamaulipas, además de limpiar 8 km de playa y ofrecer pláticas de cuidado ecológico a escuelas cercanas como parte de su programa *Vive Verde*.

Respecto a la seguridad de nuestras comunidades, todas las instalaciones de Alpek mantienen canales de comunicación abiertos con líderes y autoridades de las poblaciones vecinas, así como planes de contingencia y capacitación en caso de emergencia. En materia de salud, la planta de Aislapol en Chile donó efectivo para operaciones de labio leporino en veinticinco niños de sus comunidades.

En total, 292 colaboradores invirtieron 2,671 horas en acciones de voluntariado en 2017.



Apoyo a la comunidad. Pearl River, Estados Unidos

## Nuestros clientes y proveedores

(Estándares GRI: 102-12, 102-43, 308-1, 308-2, 414-1, 414-2)

### Tema material: Relaciones con clientes y proveedores. ODS 12: Producción y consumo responsables.

En Alpek construimos relaciones de largo plazo y beneficio mutuo con nuestra cadena de valor. Mantenemos una estrecha comunicación con clientes y proveedores para asegurar la calidad de nuestros productos y trabajar juntos en el desarrollo de ideas innovadoras y sustentables. Todas nuestras empresas cuentan con un puesto ejecutivo encargado de supervisar el área de responsabilidad integral, a través de la cual realizan autoevaluaciones, auditorías internas y verificaciones anuales con el fin de identificar oportunidades y mejorar su desempeño con toda la cadena de valor.

En 2017 continuamos participando con el Comité de Sustentabilidad de ALFA en la iniciativa de una cadena de abastecimiento responsable para elevar estándares ambientales y sociales. La meta para 2017 fue culminar con la etapa de cumplimiento, para comenzar con la de eficiencia e innovación en 2018.

Capacitamos al 100% del personal externo de transporte para asegurarnos de que cumplan con la normatividad vigente en materia legal y ambiental, y continuamos auditando al 100% de nuestros proveedores de materia prima más críticos en aspectos ambientales, de prácticas laborales, derechos humanos, desempeño social, instalaciones seguras, etc.

De igual forma, en 2017 nos esforzamos por fortalecer la comunicación con nuestros clientes, cumplir con sus expectativas y atender a

sus necesidades. Logramos un alcance de 64% de clientes que contestaron nuestras encuestas, que arrojaron un resultado de 93% de nivel de satisfacción con nuestros productos y servicio.

Continuamos avanzando en nuestro compromiso de ser cada vez más transparentes acerca de nuestra operación. Este año participamos nuevamente en el llenado de los cuestionarios del IPC Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores, el de Robeco Sam, así como en el del *Carbon Disclosure Project* (CDP), con respuestas de mayor extensión y profundidad en los tres casos.

## Participación en Cámaras y Asociaciones

(Estándar GRI: 102-13)

### Tema material: Relación con ONGs y agencias reguladoras. ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.

Participamos en asociaciones industriales, empresariales, educativas y de sostenibilidad de manera selectiva y estratégica. Esto nos mantiene al tanto de los aspectos que son relevantes para nuestros grupos de interés, nos permite trabajar en equipo con otras empresas para compartir mejores prácticas, y nos mantiene actualizados respecto de las normativas nacionales e internacionales en temas de comercio, laborales y ambientales.

En 2017, participamos con nuestros pares en la industria de la siguiente manera:



Campaña de reforestación. Lerma, México

Empresa	Asociación	Participa en comités directivos o en proyectos especiales
ALPEK	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	Sí, uno de nuestros directivos participa como Presidente de la Asociación
Akra Polyester	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	No
Alpek Polyester Estados Unidos	AFMA (American Fiber Manufacturers Association)	Sí, se participa en el Consejo
	National Associate for PET Container Resources	Sí, uno de nuestros directivos participa como Vicepresidente de la Asociación
	NCTO (National Council of Textile Organizations)	Sí, se participa en el Consejo
	The PET Resin Association	Sí, uno de nuestros directivos es Presidente de la Asociación
Alpek Polyester México	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	Sí
	AISTAC (Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas, A.C.)	Sí
	CAINTRA (Cámara Nacional de la Industria de la Transformación)	Sí
	AIEVAC (Asociación de Industriales del Estado de Veracruz)	Sí
Alpek Polyester Argentina	CCAM (Cámara de Comercio Argentina-Mexicana)	No
	CIPETAR (Cámara de la Industria del PET Argentina)	Sí
	CIQyP (Cámara Argentina de la Industria Química y Petroquímica)	No
	IPA (Instituto Petroquímico Argentino)	No
	UIZ (Unión Industrial de Zárate)	No
	CERA (Cámara de Exportadores de la República Argentina)	Sí
	CIRA (Cámara de Importadores de la República Argentina)	No
	CICAZ (Comité Interindustrial de Conservación del Ambiente Zárate Campana)	Sí
	CAIRPLAS (Cámara Argentina de la Industria de Reciclado Plásticos)	Sí
	Amcham (Cámara de Comercio de Estados Unidos)	Sí
Indelpro	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	Sí
	AISTAC (Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas, A.C.)	Sí
Poliolés	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	Sí
Styropek EPS do Brasill	ABIQUIM (Asociación Brasileña de la Industria Química)	Sí
Styropek Argentina	AAPE (Asociación Argentina del Poliestireno Expandido)	Sí
	CAIP (Cámara Argentina de la Industria Plástica)	Sí
	CIQyP (Cámara de la Industria Química y Petroquímica)	Sí
	ANDIMA (Asociación Argentina de Industrias de Materiales Aislantes)	Sí
Styropek México	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	Sí
	AISTAC (Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas, A.C.)	Sí
	Asociación de Empresas para el Ahorro de Energía en la Edificación	Sí, socio fundador y actual tesorero
Univex	ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química)	Sí

# CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

(Estándares GRI: 102-18, 102-22)

## Armando Garza Sada <sup>(3)</sup>

*Presidente del Consejo de Administración de Alpek, S.A.B. de C.V.*

Consejero de Alpek desde Abril 2011. Presidente del Consejo de Administración de ALFA y NEMAK. Miembro de los Consejos de Administración de AXTEL, CEMEX, FEMSA, Grupo Lamosa, Liverpool, Proeza e ITESM.

## Álvaro Fernández Garza <sup>(3)</sup>

*Director General de ALFA, S.A.B. de C.V.*

Consejero de Alpek desde Abril 2011. Presidente del Consejo de la Universidad de Monterrey (UEM). Miembro de los Consejos de Grupo Citibanamex, Cydsa, Grupo Aeroportuario del Pacífico, Vitro y Museo de Arte Contemporáneo de Monterrey.

## Francisco José Calderón Rojas <sup>(2)</sup>

*Director de Planeación y Finanzas de Grupo Franca Industrias, S.A. de C.V.*

Consejero de Alpek desde Abril 2012. Miembro de los Consejos de Administración de Franca Industrias, Franca Servicios, Franca Desarrollos y Universidad de Monterrey (UEM); y Consejero Suplente de FEMSA y Coca Cola FEMSA.

## Rodrigo Fernández Martínez <sup>(4)</sup>

*Director General Sigma Américas*

Consejero de Alpek desde Abril 2012. Previamente fue Director General Sigma Mexico y Latinoamérica.

## Andrés E. Garza Herrera <sup>(1A)</sup>

*Director General de Qualtia Alimentos, S.A. de C.V.*

Consejero de Alpek desde Abril 2012. Presidente del Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo, A.C. (ConMéxico) y Presidente de MOVISA (Movimiento por una vida saludable). Miembro de los Consejos de Administración de Xignux, Universidad de Monterrey (UEM) y Ciudad de los Niños.

## Merici Garza Sada <sup>(4)</sup>

*Inversionista*

Consejero de Alpek desde Abril 2012.

## Pierre Francis Haas García <sup>(1)</sup>

*Director de Advisory Services de Hartree Partners LP.*

Consejero de Alpek desde Abril 2012.

## Jaime Serra Puche <sup>(1A)</sup>

*Socio Fundador y Director de SAI Consultores, S.C.*

Consejero de Alpek desde Abril 2012. Miembro de los Consejos de Administración de Fondo México, Tenaris, Vitro, Fresnillo plc y Grupo Financiero BBVA Bancomer.

## Enrique Zambrano Benítez <sup>(1A)</sup>

*Presidente del Consejo de Administración y Director General de Grupo Proeza, S.A. de C.V.*

Consejero de Alpek desde Abril 2012. Miembro de los Consejos de Administración de Grupo Proeza, CFE e ITESM.

## Carlos Jiménez Barrera

*Secretario del Consejo*

### Claves

1. Consejero Independiente
2. Consejero Patrimonial Independiente
3. Consejero Patrimonial Relacionado
4. Consejero Patrimonial
- A. Comité de Auditoría y Prácticas Societarias

# EQUIPO DIRECTIVO

(Estándares GRI: 102-18, 102-23)

## José de Jesús Valdez Simancas | DIRECTOR GENERAL

Es Director General de Alpek desde 1988. Fue Director General de Petrocel, Indelpro, y Polioles y fue Presidente de la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ). Graduado y con Maestría en el ITESM. Maestría en la Universidad de Stanford.

## Eduardo Escalante Castillo | DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Es Director de Administración y Finanzas de Alpek desde 2013. Fue Director de la División de Caprolactama de Alpek y de AOL México. Actualmente Presidente del ANIQ. Graduado en el ITESM. Maestría en la Universidad de Stanford.



## Jorge González Escobedo | DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE FILAMENTOS POLIÉSTER

Es Director de la División de Filamentos Poliéster de Alpek desde 2005. Comenzó a trabajar en Alfa en 1974 y fue Vicepresidente de Filamentos Industriales de Alpek. Graduado y con Maestría en el ITESM.

## Felipe Garza Medina | CO-DIRECTOR ALPEK POLYESTER

Fue Director de la División de PTA de 2008 a 2016. Se incorporó a Alfa en 1977 y fue Director General de Indelpro y de Galvacer. Graduado en la Universidad de Stanford. Maestría en la Universidad de Cornell.

## Jorge P. Young Cerecedo | CO-DIRECTOR ALPEK POLYESTER

Fue Director de la División de PET y Fibra Corta de Alpek de 2012 a 2016. Fue Vicepresidente Ejecutivo de Resinas de PET y Vicepresidente de Planeación y Administración en DAK Americas LLC. Graduado en el ITESM. Maestría en la Universidad de Pennsylvania.

## Alejandro Llovera Zambrano | DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE POLIPROPILENO

Es Director de la División de Polipropileno de Alpek desde 2008. Se incorporó a Alfa en 1985 y fue Director de Recursos Humanos de Alfa. Ocupó varios puestos directivos en la División de Fibras Sintéticas de Alpek y fue Presidente de la ANIQ. Graduado y con Maestría en el ITESM.

## José Luis Zepeda Peña | DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE EPS Y QUÍMICOS

Es Director de la División de EPS y Químicos de Alpek desde 1999. Se unió a Alpek en 1986 y ocupó las vicepresidencias de Planeación, Finanzas y Administración y Comercial en Grupo Petrotemex. Graduado y con Maestría en la UNAM. Maestría en el ITESM.

## Gustavo Talancón Gómez | DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CAPROLACTAMA Y FERTILIZANTES

Es Director de la División de Caprolactama y Fertilizantes desde 2013. Se incorporó a Alfa en 1989, fue Director General de Terza y ocupó varios puestos directivos en las divisiones de Polipropileno y Filamentos de Nylon y Poliéster de Alpek. Graduado en el ITESM. Posgrado en el IPADE.



# GOBIERNO CORPORATIVO

Las sociedades bursátiles que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. (BMV) deben revelar una vez al año el rango con el que dan cumplimiento al Código de Mejores Prácticas Corporativas (CMPC), mediante la respuesta a un cuestionario que está a disposición del público inversionista en la página de Internet de la BMV. Abajo presentamos un resumen de los principios de gobierno corporativo de Alpek, tal y como se desprenden del cuestionario que fue contestado en mayo de 2017 y actualizado en lo pertinente:

- El Consejo de Administración está compuesto por nueve miembros propietarios, sin suplentes. De ellos, cuatro son consejeros independientes, dos son consejeros patrimoniales, dos son consejeros patrimoniales relacionados y uno es consejero patrimonial independiente. Este informe anual provee información sobre todos los miembros del Consejo, identificando a los que son independientes y su participación en el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.
- Para el desempeño de sus funciones, el Consejo de Administración recibe apoyo del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias. Un consejero independiente funge como presidente del Comité.
- El Consejo de Administración se reúne cuatro veces al año. Las reuniones de Consejo pueden ser convocadas por acuerdo del Presidente del Consejo, del Presidente del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, del Secretario o de al menos 25% de sus miembros. Por lo menos una reunión al año se dedica a definir la estrategia de mediano y largo plazo de la compañía.
- Los consejeros comunican al Presidente cualquier conflicto de interés que se presente y se abstienen de participar en las deliberaciones correspondientes. La asistencia promedio a las sesiones del Consejo en 2017 fue de 93%.
- El Comité de Auditoría y Prácticas Societarias estudia y emite recomendaciones al Consejo en asuntos relacionados con temas de auditoría como: la selección y la determinación de los honorarios del auditor externo, la coordinación con el área de auditoría interna de la empresa y el estudio de políticas contables, entre otras.
- Adicionalmente, el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias emite recomendaciones al Consejo en asuntos relacionados con temas de prácticas societarias como: condiciones de contratación de ejecutivos de alto nivel, pagos por separación de los mismos y política de compensaciones, entre otras.
- La compañía cuenta con sistemas de control interno, cuyos lineamientos generales son presentados al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias para su opinión. Además, el despacho de auditoría externa valida la efectividad del sistema de control interno y emite reportes sobre el mismo.
- El Consejo de Administración se apoya en la Dirección de Administración y Finanzas para los temas de: viabilidad de inversiones, posicionamiento estratégico de la empresa, congruencia de las políticas de inversión y financiamiento, y revisión de los proyectos de inversión. Esto en coordinación con el área de Finanzas y Planeación de la sociedad controladora, Alfa, S.A.B. de C.V.
- La compañía cuenta con un área específicamente encargada de mantener su comunicación con sus accionistas e inversionistas. El objetivo es asegurar que estos cuenten con la información financiera y de otro tipo que necesiten para la evaluación del progreso que la empresa tiene en el desarrollo de sus actividades. Para esta función se utiliza notas de prensa, avisos de eventos relevantes, conferencias telefónicas para dar a conocer resultados trimestrales, encuentros bursátiles, página de internet, entre otros mecanismos de comunicación.
- La compañía promueve una sociedad socialmente responsable cumpliendo las recomendaciones de su controladora, Alfa, S.A.B. de C.V. Tiene una misión, una visión, valores y un código de ética, mismos que se promueven dentro de la organización.

# GLOSARIO

## ÁCIDO TEREFTÁLICO PURIFICADO (PTA)

Ácido dicarboxílico aromático, principal materia prima para el poliéster. El PTA se produce a partir de la oxidación del paraxileno. El PTA se utiliza para fabricar tanto PET, con el que se producen botellas para agua, refrescos y otras bebidas, contenedores y otros empaques, como fibras de poliéster, cuyos usos incluyen alfombras, ropa, mobiliario para el hogar, aplicaciones industriales y productos de consumo.

## CAPROLACTAMA (CPL)

Materia prima que se produce a partir de una reacción química entre ciclohexano, amoníaco y azufre. La CPL se utiliza para elaborar el polímero de Nylon 6, resina sintética que por su fuerza, flexibilidad y suavidad tiene diversas aplicaciones de uso final como ropa deportiva, ropa interior y plásticos de ingeniería.

## CERTIFICADO DE INDUSTRIA LIMPIA

Certificado que otorga la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de México a las empresas que cumplen con las leyes ambientales.

## CERTIFICADO ISO 9001

Certificado otorgado por empresas calificadoras a aquellas empresas que cuentan con procedimientos comprobados para la gestión de calidad de sus productos, conforme a la norma definida por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO).

## CERTIFICADO ISO 14001

Norma internacionalmente aceptada para establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) eficaz. La norma está diseñada para apoyar la rentabilidad de las empresas con el menor impacto al ambiente.

## CICLOHEXANO

Compuesto que se utiliza en la fabricación de caprolactama; se produce mediante la hidrogenación del benceno.

## COGENERACIÓN

Proceso que genera energía eléctrica en conjunto con vapor y/u otro tipo de energía térmica secundaria.

## CONSEJO ADMINISTRATIVO DE DEFENSA ECONÓMICA (CADE)

Agencia brasileña responsable de investigar y decidir sobre cuestiones de competencia.

## EMISIONES DE CO<sup>2</sup>

Unidad para medir la generación de bióxido de carbono provocado por la quema de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos.

## ETANO

Hidrocarburo parte de los líquidos del gas natural, que a temperatura ambiente es incoloro e inodoro. Se usa como materia prima para producir etileno.

## ETILENO

Compuesto producido a partir del etano. Es la materia prima para producir acetato de vinilo, cloruro de etilo, estireno, óxido de etileno y polietilenos.

## GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

Son componentes de la atmósfera que absorben y emiten radiación dentro del rango infrarrojo, causando que se incremente la temperatura de la superficie de la tierra.

## INTEGREX®

Tecnología propia de Alpek para producir PTA, PET (ambas partir de paraxileno) y MEG con grandes ahorros, al reducir el número de pasos intermedios en la producción.

## MEGAWATT (MW)

Medida de potencia que equivale a 1 millón de watts.

## MONOETILENGLICOL (MEG)

Materia prima usada en diversas aplicaciones industriales, principalmente para fabricar poliéster (PET y fibra) y producir anticongelantes, refrigerantes y solventes.

## MONÓMERO DE ESTIRENO

Hidrocarburo insaturado que se utiliza para elaborar una variedad de plásticos, caucho sintético, cubiertas protectoras y resinas. Principal materia prima para la producción del EPS. También se emplea como solvente y químico intermedio.

## ÓXIDO DE ETILENO

Compuesto derivado del etileno que se utiliza como intermedio en la producción de MEG y otros químicos.

## ÓXIDO DE PROPILENO

Compuesto derivado del propileno que se utiliza para elaborar productos comerciales e industriales, incluyendo polioles, glicoles y glicéteres.

## PARAXILENO (PX)

Hidrocarburo perteneciente a la familia de los xilenos que se usa para la fabricación de PTA. También es un componente de la gasolina.

### POLIESTIRENO EXPANDIBLE (EPS)

Plástico celular rígido, ligero, producto de la polimerización del monómero de estireno. El EPS es un material versátil debido a sus propiedades de amortiguamiento, aislamiento térmico y moldeado según necesidades. Dichas propiedades, combinadas con su facilidad de procesamiento, lo convierten en un material de empaque popular para piezas sensibles al impacto y para la conservación de productos perecederos. Se utiliza también en sistemas de construcción para aligerar lozas y como aislante.

### POLIETILENTEREFTALATO (PET)

Material ampliamente utilizado en la fabricación de botellas y otros contenedores para líquidos, alimentos, productos para el cuidado personal, la salud y el hogar. Con las hojas y películas de PET se fabrican tapas, charolas y recipientes. Por sus propiedades de transparencia, fuerza, durabilidad y altas barreras de protección, el PET no representa riesgos conocidos para la salud, es ligero y reciclable, y tiene una variedad de aplicaciones en empaques reutilizables y sensibles a la temperatura. El PET ha desplazado a los contenedores de vidrio y aluminio y a otros plásticos como PVC o polietileno.

### POLIPROPILENO (PP)

Polímero termoplástico que resulta de la polimerización del monómero de propileno. Sus propiedades incluyen baja gravedad específica, alta rigidez, resistencia a temperaturas relativamente altas y buena resistencia a químicos y fatiga. El PP tiene aplicaciones diversas, incluyendo empaques, textiles, partes de plástico y contenedores reutilizables de diversos tipos, partes para automóviles y billetes bancarios de polímero.

### PROPILENO

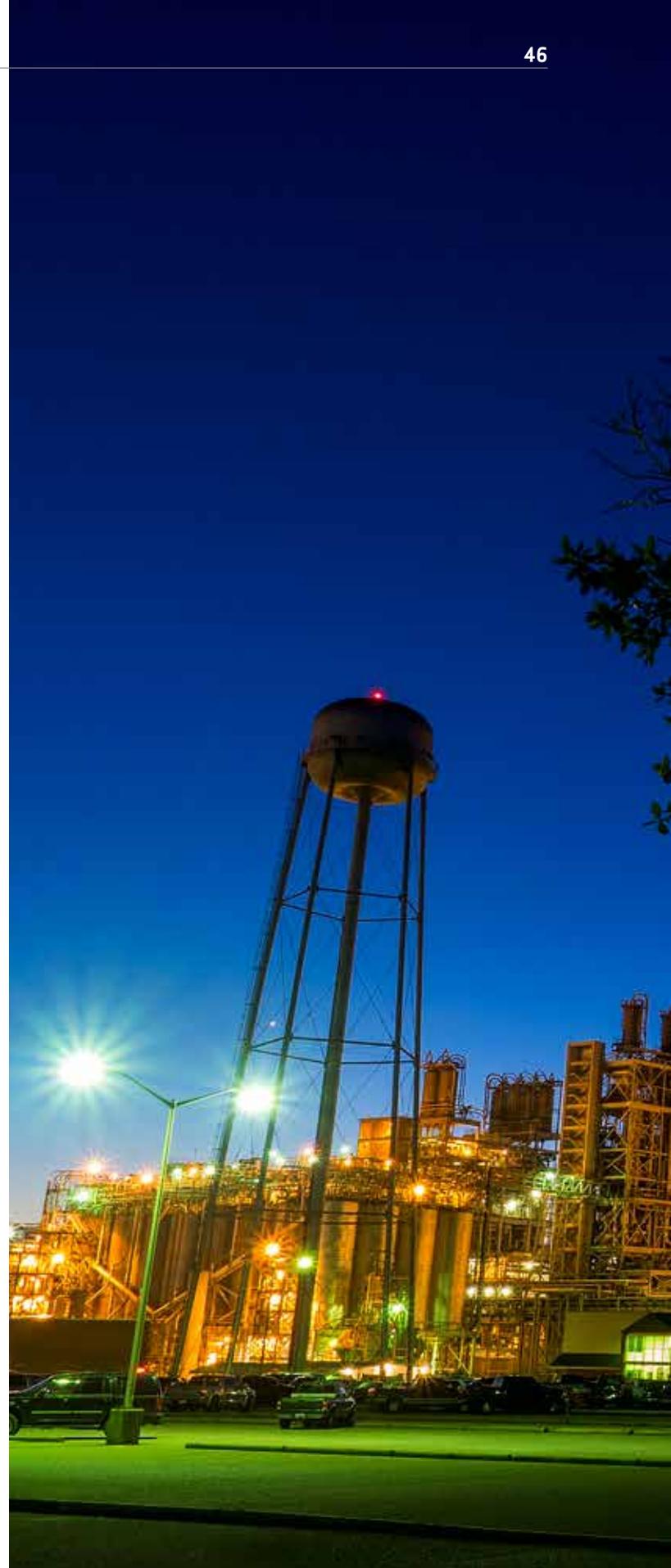
Hidrocarburo insaturado de tres carbonos. Es un co-producto del proceso de craqueo en complejos petroquímicos y un subproducto que se obtiene en las refinerías. Se utiliza en la industria petroquímica para la producción de PP, óxido de propileno, cumeno, iso-propanol, ácido acrílico y acrílo-nitrilo. Mediante la alquilación con butanos o pentanos, también se convierte en un componente de la gasolina.

### SISTEMA ADMINISTRATIVO DE RESPONSABILIDAD INTEGRAL (ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, ANIQ)

Certificación a las empresas que cumplan los seis códigos de responsabilidad integral establecidos por la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) que cubren la Seguridad de los Procesos, Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad de Productos, Transporte y Distribución, Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, y Protección a la Comunidad.

### WATT

Medida de potencia del Sistema Internacional de Unidades.





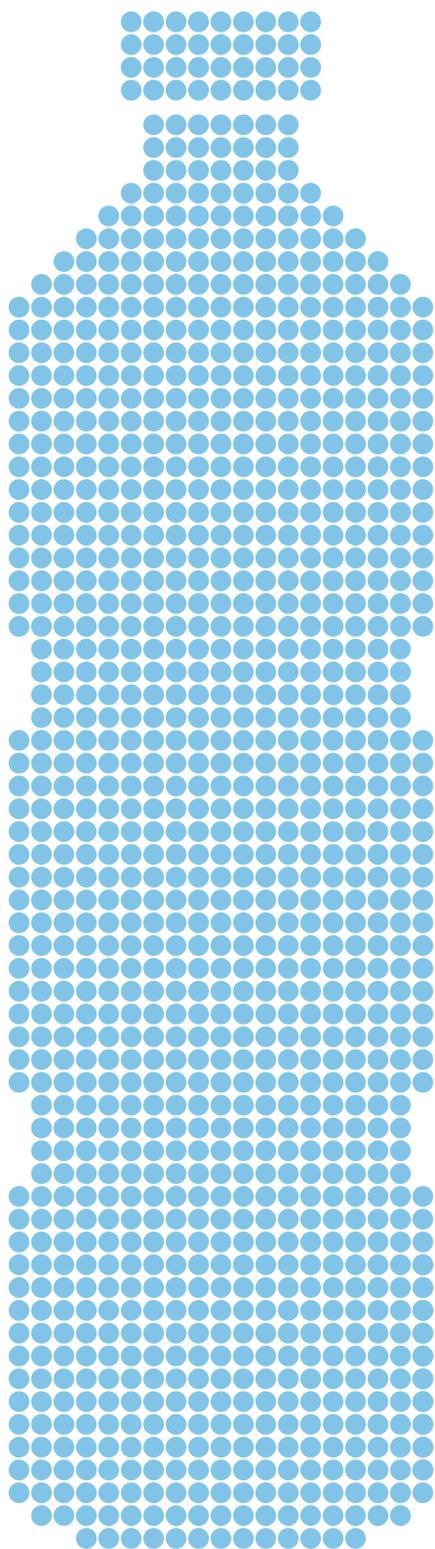


Alpek Polyester (PET). Montreal, Canadá

# ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## ALPEK, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias

AL Y POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE  
DICIEMBRE DE 2017 Y 2016



Análisis de la Administración	51
Informe de los auditores independientes	59
Estados consolidados de situación financiera	64
Estados consolidados de resultados	65
Estados consolidados de resultados integrales	66
Estados consolidados de cambios en el capital contable	67
Estados consolidados de flujos de efectivo	68
Notas a los estados financieros consolidados	69



# ANÁLISIS DE LA ADMINISTRACIÓN 2017

El siguiente análisis debe considerarse en conjunto con la Carta a los Accionistas, los Estados Financieros Dictaminados y la información complementaria. A menos que se especifique lo contrario, las cifras se expresan en millones de pesos nominales mientras que algunas cifras se expresan en millones de dólares (US \$) debido a la alta dolarización de los ingresos de Alpek. Las variaciones porcentuales se presentan en términos nominales. La información se presenta con base en las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés).

## Entorno económico

Durante 2017 el crecimiento económico mundial continuó expandiéndose. La volatilidad en los mercados financieros siguió presente ante la incertidumbre de la política económica en países avanzados, riesgos geopolíticos y la normalización de la política monetaria por parte de los bancos centrales como la Reserva Federal de EE.UU. (Fed). La economía mexicana enfrentó un entorno adverso ante la incertidumbre por las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y desastres naturales como los temblores que afectaron las regiones centro y sur del país. Por último, el precio internacional del petróleo continuó su recuperación después de que la OPEP mantuviera el acuerdo para recortar su producción. Al cierre del año la cotización del crudo Brent fue de \$67 por barril, 55% arriba de su cotización en diciembre de 2016.

El comportamiento del PIB y otras variables se describe a continuación:

En los Estados Unidos, el Producto Interno Bruto (PIB) creció 2.3%(a) en 2017, mayor al 1.5% reportado en 2016. Por su parte, la inflación al consumidor fue de 2.1%(b) en 2017, igual al 2.1%(b) registrado en 2016.

El Producto Interno Bruto (PIB) de México creció 2.3% (estimado) en 2017, sin cambio con respecto a 2016. La inflación al consumidor fue de 6.8%(d) en 2017, superior a la cifra de 3.4%(d) registrada en 2016. Al cierre de 2017, el peso mexicano tuvo una apreciación nominal anual de 4.6%(e), comparada con una depreciación del 19.5%(e) en 2016. Sin embargo, el tipo de cambio promedio nominal anual tuvo una depreciación de 1.5% en 2017.

Respecto a las tasas de interés, en México, la TIIE promedio 2017 fue de 7.1%(d) en términos nominales, comparada con 4.5% en 2016. En términos reales, hubo un aumento al pasar la TIIE promedio de 0.5% en 2016 a 7.3% en 2017. Por su parte, la tasa LIBOR nominal a 3 meses en dólares, promedio anual, se ubicó en 1.3% en 2017, comparado con 0.7%(d) en 2016.

Fuentes:

- (a) Bureau of Economic Analysis (BEA).
- (b) Bureau of Labor Statistics (BLS).
- (c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- (d) Banco de México (Banxico).
- (e) Banxico. Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la república mexicana.

Volumen - (miles de toneladas)	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
POLIÉSTER	3,105	3,004	3,015	3	-
PLÁSTICOS Y QUÍMICOS	906	934	922	(3)	1
<b>VOLUMEN TOTAL</b>	<b>4,012</b>	<b>3,938</b>	<b>3,937</b>	<b>2</b>	<b>-</b>

Ingresos	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
<b>POLIÉSTER</b>					
Millones de pesos	70,477	64,241	60,769	10	6
Millones de dólares	3,724	3,444	3,840	8	(10)
<b>PLÁSTICOS Y QUÍMICOS</b>					
Millones de pesos	28,522	25,951	22,821	10	14
Millones de dólares	1,506	1,394	1,444	8	(3)
<b>INGRESOS TOTALES</b>					
Millones de pesos	98,998	90,192	83,590	10	8
Millones de dólares	5,231	4,838	5,284	8	(8)

Índice de Precios	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
<b>POLIÉSTER</b>					
Millones de pesos	113	106	100	6	6
Millones de dólares	94	90	100	5	(10)
<b>PLÁSTICOS Y QUÍMICOS</b>					
Millones de pesos	127	112	100	13	12
Millones de dólares	106	95	100	11	(5)
<b>TOTALES</b>					
Millones de pesos	116	108	100	8	8
Millones de dólares	97	92	100	6	(8)

## Ingresos

Los ingresos sumaron \$98,998 millones (US \$5,231 millones) en 2017, 10% por encima de los \$90,192 millones (US \$4,838 millones) en 2016. Este incremento se debió a un alza de 8% en el precio promedio y un crecimiento de 2% en volumen. El precio promedio denominado en dólares aumentó 6%, impulsado por el alza en los precios del petróleo y las principales materias primas.

## Ingresos por segmento de negocio

Los ingresos netos de Poliéster en 2017 fueron de \$70,477 millones (US \$3,724 millones), 10% más respecto a los \$64,241 millones (US \$3,444 millones) de 2016. El segmento registró incrementos de 6% en precio promedio de venta y 3% en volumen. El precio promedio de Poliéster aumentó 5% en 2017 en términos de dólares, reflejo del alza en los precios de las materias primas como el paraxileno.

Plásticos y Químicos generó ingresos de \$28,522 millones (US \$1,506 millones) en 2017, comparado con los \$25,951 millones (US \$1,394 millones) en 2016. El aumento de 10% en ingresos fue resultado de un incremento de 13% en el precio promedio de venta que sobrecompensó una reducción de 3% en volumen. Sin contar el efecto por tipo de cambio, el precio promedio de este segmento fue 11% superior al de 2016, también debido a los mayores precios del petróleo y sus principales materias primas.

## Utilidad de operación y flujo de operación (EBITDA)

En 2017 se registró una pérdida de operación de -\$2,854 millones (US -\$188 millones), comparada con una utilidad de \$9,863 millones (US \$532 millones) en 2016, debido al deterioro de activos intangibles y pagos anticipados por -\$7,745 millones (US -\$435 millones) y de clientes por -\$2,017 millones (US -\$113 millones), ambos relacionados a los acuerdos con diversas subsidiarias del Grupo Mossi & Ghisolfi (M&G). Durante 2017 M&G suspendió pagos y comenzó la reestructuración de sus operaciones, como consecuencia de sus problemas de liquidez.

El EBITDA consolidado acumulado al 31 de diciembre de 2017 fue de \$7,483 millones (US \$384 millones), un decremento de 40% contra los \$12,425 millones (US \$669 millones) del 2016. El EBITDA incluye la provisión por deterioro de clientes relacionada a M&G de -\$2,017 millones (US -\$113 millones), un beneficio no-erogable de \$467 millones (US \$22 millones) por costo de inventario y una ganancia no-recurrente de \$227 millones (US \$12 millones) por la adquisición de Selenis Canada Inc. (2016). Sin contar el efecto de estas tres partidas, el EBITDA comparable fue de \$8,806 millones (US \$462 millones), 25% por debajo de lo registrado en 2016, derivado principalmente de la contracción prevista en los márgenes del PP y PET, a lo que se sumó la interrupción en el suministro de PTA a M&G.

En 2017, el EBITDA del segmento de Poliéster fue de \$2,970 millones (US \$147 millones), incluyendo la provisión por deterioro de clientes relacionada a M&G, un beneficio no-erogable de \$301 millones (US \$14 millones) por costo de inventario y una ganancia no-recurrente de \$227 millones (US \$12 millones) por la adquisición de Selenis Canada Inc. (2016). Ajustado por el efecto de las tres partidas no operativas, el EBITDA Comparable del segmento de Poliéster fue de \$4,458 millones (US \$234 millones), 27% por debajo de lo registrado en el 2016, afectado principalmente por los menores márgenes de PET, la interrupción en el suministro de PTA de M&G y los mayores costos de materias primas secundarias como el ácido isoftálico o IPA.

El EBITDA del segmento de Plásticos y Químicos disminuyó 24% a \$4,519 millones (US \$237 millones) en 2017, contra los \$5,948 millones (US \$322 millones) de 2016. Sin contar el efecto de la ganancia no-erogable por costo de inventario, el EBITDA comparable de Plásticos y Químicos también disminuyó 24% respecto a los \$5,695 millones (US \$308 millones) de 2016, año que fue favorecido por los niveles récord de EBITDA de los negocios de PP y EPS.

Flujo de operación (EBITDA) - (millones de pesos)	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
POLIÉSTER	2,970	6,514	5,420	(54)	20
PLÁSTICOS Y QUÍMICOS	4,519	5,948	4,508	(24)	32
Otros y eliminaciones	(5)	(37)	46	86	(180)
<b>EBITDA TOTAL</b>	<b>7,483</b>	<b>12,425</b>	<b>9,974</b>	<b>(40)</b>	<b>25</b>

Flujo de operación (EBITDA) - (millones de dólares)	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
POLIÉSTER	147	349	344	(58)	2
PLÁSTICOS Y QUÍMICOS	237	322	284	(26)	14
Otros y eliminaciones	-	(2)	3	84	(162)
<b>EBITDA TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>669</b>	<b>630</b>	<b>(43)</b>	<b>6</b>

## Resultado financiero, neto

En 2017 el resultado financiero, neto fue de -\$3,410 millones (US -\$188 millones), 36% mayor que el 2016. Los “gastos financieros, neto” que conforman esta partida aumentaron de -\$1,129 millones (US -\$61 millones) en 2016, a -\$1,284 millones (US -\$68 millones), como resultado del aumento en deuda y la depreciación del peso frente al dólar que tiene un efecto adverso sobre los gastos financieros relacionados a créditos denominados en dólares. El movimiento del tipo de cambio también ocasionó el reconocimiento de una pérdida cambiaria no-erogable de -\$432 millones (US -\$25 millones) durante 2017, aunque fue 69% menor que la de 2016.

Resultado financiero, neto (millones de pesos)	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
Gastos financieros	(1,482)	(1,414)	(1,176)	(5)	(20)
Ingresos financieros	198	285	428	(31)	(33)
<b>Gastos financieros, neto</b>	<b>(1,284)</b>	<b>(1,129)</b>	<b>(748)</b>	<b>(14)</b>	<b>(51)</b>
Deterioro de activos financieros	(1,694)	-	-	(100)	-
Pérdida por fluctuación cambiaria, neta	(432)	(1,380)	(1,114)	69	(24)
<b>Resultado financiero, neto</b>	<b>(3,410)</b>	<b>(2,509)</b>	<b>(1,862)</b>	<b>(36)</b>	<b>(35)</b>

## Impuestos

En 2017 se registró un impuesto a la utilidad positivo de \$1,713 millones (US \$106 millones), derivado de la pérdida antes de impuestos por -\$6,268 millones (US -\$376 millones). El impuesto a la utilidad de 2017 incluye un beneficio en impuestos diferidos por \$2,735 millones (US \$158 millones) debido a los cargos no-recurrentes relacionados a M&G.

Impuestos - (millones de pesos)	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
Impuestos a la utilidad					
(Pérdida) utilidad antes de impuestos	(6,268)	7,351	5,705	(185)	29
Tasa de impuesto a la utilidad	30%	30%	30%		
Beneficio (gasto) por impuesto a la utilidad a la tasa legal	1,881	(2,205)	(1,711)	185	(29)
Impuestos por diferencias permanentes entre resultados contables-fiscales	(168)	(153)	(329)	(10)	54
<b>Total impuestos a la utilidad</b>	<b>1,713</b>	<b>(2,358)</b>	<b>(2,040)</b>	<b>173</b>	<b>(16)</b>
Tasa efectiva de impuestos	27%	32%	36%		

Se integra como sigue:

Impuesto causado	(1,511)	(2,470)	(2,252)	39	(10)
Ajuste a la provisión de ISR de ejercicios anteriores	188	(33)	9	670	(473)
Impuestos a la utilidad diferidos	3,036	145	203	N/A	29
<b>Total de impuestos a la utilidad</b>	<b>1,713</b>	<b>(2,358)</b>	<b>(2,040)</b>	<b>173</b>	<b>(16)</b>

## Utilidad neta atribuible a la participación controladora

La pérdida neta consolidada atribuible a la participación controladora fue de -\$5,487 millones (US -\$319 millones) en el 2017, incluyendo un impacto neto de -\$8,652 millones (US -\$481 millones) por los cargos no-recurrentes relacionados a M&G, que afectaron a la utilidad de operación, resultado financiero neto e impuestos a la utilidad ajustado por los cargos no-recurrentes de M&G, la utilidad atribuible a la participación controladora fue de \$3,165 millones (US \$162 millones) en el año, comparada con \$3,625 millones (US \$198 millones) en 2016.

Estado de resultados - (millones de pesos)	2017	2016	2015	VAR. % 2017 vs 2016	VAR. % 2016 vs 2015
(Pérdida) utilidad de operación	(2,854)	9,863	7,590	(129)	30
Resultado financiero, neto	(3,410)	(2,509)	(1,862)	(36)	(35)
Participación en pérdidas de asociadas	(4)	(3)	(23)	(24)	86
Impuestos a la utilidad	1,713	(2,358)	(2,040)	173	(16)
(Pérdida) utilidad neta consolidada	(4,555)	4,993	3,665	(191)	36
(Pérdida) utilidad atribuible a la participación controladora	(5,487)	3,625	2,748	(251)	32

## Inversiones en activo fijo e intangible

En 2017 las inversiones en activo fijo e intangible fueron por \$4,431 millones (US \$234 millones), 26% menos que los \$5,981 millones (US \$320 millones) reportados en 2016, ante la finalización del plan de inversión en proyectos estratégicos de Alpek. Los recursos fueron utilizados principalmente para las tres iniciativas restantes: la planta de cogeneración de energía eléctrica, que avanzó conforme a lo planeado, las esferas de almacenamiento de propileno y la expansión en la capacidad de EPS, todas en Altamira, México. Las inversiones en acciones no están incluidas en estas cifras.

## Deuda neta<sup>1</sup>

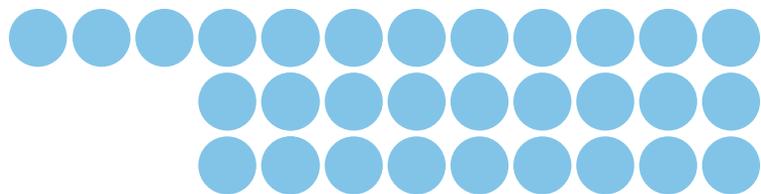
Al 31 de diciembre de 2017 la deuda neta se ubicó en \$24,915 millones (US \$1,262 millones), 16% mayor que los \$21,527 millones (US \$1,042 millones) reportados al 31 de diciembre de 2016. El efectivo generado por la operación compensó parcialmente el monto de inversiones en activo fijo e intangible por \$4,431 millones (US \$234 millones) así como la inversión de \$1,870 millones (US \$101 millones) en derechos de crédito sobre un préstamo con garantía a M&G, adquirido de Inbursa. A su vez, el saldo de caja fue de \$9,559 millones (US \$484 millones) al cierre de 2017.

(1) Deuda neta = Deuda circulante más deuda no circulante excluyendo costos de emisión de deuda, más interés acumulado por pagar menos efectivo y equivalentes de efectivo más efectivo y equivalentes de efectivo restringidos.

Deuda a corto y largo plazo	Millones de dólares			% integral	
	2017	2016	Var. %	2017	2016
Deuda a corto plazo	375	135	178	21	11
Largo plazo 1 año	12	72	(84)	1	6
2	241	27	793	14	2
3	105	1	N/A	6	-
4	714	-	N/A	41	-
5 años o más	300	950	(68)	17	80
<b>Total</b>	<b>1,747</b>	<b>1,184</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Vida media deuda largo plazo (años)	5.5	5.3			
Vida media deuda total (años)	5.4	5.2			

Indicadores financieros - (veces)	2017	2016	2015
Deuda neta / Flujo de operación (US\$)	3.3	1.6	1.1
Cobertura de intereses (US\$)	4.8	10.5	10.7
Pasivo total / Capital	2.0	1.2	1.2

# EVENTOS IMPORTANTES 2017



## Suspensión de suministro de PTA a M&G

Varias subsidiarias del Grupo Mossi & Ghisolfi (M&G) incumplieron el pago de diversas facturas que amparan el suministro de ácido tereftálico purificado (PTA). En consecuencia, Alpek suspendió el suministro de PTA a las plantas de PET que M&G opera en Altamira, México y Suape, Brasil por varios meses. Desde entonces, Alpek ha trabajado en estrecha colaboración con M&G para apoyar sus operaciones e implementar un plan de reestructuración definitivo.

## Adquisición de PetroquímicaSuape y Citepe

En 2017 se obtuvieron las aprobaciones corporativas necesarias para adquirir el 100% de la Companhia Petroquímica de Pernambuco (PetroquímicaSuape) y la Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco (Citepe), propiedad de Petróleo Brasileiro, S.A. (Petrobras), por un monto de US \$385 millones y libres de deuda. PetroquímicaSuape y Citepe operan un sitio integrado de PTA-PET en Ipojuca, Pernambuco, Brasil, con una capacidad instalada de 640 y 450 mil toneladas por año de PTA y PET, respectivamente. Citepe también opera una planta de filamento texturizado de poliéster con capacidad de 90 mil toneladas por año. La transacción fue aprobada por el Tribunal del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE) el 7 de febrero de 2018. El cierre de la compra aún depende de otras condiciones precedentes cuyo cumplimiento se espera en el transcurso de 2018.

## Arranque de esferas de propileno

Arrancó la operación de dos esferas de almacenamiento de propileno ubicadas en Altamira, México, con capacidad agregada de 5 mil toneladas. Este proyecto mejorará la eficiencia de la cadena logística de propileno de Alpek en el país y brindará una mayor flexibilidad para la importación de esta materia prima. La inversión total fue de US \$23 millones.

## Arranque de expansión de EPS en Altamira

Concluyó la expansión de la planta de Poliestireno Expandible (EPS) en Altamira, México, luego de una inversión total por US \$33 millones. Con el aumento de 75 mil toneladas anuales, la planta de EPS alcanzó una capacidad instalada total de 240 mil toneladas al año, con lo que se convirtió en una de las cinco más grandes en el mundo. La nueva capacidad inició su proceso gradual de producción en septiembre de 2017, unos meses antes de lo previsto.

## Monetización de plantas de cogeneración de energía eléctrica

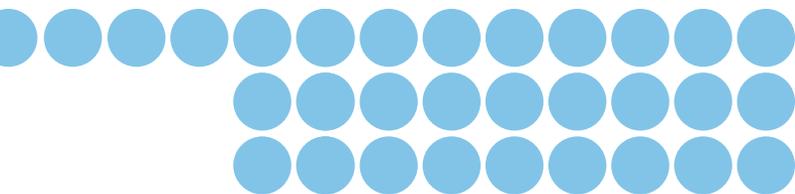
Alpek inició el proceso formal de venta de sus dos plantas de cogeneración de energía eléctrica en Cosoleacaque, Veracruz y Altamira, Tamaulipas. Tras un proceso exhaustivo de selección, Alpek eligió la propuesta de ContourGlobal para llevar a cabo el *due diligence* confirmatorio y negociar los acuerdos finales para la potencial compra de ambas unidades. ContourGlobal es una empresa pública listada en el mercado de valores de Londres y dedicada a la generación de energía eléctrica, que opera un portafolio de 69 plantas en 19 países de Europa, América Latina y África.





# INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

al Consejo de Administración y Accionistas de Alpek, S. A. B. de C. V.



## Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias (la "Compañía"), que comprenden el estado consolidado de situación financiera al 31 de diciembre de 2017, el estado consolidado de resultados, el estado consolidado de resultados integrales, el estado consolidado de cambios en el capital contable y el estado consolidado de flujos de efectivo, correspondientes al año que terminó en esa fecha, así como las notas explicativas a los estados financieros consolidados que incluyen un resumen de las políticas contables significativas.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos importantes, la situación financiera consolidada de la Compañía al 31 de diciembre de 2017, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidado correspondientes al año que terminó en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera ("NIIF"), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

## Fundamentos de la opinión

Llevamos a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría ("NIA"). Nuestras responsabilidades bajo esas normas se explican más ampliamente en la sección de Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes de la Compañía de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores ("Código de Ética del IESBA") y con el emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos ("Código de Ética del IMCP"), y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con el Código de Ética del IESBA y con el Código de Ética del IMCP. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

## Otros asuntos

Los estados financieros consolidados de la Compañía por el año que terminó el 31 de diciembre de 2016 fueron auditados por otros auditores que expresaron una opinión favorable sobre dichos estados financieros el 17 de febrero de 2017.

## Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de la auditoría son cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido las de mayor importancia en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido consideradas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre éstos, por lo tanto, no expresamos una opinión por separado sobre estas cuestiones. Hemos determinado que las cuestiones que se describen a continuación son las cuestiones clave de auditoría que se deben comunicar en nuestro informe.

**Deterioro de activos derivados de los acuerdos con diversas subsidiarias de Grupo Mossi & Ghisolfi ("M&G")**

Como se menciona en la Nota 2 a. a los estados financieros consolidados, durante 2015 la Compañía celebró dos acuerdos con M&G Resins USA, LLC ("M&G Resins"), uno de reserva de capacidad por un plazo de 5 años y otro de maquila por 20 años, mediante los cuales ésta última se comprometió a suministrarle 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 420 mil toneladas de PTA) a partir de que la nueva planta ubicada en Corpus Christi arrancara operaciones. Derivado de estos acuerdos, la Compañía pagó a M&G Resins \$7,745 millones de pesos (US\$435 millones) de los cuales \$6,410 millones de pesos (US\$360 millones) se reconocieron como activos intangibles, amortizables con base en los volúmenes de producción y \$1,335 millones (US\$75 millones) se reconocieron como pagos anticipados por la compra de inventarios. Durante 2017, debido a la insolvencia, a la dificultad para obtener nuevos financiamientos y a la falta de liquidez, que resultó en la incapacidad para concluir la construcción de la planta por parte de M&G, la Compañía decidió reconocer un deterioro de estos activos por \$7,745 millones (neto de impuestos por \$6,087). Adicionalmente debido a las condiciones antes señaladas, la Compañía también decidió deteriorar cuentas y documentos por cobrar por \$3,711 millones (neto de impuestos por \$2,634).

Posteriormente el 9 de octubre de 2017, la Compañía ("cesionario") celebró un convenio de cesión de derechos con Banco Inbursa, S.A. ("cedente"), sobre un contrato de crédito simple con interés y garantía hipotecaria con M&G Polímeros México, S.A. de C.V. ("M&G Polímeros México"). La contraprestación por la cesión de derechos que pagó la Compañía asciende a \$1,870 millones, los cuales fueron reconocidos en los estados financieros consolidados como otros activos no circulantes. Este contrato le otorga a la Compañía el derecho en primera instancia sobre los otros acreedores de M&G Polímeros México y está garantizado por una planta en Altamira, México, cuyo valor razonable excede el monto del derecho de cobro que mantiene Alpek.

Debido a los juicios significativos empleados por la administración para determinar una pérdida por deterioro de los activos de la Compañía que provienen de M&G y al reconocimiento de otros activos no circulantes por la cesión de derechos, nuestros procedimientos de auditoría se concentraron en revisar los elementos y juicios significativos considerados por la Compañía para reconocer la pérdida por deterioro y el activo a largo plazo en los estados financieros consolidados.

Respecto a la pérdida por deterioro reconocida, obtuvimos y leímos los acuerdos contractuales de la transacción y efectuamos los siguientes procedimientos:

- Obtuvimos el análisis preparado por la administración que incluye el nivel de endeudamiento de M&G, falta de liquidez y el grado de insolvencia de M&G, asimismo evaluamos la situación actual de la construcción de la planta y las posibilidades de reactivación. Respecto de las cuentas por cobrar de las operaciones de venta de PTA y documentos por cobrar, obtuvimos el análisis de la antigüedad, posibilidades de recuperación y en su caso las garantías otorgadas.
- Evaluamos y discutimos con la administración la información y evidencia proporcionada para corroborar las consideraciones para reconocer las pérdidas por deterioro.

Como parte de nuestra auditoría, respecto al reconocimiento de los documentos por cobrar a largo plazo originada por la cesión de derechos, entre otros, efectuamos los siguientes procedimientos:

- Obtuvimos confirmaciones de abogados en relación con el grado de la garantía hipotecaria.
- Respecto al inmueble en garantía, con el apoyo de nuestros expertos en valuación, cotejamos que los modelos utilizados por la administración para determinar los valores razonables fueran los utilizados y reconocidos para valorar activos con características similares en la industria.
- Evaluamos y discutimos con la administración la probabilidad de recuperación de los documentos por cobrar a largo plazo, considerando el valor razonable de la garantía hipotecaria.

Los resultados de nuestros procedimientos fueron satisfactorios y estamos de acuerdo con el importe del deterioro de los activos registrado en el año. Adicionalmente los resultados de nuestros procedimientos fueron satisfactorios respecto de la recuperabilidad de los documentos por cobrar a largo plazo originados por la cesión de derechos, considerando la garantía establecida.

#### **Información adicional distinta de los estados financieros consolidados y del informe del auditor**

La administración de la Compañía es responsable de la información adicional presentada. La información adicional comprende dos documentos, el Informe Anual y la información que será incorporada en el Reporte Anual que la Compañía está obligada a preparar conforme a las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras y a otros Participantes del Mercado de Valores en México y presentar a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV"). Se espera que el Informe Anual y el Reporte Anual estén disponibles para nuestra lectura después de la fecha de este informe de auditoría.

Nuestra opinión de los estados financieros consolidados no cubrirá la información adicional y nosotros no expresaremos ninguna forma de seguridad sobre ella.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad será leer la información adicional cuando esté disponible, y cuando lo hagamos, considerar si la información adicional ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. Si basado en el trabajo que hemos realizado, concluimos que hay un error material en la información adicional, tendríamos que comunicarlo en la declaratoria sobre el Reporte Anual requerida por la CNBV y a los responsables del gobierno de la Compañía.

#### **Responsabilidades de la administración y de los responsables del gobierno de la Compañía 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 los estados financieros consolidados libres de error material, debido a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Compañía de continuar como empresa en funcionamiento, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con la Compañía en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento, excepto si la administración tiene intención de liquidar la Compañía o detener sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Compañía son responsables de la supervisión del proceso de información financiera consolidada de la Compañía.

## Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de errores materiales, debido a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto nivel de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte un error material cuando existe. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyen en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría ejecutada de conformidad con las NIA, ejercemos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. Nosotros también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrección material de los estados financieros consolidados, debido a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos, y obtuvimos evidencia de auditoría que es suficiente y apropiada para proporcionar las bases para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debido a un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente 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 el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Compañía.
- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y 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 norma contable de empresa en funcionamiento y, basándose en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Compañía para continuar como empresa en funcionamiento. 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 la Compañía deje de ser una empresa en funcionamiento.
- 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 eventos relevantes de un modo que logran la presentación razonable.
- Obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades o actividades empresariales de la Compañía para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría de la Compañía. Somos los únicos responsables de nuestra opinión sobre la auditoría.

Comunicamos a los responsables del gobierno de la Compañía en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de la realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Compañía una declaración de que hemos cumplido con los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicaciones con los responsables del gobierno de la Compañía, determinamos que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros consolidados del período actual y que son en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría. Describimos esas cuestiones en este 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.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.  
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited



C. P. C. César Adrián Garza Tamez

Monterrey, Nuevo León, México  
31 de enero de 2018



Alpek, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias  
**ESTADOS CONSOLIDADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA**  
 Al 31 de diciembre de 2017 y 2016  
 En millones de pesos mexicanos

	Nota	2017	2016
<b>ACTIVO</b>			
Activo circulante:			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	\$ 8,795	\$ 2,935
Efectivo restringido	6	763	2
Clientes y otras cuentas por cobrar, neto	7	15,817	15,918
Inventarios	8	16,364	14,853
Instrumentos financieros derivados	4	148	56
Pagos anticipados	9	305	457
<b>Total activo circulante</b>		<b>42,192</b>	<b>34,221</b>
Activo no circulante:			
Propiedades, planta y equipo, neto	10	41,535	40,699
Crédito mercantil y activos intangibles, neto	11	4,065	11,875
Impuestos a la utilidad diferidos	18	2,424	433
Pagos anticipados	9	31	1,570
Otros activos no circulantes	12	3,531	2,702
<b>Total activo no circulante</b>		<b>51,586</b>	<b>57,279</b>
<b>Total de activo</b>		<b>\$ 93,778</b>	<b>\$ 91,500</b>
<b>PASIVO Y CAPITAL CONTABLE</b>			
Pasivo circulante:			
Deuda	15	\$ 7,408	\$ 2,787
Proveedores y otras cuentas por pagar	14	19,783	15,492
Impuestos a la utilidad por pagar	18	573	694
Instrumentos financieros derivados	4	230	71
Provisiones	16	25	363
<b>Total pasivo circulante</b>		<b>28,019</b>	<b>19,407</b>
Pasivo no circulante:			
Deuda	15	26,958	21,551
Instrumentos financieros derivados	4	473	646
Provisiones	16	155	7
Impuestos a la utilidad diferidos	18	4,403	5,883
Impuestos a la utilidad por pagar	18	623	553
Beneficios a empleados	17	1,061	1,227
Otros pasivos no circulantes	19	422	504
<b>Total pasivo no circulante</b>		<b>34,095</b>	<b>30,371</b>
<b>Total de pasivo</b>		<b>62,114</b>	<b>49,778</b>
Capital contable			
Participación controladora:			
Capital social		6,048	6,048
Prima en acciones		9,071	9,071
Utilidades retenidas		3,271	11,292
Otras reservas		8,526	10,662
<b>Total participación controladora</b>		<b>26,916</b>	<b>37,073</b>
Participación no controladora	13	4,748	4,649
<b>Total capital contable</b>		<b>31,664</b>	<b>41,722</b>
<b>Total pasivo y capital contable</b>		<b>\$ 93,778</b>	<b>\$ 91,500</b>



Alpek, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

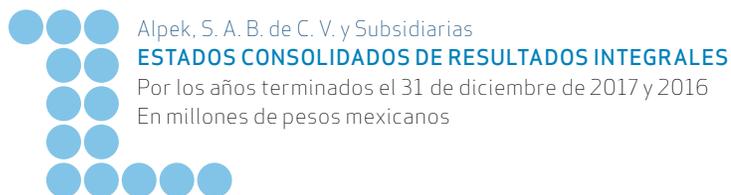
**ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS**

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016

En millones de pesos mexicanos, excepto importes de utilidad por acción

	Nota	2017	2016
Ingresos		\$ 98,998	\$ 90,192
Costo de ventas		(88,598)	(76,943)
Utilidad bruta		10,400	13,249
Gastos de venta		(1,747)	(1,578)
Gastos de administración		(2,080)	(2,043)
Otros ingresos, neto	23	335	235
Utilidad antes de deterioro de activos intangibles y clientes		6,908	9,863
Deterioro de activos intangibles y clientes	2a	(9,762)	-
(Pérdida) utilidad de operación		(2,854)	9,863
Ingresos financieros	24	198	285
Gastos financieros	24	(1,482)	(1,414)
Pérdida por fluctuación cambiaria, neta	24	(432)	(1,380)
Deterioro de activos financieros	2a	(1,694)	-
Resultado financiero, neto		(3,410)	(2,509)
Participación en resultados de asociadas y negocios conjuntos reconocidos a través del método de participación		(4)	(3)
(Pérdida) utilidad antes de impuestos		(6,268)	7,351
Impuestos a la utilidad	18	1,713	(2,358)
(Pérdida) utilidad neta consolidada		\$ (4,555)	\$ 4,993
(Pérdida) utilidad atribuible a:			
Participación controladora		\$ (5,487)	\$ 3,625
Participación no controladora		932	1,368
		\$ (4,555)	\$ 4,993
(Pérdida) utilidad por acción básica y diluida en pesos		\$ (2.59)	\$ 1.71
Promedio ponderado de acciones en circulación (en millones de acciones)		2,117	2,117

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.



	Nota	2017	2016
(Pérdida) utilidad neta consolidada		\$ (4,555)	\$ 4,993
Otras partidas de la (pérdida) utilidad integral del año:			
Partidas que no serán reclasificadas al estado de resultados:			
Remediación de obligaciones por beneficios a empleados, neto de impuestos	17, 18	50	64
Partidas que serán reclasificadas al estado de resultados:			
Efectos de instrumentos financieros derivados designados como cobertura de flujo de efectivo, neto de impuestos	4, 18	123	384
Efecto por conversión de entidades extranjeras	20, 18	(2,461)	6,233
Participación en otros resultados integrales de asociadas y negocios conjuntos		-	(2)
Total de otras partidas de la utilidad integral del año		(2,288)	6,679
(Pérdida) utilidad integral consolidada		\$ (6,843)	\$ 11,672
Atribuible a:			
Participación controladora		\$ (7,570)	\$ 9,527
Participación no controladora		727	2,145
(Pérdida) utilidad integral del año		\$ (6,843)	\$ 11,672

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.



Alpek, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

**ESTADOS CONSOLIDADOS DE CAMBIOS EN EL CAPITAL CONTABLE**

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016

En millones de pesos mexicanos

	Capital social	Prima en acciones	Utilidades retenidas	Otras reservas	Total participación controladora	Participación no controladora	Total capital contable
Saldos al 1 de enero de 2016	\$ 6,052	\$ 9,071	\$ 10,009	\$ 4,822	\$ 29,954	\$ 4,545	\$ 34,499
Utilidad neta	-	-	3,625	-	3,625	1,368	4,993
Total de otras partidas de la utilidad integral del año	-	-	62	5,840	5,902	777	6,679
Utilidad integral del año	-	-	3,687	5,840	9,527	2,145	11,672
Recompra de acciones propias	(4)	-	(42)	-	(46)	-	(46)
Dividendos decretados	-	-	(1,959)	-	(1,959)	(2,049)	(4,008)
Movimiento en la participación no controladora	-	-	-	-	-	40	40
Efecto de transferencia de negocio bajo control común	-	-	(403)	-	(403)	(32)	(435)
Saldos al 31 de diciembre de 2016	6,048	9,071	11,292	10,662	37,073	4,649	41,722
(Pérdida) utilidad neta	-	-	(5,487)	-	(5,487)	932	(4,555)
Total de otras partidas de la pérdida integral del año	-	-	53	(2,136)	(2,083)	(205)	(2,288)
Pérdida integral del año	-	-	(5,434)	(2,136)	(7,570)	727	(6,843)
Dividendos decretados	-	-	(2,667)	-	(2,667)	(618)	(3,285)
Movimiento en la participación no controladora	-	-	-	-	-	(40)	(40)
Efecto por absorción de control	-	-	(30)	-	(30)	30	-
Otros	-	-	110	-	110	-	110
Saldos al 31 de diciembre de 2017	<u>\$ 6,048</u>	<u>\$ 9,071</u>	<u>\$ 3,271</u>	<u>\$ 8,526</u>	<u>\$ 26,916</u>	<u>\$ 4,748</u>	<u>\$ 31,664</u>

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.



Alpek, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

**ESTADOS CONSOLIDADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO**

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016

En millones de pesos mexicanos

	2017	2016
Flujos de efectivo de actividades de operación		
(Pérdida) utilidad antes de impuestos a la utilidad	\$ (6,268)	\$ 7,351
Depreciación y amortización	2,635	2,560
Deterioro de activos de larga duración	7,702	2
Estimación de cuentas incobrables	2,011	6
Resultado financiero, neto	3,069	2,261
Participación de los trabajadores en las utilidades, provisiones y otros	(395)	(361)
Subtotal	8,754	11,819
Movimientos en capital de trabajo		
Aumento en clientes y otros activos	(2,861)	(1,440)
Aumento en inventarios	(1,874)	(1,439)
Aumento en proveedores y otras cuentas por pagar	4,860	71
Impuesto a la utilidad pagado	(1,654)	(2,992)
Flujos netos de efectivo generados por actividades de operación	7,225	6,019
Flujos de efectivo de actividades de inversión		
Intereses cobrados	99	230
Flujo en adquisición de propiedades, planta y equipo	(4,416)	(4,543)
Flujo en adquisición de activos intangibles	(15)	(1,438)
Flujo en adquisición de negocios, neto de efectivo adquirido	-	(390)
Inversión en asociadas y negocios conjuntos	(39)	(82)
Instrumentos financieros derivados	(17)	108
Préstamos cobrados a partes relacionadas	16	1,123
Documentos por cobrar	(2,522)	(1,220)
Cobros de documentos	15	-
Efectivo restringido	(739)	-
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	(7,618)	(6,212)
Flujos de efectivo de actividades de financiamiento		
Entradas por deuda	15,041	3,534
Pagos de deuda	(4,647)	(2,549)
Intereses pagados	(1,292)	(1,213)
Dividendos pagados por Alpek, S.A.B. de C.V.	(2,667)	(1,959)
Dividendos pagados a la participación no controladora	(618)	(2,049)
Venta de acciones	1	338
Recompra de acciones	-	(384)
Préstamos recibidos de partes relacionadas	-	73
Pagos de préstamos de partes relacionadas	(2)	-
Flujos netos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de financiamiento	5,816	(4,209)
Aumento (disminución) neto en efectivo y equivalentes de efectivo	5,423	(4,402)
Efecto por variaciones en tipo de cambio	437	687
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del año	2,935	6,650
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año	\$ 8,795	\$ 2,935

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.



Alpek, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Al y por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016

En millones de pesos mexicanos, excepto donde se indique lo contrario

## 1. Información general

Alpek, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias (“Alpek” o “la Compañía”) opera a través de dos principales segmentos de negocio: productos de la cadena del poliéster y productos plásticos. El segmento de la cadena de negocios del poliéster, comprende la producción de ácido tereftálico purificado (PTA), polietileno tereftalato (PET) y fibras de poliéster, los cuales sirven para el empaque de alimentos y bebidas, para el mercado textil e industrias de filamento. El segmento de negocio de plásticos y productos químicos, que comprende polipropileno (PP), poliestireno expandible (EPS), caprolactama (CPL), fertilizantes y otros químicos, sirve en una amplia variedad de mercados, incluyendo empaques de productos de consumo, alimentos y bebidas, el automotriz, la construcción, la agricultura, la industria del petróleo, los mercados farmacéuticos y otros.

Alpek es la compañía petroquímica más grande de México y la segunda más grande en Latinoamérica, y es el principal productor integrado de poliéster en Norteamérica. Opera la planta de EPS más grande del continente, una de las más grandes de PP de Norteamérica y es el único productor de CPL en México.

Las acciones de Alpek, S. A. B. de C. V. cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (la “BMV”) y tiene como principal tenedora a Alfa, S. A. B. de C. V. (“Alfa”). Al 31 de diciembre de 2017, el porcentaje de las acciones de Alpek que cotizaban en la BMV era de 17.84%.

Alpek, S. A. B. de C. V. tiene su domicilio en Avenida Gómez Morín Sur No. 1111, Col. Carrizalejo, San Pedro Garza García, Nuevo León, México y opera en plantas productivas ubicadas en México, Estados Unidos de América, Canadá, Argentina, Chile y Brasil.

En las siguientes notas a los estados financieros consolidados cuando se hace referencia a pesos o “\$” se trata de millones de pesos mexicanos. Al hacer referencia a dólares o “US\$”, se trata de millones de dólares de los Estados Unidos de América. Al hacer referencia a euros o “€” se trata de millones de euros.

## 2. Eventos relevantes

### 2017

#### a. *Deterioro de activos relacionados a acuerdos con diversas subsidiarias del Grupo Mossi & Ghisolfi (“M&G”)*

Durante 2015, la Compañía a través de su subsidiaria Grupo Petrotemex, S.A. de C.V. (“Grupo Petrotemex”), celebró los acuerdos definitivos de suministro de PTA-PET con M&G Resins USA, LLC (“M&G Resins”), mediante el cual Grupo Petrotemex obtendría derechos de suministro por 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 420 mil toneladas de PTA) al año, a cambio de una contraprestación y el abastecimiento de las materias primas para su producción.

Derivado de este acuerdo, la Compañía pagó a M&G Resins US\$435, de los cuales US\$360 se reconocieron como activos intangibles, amortizables en base a los volúmenes de producción y US\$75 como pagos anticipados para la compra de inventarios. Sin embargo, durante 2017, M&G suspendió pagos y comenzó procesos formales para reestructuración de sus operaciones, incluyendo declaraciones de bancarrota en Estados Unidos e Italia, como consecuencia de sus problemas de liquidez. Como consecuencia de lo anterior, la Compañía reconoció un deterioro por los siguientes conceptos:

	Importe del deterioro		Efecto de impuestos diferidos		Reconocido en la utilidad neta	
Activos intangibles y pagos anticipados	US\$	435	\$	7,745	\$	6,087
Clientes y otras cuentas por cobrar <sup>(1)</sup>		113		2,017		1,457
Documentos por cobrar a largo plazo <sup>(1)</sup>		95		1,694		1,177

<sup>(1)</sup> Mantenedidos con diversas subsidiarias de M&G.

Posteriormente, el 9 de octubre de 2017, Alpek celebró un convenio de cesión de derechos con Banco Inbursa, S.A., sobre un contrato de apertura de crédito simple con interés y garantía hipotecaria celebrado con M&G Polímeros México, S.A. de C.V. La contraprestación por la cesión de derechos que pagó Alpek asciende a \$1,870, los cuales fueron reconocidos en los estados financieros consolidados como otros activos no circulantes. Este contrato le otorga a Alpek un derecho en primera instancia sobre los otros acreedores de M&G Polímeros México y está garantizado por una planta de PET en Altamira, México, cuyo valor razonable excede el monto del derecho de pago que mantiene Alpek.

#### b. *Financiamiento a M&G México*

El 29 de diciembre de 2017, la Compañía firmó un acuerdo para proveer financiamiento a M&G Polímeros México, S.A. de C.V. ("M&G México"). La línea de crédito está garantizada por un gravamen en segundo grado sobre la planta de PET de M&G México en Altamira, y cuenta con un plazo de dos años por un monto máximo de US\$60 de principal. Dicho monto se desembolsará en varios intervalos sujeto a ciertas condiciones, incluyendo un plan de reestructuración que deberá ser presentado por M&G México y aprobado por sus acreedores.

#### c. *Proyecto de construcción de planta de cogeneración*

Durante el último trimestre de 2016, Alpek inició la construcción de un proyecto de cogeneración de energía de vapor y eléctrica a través de su subsidiaria Grupo Petrotemex, en el cual estima realizar una inversión de US\$350 aproximadamente. Esta planta de cogeneración producirá aproximadamente 350 megawatts de electricidad, así como todo el vapor necesario para cubrir los requerimientos de su planta de PTA ubicada en Altamira, Tamaulipas, México. La planta de cogeneración también proveerá de energía a otras entidades de Alfa fuera de Altamira.

El 9 de noviembre de 2017, Alpek y ContourGlobal iniciaron un periodo exclusivo de 60 días para llevar a cabo el proceso de "due diligence" confirmatorio, así como negociar los acuerdos finales relacionados con la potencial compra de las plantas de cogeneración de energía limpia de la Compañía en Altamira y Cosoleacaque. A la fecha de los estados financieros consolidados, ambas partes continúan en etapa de negociación.

Al 31 de diciembre de 2017, la planta de cogeneración se encuentra en etapa de construcción y se ha invertido US\$272. Los pagos para su conclusión se realizarán conforme al avance de obra. Se estima que la construcción concluya en 2018.

**d. Contrato de compra de acciones de PetroquímicaSUAPE y CITEPE**

El 28 de diciembre de 2016, Alpek a través de su subsidiaria Grupo Petrotemex firmó un contrato de compra de acciones con Petróleo Brasileiro, S.A. ("Petrobras") para la adquisición de su participación en Companhia Petroquímica de Pernambuco ("PetroquímicaSuape") y Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco ("Citepe").

PetroquímicaSuape y Citepe operan un sitio integrado de PTA-PET en Ipojuca, Pernambuco, Brasil, con una capacidad de 700,000 y 450,000 toneladas por año de PTA y PET, respectivamente. Citepe también opera una planta de filamento poliéster texturizado con capacidad de 90,000 toneladas por año.

El precio acordado por el 100% de participación de Petrobras en PetroquímicaSuape y Citepe es de US\$385. Esta cantidad se pagará en Reales Brasileños a la fecha en que se cierra la transacción y está sujeta a ajustes en capital de trabajo y deuda, entre otros.

El 3 de abril de 2017, Alpek anunció que obtuvo todas las aprobaciones corporativas necesarias para llevar a cabo la transacción; sin embargo, para el cierre de la misma se requiere la aprobación de las autoridades gubernamentales competentes. El contrato establece un período máximo para concretar la transacción de veinte meses desde la fecha del contrato. En el mes de abril de 2017, la Compañía realizó un depósito inicial de US\$39 (\$738) en garantía para la adquisición. A la fecha de emisión de los estados financieros consolidados, las aprobaciones y condiciones están en proceso de cumplirse.

**e. Adquisición de Selenis Canada Inc.**

El 29 de julio de 2016, a través de su subsidiaria DAK Americas Exterior, S. L., Alpek adquirió una participación controladora en Selenis Canada Inc. ("Selenis", ver nota 3b) por un monto de US\$17.2 (\$327). La entidad adquirida es el único productor de PET en Canadá, que opera una planta en Montreal, Canadá con capacidad para producir 144 mil toneladas anuales. La adquisición de negocio se incluye en el segmento de Poliéster. Los estados financieros consolidados incluyen la información financiera de Selenis a partir del 1 de agosto de 2016.

La adquisición de Selenis cumplió con los criterios de una combinación de negocios de acuerdo con los requerimientos de la NIIF 3 Combinaciones de negocios, por lo cual la Compañía aplicó el método de adquisición para medir los activos adquiridos y los pasivos asumidos en la transacción. Los valores razonables de los activos adquiridos y pasivos asumidos como resultado de esta adquisición, que fueron terminados en 2017, son los siguientes:

Clientes, neto	US\$	2.1
Inventarios		10.0
Propiedad, planta y equipo, neto		69.0
Otros activos		1.2
Proveedores		(35.8)
Deuda		(4.1)
Otras cuentas y gastos por pagar		(5.5)
Pasivo contingente		(7.5)
Activos netos adquiridos		29.4
Ganancia por compra en condiciones ventajosas		(12.2)
Contraprestación pagada	US\$	17.2

Como resultado de esta transacción, se reconoció una ganancia por compra en condiciones ventajosas por un importe de US\$12.2, reconocida en 2017. Los estados financieros consolidados de 2016 no han sido modificados en forma retrospectiva debido a que los impactos de los ajustes por la contabilidad del método de adquisición no fueron significativos.

## 2016

### f. *Contrato de manufactura de Monoetilenglicol (MEG)*

El 15 de diciembre de 2014, la Compañía a través de su subsidiaria DAK Americas LLC ("DAK") celebró un contrato de maquila con Huntsman Petrochemical LLC ("Huntsman") en donde obtendrá los derechos de suministro de Monoetilenglicol (MEG), el cual es utilizado para la producción de PET poliéster, a una tarifa variable. Huntsman desarrollará, poseerá y operará el equipo para la producción de MEG en su planta en Port Neches, Texas y DAK proveerá las materias primas para la producción. La instalación de los equipos e inicio de la producción arrancó durante junio de 2016.

Adicionalmente, DAK pagó US\$65 a Huntsman durante la instalación del equipo mediante un calendario de avances y en cumplimiento con ciertas condiciones, por lo anterior, DAK obtuvo derechos de suministro de hasta 28.8 millones de libras de producto al año por un período de 15 años iniciando desde el primer día del mes en que el equipo se instaló y se inició la producción. Los pagos realizados se reconocen en el rubro de activos intangibles y se amortizan en el costo de ventas en línea recta durante la vida del contrato a partir del mes de junio de 2016, una vez que inició el suministro de MEG.

## 3. Resumen de políticas contables significativas

A continuación se presentan las políticas de contabilidad más significativas seguidas por la Compañía, las cuales han sido aplicadas consistentemente en la preparación de su información financiera en los años que se presentan, a menos que se especifique lo contrario:

### a. *Bases de preparación*

Los estados financieros consolidados de Alpek y subsidiarias que se acompañan, han sido preparados de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera ("NIIF" o "IFRS" por sus siglas en inglés) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ("IASB", por sus siglas en inglés). Las NIIF incluyen todas las Normas Internacionales de Contabilidad ("NIC" o "IAS", por sus siglas en inglés) vigentes, así como todas las interpretaciones relacionadas emitidas por el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera ("CINIIF"), incluyendo aquellas emitidas previamente por el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Contabilidad ("CINIC").

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los instrumentos financieros de cobertura de flujo de efectivo, que están medidos a valor razonable, así como los activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados y los activos financieros disponibles para la venta.

La preparación de los estados financieros consolidados en conformidad con las NIIF requiere el uso de ciertas estimaciones contables críticas. Además requiere que la Administración ejerza un juicio en el proceso de aplicar las políticas contables de la Compañía. Las áreas que involucran un alto nivel de juicio o complejidad, así como áreas donde los juicios y estimaciones son significativos para los estados financieros consolidados se revelan en la Nota 5.

## b. Consolidación

### i. Subsidiarias

Las subsidiarias son todas las entidades sobre las que la Compañía tiene el control. La Compañía controla una entidad cuando está expuesta, o tiene derecho a rendimientos variables procedentes de su participación en la entidad y tiene la capacidad de afectar los rendimientos a través de su poder sobre la entidad. Cuando la participación de la Compañía en las subsidiarias es menor al 100%, la participación atribuida a accionistas externos se refleja como participación no controladora. Las subsidiarias son consolidadas en su totalidad desde la fecha en que el control es transferido a la Compañía y hasta la fecha en que pierde dicho control.

El método de contabilización utilizado por la Compañía para las combinaciones de negocios es el método de adquisición. La Compañía define una combinación de negocios como una transacción en la que obtiene el control de un negocio, mediante el cual tiene el poder para dirigir y administrar las actividades relevantes del conjunto de activos y pasivos de dicho negocio con el propósito de proporcionar un rendimiento en forma de dividendos, menores costos u otros beneficios económicos directamente a los inversionistas.

La contraprestación transferida en la adquisición de una subsidiaria es el valor razonable de los activos transferidos, los pasivos incurridos y las participaciones en el capital emitidas por la Compañía. La contraprestación transferida incluye el valor razonable de cualquier activo o pasivo que resulte de un acuerdo de contraprestación contingente. Los activos identificables adquiridos, los pasivos y pasivos contingentes asumidos en una combinación de negocios son medidos inicialmente a su valor razonable en la fecha de su adquisición. La Compañía reconoce cualquier participación no controladora en la entidad adquirida con base a la parte proporcional de la participación no controladora en los activos netos identificables de la entidad adquirida.

La Compañía aplica la contabilidad para combinaciones de negocios usando el método del predecesor de una entidad bajo control común. El método del predecesor consiste en la incorporación de los valores en libros de la entidad adquirida, el cual incluye el crédito mercantil registrado a nivel consolidado con respecto a la entidad adquirida. Cualquier diferencia entre la consideración pagada por la Compañía y el valor en libros de los activos netos adquiridos al nivel de la subsidiaria se reconoce en el capital.

Los costos relacionados con la adquisición se reconocen como gastos en el estado consolidado de resultados conforme se incurren.

El crédito mercantil es medido inicialmente como el exceso de la contraprestación pagada y el valor razonable de la participación no controladora en la subsidiaria adquirida sobre el valor razonable de los activos netos identificables adquiridos y los pasivos adquiridos. Si la contraprestación transferida es menor al valor razonable de los activos netos de la subsidiaria adquirida en el caso de una compra en condiciones ventajosas, la diferencia se reconoce directamente en el estado consolidado de resultados.

Si la combinación de negocios es alcanzada por etapas, el valor en libros a la fecha de adquisición de la participación previamente mantenida por la Compañía en la entidad adquirida, se remide a su valor razonable a la fecha de adquisición. Cualquier pérdida o ganancia que resulte de dicha remediación se reconoce en los resultados del ejercicio.

Las transacciones y saldos intercompañías, así como las ganancias no realizadas en transacciones entre compañías de Alpek son eliminados en la preparación de los estados financieros consolidados. Las subsidiarias de Alpek aplican las mismas políticas contables que las descritas en estos estados financieros consolidados.

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, las principales empresas subsidiarias de Alpek son las siguientes:

	País <sup>(1)</sup>	Porcentaje (%) de tenencia <sup>(2)</sup>		Moneda funcional
		2017	2016	
Alpek, S. A. B. de C. V. (Controladora)				Peso mexicano
Grupo Petrotemex, S. A. de C. V. (Controladora)		100	100	Dólar americano
DAK Americas, L.L.C.	EUA	100	100	Dólar americano
Dak Resinas Americas México, S. A. de C. V.		100	100	Dólar americano
DAK Americas Exterior, S. L. (Controladora)	España	100	100	Euro
DAK Americas Argentina, S. A.	Argentina	100	100	Peso argentino
Compagnie Selenis Canada <sup>(3)</sup>	Canadá	100	50	Dólar americano
Tereftalatos Mexicanos, S. A. de C. V.		91	91	Dólar americano
Akra Polyester, S. A. de C. V.		93	93	Dólar americano
Cogeneración de Energía Limpia de Cosoleacaque, S. A. de C. V.		100	100	Peso mexicano
Indelpro, S. A. de C. V. (Indelpro)		51	51	Dólar americano
Polioles, S. A. de C. V. (Polioles)		50	50	Dólar americano
Grupo Styropek, S. A. de C. V. (Controladora)		100	100	Peso mexicano
Styropek México, S. A. de C. V.		100	100	Dólar americano
Styropek, S. A.	Argentina	100	100	Peso argentino
Aislapol, S. A.	Chile	100	100	Peso chileno
Styropek do Brasil, LTD	Brasil	100	100	Real brasileño
Unimor, S. A. de C. V. (Controladora)		100	100	Peso mexicano
Univex, S. A.		100	100	Peso mexicano

<sup>(1)</sup> Empresas constituidas en México, excepto las que se indican.

<sup>(2)</sup> Porcentaje de tenencia que Alpek tiene en las controladoras y porcentaje de tenencia que dichas controladoras tienen en las empresas que integran los grupos. Los porcentajes de tenencia y los derechos de voto son los mismos.

<sup>(3)</sup> El acuerdo de compraventa de esta entidad, cuya razón social era "Selenis Canada, Inc" (ver nota 2e) incluyó una cláusula de pago de beneficios futuros (*earn-out*) por la producción de PETG, iniciada por Selenis (entidad legal). Bajo dicha cláusula, la parte vendedora mantenía en depósito las acciones no adquiridas por la Compañía, las cuales podrían ser liberadas en la medida que la Compañía completara la primera corrida de producción de PETG. Durante 2017, estas condiciones se cumplieron, liberando las acciones mantenidas en depósito hacia la Compañía, por lo que al 31 de diciembre de 2017, la Compañía posee el 100% de la tenencia accionaria.

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, no existen restricciones significativas por la inversión en acciones de las compañías subsidiarias antes mencionadas.

## ii. Absorción (dilución) de control en subsidiarias

El efecto de absorción (dilución) de control en subsidiarias, es decir un aumento o disminución en el porcentaje de control, se reconoce en el capital contable, directamente en la cuenta de utilidades acumuladas, en el año en el cual ocurren las transacciones que originan dichos efectos. El efecto de absorción (dilución) de control se determina al comparar el valor contable de la inversión en acciones con base a la participación antes del evento de absorción o dilución contra dicho valor contable considerando la participación después del evento mencionado. En el caso de pérdidas de control el efecto de dilución se reconoce en resultados.

Cuando la Compañía emite obligaciones de compra sobre determinadas participaciones no controladoras en una subsidiaria consolidada y los accionistas no controladores conservan los riesgos y beneficios sobre dichas participaciones en la subsidiaria consolidada, éstas se reconocen como pasivos financieros por el valor presente del importe a reembolsar de las opciones, inicialmente registrado con la correspondiente reducción en el capital contable y posteriormente acumulándose a través de cargos financieros a resultados durante el período contractual.

iii. *Venta o disposición de subsidiarias*

Cuando la Compañía deja de tener control, cualquier participación retenida en la entidad es revaluada a su valor razonable y el cambio en valor en libros es reconocido en los resultados del año. El valor razonable es el valor en libros inicial para propósitos de contabilización subsecuente de la participación retenida en la asociada, negocio conjunto o activo financiero. Cualquier importe previamente reconocido en el resultado integral respecto de dicha entidad se contabiliza como si la Compañía hubiera dispuesto directamente de los activos y pasivos relativos. Esto implica que los importes previamente reconocidos en el resultado integral se reclasificarán al resultado del año.

iv. *Asociadas*

Asociadas son todas aquellas entidades sobre las que la Compañía tiene influencia significativa pero no control, por lo general ésta se da al poseer entre el 20% y 50% de los derechos de voto en la asociada. Las inversiones en asociadas se contabilizan utilizando el método de participación y se reconocen inicialmente al costo. La inversión de la Compañía en asociadas incluye el crédito mercantil identificado en la adquisición, neto de cualquier pérdida por deterioro acumulada.

Si la participación en una asociada se reduce pero se mantiene la influencia significativa, solo una porción de los importes previamente reconocidos en el resultado integral se reclasificará a los resultados del año, cuando resulte apropiado.

La participación de la Compañía en las ganancias o pérdidas de la asociada posteriores a la adquisición, se reconoce en el estado consolidado de resultados y su participación en los otros resultados integrales posteriores a la adquisición será reconocida directamente en otras partidas de la utilidad integral. Cuando la participación de la Compañía en las pérdidas de la asociada iguala o excede su participación en la asociada, incluyendo las cuentas por cobrar no garantizadas, la Compañía no reconoce pérdidas futuras a menos que haya incurrido en obligaciones o haya hecho pagos en nombre de la asociada.

La Compañía evalúa a cada fecha de reporte si existe evidencia objetiva de que la inversión en la asociada está deteriorada. De ser así, la Compañía calcula el monto del deterioro como la diferencia entre el valor recuperable de la asociada y su valor en libros, y lo reconoce en "participación en resultados de asociadas reconocidas a través del método de participación" en el estado consolidado de resultados.

Las ganancias no realizadas en transacciones entre la Compañía y sus asociadas se eliminan en función de la participación que se tenga sobre ellas. Las pérdidas no realizadas también se eliminan a menos que la transacción muestre evidencia que existe deterioro en el activo transferido. Con el fin de asegurar la consistencia con las políticas adoptadas por la Compañía, las políticas contables de las asociadas han sido modificadas. Cuando la Compañía deja de tener influencia significativa sobre una asociada, se reconoce en el estado consolidado de resultados cualquier diferencia entre el valor razonable de la inversión retenida, incluyendo cualquier contraprestación recibida de la disposición de parte de la participación y el valor en libros de la inversión.

v. *Acuerdos conjuntos*

Los acuerdos conjuntos son aquellos en los cuales existe un control conjunto debido a que las decisiones sobre actividades relevantes requieren el consentimiento unánime de cada una de las partes que comparten el control.

Las inversiones en acuerdos conjuntos se clasifican de acuerdo a los derechos y obligaciones contractuales de cada inversionista como: operaciones conjuntas o negocios conjuntos. Cuando la Compañía mantiene el derecho sobre los activos y obligaciones por los pasivos relacionados con el acuerdo conjunto, este se clasifica como operación conjunta. Cuando la Compañía tiene derechos sobre los activos netos del acuerdo conjunto, este se clasifica como negocio conjunto. La Compañía ha evaluado la naturaleza de sus acuerdos conjuntos y determinó que son negocios conjuntos. Los negocios conjuntos se contabilizan utilizando el método de participación aplicado a una inversión en asociadas.

**c. Conversión de moneda extranjera**

*i. Moneda funcional y de presentación*

Los montos incluidos en los estados financieros de cada una de las entidades de la Compañía deben ser medidos utilizando la moneda del entorno económico primario en donde la entidad opera ("la moneda funcional"). Los estados financieros consolidados se presentan en pesos mexicanos.

Cuando existe un cambio en la moneda funcional de una de las subsidiarias, de acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 21 - *Efectos de las variaciones en los tipos de cambio de la moneda extranjera* ("NIC 21"), dicho cambio se contabiliza de forma prospectiva, convirtiendo en la fecha del cambio de moneda funcional, todos los activos, pasivos, capital y partidas de resultados al tipo de cambio de esa fecha.

*ii. Transacciones y saldos*

Las transacciones en moneda extranjera se convierten a la moneda funcional utilizando el tipo de cambio vigente en la fecha de la transacción o valuación cuando los montos son revaluados. Las utilidades y pérdidas cambiarias resultantes de la liquidación de dichas transacciones y de la conversión de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera a los tipos de cambio de cierre se reconocen como fluctuación cambiaria en el estado consolidado de resultados, excepto por aquellas que son diferidas en la utilidad integral y que califican como de coberturas de flujo de efectivo.

Los cambios en el valor razonable de valores o activos financieros monetarios denominados en moneda extranjera clasificados como disponibles para su venta, se dividen entre las fluctuaciones cambiarias resultantes de cambios en el costo amortizado de dichos valores y otros cambios en su valor. Posteriormente, las fluctuaciones cambiarias se reconocen en resultados y los cambios en el valor en libros que resultan de cualquier otra circunstancia se reconocen como parte de la utilidad integral.

*iii. Conversión de subsidiarias con moneda funcional distinta a su moneda de registro*

Los estados financieros de las compañías subsidiarias que mantienen una moneda de registro diferente a la moneda funcional, fueron convertidos a la moneda funcional conforme al siguiente procedimiento:

- a. Los saldos de activos y pasivos monetarios expresados en la moneda de registro, se convirtieron a los tipos de cambio de cierre.
- b. A los saldos históricos de los activos y pasivos no monetarios y del capital contable convertidos a moneda funcional se le adicionaron los movimientos ocurridos durante el período, los cuales fueron convertidos a los tipos de cambio históricos. En el caso de los movimientos de las partidas no monetarias reconocidas a su valor razonable, ocurridos durante el período expresado en la moneda de registro, se convirtieron utilizando los tipos de cambio históricos referidos a la fecha en la que se determinó dicho valor razonable.

- c. Los ingresos, costos y gastos de los períodos, expresados en la moneda de registro, se convirtieron a los tipos de cambio históricos de la fecha en que se devengaron y reconocieron en el estado de resultados, salvo que se hayan originado de partidas no monetarias, en cuyo caso se utilizaron los tipos de cambio históricos de las partidas no monetarias.
- d. Las diferencias cambiarias se reconocieron en el estado de resultados en el período en que se originaron.

iv. *Conversión de subsidiarias con moneda funcional distinta a la moneda de presentación*

Los resultados y la posición financiera de todas las entidades de la Compañía (de las cuales, ninguna se encuentra en ambiente hiperinflacionario) que cuentan con una moneda funcional diferente a la moneda de presentación, son convertidos a la moneda de presentación de la siguiente manera:

- a. Los activos y pasivos de cada estado de situación financiera presentado son convertidos al tipo de cambio de cierre a la fecha del estado de situación financiera;
- b. El capital de cada estado de situación financiera presentado es convertido al tipo de cambio histórico;
- c. Los ingresos y gastos de cada estado de resultados son convertidos al tipo de cambio promedio (cuando el tipo de cambio promedio no representa una aproximación razonable del efecto acumulado de los tipos de cambio de la transacción, se utiliza el tipo de cambio a la fecha de la transacción); y
- d. Las diferencias cambiarias resultantes son reconocidas en el estado de resultados integrales como efecto por conversión.

A continuación se enlistan los principales tipos de cambio en los diferentes procesos de conversión:

País	Moneda local	Unidad de moneda local en pesos mexicanos			
		Tipo de cambio de cierre al 31 de diciembre de		Tipo de cambio promedio anual	
		2017	2016	2017	2016
Estados Unidos	Dólar americano	19.74	20.66	18.94	18.66
Argentina	Peso argentino	1.06	1.30	1.14	1.26
Brasil	Real brasileño	5.96	6.35	5.91	5.41
Chile	Peso chileno	0.03	0.03	0.03	0.03

d. *Efectivo y equivalentes de efectivo*

El efectivo y los equivalentes de efectivo incluyen el efectivo en caja, depósitos bancarios disponibles para la operación y otras inversiones de corto plazo de alta liquidez y alta calidad crediticia, con vencimiento original de tres meses o menos, todos estos sujetos a riesgos poco significativos de cambios en su valor. Los sobregiros bancarios se presentan como préstamos dentro del pasivo circulante.

e. *Efectivo restringido*

El efectivo cuyas restricciones originan que no se cumpla con la definición de efectivo y equivalentes de efectivo descrito anteriormente, se presentan en un rubro por separado en el estado de situación financiera y se excluyen del efectivo y equivalentes de efectivo en el estado consolidado de flujos de efectivo.

**f. Instrumentos financieros**

*Activos financieros*

La Compañía clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías: a su valor razonable a través de resultados, préstamos y cuentas por cobrar, inversiones mantenidas hasta su vencimiento y disponibles para su venta. La clasificación depende del propósito para el cual fueron adquiridos los activos financieros. La Administración determina la clasificación de sus activos financieros al momento de su reconocimiento inicial. Las compras y ventas de activos financieros se reconocen en la fecha de liquidación.

Los activos financieros se cancelan en su totalidad cuando el derecho a recibir los flujos de efectivo relacionados expira o es transferido y asimismo la Compañía ha transferido sustancialmente todos los riesgos y beneficios derivados de su propiedad, así como el control del activo financiero.

*i. Activos financieros a su valor razonable a través de resultados*

Los activos financieros a su valor razonable a través de resultados son activos financieros mantenidos para negociación. Un activo financiero se clasifica en esta categoría si es adquirido principalmente con el propósito de ser vendido en el corto plazo. Los derivados también se clasifican como mantenidos para negociación a menos que sean designados como coberturas.

Los activos financieros registrados a valor razonable a través de resultados se reconocen inicialmente a su valor razonable y los costos por transacción se registran como gasto en el estado consolidado de resultados. Las ganancias o pérdidas por cambios en el valor razonable de estos activos se presentan en los resultados del periodo en que se incurrían.

*ii. Préstamos y cuentas por cobrar*

Las cuentas por cobrar son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinados que no cotizan en un mercado activo. Se incluyen como activos circulantes, excepto por vencimientos mayores a 12 meses después de la fecha del estado consolidado de situación financiera, los cuales son clasificados como activos no circulantes.

Los préstamos y las cuentas por cobrar se valúan inicialmente al valor razonable más los costos de transacción directamente atribuibles y posteriormente al costo amortizado, utilizando el método del interés efectivo. Cuando ocurren circunstancias que indican que los importes por cobrar no se cobrarán por los importes inicialmente acordados o lo serán en un plazo distinto, las cuentas por cobrar se deterioran.

*iii. Inversiones mantenidas a su vencimiento*

Si la Compañía tiene intención demostrable y la capacidad para mantener instrumentos de deuda a su vencimiento, estos son clasificados como mantenidas a su vencimiento. Los activos en esta categoría se clasifican como activos circulantes si se espera sean liquidados dentro de los siguientes 12 meses, de lo contrario se clasifican como no circulantes. Inicialmente se reconocen a su valor razonable más cualquier costo de transacción directamente atribuible, posteriormente se valorizan al costo amortizado usando el método del interés efectivo. Las inversiones mantenidas al vencimiento se reconocen o dan de baja el día que se transfieren a, o a través de la Compañía. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía no cuenta con este tipo de inversiones.

#### iv. *Inversiones disponibles para su venta*

Las inversiones disponibles para su venta son activos financieros no derivados que son designados en esta categoría o no se clasifican en ninguna de las otras categorías. Se incluyen como activos no circulantes a menos que su vencimiento sea menor a 12 meses o que la gerencia pretenda disponer de dicha inversión dentro de los siguientes 12 meses después de la fecha del estado consolidado de situación financiera.

Las inversiones disponibles para su venta se reconocen inicialmente a su valor razonable más los costos de transacción directamente atribuibles. Posteriormente, estos activos se registran a su valor razonable (a menos que no pueda ser medido por su valor en un mercado activo y el valor no sea confiable, en tal caso se reconocerá a costo menos deterioro).

Las ganancias o pérdidas derivadas de cambios en el valor razonable de los instrumentos monetarios y no monetarios se reconocen directamente en el estado consolidado de resultados integrales en el período en que ocurren.

Cuando las inversiones clasificadas como disponibles para su venta se venden o deterioran, los ajustes acumulados del valor razonable reconocidos en el capital son reclasificadas al estado consolidado de resultados.

#### *Pasivos financieros*

Los pasivos financieros que no son derivados se reconocen inicialmente a su valor razonable y posteriormente se valúan a su costo amortizado utilizando el método del interés efectivo. Los pasivos en esta categoría se clasifican como pasivos circulantes cuando deban liquidarse dentro de los siguientes 12 meses; de lo contrario, se clasifican como no circulantes.

Las cuentas por pagar son obligaciones de pagar bienes o servicios que han sido adquiridos o recibidos por parte de proveedores en el curso ordinario del negocio. Los préstamos se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos por transacción incurridos. Los préstamos son reconocidos posteriormente a su costo amortizado; cualquier diferencia entre los recursos recibidos (neto de los costos de la transacción) y el valor de liquidación se reconoce en el estado consolidado de resultados durante el plazo del préstamo utilizando el método del interés efectivo.

#### *Compensación de activos y pasivos financieros*

Los activos y pasivos financieros se compensan y el monto neto es presentado en el estado consolidado de situación financiera cuando es legalmente exigible el derecho de compensar los montos reconocidos y existe la intención de liquidarlos sobre bases netas o de realizar el activo y pagar el pasivo simultáneamente.

#### *Deterioro de instrumentos financieros*

##### a. *Activos financieros medidos a costo amortizado*

La Compañía evalúa al final de cada año si existe evidencia objetiva de deterioro de cada activo financiero o grupo de activos financieros. Una pérdida por deterioro se reconoce si existe evidencia objetiva de deterioro como resultado de uno o más eventos ocurridos después del reconocimiento inicial del activo (un "evento de pérdida") y siempre que el evento de pérdida (o eventos) tenga un impacto sobre los flujos de efectivo futuros estimados derivados del activo financiero o grupo de activos financieros que pueda ser estimado confiablemente.

Los aspectos que evalúa la Compañía para determinar si existe evidencia objetiva de deterioro son:

- Dificultades financieras significativas del emisor o deudor.
- Incumplimiento de contrato, como morosidad en los pagos de interés o principal.
- Otorgamiento de una concesión al emisor o deudor, por parte de la Compañía, como consecuencia de dificultades financieras del emisor o deudor y que no se hubiera considerado en otras circunstancias.
- Existe probabilidad de que el emisor o deudor se declare en concurso preventivo o quiebra u otro tipo de reorganización financiera.
- Desaparición de un mercado activo para ese activo financiero debido a dificultades financieras.
- Información verificable indicando que existe una reducción cuantificable en los flujos de efectivo futuros estimados relativos a un grupo de activos financieros luego de su reconocimiento inicial, aunque la disminución no pueda ser aún identificada con los activos financieros individuales de la Compañía, como por ejemplo:
  - i. Cambios adversos en el estado de pagos de los deudores del grupo de activos.
  - ii. Condiciones económicas nacionales o locales que se correlacionan con incumplimientos de los emisores del grupo de activos.

En base a los aspectos indicados previamente, la Compañía evalúa si existe evidencia objetiva de deterioro. Posteriormente, para la categoría de préstamos y cuentas por cobrar, si existe deterioro, el monto de la pérdida relativa se determina computando la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados (excluyendo las pérdidas crediticias futuras que aún no se han incurrido) descontados utilizando la tasa de interés efectiva original. El valor en libros del activo se disminuye en ese importe, el cual se reconoce en el estado consolidado de resultados.

Si un préstamo o una inversión mantenida hasta su vencimiento tiene una tasa de interés variable, la tasa de descuento para medir cualquier pérdida por deterioro es la tasa de interés efectiva actual determinada de conformidad con el contrato. Alternativamente, la Compañía podría determinar el deterioro del activo considerando su valor razonable determinado sobre la base de su precio de mercado observable actual.

Si en los años siguientes, la pérdida por deterioro disminuye debido a que se verifica objetivamente un evento ocurrido en forma posterior a la fecha en la que se reconoció dicho deterioro (como una mejora en la calidad crediticia del deudor), la reversión de la pérdida por deterioro se reconoce en el estado consolidado de resultados.

b. Activos financieros clasificados como disponibles para su venta

En el caso de instrumentos financieros de deuda, la Compañía también utiliza los criterios enumerados previamente para identificar si existe evidencia objetiva de deterioro. En el caso de instrumentos financieros de capital, una baja significativa correspondiente a por lo menos un 30% del costo de la inversión con respecto a su valor razonable o una disminución del valor razonable con respecto al costo por un período mayor a 12 meses se considera una baja prolongada y por tanto habrá evidencia objetiva de deterioro.

Posteriormente, en el caso de activos financieros disponibles para su venta, la pérdida por deterioro determinada computando la diferencia entre el costo de adquisición y el valor razonable actual del activo, menos cualquier pérdida por deterioro reconocida previamente, se reclasifica de las cuentas de otros resultados integrales y se registra en el estado de resultados dentro de resultado financiero, neto. Igualmente las ganancias o pérdidas en la venta de estos activos se registran en el estado de resultados dentro del rubro resultado financiero, neto. Las pérdidas por deterioro reconocidas en el estado consolidado de resultados, relacionadas con instrumentos financieros de capital, no se revierten a través del estado consolidado de resultados. Las pérdidas por deterioro reconocidas en el estado consolidado de resultados, relacionadas con instrumentos financieros de deuda podrían revertirse en años posteriores, si el valor razonable del activo se incrementa como consecuencia de eventos ocurridos posteriormente.

**g. Instrumentos financieros derivados y actividades de cobertura**

Todos los instrumentos financieros derivados contratados e identificados, clasificados como cobertura de valor razonable o cobertura de flujo de efectivo, con fines de negociación o de cobertura por riesgos de mercado, se reconocen en el estado consolidado de situación financiera como activos y/o pasivos a su valor razonable y de igual forma se miden subsecuentemente a su valor razonable. El valor razonable se determina con base en precios de mercados reconocidos y cuando no cotizan en un mercado se determina con base en técnicas de valuación aceptadas en el ámbito financiero.

El valor razonable de los instrumentos financieros derivados de cobertura se clasifica como un activo o pasivo no circulante si el vencimiento restante de la partida cubierta es mayor a 12 meses y como un activo o pasivo circulante si el vencimiento restante de la partida cubierta es menor a 12 meses.

Los instrumentos financieros derivados de cobertura son contratados con la finalidad de cubrir riesgos y cumplen con todos los requisitos de cobertura, y se documenta su designación al inicio de la operación de cobertura, describiendo el objetivo, posición primaria, riesgos a cubrir, tipos de derivados y la medición de la efectividad de la relación, características, reconocimiento contable y cómo se llevará a cabo la medición de la efectividad, aplicables a esa operación.

*Cobertura de valor razonable*

Los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados se reconocen en el estado consolidado de resultados. El cambio en el valor razonable de las coberturas y el cambio en la posición primaria atribuible al riesgo cubierto se registran en resultados en el mismo renglón de la posición que cubren. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía no cuenta con instrumentos financieros derivados clasificados como coberturas de valor razonable.

*Cobertura de flujos de efectivo*

Los cambios en el valor razonable de los instrumentos derivados asociados a cobertura de flujo de efectivo se reconocen en capital contable. La porción efectiva se aloja temporalmente en la utilidad integral, dentro del capital contable y se reclasifica a resultados cuando la posición que cubre afecte resultados, la porción inefectiva se reconoce de inmediato en resultados.

*Suspensión de la contabilidad de coberturas*

La Compañía suspende la contabilidad de coberturas cuando el instrumento financiero derivado o el instrumento financiero no derivado ha vencido, es cancelado o ejercido, cuando el instrumento financiero derivado o no derivado no alcanza una alta efectividad para compensar los cambios en el valor razonable o flujos de efectivo de la partida cubierta, o cuando la Compañía decide cancelar la designación de cobertura.

Al suspender la contabilidad de coberturas, en el caso de las coberturas de valor razonable, el ajuste al valor en libros de un importe cubierto para el que se usa el método de tasa de interés efectiva, se amortiza en resultados por el periodo de vencimiento, en el caso de coberturas de flujo de efectivo, las cantidades acumuladas en el capital contable como parte de la utilidad integral, permanecen en el capital hasta el momento en que los efectos de la transacción pronosticada afecten los resultados. En el caso de que ya no sea probable que la transacción pronosticada ocurra, las ganancias o las pérdidas que fueron acumuladas en la cuenta de utilidad integral son reconocidas inmediatamente en resultados. Cuando la cobertura de una transacción pronosticada se mostró satisfactoria y posteriormente no cumple con la prueba de efectividad, los efectos acumulados en la utilidad integral en el capital contable se llevan de manera proporcional a los resultados, en la medida en que la transacción pronosticada afecte los resultados.

El valor razonable de los instrumentos financieros derivados que se refleja en los estados financieros consolidados de la Compañía, representa una aproximación matemática de su valor razonable. Se calcula usando modelos propiedad de terceros independientes, con supuestos basados en condiciones de mercado pasadas, presentes y expectativas futuras al día del cierre contable correspondiente.

#### **h. Inventarios**

Los inventarios se valúan al menor entre su costo o valor neto de realización. El costo es determinado utilizando el método de costos promedio. El costo de los productos terminados y de productos en proceso incluye el costo de materia prima, mano de obra directa, otros costos directos y gastos indirectos de fabricación (basados en la capacidad normal de operación). Excluye costos de préstamos. El valor neto de realización es el precio de venta estimado en el curso ordinario del negocio, menos los gastos de venta variables aplicables. Los costos de inventarios incluyen cualquier ganancia o pérdida transferida de otras partidas de la utilidad integral correspondientes a compras de materia prima que califican como coberturas de flujo de efectivo.

#### **i. Propiedades, planta y equipo**

Los elementos de propiedades, planta y equipo se registran a su costo menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de su valor. El costo incluye gastos directamente atribuibles a la adquisición del activo.

Los costos posteriores son incluidos en el valor en libros del activo o reconocidos como un activo por separado, según sea apropiado, sólo cuando sea probable que la Compañía obtenga beneficios económicos futuros derivados del mismo y el costo del elemento, planta y equipo pueda ser calculado confiablemente. El valor en libros de la parte reemplazada se da de baja. Las reparaciones y el mantenimiento son reconocidos en el estado consolidado de resultados durante el año en que se incurren. Las mejoras significativas son depreciadas durante la vida útil remanente del activo relacionado.

Cuando la Compañía lleva a cabo reparaciones o mantenimientos mayores a sus activos de propiedad, planta y equipo, el costo se reconoce en el valor en libros del activo correspondiente como un reemplazo, siempre que se satisfagan los criterios de reconocimiento. La porción remanente de cualquier reparación o mantenimiento mayor se da de baja. La Compañía posteriormente deprecia el costo reconocido en la vida útil que se le asigne, con base en su mejor estimación de vida útil.

La depreciación es calculada usando el método de línea recta, considerando por separado cada uno de sus componentes, excepto por los terrenos, que no son sujetos a depreciación. La vida útil estimada de las clases de activos se indica a continuación:

Edificios y construcciones	40 a 50 años
Maquinaria y equipo	10 a 40 años
Equipo de transporte	15 años
Mobiliario y equipo de laboratorio y tecnología de información	2 a 13 años
Otros	3 a 20 años

Las refacciones o repuestos para ser utilizados a más de un año y atribuibles a una maquinaria en específico se clasifican como propiedad, planta y equipo en otros activos fijos.

Los costos de préstamos generales y específicos, atribuibles a la adquisición, construcción o producción de activos calificados, los cuales necesariamente tardan un periodo sustancial (nueve meses), se capitalizan formando parte del costo de adquisición de dichos activos calificados, hasta el momento en que estén aptos para el uso al que están destinados o para su venta.

Los activos clasificados como propiedad, planta y equipo están sujetos a pruebas de deterioro cuando se presenten hechos o circunstancias indicando que el valor en libros de los activos pudiera no ser recuperado. Una pérdida por deterioro se reconoce por el monto en el que el valor en libros del activo excede su valor de recuperación en el estado consolidado de resultados en el rubro de otros gastos, neto. El valor de recuperación es el mayor entre el valor razonable menos los costos de venta y su valor en uso.

El valor residual, la vida útil y el método de depreciación de los activos se revisan, como mínimo, al término de cada periodo de informe y, si las expectativas difieren de las estimaciones previas, las modificaciones se contabilizan como un cambio en una estimación contable.

Las pérdidas y ganancias por disposición de activos se determinan comparando el valor de venta con el valor en libros y son reconocidas en el rubro de otros gastos, neto en el estado consolidado de resultados.

#### **j. Arrendamientos**

La clasificación de arrendamientos como financieros u operativos depende de la sustancia de la transacción más que la forma del contrato.

Los arrendamientos en los cuales una porción significativa de los riesgos y beneficios de la propiedad son retenidos por el arrendador son clasificados como arrendamientos operativos. Los pagos realizados bajo arrendamientos operativos (netos de incentivos recibidos por el arrendador) son registrados en el estado consolidado de resultados con base en el método de línea recta durante el período del arrendamiento.

Los arrendamientos en los cuales la Compañía posee sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad son clasificados como arrendamientos financieros. Los arrendamientos financieros se capitalizan al inicio del arrendamiento al menor entre valor razonable de la propiedad en arrendamiento y el valor presente de los pagos mínimos. Si su determinación resulta práctica, para descontar a valor presente los pagos mínimos se utiliza la tasa de interés implícita en el arrendamiento, de lo contrario, se debe utilizar la tasa incremental de préstamo del arrendatario. Cualquier costo directo inicial del arrendatario se añadirá al importe original reconocido como activo.

Cada pago del arrendamiento es asignado entre el pasivo y los cargos financieros hasta lograr una tasa constante en el saldo vigente. Las obligaciones de renta correspondientes se incluyen en porción circulante de deuda no circulante y en deuda no circulante, netas de los cargos financieros. El interés de los costos financieros se carga al resultado del año durante el periodo del arrendamiento, a manera de producir una tasa periódica constante de interés en el saldo remanente del pasivo para cada periodo. Las propiedades, planta y equipo adquiridas bajo arrendamiento financiero son depreciadas entre el menor de la vida útil del activo y el plazo del arrendamiento

#### **k. Activos intangibles**

Los activos intangibles se reconocen cuando éstos cumplen las siguientes características: son identificables, proporcionan beneficios económicos futuros y se tiene un control sobre dichos beneficios.

Los activos intangibles se clasifican como sigue:

##### *i. De vida útil indefinida.*

Estos activos intangibles no se amortizan y se sujetan a pruebas de deterioro anualmente. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, no se han identificado factores que limiten la vida útil de estos activos intangibles.

ii. *De vida útil definida.*

Se reconocen a su costo menos la amortización acumulada y las pérdidas por deterioro reconocidas. Se amortizan en línea recta de acuerdo con la estimación de su vida útil, determinada con base en la expectativa de generación de beneficios económicos futuros, y están sujetos a pruebas de deterioro cuando se identifican indicios de deterioro.

Las vidas útiles estimadas de los activos intangibles con vida útil definida se resumen como sigue:

Costos de desarrollo	15.5 años
Derechos de suministro	15 años
Acuerdos de no competencia	5 a 10 años
Relaciones con clientes	6 a 7 años
Software y licencias	3 a 7 años
Derechos de propiedad intelectual	20 a 25 años
Derechos de maquila	15 años
Otros	20 años

*Costos de desarrollo*

Los gastos de investigación se reconocen en resultados cuando se incurren. Los desembolsos en actividades de desarrollo se reconocen como activo intangible cuando dichos costos pueden estimarse con fiabilidad, el producto o proceso es viable técnica y comercialmente, se obtienen posibles beneficios económicos futuros y la Compañía pretende y posee suficientes recursos para completar el desarrollo y para usar o vender el activo. Su amortización se reconoce en resultados en base al método de línea recta durante la vida útil estimada del activo. Los gastos en desarrollo que no califiquen para su capitalización se reconocen en resultados cuando se incurren.

*Licencias*

Las licencias adquiridas en una transacción separada se registran a su costo de adquisición. Las licencias adquiridas en una combinación de negocios son reconocidas a su valor razonable a la fecha de adquisición.

Las licencias que tienen una vida útil definida se presentan al costo menos su amortización acumulada. La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada.

La adquisición de licencias de software se capitaliza con base en los costos incurridos para adquirir y tener en uso el software específico.

*Software desarrollado*

Los costos asociados con el mantenimiento de software se reconocen como gastos conforme se incurren.

Los costos de desarrollo directamente relacionados con el diseño y pruebas de productos de software únicos e identificables controlados por la Compañía son reconocidos como activos intangibles cuando reúnen los criterios siguientes:

- Técnicamente, es posible completar el activo intangible de forma que pueda estar disponible para su uso o venta;
- La intención de completar el activo intangible es para usarlo o venderlo;
- La habilidad para usar o vender el activo intangible;
- La forma en que el activo intangible vaya a generar probables beneficios económicos en el futuro;
- La disponibilidad de los adecuados recursos técnicos, financieros o de otro tipo, para completar el desarrollo y para utilizar o vender el activo intangible; y
- La capacidad para valorar confiablemente, el desembolso atribuible al activo intangible durante su desarrollo.

El monto inicialmente reconocido para un activo intangible generado internamente será la suma de los desembolsos incurridos desde el momento en que el elemento cumple las condiciones para su reconocimiento, establecidas anteriormente. Cuando no se puede reconocer un activo intangible generado internamente, los desembolsos por desarrollo se cargan a los resultados en el periodo en que se incurren.

***l. Crédito mercantil***

El crédito mercantil representa el exceso del costo de adquisición de una subsidiaria sobre la participación de la Compañía en el valor razonable de los activos netos identificables adquiridos determinado a la fecha de adquisición y no es sujeto a amortización. El crédito mercantil se presenta en el rubro de crédito mercantil y activos intangibles y se reconoce a su costo menos las pérdidas acumuladas por deterioro, las cuales no se revierten. Las ganancias o pérdidas en la disposición de una entidad incluyen el valor en libros del crédito mercantil relacionado con la entidad vendida.

***m. Deterioro de activos no financieros***

Los activos que tienen una vida útil indefinida, por ejemplo el crédito mercantil, no son depreciables o amortizables y están sujetos a pruebas anuales por deterioro. Los activos que están sujetos a amortización se revisan por deterioro cuando eventos o cambios en circunstancias indican que el valor en libros no podrá ser recuperado. Una pérdida por deterioro se reconoce por el importe en que el valor en libros del activo no financiero excede su valor de recuperación. El valor de recuperación es el mayor entre el valor razonable del activo menos los costos para su venta y el valor de uso. Con el propósito de evaluar el deterioro, los activos se agrupan en los niveles mínimos en donde existan flujos de efectivo identificables por separado (unidades generadoras de efectivo). Los activos no financieros de larga duración diferentes al crédito mercantil que han sufrido deterioro se revisan para una posible reversión del deterioro en cada fecha de reporte.

***n. Impuestos a la utilidad***

El rubro de impuestos a la utilidad en el estado consolidado de resultados representa la suma de los impuestos a la utilidad causados y los impuestos a la utilidad diferidos.

El monto de impuesto a la utilidad que se refleja en el estado consolidado de resultados, representa el impuesto causado en el año, así como los efectos del impuesto a la utilidad diferido determinado en cada subsidiaria por el método de activos y pasivos, aplicando la tasa establecida por la legislación promulgada o sustancialmente promulgada vigente a la fecha del estado consolidado de situación financiera donde operan las Compañías y generan ingresos gravables al total de diferencias temporales resultantes de comparar los valores contables y fiscales de los activos y pasivos y que se espera que apliquen cuando el impuesto diferido activo se realice o el impuesto diferido pasivo se liquide, considerando en su caso, las pérdidas fiscales por amortizar, previo análisis de su recuperación. El efecto por cambio en las tasas de impuesto vigentes se reconoce en los resultados del período en que se determina el cambio de tasa.

La Administración evalúa periódicamente las posiciones ejercidas en las declaraciones de impuestos con respecto a situaciones en las que la legislación aplicable es sujeta de interpretación. Se reconocen provisiones cuando es apropiado con base en los importes que se espera pagar a las autoridades fiscales.

El impuesto diferido activo se reconoce sólo cuando es probable que exista utilidad futura gravable contra la cual se podrán utilizar las deducciones por diferencias temporales.

El impuesto a la utilidad diferido de las diferencias temporales que surge de inversiones en subsidiarias y asociadas es reconocido, excepto cuando el periodo de reversión de las diferencias temporales es controlado por la Compañía y es probable que las diferencias temporales no se reviertan en un futuro cercano.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se compensan cuando existe un derecho legal y cuando los impuestos son recaudados por la misma autoridad fiscal.

**o. Beneficios a los empleados**

*i. Planes de pensiones*

Planes de contribución definida:

Un plan de contribución definida es un plan de pensiones mediante el cual la Compañía paga contribuciones fijas a una entidad por separado. La Compañía no tiene obligaciones legales o asumidas para pagar contribuciones adicionales si el fondo no mantiene suficientes activos para realizar el pago a todos los empleados de los beneficios relacionados con el servicio en los periodos actuales y pasados. Las contribuciones se reconocen como gastos por beneficios a empleados en la fecha que se tiene la obligación de la aportación.

Planes de beneficios definidos:

Un plan de beneficios es definido como un monto de beneficio por pensión que un empleado recibirá en su retiro, usualmente dependiente de uno o más factores tales como la edad, los años de servicio y la compensación.

El pasivo reconocido en el estado consolidado de situación financiera con respecto a los planes de beneficios definidos es el valor presente de la obligación por beneficios definidos en la fecha del estado consolidado de situación financiera menos el valor razonable de los activos del plan. La obligación por beneficios definidos se calcula anualmente por actuarios independientes utilizando el método de costo unitario proyectado. El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se determina al descontar los flujos estimados de efectivo futuros utilizando las tasas de descuento de conformidad con la NIC 19 – *Beneficios a empleados* que están denominados en la moneda en que los beneficios serán pagados, y que tienen vencimientos que se aproximan a los términos del pasivo por pensiones.

Las ganancias y pérdidas actuariales generadas por ajustes y cambios en los supuestos actuariales se registran directamente en otras partidas de la utilidad integral en el año en el cual ocurren y no se reclasificarán al resultado del periodo.

La Compañía determina el gasto (ingreso) financiero neto aplicando la tasa de descuento al pasivo (activo) por beneficios definidos neto.

Los costos por servicios pasados se reconocen inmediatamente en el estado consolidado de resultados.

*ii. Beneficios médicos post-empleo*

La Compañía proporciona beneficios médicos luego de concluida la relación laboral a sus empleados retirados. El derecho de acceder a estos beneficios depende generalmente de que el empleado haya trabajado hasta la edad de retiro y que complete un periodo mínimo de años de servicio. Los costos esperados de estos beneficios se reconocen durante el periodo de prestación de servicios utilizando los mismos criterios que los descritos para los planes de beneficios definidos.

*iii. Beneficios por terminación*

Los beneficios por terminación se pagan cuando la relación laboral es concluida por la Compañía antes de la fecha normal de retiro o cuando un empleado acepta voluntariamente la terminación de la relación laboral a cambio de estos beneficios. La Compañía reconoce los beneficios por terminación en la primera de las siguientes fechas: (a) cuando la Compañía ya no puede retirar la oferta de esos beneficios, y (b) en el momento en que la Compañía reconozca los costos por una reestructuración que esté dentro del alcance de la NIC 37 e involucre el pago de los beneficios por terminación. En caso que exista una oferta que promueva la terminación de la relación laboral en forma voluntaria por parte de los empleados, los beneficios por terminación se valúan con base en el número esperado de empleados que se estima aceptaran dicha oferta. Los beneficios que se pagarán a largo plazo se descuentan a su valor presente.

iv. *Beneficios a corto plazo*

Las compañías proporcionan beneficios a empleados a corto plazo, los cuales pueden incluir sueldos, salarios, compensaciones anuales y bonos pagaderos en los siguientes 12 meses. La Compañía reconoce una provisión sin descontar cuando se encuentre contractualmente obligada o cuando la práctica pasada ha creado una obligación.

v. *Participación de los trabajadores en las utilidades y gratificaciones*

La Compañía reconoce un pasivo y un gasto por gratificaciones y participación de los trabajadores en las utilidades cuando tiene una obligación legal o asumida de pagar estos beneficios y determina el importe a reconocer con base a la utilidad fiscal del año después de ciertos ajustes.

p. *Provisiones*

Las provisiones de pasivo representan una obligación legal presente o una obligación asumida como resultado de eventos pasados en las que es probable una salida de recursos para cumplir con la obligación y en las que el monto ha sido estimado confiablemente. Las provisiones no son reconocidas para pérdidas operativas futuras.

Las provisiones se miden al valor presente de los gastos que se esperan sean requeridos para cumplir con la obligación utilizando una tasa antes de impuestos que refleje las consideraciones actuales del mercado del valor del dinero a través del tiempo y el riesgo específico de la obligación. El incremento de la provisión derivado del paso del tiempo se reconoce como gasto por interés.

Cuando existen obligaciones similares, la probabilidad de que se produzca una salida de recursos económicos para su liquidación se determina considerándolas en su conjunto. En estos casos, la provisión así estimada se reconoce aún y cuando la probabilidad de la salida de flujos de efectivo respecto de una partida específica considerada en el conjunto sea remota.

Se reconoce una provisión por reestructuración cuando la Compañía ha desarrollado un plan formal detallado para efectuar la reestructuración, y se haya creado una expectativa válida entre los afectados, que se llevará a cabo la reestructuración, ya sea por haber comenzado la implementación del plan o por haber anunciado sus principales características a los afectados por el mismo.

q. *Pagos basados en acciones*

La Compañía tiene planes de compensación referido en un 50% al valor de las acciones de su controladora y el otro 50% al valor de las acciones de Alpek, S. A. B. de C. V., a favor de ciertos directivos de la Compañía y sus subsidiarias. Las condiciones para el otorgamiento a los ejecutivos elegibles incluyen el logro de métricas financieras, tales como nivel de utilidades alcanzadas y la permanencia hasta por 5 años en la empresa, entre otros requisitos. El Consejo de Administración de Alfa ha designado a un Comité Técnico para la administración del plan, el cual revisa la estimación de la liquidación en efectivo de esta compensación al final del año. El pago del plan queda sujeto a discreción de la dirección general de Alfa. Los ajustes a dicha estimación son cargados o acreditados al estado de resultados.

El valor razonable del monto por pagar a los empleados con respecto de los pagos basados en acciones, los cuales se liquidan en efectivo, es reconocido como un gasto y se registra en el estado consolidado de resultados en gastos de administración, con el correspondiente incremento en el pasivo, durante el periodo de servicio requerido. El pasivo se incluye dentro del rubro de otros pasivos y es actualizado a cada fecha de reporte y a la fecha de su liquidación. Cualquier cambio en el valor razonable del pasivo es reconocido como un gasto de compensación en el estado consolidado de resultados.

r. *Acciones en tesorería*

Los accionistas de la Compañía autorizan periódicamente desembolsar un importe máximo para la adquisición de acciones propias. Al ocurrir una recompra de acciones propias, se convierten en acciones en tesorería y su importe se carga al capital contable a su precio de compra. Estos importes se expresan a su valor histórico.

s. **Capital social**

Las acciones ordinarias de la Compañía se clasifican como capital social dentro del capital contable. Los costos incrementales atribuibles directamente a la emisión de nuevas acciones se incluyen en el capital como una deducción de la contraprestación recibida, netos de impuestos.

t. **Utilidad integral**

La utilidad integral la componen la utilidad neta, más los efectos anuales de otras reservas de capital, netas de impuestos, las cuales se integran por los efectos por conversión de entidades extranjeras, los efectos de los derivados de cobertura de flujo de efectivo, las ganancias o pérdidas actuariales, los efectos por el cambio en el valor razonable de los instrumentos financieros disponibles para su venta, la participación en otras partidas de la utilidad integral de asociadas y negocios conjuntos, así como por otras partidas que por disposición específica se reflejan en el capital contable y no constituyen aportaciones, reducciones ni distribuciones de capital.

u. **Información por segmentos**

La información por segmentos se presenta de una manera consistente con los reportes internos proporcionados al director general, quien es la máxima autoridad en la toma de decisiones operativas, asignación de recursos y evaluación del rendimiento de los segmentos de operación.

v. **Reconocimiento de ingresos**

Los ingresos comprenden el valor razonable de la contraprestación recibida o por recibir por la venta de bienes y servicios en el curso normal de operaciones. Los ingresos se presentan netos del importe estimado de devoluciones de clientes, rebajas y descuentos similares.

Los ingresos procedentes de la venta de bienes y productos se reconocen cuando se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- Se han transferido los riesgos y beneficios de propiedad.
- El importe del ingreso puede ser medido razonablemente.
- Es probable que los beneficios económicos futuros fluyan a la Compañía.
- La Compañía no conserva para sí ninguna implicación asociada con la propiedad ni retiene el control efectivo de los bienes vendidos.
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser medidos razonablemente.

Los ingresos procedentes de servicios se reconocen cuando se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- El importe del ingreso puede ser medido razonablemente.
- Cuando es probable que los beneficios económicos futuros fluyan a la Compañía.
- El grado de realización del servicio, en la fecha del estado consolidado de situación financiera, puede ser medido razonablemente.
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser medidos razonablemente.

El ingreso por dividendos de inversiones se reconoce una vez que se han establecido los derechos de los accionistas para recibir este pago (siempre que sea probable que los beneficios económicos fluirán para la Compañía y que el ingreso pueda ser valuado confiablemente).

Los ingresos por intereses se reconocen cuando es probable que los beneficios económicos fluyan hacia la Compañía y el importe de los ingresos pueda ser valuado confiablemente, aplicando el método de interés efectivo.

**w. Utilidad por acción**

La utilidad por acción se calcula dividiendo la utilidad atribuible a los propietarios de la controladora entre el promedio ponderado de acciones comunes en circulación durante el año. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, no hay efectos de dilución por instrumentos financieros potencialmente convertibles en acciones.

**x. Cambios en políticas contables y revelaciones**

*i. Nuevas NIIF y cambios adoptados por la Compañía*

La Compañía adoptó todas las nuevas normas e interpretaciones vigentes a partir del 1 de enero de 2017, incluidas las mejoras anuales a las NIIF, y no tuvieron efectos significativos en los estados financieros consolidados de la Compañía.

*ii. Nuevas NIIF e interpretaciones emitidas, pendientes de adoptar por la Compañía*

Se han emitido una serie de nuevas normas, modificaciones e interpretaciones, que aún no entran en vigencia para los períodos que finalizaron el 31 de diciembre de 2017, y que no han sido adoptadas anticipadamente por la Compañía.

A continuación se incluye un resumen de estas nuevas normas e interpretaciones, así como la evaluación de la Compañía en cuanto a los posibles impactos en los estados financieros consolidados:

**NIIF 9, Instrumentos Financieros**

La NIIF 9, *Instrumentos financieros*, sustituye a la NIC 39, *Instrumentos financieros: reconocimiento y medición*. Esta norma es obligatoriamente efectiva para periodos que comiencen en o después del 1 de enero de 2018 e incluye la introducción de un nuevo modelo de deterioro con base en pérdidas esperadas y cambios limitados a los requisitos de clasificación y medición de activos financieros. Concretamente, el nuevo modelo de deterioro se basa en las pérdidas crediticias esperadas en lugar de las pérdidas incurridas y se aplicará a los instrumentos financieros medidos a su costo amortizado o a valor razonable a través de otros resultados integrales, a arrendamientos por cobrar, contratos de activos, ciertos compromisos de préstamos por escrito y a los contratos de garantías financieras.

Por lo que respecta al modelo de deterioro con base en pérdidas esperadas, el requerimiento de adopción inicial de la NIIF 9 es retrospectivo y establece la opción de adoptarlo sin modificar los estados financieros de años anteriores, reconociendo el efecto inicial en utilidades retenidas a la fecha de adopción. Por su parte, en el caso de contabilidad de coberturas, la NIIF 9, permite la aplicación con un enfoque prospectivo.

La Compañía no tuvo un impacto material asociado con la nueva categoría de medición de valor razonable a través de otros resultados integrales, ya que actualmente no posee ningún instrumento que califique para este tratamiento; sin embargo, podrían surgir impactos potenciales si cambiara su estrategia de inversión en el futuro. Adicionalmente, en cuanto a la contabilidad de coberturas, los requerimientos de la NIIF 9 son consistentes con la política contable actual de la Compañía bajo NIC 39, por lo cual no se anticipa impacto en su adopción inicial ni en futuras operaciones de cobertura.

Finalmente, en lo que respecta al nuevo modelo de deterioro con base en pérdidas esperadas, la administración de la Compañía eligió adoptar la norma retrospectivamente reconociendo los efectos en utilidades retenidas al 1 de enero de 2018 y ha determinado que los impactos sobre su situación financiera consolidada no son materiales a dicha fecha; asimismo, ha estimado que los efectos que tendrá en los resultados de operaciones no serán significativos.

### **NIIF 15, Ingresos de contratos con clientes**

La NIIF 15, *Ingresos de contratos con clientes*, fue emitida en mayo de 2014 y es efectiva para periodos que inician a partir del 1 de enero de 2018, aunque se permite su adopción anticipada. Bajo esta norma, el reconocimiento de ingresos está basado en control, es decir, utiliza la noción de control para determinar cuándo un bien o servicio es transferido al cliente.

La norma también presenta un único modelo integral para la contabilización de ingresos procedentes de contratos con clientes y sustituye a la guía de reconocimiento de ingresos más reciente, incluyendo la orientación específica de la industria. Dicho modelo integral introduce un enfoque de cinco pasos para el reconocimiento de ingresos: 1) identificación del contrato; 2) identificar las obligaciones de desempeño en el contrato; 3) determinar el precio de la transacción; 4) asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato; 5) reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño. Además, se incrementa la cantidad de revelaciones requerida en los estados financieros, tanto anuales como intermedios.

De acuerdo a la evaluación de la administración sobre esta nueva norma, la Compañía determinó que no hubo impactos significativos al 1 de enero de 2018 como resultado de la adopción de la NIIF 15 en sus estados financieros consolidados.

### **NIIF 16, Arrendamientos**

La NIIF 16 *Arrendamientos* sustituye a la NIC 17 *Arrendamientos* y sus interpretaciones relacionadas. Esta nueva norma incorpora la mayoría de los arrendamientos en el balance para los arrendatarios bajo un solo modelo, eliminando la distinción entre arrendamientos operativos y financieros. La NIIF 16 es efectiva para períodos que inician a partir del 1 de enero de 2019. Bajo esta norma, los arrendatarios reconocerán un activo por derecho de uso y el pasivo por arrendamiento correspondiente. El derecho de uso se trata de manera similar a cualquier otro activo no financiero, con su depreciación correspondiente, mientras que el pasivo devengará intereses. Por su parte, el pasivo financiero se medirá en su reconocimiento inicial, de manera similar a lo que actualmente requiere la NIC 17 *Arrendamientos* y posteriormente deberá evaluarse su remediación, en caso de que existan modificaciones a los pagos mínimos de arrendamiento.

Adicionalmente, la NIIF 16 establece como excepciones de estos requerimientos a los contratos de arrendamiento con un plazo menor a 12 meses, siempre que no contengan opciones de compra; así como para arrendamientos donde los activos arrendados tengan un valor que no se considere significativo en términos unitarios, por ejemplo, equipo de oficina menor o computadoras personales.

La administración ha determinado que la nueva norma de arrendamientos podría afectar la contabilidad de sus arrendamientos operativos existentes. Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía tiene compromisos de arrendamiento operativo no cancelables como sigue:

Menor a 1 año	\$	736
Entre 1 y 4 años		1,920
Más de 4 años		1,130
Total	\$	<u>3,786</u>

Sin embargo, aún no se ha determinado en qué medida estos compromisos cumplen con la definición de arrendamiento e implican el reconocimiento de un activo y un pasivo equivalente al valor presente de los pagos futuros y la forma en que se afectarán la estructura de capital, los resultados y la clasificación de los flujos de efectivo de la Compañía. La Compañía adoptará las disposiciones de la NIIF 16 utilizando el enfoque retrospectivo modificado a partir del 1 de enero de 2019, lo que implica que cualquier impacto de transición se reconocerá directamente en el capital contable.

#### **CINIIF 22, Interpretación sobre transacciones en moneda extranjera y contraprestación anticipada**

Esta interpretación busca aclarar la contabilidad de las transacciones que incluyen la recepción o el pago de una contraprestación anticipada en moneda extranjera. La interpretación se está emitiendo para reducir las diferencias en la práctica relacionada con el tipo de cambio utilizado cuando una entidad reporta transacciones que están denominadas en una moneda extranjera, de acuerdo con la NIC 21, en circunstancias en las que la contraprestación es recibida o pagada antes de que el activo, gasto o ingresos se reconozca. Es efectiva para los periodos de reportes anuales que comiencen después del 1 de enero de 2018, aunque se permite su adopción anticipada.

La Compañía convierte las contraprestaciones anticipadas al tipo de cambio de la fecha en que se lleva a cabo la transacción, ya sea recibida o pagada y les da un tratamiento de partida no monetaria, por lo cual, no visualiza impactos significativos en la adopción de esta interpretación en sus estados financieros consolidados.

#### **CINIIF 23, Interpretación sobre posiciones fiscales inciertas**

Esta interpretación busca aclarar la aplicación de los criterios de reconocimiento y medición que establece la NIC 12 *Impuestos a la utilidad*, cuando existen posiciones fiscales inciertas. Posiciones fiscales inciertas son aquellas posiciones fiscales en donde existe incertidumbre acerca de si la autoridad fiscal competente aceptará la posición fiscal bajo las leyes fiscales vigentes. En dichos casos, la entidad reconocerá y medirá su activo o pasivo por impuestos corrientes o diferidos aplicando los requisitos de la NIC 12 en base a ganancias (pérdidas) fiscales, bases fiscales, pérdidas fiscales no utilizadas, créditos fiscales no utilizados y las tasas de impuestos determinados aplicando esta Interpretación.

La Compañía aplicará la CINIIF 23 para periodos de información anuales que comienzan el o después del 1 de enero de 2019. Se permite su aplicación anticipada y el hecho se debe revelar. En su aplicación inicial, se aplica retrospectivamente bajo los requerimientos de la NIC 8 modificando periodos comparativos o retrospectivamente con el efecto acumulado de su aplicación inicial como un ajuste en el saldo inicial de utilidades retenidas, sin modificar periodos comparativos.

La Compañía está evaluando y determinando los impactos potenciales por la adopción de esta interpretación en sus estados financieros consolidados.

## 4. Instrumentos financieros y administración de riesgos

Las actividades de la Compañía la exponen a diversos riesgos financieros: riesgos de mercado (incluyendo riesgo de variaciones en tipo de cambio, riesgo de precios y riesgo de variaciones en tasa de interés), riesgo de crédito y riesgo de liquidez.

La Compañía mantiene un programa general de administración de riesgos que se centra en la imprevisibilidad de los mercados financieros y busca minimizar los efectos adversos potenciales del desempeño financiero de la Compañía.

El objetivo del programa de administración de riesgos es proteger la salud financiera de su negocio, tomando en cuenta la volatilidad asociada con los tipos de cambio y tasas de interés. En ocasiones, tratándose de riesgos de mercado, la Compañía utiliza instrumentos financieros derivados para cubrir ciertas exposiciones de riesgo. Adicionalmente, debido a la naturaleza de la industria en que participa, la Compañía ha celebrado coberturas con instrumentos financieros derivados de precios de insumos.

Alfa cuenta con un Comité de Administración de Riesgos (CAR por sus siglas en español), constituido por el Presidente del Consejo, el Director General, el Director de Finanzas de la Compañía y el Director de Riesgos de la Compañía que actúa como secretario técnico. El CAR supervisa las operaciones de instrumentos financieros derivados propuestas por las subsidiarias de Alfa, incluyendo Alpek, en las que la pérdida máxima posible sobrepase US\$1. Este comité apoya tanto al Director General como al Presidente del Consejo de Alfa. Todas las operaciones de instrumentos financieros derivados nuevas que la Compañía proponga celebrar, así como la renovación de derivados existentes, requieren ser aprobadas tanto por el Director General de Alpek como por el Director General de Alfa, de conformidad con el siguiente programa de autorizaciones:

	Pérdida Máxima Posible US\$1 millón	
	Operación individual	Operaciones acumuladas anuales
Director General de la Compañía	1	5
Comité de Administración de Riesgos de Alfa	30	100
Comité de Finanzas	100	300
Consejo de Administración de Alfa	>100	>300

Las operaciones propuestas deben satisfacer ciertos criterios, incluyendo que las coberturas sean menores a parámetros de riesgo establecidos, que sean producto de un análisis fundamental y que se documenten adecuadamente. Además, se deben realizar y documentar análisis de sensibilidad y otros análisis de riesgos antes de realizar la operación.

La política de administración de riesgos de Alfa indica que las posiciones de cobertura siempre deben ser menores a la exposición proyectada para permitir un margen de incertidumbre aceptable. Quedando expresamente prohibidas las transacciones al descubierto. La política de la Compañía indica que entre más lejana esté la exposición menor sea la cobertura, tomando como base la siguiente tabla:

	Cobertura máxima (como porcentaje con respecto a la exposición proyectada)
	Año actual
Commodities	100
Costos de energía	75
Tipo de cambio para transacciones operativas	80
Tipo de cambio para transacciones financieras	100
Tasas de interés	100

### Administración del capital

Los objetivos de la Compañía al administrar el capital son salvaguardar la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha, de forma que pueda continuar proporcionando rendimientos a los accionistas y beneficios a otras partes interesadas, así como mantener una estructura de capital óptima para reducir el costo de capital.

Para poder mantener o ajustar la estructura de capital, la Compañía puede ajustar la cantidad de dividendos pagados a los accionistas, regresar capital a los accionistas, emitir nuevas acciones o vender activos para reducir la deuda.

Alpek revisa el capital con base en el grado de apalancamiento. Este porcentaje se calcula dividiendo el total de pasivos entre el capital total.

La razón financiera de pasivos totales / capital total asciende a 1.96 y 1.19 al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, resultando en un nivel de apalancamiento que cumple con las políticas de administración y riesgo de la Compañía.

### Instrumentos financieros por categoría

A continuación se presentan los instrumentos financieros que mantiene la Compañía, por categoría.

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los activos y pasivos financieros se integran como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 8,795	\$ 2,935
Efectivo restringido	763	2
Activos financieros medidos a costo amortizado:		
Clientes y otras cuentas por cobrar	15,817	15,918
Otros activos no circulantes	2,880	2,127
Inversiones de capital	167	172
Activos financieros medidos a valor razonable:		
Instrumentos financieros derivados	148	56
	<u>\$ 28,570</u>	<u>\$ 21,210</u>
Pasivos financieros medidos a costo amortizado:		
Deuda	\$ 34,366	\$ 24,338
Proveedores y otras cuentas por pagar	19,783	15,492
Pasivos financieros medidos a valor razonable:		
Instrumentos financieros derivados	703	717
	<u>\$ 54,852</u>	<u>\$ 40,547</u>

### Valor razonable de activos y pasivos financieros valuados a costo amortizado

El importe de efectivo y equivalentes de efectivo, efectivo restringido, clientes y otras cuentas por cobrar, otros activos circulantes, proveedores y otras cuentas por pagar, deuda circulante, y otros pasivos circulantes se aproximan a su valor razonable debido a su corta maduración. El valor neto en libros de estas cuentas representa el flujo esperado de efectivo al 31 de diciembre de 2017 y 2016.

El valor en libros y el valor razonable estimado de los activos y pasivos financieros valuados a costo amortizado se presentan a continuación:

	Al 31 de diciembre de 2017 <sup>(1)</sup>		Al 31 de diciembre de 2016	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros:				
Cuentas por cobrar no circulantes	\$ 2,880	\$ 2,880	\$ 2,127	\$ 2,131
Pasivos financieros:				
Deuda no circulante	27,096	27,997	21,551	21,946

<sup>(1)</sup> El valor en libros de la deuda, para fines del cálculo de su valor razonable, se presenta bruto de intereses por pagar y costos de emisión.

Los valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, se determinaron con base en flujos de efectivo descontados, utilizando tasas que reflejen un riesgo crediticio similar dependiendo de la moneda, período de vencimiento y país donde se adquirió la deuda. Las principales tasas utilizadas son la tasa de interés interbancaria de equilibrio ("TIIE") para los instrumentos en pesos y LIBOR para los instrumentos que se tienen en dólares. La medición a valor razonable para las cuentas por cobrar no circulantes, se considera dentro del Nivel 3 de la jerarquía de valor razonable, mientras que para la deuda financiera, la medición a valor razonable se considera dentro de los Niveles 1 y 2 de la jerarquía, como se describe más adelante en esta nota.

#### Riesgos de mercado

##### i. Riesgo de tipo de cambio

La Compañía opera internacionalmente y está expuesta al riesgo de las variaciones en el tipo de cambio, principalmente derivado de las transacciones y saldos que las entidades subsidiarias llevan a cabo y mantienen en moneda extranjera, respectivamente. Una moneda extranjera se define como toda aquella que es diferente a la moneda funcional de una entidad. Adicionalmente, la Compañía está expuesta a los cambios en el valor de las inversiones extranjeras que surgen por las variaciones en los tipos de cambio; por lo tanto, la Compañía aplica contabilidad de coberturas a las diferencias en moneda extranjera originadas entre la moneda funcional de la operación extranjera y la moneda funcional de la entidad tenedora (pesos), independientemente de si la inversión neta es mantenida directamente o indirectamente a través de una subtenedora.

El comportamiento de los tipos de cambio entre el peso mexicano, el dólar estadounidense y el euro, representa un factor relevante para la Compañía por el efecto que dichas monedas tienen sobre sus resultados y porque, además, Alpek no tiene injerencia alguna en su determinación.

En el pasado, en ocasiones en que el peso mexicano se ha apreciado contra otras monedas, como por ejemplo, el dólar americano, los márgenes de utilidad de la Compañía se han visto reducidos. Por el contrario, cuando el peso mexicano ha perdido valor, los márgenes de utilidad de Alpek se han visto incrementados. No obstante, aunque esta correlación de factores se ha presentado en varias ocasiones en el pasado reciente, no existe seguridad de que se vuelva a repetir en caso de que el tipo de cambio entre el peso mexicano y cualquier otra moneda volviese a fluctuar, debido a que también depende de la posición monetaria en moneda extranjera que mantengan las entidades de la Compañía.

Por lo anterior, en ocasiones, la Compañía participa en operaciones de instrumentos financieros derivados sobre tipos de cambio con el objetivo de mantener bajo control el costo total integral de sus financiamientos y la volatilidad asociada con los tipos de cambio. En adición, debido a que la mayoría de los ingresos de la Compañía está denominada en dólares estadounidenses, existe una cobertura natural a las obligaciones pagaderas en dólares.

La Compañía mantiene los siguientes activos y pasivos denominados en moneda extranjera con relación a la moneda funcional de las entidades subsidiarias, convertidos a millones de pesos al tipo de cambio de cierre al 31 de diciembre de 2017:

	MXN	USD	EUR
Activos financieros	\$ 19,167	\$ 23,212	\$ 645
Pasivos financieros	18,821	29,206	187
Posición en moneda extranjera	\$ 346	\$ (5,994)	\$ 458

Los tipos de cambios utilizados para convertir las posiciones financieras en moneda extranjera a pesos mexicanos, son aquellos descritos en la Nota 3.

En base a las posiciones monetarias en moneda extranjera que mantiene la Compañía, una variación hipotética de 10% en el tipo de cambio MXN/USD y MXN/EUR, manteniendo todas las otras variables constantes, resultaría en un efecto de \$519 en el estado consolidado de resultados y el capital contable.

#### *Instrumentos financieros derivados para cubrir riesgos de tipo de cambio*

La efectividad de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura es medida periódicamente.

Al cierre de 2016, la Compañía contaba con forwards (USD/MXN) para cubrir necesidades a corto plazo, que corresponden a la venta de dólares estadounidenses para compra de materia prima en pesos mexicanos.

Los contratos de derivados para cubrir el tipo de cambio se reconocen a valor razonable a través de resultados en el estado consolidado de resultados.

Las posiciones en instrumentos financieros derivados de moneda extranjera al 31 de diciembre de 2016, se resumen a continuación:

Tipo de derivado, valor o contrato	Al 31 de diciembre de 2016				Vencimiento por año		
	Valor del activo subyacente		Referencia	Valor razonable	2017	2018	2019+
	Monto nominal	Unidades					
USD/MXN	\$ (186)	Pesos/Dólar	20.66	\$ (12)	\$ (12)	\$ -	\$ -

Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía no tiene contratados instrumentos financieros derivados de tipo de cambio.

#### *ii. Riesgo de precios*

Para llevar a cabo sus actividades, la Compañía depende del abastecimiento de las materias primas que le proporcionan sus proveedores, tanto de México como del extranjero, entre las que se encuentran petroquímicos intermedios, principalmente.

En los últimos años, el precio de algunos insumos ha observado volatilidad, en especial aquéllos que proceden del petróleo y el gas natural.

A fin de fijar los precios de venta de ciertos de sus productos, la Compañía ha establecido acuerdos con algunos clientes, para modificar los precios en base a la fluctuación en el mercado de ciertos insumos. Al mismo tiempo, ha entrado en operaciones involucrando instrumentos financieros derivados sobre gas natural que buscan reducir la volatilidad de los precios de dicho insumo.

Adicionalmente, se ha entrado en operaciones de instrumentos financieros derivados para cubrir compras de ciertos insumos, ya que estos insumos guardan una relación directa o indirecta con los precios de sus productos.

Las operaciones financieras derivadas han sido concertadas en forma privada con diversas instituciones financieras, cuya solidez financiera está respaldada por altas calificaciones que, en su momento, les asignaron sociedades calificadoras de valores y riesgos crediticios. La documentación utilizada para formalizar las operaciones concertadas es la común, misma que en términos generales se ajusta al contrato denominado "Master Agreement", el cual es generado por la "International Swaps & Derivatives Association" ("ISDA"), la que va acompañada por los documentos accesorios acostumbrados, conocidos en términos genéricos como "Schedule", "Credit Support Annex" y "Confirmation".

En relación con el gas natural, Pemex es el único proveedor en México. El precio de venta del gas natural de primera mano se determina en función del precio de dicho producto en el mercado "spot" del sur de Texas, EE.UU., mismo que ha experimentado volatilidad. Por su parte, la Comisión Federal Electricidad es la empresa pública descentralizada encargada de producir y distribuir la energía eléctrica en México. Las tarifas eléctricas se han visto influenciadas también por la volatilidad del gas natural, ya que éste se usa para generarla.

La Compañía celebró diferentes acuerdos derivados con varias contrapartes para proteger a la Compañía contra los incrementos en precios de gas natural y otras materias primas. En el caso de los derivados de gas natural, las estrategias de cobertura para los productos, se diseñaron para mitigar el impacto de incrementos potenciales en los precios. El objetivo es proteger a los precios de la volatilidad al tener posiciones que proporcionen expectativas estables de flujos de efectivo, y así evitar la incertidumbre en los precios. El precio de mercado de referencia para el gas natural es el Henry Hub New York Mercantile Exchange (NYMEX). Los precios promedio en dólares americanos por MMBTU para el 2017 y para 2016 fueron de 3.0 y 2.31, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía tenía coberturas de precios de gas natural para sus necesidades de consumo esperadas en México y los Estados Unidos.

#### *Contratos forward de derivados para cubrir los cambios adversos en los precios de commodities*

La Compañía utiliza gas natural para llevar acabo sus procesos operativos y algunas de sus principales materias primas son el paraxileno y etileno, esto ocasiona que un aumento en los precios de gas natural, paraxileno o etileno tenga efectos negativos en el flujo de efectivo de la operación. El objetivo de la cobertura es cubrirse contra la exposición al aumento de precios de los commodities antes mencionados, para las compras futuras, mediante la contratación de swaps donde se recibe precio variable y se paga precio fijo. Se ha implementado una estrategia llamada roll-over, mediante la cual se va analizando cada mes si se contratan más derivados para expandir el tiempo o el monto de cobertura. Actualmente, se encuentra cubierto hasta diciembre 2020. Al cierre del 2016, también se contaba con coberturas de etano, sin embargo, debido a los movimientos del mercado, actualmente no se tienen dichas coberturas.

Estos instrumentos derivados han sido clasificados como coberturas de flujo de efectivo para fines contables.

Las posiciones en instrumentos financieros derivados sobre los precios de gas natural, etileno, etano y paraxileno, se resumen a continuación:

Al 31 de diciembre de 2017								
Tipo de derivado, valor o contrato	Valor del activo subyacente				Vencimiento por año			
	Monto notional	Unidades	Referencia	Valor razonable	2018	2019	2020+	
Cobertura de flujo de efectivo								
Etileno	\$ 359	Cent Dólar/lb <sup>(1)</sup>	27.65	\$ 23	\$ 23	\$ -	\$ -	
Gas natural	2,159	Dólar / MBTU <sup>(2)</sup>	2.74	(703)	(230)	(231)	(242)	
Paraxileno	1,828	Dólar/MT <sup>(3)</sup>	910	125	125	-	-	
				<u>\$ (555)</u>	<u>\$ (82)</u>	<u>\$ (231)</u>	<u>\$ (242)</u>	

Al 31 de diciembre de 2016								
Tipo de derivado, valor o contrato	Valor del activo subyacente				Vencimiento por año			
	Monto notional	Unidades	Referencia	Valor razonable	2017	2018	2019+	
Cobertura de flujo de efectivo								
Etileno	\$ 350	Cent Dólar/lb <sup>(1)</sup>	25.33	\$ 20	\$ 20	\$ -	\$ -	
Gas natural	2,106	Dólar / MBTU <sup>(2)</sup>	3.72	(646)	-	(187)	(459)	
Etano	3	Cent Dólar/ Galón <sup>(3)</sup>	26.37	1	1	-	-	
Paraxileno	2,650	Dólar/MT <sup>(4)</sup>	795	(24)	(24)	-	-	
				<u>\$ (649)</u>	<u>\$ (3)</u>	<u>\$ (187)</u>	<u>\$ (459)</u>	

<sup>(1)</sup> Centavo por dólar de libra

<sup>(2)</sup> Dólar por mega unidad térmica británica

<sup>(3)</sup> Centavo de dólar por galón

<sup>(4)</sup> Dólar por tonelada métrica

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la posición neta del valor razonable de los instrumentos financieros derivados antes mencionados asciende a \$555 y \$661, respectivamente, la cual se muestra en el estado consolidado de situación financiera como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Activo circulante	\$ 148	\$ 56
Pasivo a corto plazo	230	71
Pasivo a largo plazo	473	646
Posición neta	<u>\$ (555)</u>	<u>\$ (661)</u>

*iii. Riesgo de variaciones en las tasas de interés*

La Compañía está expuesta al riesgo de tasa de interés principalmente por préstamos a largo plazo que devengan intereses a tasas variables. Por su parte, los préstamos a tasas fijas exponen a la Compañía al riesgo de tasas de interés a valor razonable, el cual implique que Alpek pudiese estar pagando intereses a tasas significativamente distintas a las de un mercado observable.

Al 31 de diciembre de 2017, el 69% de los financiamientos están denominados bajo una tasa fija y 31% a tasa variable.

Al 31 de diciembre de 2017, si las tasas de interés en préstamos a tasa variable incrementaran o disminuyeran en 100 puntos base con relación a la tasa vigente al cierre del año, los resultados y el capital contable de la Compañía se modificarían en \$271.

*Riesgo de crédito*

El riesgo de crédito es administrado sobre una base grupal, excepto por el riesgo de crédito relacionado con saldos de cuentas por cobrar. Cada subsidiaria es responsable de administrar y analizar el riesgo de crédito por cada uno de sus nuevos clientes antes de fijar los términos y condiciones de pago. El riesgo de crédito se genera por partidas de efectivo y equivalentes de efectivo, instrumentos financieros derivados y depósitos con bancos e instituciones financieras, así como exposición de crédito a clientes, incluyendo cuentas por cobrar y transacciones comprometidas. Si los clientes de venta al mayoreo son calificados independientemente, estas son las calificaciones usadas. Si no hay una calificación independiente, el control de riesgos de la Compañía evalúa la calidad crediticia del cliente, tomando en cuenta su posición financiera, experiencia previa y otros factores. La máxima exposición al riesgo de crédito está dada por los saldos de estas partidas, como se presentan en el estado consolidado de situación financiera.

Los límites de riesgo individuales se determinan basándose en calificaciones internas y externas de acuerdo con límites establecidos por el CAR. La utilización de riesgos de crédito es monitoreada regularmente. Las ventas a clientes minoristas es en efectivo o usando tarjetas de crédito. Durante 2017 y 2016, no se excedieron los límites de crédito.

La estimación de deterioro para cuentas incobrables representa un estimado de pérdidas resultantes de la incapacidad de los clientes para realizar los pagos requeridos. Para determinar la estimación de deterioro para cuentas por cobrar, se requiere de evaluaciones de crédito constantes a sus clientes, mediante las cuales, la Compañía ajusta los límites de crédito con base en la historia de pagos y a la solvencia actual de sus clientes, según lo determina la revisión de su información de crédito actual. Además, la Compañía considera diversos factores para determinar el tamaño y tiempo adecuado para el reconocimiento y cantidad de reservas, incluyendo experiencia de cobranza histórica, base de clientes, tendencias económicas actuales y la antigüedad de la cartera de cuentas por cobrar.

*Riesgo de liquidez*

Las proyecciones de los flujos de efectivo se realizan a nivel de cada entidad operativa de la Compañía y posteriormente, el departamento de finanzas consolida esta información. El departamento de finanzas de la Compañía monitorea continuamente las proyecciones de flujo de efectivo y los requerimientos de liquidez para asegurarse de mantener suficiente efectivo e inversión con realización inmediata para cumplir con las necesidades operativas, así como, de mantener cierta flexibilidad a través de líneas de crédito abiertas comprometidas y no comprometidas sin utilizar. La Compañía monitorea regularmente y toma sus decisiones considerando no violar los límites y obligaciones de hacer y no hacer establecidos en los contratos de deuda. Las proyecciones consideran los planes de financiamiento de la Compañía, el cumplimiento de covenants, el cumplimiento de razones de liquidez mínimas internas y requerimientos legales o regulatorios.

El departamento de tesorería de la Compañía invierte esos fondos en depósitos a plazos y títulos negociables, cuyos vencimientos o liquidez permiten flexibilidad para cubrir las necesidades de efectivo de la Compañía.

La tabla que se presenta a continuación analiza los pasivos financieros derivados y no derivados de la Compañía agrupados conforme a sus vencimientos, de la fecha de reporte a la fecha de vencimiento contractual. Los pasivos financieros derivados se incluyen en el análisis si sus vencimientos contractuales son requeridos para entender los plazos de los flujos de efectivo de la Compañía. Los importes revelados en la tabla son los flujos de efectivo contractuales no descontados.

	Menos de 1 año	Entre 1 y 5 años	Más de 5 años
Al 31 de diciembre de 2017			
Proveedores y otras cuentas por pagar	\$ 19,783	\$ -	\$ -
Deuda circulante y no circulante (excluyendo costos de emisión de deuda)	8,639	25,478	6,239
Instrumentos financieros derivados	230	473	-
Al 31 de diciembre de 2016			
Proveedores y otras cuentas por pagar	\$ 15,492	\$ -	\$ -
Deuda circulante y no circulante (excluyendo costos de emisión de deuda)	3,820	5,918	20,882
Instrumentos financieros derivados	71	646	-

#### *Jerarquía de valor razonable*

A continuación se presenta el análisis de los instrumentos financieros medidos de acuerdo a su jerarquía de valor razonable. Se usan 3 diferentes niveles presentados a continuación:

- Nivel 1: Precios cotizados para instrumentos idénticos en mercados activos.
- Nivel 2: Otras valuaciones que incluyen precios cotizados para instrumentos similares en mercados activos que son directa o indirectamente observables.
- Nivel 3: Valuaciones realizadas a través de técnicas en que uno o más de sus datos significativos no son observables.

Los instrumentos financieros derivados de la Compañía que son medidos a valor razonable al 31 de diciembre de 2017 y 2016, se ubican dentro del nivel 2 de la jerarquía de valor razonable.

No hubo transferencias entre niveles de la jerarquía de valor razonable durante el periodo.

Las técnicas específicas de valuación usadas para valuar instrumentos financieros incluyen:

- Cotizaciones de mercado o cotizaciones para instrumentos similares.
- El valor razonable de swaps de tasa de interés se calcula como el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados con base en curvas de rendimiento observables.
- El valor razonable de los contratos de divisas a plazo se determina usando los tipos de cambio a la fecha de cierre de balance, con el valor resultante descontado a valor presente.
- Otras técnicas, como el análisis de descuento de flujos de efectivo, que se utiliza para determinar el valor razonable de los restantes instrumentos financieros.

## 5. Estimaciones contables y juicios críticos

Las estimaciones y juicios son continuamente evaluados y se encuentran basados en la experiencia histórica y otros factores, incluyendo expectativas de eventos futuros que se cree que son razonables bajo las circunstancias.

### 5.1 Estimaciones contables y supuestos críticos

La Compañía realiza estimaciones y supuestos sobre el futuro. La estimación contable resultante, por definición, rara vez igualará al resultado real relacionado. Las estimaciones y supuestos que tienen un riesgo significativo de causar ajustes materiales a los valores en el valor en libros de los activos y pasivos en el próximo año financiero se presentan a continuación:

#### a. *Estimación del deterioro de crédito mercantil y activos intangibles de vida indefinida*

La Compañía realiza pruebas anuales para determinar si el crédito mercantil y los activos intangibles de vida indefinida han sufrido algún deterioro (Nota 11). Para efectos de las pruebas deterioro, el crédito mercantil y los activos intangibles de vida indefinida se asignan a los grupos de unidades generadoras de efectivo (UGEs) de los cuales la Compañía ha considerado que se generan sinergias económicas y operativas de las combinaciones de negocios. Los montos recuperables de los grupos de UGEs se determinaron con base en los cálculos de su valor en uso, los cuales requieren el uso de estimaciones, dentro de las cuales, las más significativas son las siguientes:

- Estimación de márgenes brutos y operativos futuros de acuerdo al desempeño histórico y expectativas de la industria para cada grupo de UGE.
- Tasa de descuento basada en el costo ponderado de capital (WACC) de cada UGE o grupo de UGEs.
- Tasas de crecimiento a largo plazo.

#### b. *Recuperabilidad de activos por impuestos diferidos*

Alpek tiene pérdidas fiscales por aplicar, las cuales se pueden aprovechar en los siguientes años hasta que caduque su vencimiento. Basado en las proyecciones de ingresos y ganancias fiscales que generará Alpek en los siguientes años mediante un estructurado y robusto plan de negocios, la administración ha considerado que las actuales pérdidas fiscales serán utilizadas antes que expiren y por esto se ha considerado adecuado reconocer un activo de impuesto diferido por dichas pérdidas.

#### c. *Activos de larga duración*

La Compañía estima la vida útil de sus activos de larga duración para determinar los gastos de depreciación y amortización a registrarse en el periodo de reporte. La vida útil de un activo se calcula cuando el activo es adquirido, con base en experiencias pasadas con activos similares, considerando cambios tecnológicos anticipados u otro tipo de factores. Cuando ocurren cambios tecnológicos más rápido de lo estimado, o de manera diferente a lo que se anticipó, las vidas útiles asignadas a estos activos podrían tener que reducirse. Esto llevaría al reconocimiento de un gasto mayor de depreciación y amortización en periodos futuros. Alternativamente, este tipo de cambios tecnológicos podría resultar en el reconocimiento de un cargo por deterioro para reflejar la reducción en los beneficios económicos futuros esperados de los activos.

La Compañía revisa los indicios de deterioro en activos depreciables y amortizables anualmente, o cuando ciertos eventos o circunstancias indican que el valor contable podría no ser recuperado en la vida útil restante de dichos activos. Por su parte, los activos intangibles con una vida útil indefinida se sujetan a pruebas de deterioro al menos cada año y siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

Para evaluar el deterioro, la Compañía utiliza flujos de efectivo, que consideren las estimaciones administrativas para futuras transacciones, incluyendo las estimaciones para ingresos, costos, gastos operativos, gastos de capital y servicio de deuda. De acuerdo con las NIIF, los flujos de efectivo futuros descontados asociados con un activo o unidad generadora de efectivo (UGE), se compararían al valor contable del activo o UGE en cuestión, para determinar si existe deterioro, siempre que dichos flujos descontados sean menores al valor en libros. En dado caso, el valor en libros del activo o grupo de activos, se reduce a su valor recuperable.

## 5.2 Juicios críticos en la aplicación de las políticas contables de la entidad

### a. Determinación del ejercicio de control sobre ciertas inversiones en acciones

La Compañía ha evaluado factores críticos de control y ha concluido que debe consolidar los estados financieros de sus subsidiarias Polioles e Indelpro. El análisis realizado por la Compañía incluyó la evaluación de los derechos sustantivos de toma de decisiones de los accionistas, como se establecen en los estatutos, por lo que la administración concluyó que mantiene el poder de dirigir las actividades relevantes.

## 6. Efectivo y equivalentes de efectivo y efectivo restringido

El efectivo y los equivalentes de efectivo se integran de la siguiente forma:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Efectivo en caja y bancos	\$ 3,429	\$ 1,886
Depósitos bancarios a corto plazo	5,366	1,049
Total efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 8,795	\$ 2,935

### Efectivo restringido

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía tiene efectivo restringido por \$763 y \$2, respectivamente. Estos saldos incluyen montos que requieren ser mantenidos como depósitos para reservas relacionadas a los servicios de compensación de los empleados. Al 31 de diciembre de 2017, el incremento del saldo con respecto al año anterior se debe al depósito realizado en relación al evento descrito en la Nota 2d. El saldo de efectivo restringido se clasifica como activo circulante en el estado consolidado de situación financiera, basándose en la fecha de vencimiento de la restricción.

## 7. Clientes y otras cuentas por cobrar, neto

Los clientes y otras cuentas por cobrar se integran de la siguiente forma:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Clientes	\$ 13,175	\$ 11,377
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (Nota 26)	926	1,101
Impuestos por recuperar	3,714	3,384
Intereses por cobrar	-	2
Otros deudores	469	240
Estimación por deterioro de clientes y otras cuentas por cobrar	(2,467)	(186)
Porción circulante	<u>\$ 15,817</u>	<u>\$ 15,918</u>

El análisis de antigüedad de los saldos vencidos de clientes y otras cuentas por cobrar no deteriorados es el siguiente:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
1 a 30 días	\$ 1,045	\$ 1,101
30 a 90 días	495	239
90 a 180 días	277	161
Más de 180 días	488	581
	<u>\$ 2,305</u>	<u>\$ 2,082</u>

Los saldos de clientes y cuentas por cobrar deteriorados corresponden principalmente a compañías que atraviesan situaciones económicas difíciles. Los movimientos de la estimación por deterioro de clientes y otras cuentas por cobrar se analizan como sigue:

	2017	2016
Saldo inicial al 1 de enero	\$ (186)	\$ (155)
Estimación por deterioro de clientes y otras cuentas por cobrar <sup>(1)</sup>	(2,073)	(60)
Cuentas por cobrar canceladas durante el año	5	15
Cancelación de estimación por deterioro no usada	26	24
Variación por tipo de cambio	(239)	(10)
Saldo final al 31 de diciembre	<u>\$ (2,467)</u>	<u>\$ (186)</u>

<sup>(1)</sup> Incluye el deterioro descrito en la Nota 2a.

## 8. Inventarios

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Producto terminado	\$ 8,844	\$ 8,419
Materia prima y otros consumibles	5,891	4,924
Materiales y herramientas	1,049	1,002
Producción en proceso	580	508
	<u>\$ 16,364</u>	<u>\$ 14,853</u>

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016, se reconoció en el estado consolidado de resultados un castigo de \$17 y \$22, respectivamente, correspondiente a inventario dañado, de lento movimiento y obsoleto.

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, no existían inventarios dados en garantía.

## 9. Pagos anticipados

La porción circulante y no circulante de los pagos anticipados se integra de la siguiente forma:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Porción circulante <sup>(1)</sup>	\$ 305	\$ 457
Porción no circulante <sup>(2)</sup>	31	1,570
Total pagos anticipados	<u>\$ 336</u>	<u>\$ 2,027</u>

<sup>(1)</sup> Este rubro se integra principalmente por publicidad y seguros pagados por anticipado.

<sup>(2)</sup> Al 31 de diciembre de 2016, este rubro estaba representado principalmente por anticipos de inventarios de \$1,550, relacionados con los derechos de suministro, según se describe en la Nota 2a. Al 31 de diciembre de 2017, la disminución en este saldo con respecto al año anterior, se debe al evento mencionado en la misma nota.

## 10. Propiedades, planta y equipo, neto

	Terreno	Edificios y construcciones	Maquinaria y equipo	Equipo de transporte	Mobiliario, equipo de laboratorio y tecnología de información	Construcción en proceso	Otros activos fijos	Total
Por el año terminado el 31 de diciembre de 2016								
Saldo inicial	\$ 3,264	\$ 4,136	\$ 21,144	\$ 75	\$ 288	\$ 1,648	\$ 767	\$ 31,322
Adiciones	1	11	31	8	5	4,574	35	4,665
Adiciones por adquisiciones de negocios	-	54	875	-	1	5	-	935
Disposiciones	(8)	-	(3)	-	(1)	(1)	(14)	(27)
Deterioro	-	-	(1)	-	(1)	-	-	(2)
Efecto por conversión	367	752	4,061	13	58	525	150	5,926
Cargos por depreciación reconocidos en el año	-	(241)	(1,904)	(13)	(87)	-	-	(2,245)
Transferencias	100	137	1,068	(13)	64	(1,197)	(34)	125
Saldo final al 31 de diciembre de 2016	3,724	4,849	25,271	70	327	5,554	904	40,699
Al 31 de diciembre de 2016								
Costo	3,724	14,198	68,412	329	1,774	5,554	904	94,895
Depreciación acumulada	-	(9,349)	(43,141)	(259)	(1,447)	-	-	(54,196)
Valor neto en libros al 31 de diciembre de 2016	\$ 3,724	\$ 4,849	\$ 25,271	\$ 70	\$ 327	\$ 5,554	\$ 904	\$ 40,699
Por el año terminado el 31 de diciembre de 2017								
Saldo inicial	\$ 3,724	\$ 4,849	\$ 25,271	\$ 70	\$ 327	\$ 5,554	\$ 904	\$ 40,699
Adiciones	-	13	100	1	5	4,452	102	4,673
Adiciones por adquisiciones de negocios	-	59	655	2	1	(31)	-	686
Disposiciones	-	-	(2)	-	-	(409)	(14)	(425)
Deterioro	(123)	(3)	(14)	(1)	-	(17)	-	(158)
Reversión de deterioro	-	-	201	-	-	-	-	201
Efecto de conversión	(107)	(209)	(1,335)	(5)	(9)	(144)	(37)	(1,846)
Cargos por depreciación reconocidos en el año	-	(251)	(1,948)	(14)	(82)	-	-	(2,295)
Transferencias	-	158	1,070	9	31	(1,291)	23	-
Saldo final al 31 de diciembre de 2017	3,494	4,616	23,998	62	273	8,114	978	41,535
Al 31 de diciembre de 2017								
Costo	3,494	13,867	67,714	320	1,739	8,114	978	96,226
Depreciación acumulada	-	(9,251)	(43,716)	(258)	(1,466)	-	-	(54,691)
Valor neto en libros al 31 de diciembre de 2017	\$ 3,494	\$ 4,616	\$ 23,998	\$ 62	\$ 273	\$ 8,114	\$ 978	\$ 41,535

Del gasto por depreciación, \$2,253 y \$2,217 fueron registrados en el costo de ventas, \$3 y \$4 en gastos de venta y \$39 y \$24 en gastos de administración, en el 2017 y 2016, respectivamente.

La Compañía ha capitalizado costos de préstamos en activos calificados por \$233 y \$51 para los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente. Los costos por préstamos fueron capitalizados a la tasa promedio ponderada de los préstamos que en general fue de aproximadamente 5.2% y 4.9%, respectivamente.

## 11. Crédito mercantil y activos intangibles, neto

Costo	Vida definida						Vida indefinida		
	Costos de desarrollo	Derechos de suministro	Acuerdos de no competencia	Relaciones con clientes	Software y licencias	Propiedad intelectual, derechos de maquila y otros	Crédito mercantil	Otros	Total
Al 1 de enero de 2016	\$ 780	\$ 5,288	\$ 196	\$ 627	\$ 111	\$ 2,832	\$ 297	\$ 8	\$ 10,139
Adiciones	7	947	-	-	-	484	7	-	1,445
Transferencias	-	-	-	1	1	(7)	(1)	-	(6)
Efecto de conversión	158	1,204	15	125	16	628	59	2	2,207
Al 31 de diciembre de 2016	945	7,439	211	753	128	3,937	362	10	13,785
Adiciones	7	-	-	30	140	-	-	4	181
Disposiciones	-	-	(90)	-	-	-	(7)	-	(97)
Deterioro	-	(6,410)	-	-	-	-	-	-	(6,410)
Efecto de conversión	(42)	(1,029)	(15)	(32)	(5)	(172)	(16)	-	(1,311)
Al 31 de diciembre de 2017	\$ 910	\$ -	\$ 106	\$ 751	\$ 263	\$ 3,765	\$ 339	\$ 14	\$ 6,148
Amortización									
Al 1 de enero de 2016	(362)	-	(143)	(237)	(53)	(532)	-	-	(1,327)
Amortización	(46)	-	(19)	(54)	(24)	(172)	-	-	(315)
Transferencias	-	-	-	-	-	7	-	-	7
Efecto de conversión	(78)	-	(15)	(53)	(11)	(118)	-	-	(275)
Al 31 de diciembre de 2016	(486)	-	(177)	(344)	(88)	(815)	-	-	(1,910)
Amortización	(42)	-	(14)	(53)	(27)	(204)	-	-	(340)
Disposiciones	-	-	90	-	-	-	-	-	90
Efecto de conversión	20	-	15	13	4	25	-	-	77
Al 31 de diciembre de 2017	\$ (508)	\$ -	\$ (86)	\$ (384)	\$ (111)	\$ (994)	\$ -	\$ -	\$ (2,083)
Valor neto en libros									
Costo	945	7,439	211	753	128	3,937	362	10	13,785
Amortización	(486)	-	(177)	(344)	(88)	(815)	-	-	(1,910)
Al 31 de diciembre de 2016	\$ 459	\$ 7,439	\$ 34	\$ 409	\$ 40	\$ 3,122	\$ 362	\$ 10	\$ 11,875
Costo	910	-	106	751	263	3,765	339	14	6,148
Amortización	(508)	-	(86)	(384)	(111)	(994)	-	-	(2,083)
Al 31 de diciembre de 2017	\$ 402	\$ -	\$ 20	\$ 367	\$ 152	\$ 2,771	\$ 339	\$ 14	\$ 4,065

Del gasto por amortización \$326 y \$295, han sido registrados en el costo de ventas y \$14 y \$20 en gastos de administración en el 2017 y 2016, respectivamente.

Los gastos de investigación y desarrollo incurridos y registrados en el estado consolidado de resultados del 2017 y 2016 fueron de \$65 y \$62, respectivamente.

### Pruebas de deterioro del crédito mercantil

Como se menciona en la nota 5, el crédito mercantil se asigna a grupos de unidades generadoras de efectivo que están asociados a los segmentos operativos, de los cuales se espera que se beneficien de las sinergias de la combinación de negocios, independientemente de que otros activos o pasivos de la entidad adquirida se asignen a esas unidades o grupos de unidades. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el crédito mercantil por \$339 y \$362, respectivamente, proviene principalmente del segmento Poliéster.

El valor de recuperación de cada grupo de UGE ha sido determinado con base en los cálculos de los valores en uso, los cuales consisten en proyecciones de flujos de efectivo después de impuestos basados en presupuestos financieros aprobados por la Administración cubriendo un período de 5 años.

Los márgenes bruto y operativo que se incluyen en las estimaciones del valor de uso han sido estimados con base en el desempeño histórico y a las expectativas de crecimiento del mercado en la que opera cada grupo de UGEs. La tasa de crecimiento de largo plazo utilizada en la estimación del valor de uso es consistente con las proyecciones incluidas en reportes de la industria. El valor presente de los flujos fue descontado utilizando una tasa de descuento después de impuestos específica para cada grupo de UGE y refleja los riesgos específicos asociados a cada una de ellas.

Los supuestos clave utilizados en cálculo del valor en uso en 2017 y 2016 son los siguientes:

	2017	2016
Margen bruto estimado	6.3%	6.3%
Tasa de crecimiento	0.0%	0.0%
Tasa de descuento	9.0%	9.0%

## 12. Otros activos no circulantes

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Documentos por cobrar <sup>(1)</sup>	\$ 2,143	\$ 1,382
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (Nota 26)	738	745
Inversiones de capital <sup>(2)</sup>	167	172
Total otros activos financieros no circulantes	3,048	2,299
Inversión en asociadas y negocios conjuntos <sup>(3)</sup>	483	403
Total otros activos	\$ 3,531	\$ 2,702

<sup>(1)</sup> Al 31 de diciembre de 2017, este rubro comprende principalmente una cesión de derechos que genera un interés mensual a una tasa de Libor + 4.0% y con vencimiento proyectado en el mes de abril de 2020. Al 31 de diciembre de 2016, este rubro comprendía un préstamo por cobrar que generaba un interés semestral a una tasa del 6.99% (Libor + 5.3%) y con vencimiento en el mes de diciembre de 2019.

<sup>(2)</sup> Inversiones de capital

Esta cuenta corresponde a inversiones en acciones de empresas que no cotizan en el mercado que representan menos del 1% de su capital social y de inversiones en acciones de clubes sociales. No se ha reconocido ninguna pérdida por deterioro al 31 de diciembre de 2017.

El movimiento de las inversiones de capital es como sigue:

	2017	2016
Saldo inicial al 1 de enero	\$ 172	\$ 144
Efecto de conversión	(5)	20
Adiciones	-	8
Saldo al 31 de diciembre	\$ 167	\$ 172

<sup>(3)</sup> Inversión en asociadas y negocios conjuntos

La cuenta de inversión en asociadas y negocios conjuntos de la compañía se integra de la siguiente manera:

	% Tenencia	2017	2016
Clear Path Recycling, LLC	49.90%	\$ 317	\$ 361
Terminal Petroquímica Altamira, S.A. de C.V.	42.04%	34	31
Agua Industrial del Poniente, S.A. de C.V.	47.59%	61	-
Galpek, LDA	50.00%	71	11
Inversión en asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre		\$ 483	\$ 403

A continuación se presenta la información financiera resumida acumulada para las inversiones en asociadas y negocios conjuntos de la Compañía que se contabilizan bajo el método de participación:

	2017	2016
Utilidad (pérdida) neta	\$ 22	\$ (4)
Otras partidas de la utilidad (pérdida) integral	-	(2)
Utilidad (pérdida) integral	22	(6)
Inversión en asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre	\$ 483	\$ 403

No existen compromisos ni pasivos contingentes en relación a la inversión de la Compañía en las asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2017 o 2016.

## 13. Subsidiarias con participación no controladora significativa

La participación no controladora significativa, se integra como sigue:

	Porcentaje de tenencia no controladora	Utilidad de la participación no controladora del período		Participación no controladora al 31 de diciembre de	
		2017	2016	2017	2016
Indelpro, S. A. de C. V. y subsidiaria	49%	\$ 823	\$ 1,101	\$ 3,941	\$ 3,631
Polioles, S. A. de C. V. y subsidiaria	50%	75	251	341	474
Otros		34	16	466	544
		<u>\$ 932</u>	<u>\$ 1,368</u>	<u>\$ 4,748</u>	<u>\$ 4,649</u>

A continuación se presenta la información financiera consolidada resumida al 31 de diciembre de 2017 y 2016, y por los años terminados en esas fechas, correspondiente a cada subsidiaria con participación no controladora significativa:

	Indelpro, S. A. de C. V. y subsidiaria		Polioles, S. A. de C. V. y subsidiaria	
	2017	2016	2017	2016
<b>Estados de situación financiera</b>				
Activo circulante	\$ 4,456	\$ 3,739	\$ 1,940	\$ 2,248
Activo no circulante	7,451	7,737	1,046	1,150
Pasivo circulante	1,555	1,489	880	909
Pasivo no circulante	2,310	2,577	1,424	1,540
Capital contable	8,042	7,410	682	949
<b>Estados de resultados</b>				
Ingresos	12,322	11,991	3,525	3,517
Utilidad neta	1,679	2,246	150	502
Utilidad integral del año	1,392	3,542	77	596
Utilidad integral atribuible a la participación no controladora	682	1,735	39	298
Dividendos pagados a la participación no controladora	379	1,022	165	945
<b>Estados de Flujos de efectivo</b>				
Flujos netos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de operación	1,895	2,328	260	(460)
Flujos netos de efectivo (utilizados en) generados por actividades de inversión	(343)	(444)	174	1,967
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	(936)	(2,356)	(394)	(1,702)
Aumento (disminución) neta en efectivo y equivalentes de efectivo	597	(394)	48	(227)

## 14. Proveedores y otras cuentas por pagar

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Proveedores	\$ 17,255	\$ 13,151
Beneficios a empleados a corto plazo	416	610
Anticipo de clientes	69	45
Otros impuestos por pagar	746	600
Cuentas por pagar a partes relacionadas (Nota 26)	326	337
Otras cuentas y gastos acumulados por pagar	971	750
	<u>\$ 19,783</u>	<u>\$ 15,492</u>

## 15. Deuda

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Circulante:		
Préstamos bancarios <sup>(1)</sup>	\$ 7,119	\$ 2,375
Porción circulante de deuda no circulante	276	230
Documentos por pagar <sup>(1)</sup>	1	178
Intereses por pagar	12	4
Deuda circulante	<u>\$ 7,408</u>	<u>\$ 2,787</u>
No circulante:		
Senior Notes	\$ 18,810	\$ 19,677
Préstamos bancarios sin garantía	8,424	2,104
Total	27,234	21,781
Menos: porción circulante de deuda no circulante	(276)	(230)
Deuda no circulante <sup>(2)</sup>	<u>\$ 26,958</u>	<u>\$ 21,551</u>

<sup>(1)</sup> Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los préstamos bancarios y documentos por pagar circulantes causaban intereses a una tasa promedio de 2.42% y 2.21%, respectivamente.

<sup>(2)</sup> El valor razonable de los préstamos bancarios y documentos por pagar a corto plazo se aproxima a su valor en libros debido a su corta maduración.

<sup>(3)</sup> Los valores en libros, términos y condiciones de la deuda no circulante son como sigue:

Descripción	Moneda	Saldo insóluto del crédito	Costos de emisión de deuda	Intereses por pagar	Saldo al 31 de diciembre de 2017	Saldo al 31 de diciembre de 2016 <sup>(1)</sup>	Fecha de vencimiento DD/MM/AA	Tasa de interés
Senior Notes 144A/Reg. S / tasa fija	USD	\$ 12,806	\$ (70)	\$ 64	\$ 12,800	\$ 13,389	20-nov-22	4.50%
Senior Notes 144A/Reg. S / tasa fija	USD	5,921	(37)	126	6,010	6,288	8-ago-23	5.38%
Total Senior Notes		18,727	(107)	190	18,810	19,677		
Bancario, Libor +1.60%	USD	-	-	-	-	1,034	19-dic-19	2.59%
Bancario, Libor +1.10%	USD	-	-	-	-	415	02-abr-18	1.95%
Bancario, Libor + 1.00%	USD	-	-	-	-	358	14-ago-18	1.77%
Bancario, Libor + 1.60%	USD	-	-	-	-	169	31-ene-18	2.22%
Bancario, BADLAR + 1.00%	ARS	63	-	1	64	102	01-abr-20	22.50%
Bancario, Fijo 19.00%	ARS	16	-	0	16	26	08-dic-20	19.00%
Bancario, Libor +1.10%	USD	2,960	-	32	2,992	-	30-nov-20	2.55%
Bancario, Libor +3.75%	USD	1,974	-	17	1,991	-	25-oct-22	5.13%
Bancario, Libor +1.45%	USD	987	-	1	988	-	15-dic-22	3.04%
Bancario, Libor +1.10%	USD	987	-	1	988	-	06-jul-21	2.67%
Bancario, Libor +2.40%	USD	987	-	2	989	-	17-jul-20	3.86%
Bancario, Libor +1.00%	USD	395	(1)	2	396	-	03-abr-20	2.34%
Total préstamos bancarios sin garantía		8,369	(1)	56	8,424	2,104		
Total		\$ 27,096	\$ (108)	\$ 246	\$ 27,234	\$ 21,781		

<sup>(1)</sup> Al 31 de diciembre de 2016, los costos de emisión de la deuda fueron de \$127.

Al 31 de diciembre de 2017, los vencimientos anuales de la deuda no circulante son como sigue:

	2019	2020	2021	2022 en adelante	Total
Préstamos bancarios	\$ 232	\$ 4,751	\$ 2,072	\$ 1,283	\$ 8,338
Senior notes	-	-	-	18,620	18,620
	\$ 232	\$ 4,751	\$ 2,072	\$ 19,903	\$ 26,958

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía tiene líneas de crédito comprometidas no utilizadas por un total de US\$166 y US\$383, respectivamente.

Covenants:

La mayoría de los contratos de deuda bancarios existentes contienen restricciones para la Compañía, principalmente para cumplir con ciertas razones financieras entre las que principalmente se incluyen:

- Razón de cobertura de interés: la cual se calcula dividiendo la utilidad antes de resultado financiero neto, participación en resultados de asociadas y negocios conjuntos, impuestos, depreciación y amortización (UAFIDA o EBITDA, por sus siglas en inglés) entre cargos por intereses, neto de los últimos cuatro trimestres del período analizado. Este factor no puede ser menor a 3.0 veces.

- b. Razón de apalancamiento: la cual se define como el resultado de dividir la deuda neta consolidada (deuda circulante y no circulante, excluyendo costos de emisión de deuda menos efectivo restringido y no restringido) entre la UAFIDA o EBITDA (por sus siglas en inglés) de los últimos cuatro trimestres del período analizado. Este factor no puede ser mayor a 3.5 veces.

Adicionalmente, se tienen otras restricciones en cuanto a incurrir en deuda adicional o tomar préstamos que requieran otorgar garantías reales, pago de dividendos y entrega de información financiera, que de no cumplirse o remediarse en un plazo determinado a satisfacción de los acreedores, podrían considerarse como causa de vencimiento anticipado. Durante 2017 y 2016, las razones financieras fueron calculadas de acuerdo a las fórmulas establecidas en los contratos de deuda. Al 31 de diciembre de 2017 y a la fecha de emisión de estos estados financieros consolidados, la Compañía y sus subsidiarias cumplen satisfactoriamente con dichas restricciones y compromisos.

## 16. Provisiones

	Desmantelamiento, demolición y remediación ambiental	Indemnizaciones por despidos y otros beneficios	Otros	Total
Al 1 de enero de 2016	\$ 471	\$ 35	\$ 17	\$ 523
Incrementos	-	-	-	-
Pagos	(210)	(10)	(6)	(226)
Efecto de conversión	69	5	(1)	73
Al 31 de diciembre de 2016	330	30	10	370
Incrementos	-	-	178	178
Pagos	(105)	(12)	(26)	(143)
Cancelaciones	(192)	(16)	-	(208)
Efecto de conversión	(20)	(2)	5	(17)
Al 31 de diciembre de 2017	\$ 13	\$ -	\$ 167	\$ 180
			<b>2017</b>	2016
Provisiones a corto plazo			\$ 25	\$ 363
Provisiones a largo plazo			155	7
Al 31 de diciembre			\$ 180	\$ 370

Al 31 de diciembre de 2017, las provisiones que se muestran en la tabla anterior incluyen principalmente \$147 (US\$7.5) por la contra-prestación contingente para el pago de beneficios futuros (*earn-out*) mencionada en la nota 2e en la adquisición de Selenis. Al 31 de diciembre de 2016, \$360 (US\$17) estaban relacionadas principalmente al cierre de la planta de Cape Fear ubicada en Wilmington, Carolina del Norte, llevado a cabo en junio de 2013.

Durante 2017, la Compañía continuó con los trabajos de desmantelamiento y demolición de la planta en Cape Fear. Al 31 de diciembre de 2017, el saldo de esta provisión es de \$13 (US\$1), el cual conforme a la estimación inicial realizada por la administración, se erogará en años futuros conforme al plan de los trabajos de desmantelamiento y demolición de la planta.

## 17. Beneficios a empleados

La valuación de los beneficios a los empleados incluye los planes al retiro y se basa principalmente en los años de servicio cumplidos por éstos, su edad actual y su remuneración estimada a la fecha de retiro.

Las subsidiarias de la Compañía han constituido fondos destinados al pago de beneficios al retiro a través de fideicomisos irrevocables.

A continuación se resume la información financiera relevante de dichos beneficios a los empleados:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Obligaciones por beneficios a empleados:		
Beneficios de pensión	\$ 753	\$ 940
Beneficios médicos post-empleo	148	177
	901	1,117
Planes de contribución definida	160	110
Pasivo reconocido en el estado consolidado de situación financiera	\$ 1,061	\$ 1,227
Cargo en el estado consolidado de resultados por:		
Beneficios de pensión	\$ (67)	\$ (56)
Beneficios médicos post-empleo	(7)	(8)
	(74)	(64)
Remediones por obligaciones de beneficios a empleados reconocidas en otras partidas de la utilidad integral del año	\$ 100	\$ 100
Remediones por obligaciones de beneficios a empleados acumuladas reconocidas en otras partidas de la utilidad integral	\$ (31)	\$ (131)

### *Beneficios de pensiones y médicos post-empleo*

La Compañía opera planes de pensiones de beneficios definidos basados en la remuneración pensionable de los empleados y la duración del servicio. La mayoría de los planes son fondeados externamente. Los activos del plan se mantienen en fideicomisos, fundaciones o entidades similares, gobernadas por regulaciones locales y prácticas en cada país, tal como la naturaleza de la relación entre la Compañía y los fideicomisarios (o equivalentes) y su composición. La Compañía opera esquemas de beneficios médicos post-empleo principalmente en su subsidiaria DAK Américas. El método de contabilización, los supuestos y la frecuencia de las valuaciones son similares a las usadas para los beneficios definidos en esquemas de pensiones. La mayoría de estos planes no son sujetos de financiamiento.

Las cantidades reconocidas en el estado consolidado de situación financiera se muestran a continuación:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Valor presente de las obligaciones por beneficios definidos	\$ 3,998	\$ 4,141
Valor razonable de los activos del plan	(3,097)	(3,024)
Pasivo en el estado consolidado de situación financiera	\$ 901	\$ 1,117

El movimiento en la obligación de beneficios definidos durante el año es como sigue:

	2017	2016
Al 1 de enero	\$ 4,141	\$ 3,714
Costo de servicio	44	46
Costo de interés	155	167
Contribuciones por participantes de plan	16	18
Remediciones:		
Ganancias por cambios en los supuestos financieros	174	49
(Pérdidas) por cambios en los supuestos demográficos y ajustes de experiencia	(20)	(120)
Efecto de conversión	(172)	650
Beneficios pagados	(337)	(359)
Reducciones del plan	-	(18)
Liquidaciones	(3)	(6)
Al 31 de diciembre	\$ 3,998	\$ 4,141

El movimiento en el valor razonable de los activos del plan del año es como sigue:

	2017	2016
Al 1 de enero	\$ (3,024)	\$ (2,688)
Ingresos por intereses	(122)	(126)
Remediciones - rendimiento de los activos del plan excluyendo los intereses en resultados	(254)	(29)
Efecto de conversión	112	(434)
Contribuciones	(57)	(33)
Beneficios pagados	248	286
Al 31 de diciembre	\$ (3,097)	\$ (3,024)

Los montos reconocidos en el estado consolidado de resultados por los años terminados al 31 de diciembre son los siguientes:

	2017	2016
Costo de servicio	\$ (44)	\$ (46)
Costo de interés, neto	(33)	(41)
Efecto reducciones del plan y/o liquidaciones	3	23
Total incluido en costos de personal	\$ (74)	\$ (64)

Los principales supuestos actuariales fueron los siguientes:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Tasa de descuento México	7.25%	7.75%
Tasa de descuento Estados Unidos	3.30%-3.49%	3.72%-3.96%
Tasa de inflación	3.50%	3.50%
Tasa de incremento en salarios	4.50%	4.50%
Tasa de inflación médica México	6.50%	6.50%
Tasa de inflación médica Estados Unidos	8.25%	8.00%

El análisis de sensibilidad de la tasa de descuento de las obligaciones por beneficios definidos fue el siguiente:

	Impacto en las obligaciones por beneficios definidos		
	Cambio en supuesto	Aumento en supuesto	Disminución en supuesto
Tasa de descuento	Mx 1%	Disminuye en \$21	Aumenta en \$24
Tasa de descuento	US 1%	Disminuye en \$364	Aumenta en \$439

Los análisis de sensibilidad se basan en un cambio en un supuesto mientras mantiene todos los demás supuestos constantes. En la práctica, esto es poco probable que ocurra, y los cambios en algunos de los supuestos se pueden correlacionar. En el cálculo de la sensibilidad de la obligación por beneficios definidos a los supuestos actuariales significativos, el mismo método (valor presente de la obligación por prestación definida calculada con el método de crédito unitario proyectado a finales del periodo del informe) se ha aplicado para el cálculo del pasivo por pensiones reconocido dentro el estado consolidado de situación financiera.

#### Activos del plan de beneficios definidos

Los activos del plan se integran de la siguiente forma:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Instrumentos de capital	\$ 2,043	\$ 1,949
Renta fija	1,054	1,075
Valor razonable de los activos del plan	\$ 3,097	\$ 3,024

## 18. Impuestos a la utilidad

La Compañía está sujeta al impuesto sobre la renta, cuya tasa es del 30% en México. Las tasas legales de impuesto a la utilidad aplicables a las principales subsidiarias extranjeras fueron las siguientes:

	2017	2016
Estados Unidos <sup>(1)</sup>	35.0%	35.0%
Brasil	34.0%	34.0%
Argentina <sup>(1)</sup>	35.0%	35.0%
Chile <sup>(1)</sup>	25.5%	24.0%
Canadá	25.0%	25.0%
España	25.0%	25.0%

<sup>(1)</sup> El 22 de diciembre de 2017, el gobierno de Estados Unidos promulgó cambios sustanciales a su ley tributaria existente ("H.R. 1", originalmente conocida como "Ley de reducción de impuestos y empleos", o la "Ley"). Aunque la mayoría de las disposiciones de la Ley, incluida la reducción de la tasa del impuesto corporativo al 21%, entran en vigor a partir del 1 de enero de 2018, las NIIF requieren que las entidades reconozcan el efecto de los cambios en la legislación tributaria en el período de promulgación. Adicionalmente, se promulgaron cambios en las tasas impositivas en otras jurisdicciones en las que la Compañía mantiene operaciones, como lo son Argentina y Chile. En Argentina pasará a ser de 30% para 2018 y 2019 y de 25% en 2020, mientras que en Chile aumentará a 27% a partir de 2018. La Compañía determinó que el efecto derivado del cambio de las tasas fiscales reconocido en el estado consolidado de resultados de 2017 fue por \$669.

### a. Impuestos a la utilidad reconocidos en el estado consolidado de resultados:

	2017	2016
Impuesto causado sobre las utilidades del periodo	\$ (1,511)	\$ (2,470)
Ajuste a la provisión de impuesto sobre la renta de ejercicios anteriores	188	(33)
Impuestos a la utilidad diferidos	3,036	145
Impuestos a la utilidad cargado a resultados	\$ 1,713	\$ (2,358)

### b. La conciliación entre las tasas obligatoria y efectiva de impuestos a la utilidad se muestra a continuación:

	2017	2016
(Pérdida) utilidad antes de impuestos	\$ (6,268)	\$ 7,351
Tasa de impuesto a la utilidad	30%	30%
Beneficio (gasto) por impuesto a la utilidad a la tasa legal	1,881	(2,205)
Más (menos) efecto de impuesto a la utilidad sobre:		
Ajuste anual por inflación	(323)	(107)
Gastos no deducibles	(11)	(24)
Ingresos no gravables	71	27
Efecto de las diferentes tasas de impuesto de otros países diferentes a México	385	(51)
Ajuste al pasivo de impuestos a la utilidad causados de ejercicios anteriores	188	(33)
Ajuste a los impuestos a la utilidad diferidos de ejercicios anteriores	-	178
Efecto de conversión de moneda funcional	192	(142)
Efecto de cambio de tasa	(669)	-
Inversión en asociadas y negocios conjuntos	(1)	(1)
Total impuestos a la utilidad	\$ 1,713	\$ (2,358)
Tasa efectiva de impuestos	27%	32%

c. El detalle del impuesto diferido activo y pasivo es como se muestra a continuación:

	(Activo) pasivo al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Propiedad, planta y equipo, neto	\$ 44	\$ -
Activos intangibles	1,907	-
Costos de emisión de deuda	( 18 )	-
Provisiones	41	139
Instrumentos financieros derivados	-	124
Pérdidas fiscales por amortizar	354	1,798
Otros	601	-
Efecto de tasas de impuesto de otros países y cambios de tasa	( 505 )	-
<b>Total impuesto diferido activo</b>	<b>2,424</b>	<b>2,061</b>
Inventarios	( 95 )	( 66 )
Propiedad, planta y equipo, neto	( 5,884 )	( 6,328 )
Activos intangibles, neto	( 41 )	( 442 )
Pérdidas fiscales por amortizar	637	-
Otros	855	( 675 )
Efecto de tasas de impuesto de otros países y cambios de tasa	125	-
<b>Total impuesto diferido pasivo</b>	<b>( 4,403 )</b>	<b>( 7,511 )</b>
<b>Impuesto diferido pasivo, neto<sup>(1)</sup></b>	<b>\$ ( 1,979 )</b>	<b>\$ ( 5,450 )</b>

<sup>(1)</sup> Para el cálculo del impuesto diferido se utilizó un promedio de las tasas fiscales de las diferentes jurisdicciones en las que la Compañía tiene partidas que generan impuestos diferidos.

El impuesto a la utilidad diferido activo reconocido sobre las pérdidas fiscales por amortizar en la medida de que la realización del beneficio fiscal relacionado a través de utilidades fiscales futuras es probable. Las pérdidas fiscales ascienden a la cantidad de \$3,303 y \$5,993 en 2017 y 2016, respectivamente.

Las pérdidas fiscales al 31 de diciembre de 2017 expiran en los siguientes años:

Pérdida del año incurrida	Pérdidas fiscales por amortizar	Año de vencimiento
2013	\$ 69	2023
2014	268	2024
2015	1,188	2025
2016	1,396	2026
2017	382	2027
	<b>\$ 3,303</b>	

d. El impuesto relacionado a los componentes de la utilidad integral es como sigue:

	2017			2016		
	Antes de impuestos	Impuesto a cargo	Después de impuestos	Antes de impuestos	Impuesto a cargo	Después de impuestos
Efecto por conversión de entidades extranjeras	\$ (2,461)	\$ -	\$ (2,461)	\$ 6,233	\$ -	\$ 6,233
Remediones actuariales de pasivos laborales	100	(50)	50	100	(36)	64
Efecto de instrumentos financieros derivados contratados como cobertura de flujo de efectivo	209	(86)	123	646	(262)	384
Participación en otros resultados integrales de asociadas y negocios conjuntos	-	-	-	(2)	-	(2)
Otras partidas de la utilidad integral	\$ (2,152)	\$ (136)	\$ (2,288)	\$ 6,977	\$ (298)	\$ 6,679

e. El impuesto a la utilidad por pagar se integra como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Porción circulante	\$ 573	\$ 694
Porción no circulante	623	553
Total de impuesto a la utilidad por pagar	\$ 1,196	\$ 1,247

## 19. Otros pasivos no circulantes

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Anticipos de clientes <sup>(1)</sup>	\$ 419	\$ 500
Otros	3	4
Total otros pasivos	\$ 422	\$ 504

<sup>(1)</sup> Este rubro corresponde a ingresos cobrados por anticipado y está relacionado con la entrega futura de mercancía.

## 20. Capital contable

Al 31 de diciembre de 2017, el capital social es variable, siendo el mínimo fijo la cantidad de \$6,052 representado por 2,118,163,635 acciones ordinarias, nominativas, "Clase I" de la Serie "A", sin expresión de valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas. El capital variable con derecho a retiro se representará, en su caso, por acciones nominativas, sin expresión de valor nominal, "Clase II" de la Serie "A".

### 2017

Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía mantiene 1,485,884 acciones en tesorería y el valor de mercado de la acción era de \$23.45 pesos.

En agosto de 2017, la Compañía vendió 40,500 acciones por un monto de \$1 en relación con un programa de recompra que fue aprobado por los accionistas de la Compañía y ejercido discrecionalmente por la Administración.

Durante 2016, la Compañía recompró 1,526,384 acciones por un monto de \$46, en relación al programa de recompra anteriormente descrito.

La utilidad neta del año está sujeta a las decisiones que se tomen en la Asamblea General de Accionistas, los estatutos de la Compañía y la Ley General de Sociedades Mercantiles. De conformidad con la Ley General de Sociedades Mercantiles, la reserva legal debe incrementarse anualmente en un 5% de las utilidades netas anuales hasta alcanzar una quinta parte de la cantidad de capital social totalmente pagada. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el monto de la reserva legal asciende a \$696 y \$514, respectivamente.

En la Asamblea General Ordinaria de Alpek celebrada el 27 de febrero de 2017, los Accionistas acordaron declarar dividendos en efectivo por una cantidad total de \$2,667 (US\$143), que fueron pagados en dos exhibiciones, a partir del 8 de marzo y 7 de septiembre del mismo año.

En la Asamblea General Ordinaria de Alpek celebrada el 24 de febrero de 2016, los Accionistas acordaron declarar dividendos en efectivo el día 4 de marzo de 2016 por una cantidad total de \$1,959.

La Ley de Impuesto Sobre la Renta (LISR) establece un impuesto del 10% a los dividendos que se pagan a residentes en el extranjero y a personas físicas mexicanas por las utilidades generadas a partir de 2014, asimismo, se establece que para los ejercicios de 2001 a 2013, la utilidad fiscal neta se determinará en los términos de la LISR vigente en el ejercicio fiscal de que se trate.

Los dividendos que se paguen estarán libres del ISR si provienen de la Cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN). Los dividendos que excedan de CUFIN causarán un impuesto sobre la renta a la tasa aplicable del periodo en que se paguen. El impuesto causado será a cargo de la Compañía y podrá acreditarse contra el ISR del ejercicio o el de los dos ejercicios inmediatos siguientes. Los dividendos pagados que provengan de utilidades previamente gravadas por el ISR no estarán sujetos a ninguna retención o pago adicional de impuestos. Al 31 de diciembre de 2017, el valor fiscal de la CUFIN y el valor de la Cuenta Única de Capital de Aportación (CUCA) ascendían a \$1,777 y \$19,244, respectivamente.

Los movimientos de las partidas de otras reservas para 2017 y 2016, se presentan a continuación:

	Efecto por conversión de moneda extranjera	Efecto de instrumentos derivados designados como cobertura de flujo de efectivo	Total
Al 1 de enero de 2016	\$ 6,598	\$ (1,004)	\$ 5,594
Ganancias en valor razonable	-	646	646
Impuesto diferido en las ganancias en valor razonable	-	(262)	(262)
Ganancias en conversión de entidades extranjeras	6,233	-	6,233
Al 31 de diciembre de 2016	12,831	(620)	12,211
Ganancias en valor razonable	-	209	209
Impuesto diferido en las ganancias en valor razonable	-	(86)	(86)
Pérdidas en conversión de entidades extranjeras	(2,461)	-	(2,461)
Al 31 de diciembre de 2017	\$ 10,370	\$ (497)	\$ 9,873

## 21. Pagos basados en acciones

Alpek cuenta con un esquema de compensación basado en acciones referido en un 50% al valor de acciones de Alfa y el otro 50% al valor de las acciones de Alpek, S. A. B. de C. V., para directivos de la Compañía y sus subsidiarias. De acuerdo a los términos del plan, los directivos elegibles obtendrán un pago en efectivo condicionado al logro de métricas tanto cuantitativas como cualitativas provenientes de las siguientes medidas financieras:

- Mejora en el precio de las acciones
- Mejora en la utilidad neta
- Permanencia de los directivos en la Compañía

El bono será pagado en efectivo en los siguientes cinco años después de la fecha de concesión, es decir un 20% cada año y serán pagadas al precio promedio de las acciones del mes de diciembre al cierre de cada año. Estos pagos se miden al valor razonable de la contraprestación, por lo que, debido a que tienen como referencia el precio de las acciones de Alfa y Alpek, se considera que la medición se ubica dentro del nivel 1 de la jerarquía de valor razonable.

El precio promedio de la acción en pesos para el valor de referencia considerado es:

	2017	2016
Alfa, S. A. B. de C. V.	\$ 21.12	\$ 26.73
Alpek, S. A. B. de C. V.	22.95	26.10

El pasivo a corto y largo plazo se integra como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
Corto plazo	\$ 7	\$ 10
Largo plazo	15	21
Total valor en libros	\$ 22	\$ 31

## 22. Gastos en función de su naturaleza

El costo de ventas y los gastos de venta y administración, clasificados por su naturaleza, por los años terminados al 31 de diciembre se integran como sigue:

	2017	2016
Materia prima y otros	\$ (70,121)	\$ (60,305)
Gastos por beneficios a empleados (Nota 25)	(4,363)	(4,227)
Gastos de recursos humanos	(32)	(54)
Mantenimiento	(1,517)	(1,411)
Depreciación y amortización	(2,635)	(2,560)
Gastos de publicidad	(3)	(3)
Gastos de fletes	(5,319)	(4,325)
Consumo de energía y combustible (gas, electricidad, etc.)	(4,228)	(3,514)
Gastos de viaje	(146)	(170)
Gastos por arrendamiento operativo	(888)	(775)
Asistencia técnica, honorarios profesionales y servicios administrativos	(1,015)	(937)
Otros (seguros y fianzas, agua, envases y empaques, etc.)	(2,158)	(2,283)
Total	\$ (92,425)	\$ (80,564)

## 23. Otros ingresos, neto

Los otros ingresos por los años terminados al 31 de diciembre se integran como sigue:

	2017	2016
Utilidad en venta de desperdicios	\$ -	\$ 3
Utilidad en venta de propiedades, planta y equipo	-	1
Deterioro de propiedades, planta, equipo y otros	-	(2)
Gastos para proyectos de adquisición	-	(5)
Ganancia en adquisición negocio	238	36
Ingresos por recuperación de siniestro <sup>(1)</sup>	-	112
Otros ingresos	147	90
Otros gastos	(50)	-
Total	\$ 335	\$ 235

<sup>(1)</sup> Este rubro representa la recuperación de un seguro relacionado a DAK Argentina.

## 24. Ingresos y gastos financieros

El resultado financiero, neto por los años terminados al 31 de diciembre se integra como sigue:

	2017	2016
Ingresos financieros:		
Ingresos por intereses en depósitos bancarios de corto plazo	\$ 65	\$ 150
Ingresos por intereses en préstamos a partes relacionadas	27	44
Otros ingresos financieros	106	87
Ganancia por cambios en el valor razonable de activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	-	4
Total de ingresos financieros	\$ 198	\$ 285
Gastos financieros:		
Gastos por intereses en préstamos a partes relacionadas	\$ (2)	\$ (1)
Gastos por intereses en préstamos bancarios	(295)	(143)
Gastos por intereses no bancarios	(941)	(926)
Costo por intereses de beneficios a empleados, neto	(40)	(44)
Otros gastos financieros	(198)	(300)
Efecto de valuación de instrumentos financieros derivados	(6)	-
Total de gastos financieros	\$ (1,482)	\$ (1,414)
Ganancia (pérdida) por fluctuación cambiaria, neta		
Ganancia por fluctuación cambiaria	3,125	3,280
Pérdida por fluctuación cambiaria	(3,557)	(4,660)
Pérdida por fluctuación cambiaria, neta	\$ (432)	\$ (1,380)
Deterioro de activos financieros	(1,694)	-
Resultado financiero, neto	\$ (3,410)	\$ (2,509)

## 25. Gastos por beneficios a empleados

Los gastos por beneficios a empleados por los años terminados al 31 de diciembre se integran como sigue:

	2017	2016
Sueldos, salarios y prestaciones	\$ (3,188)	\$ (3,102)
Contribuciones a seguridad social	(318)	(304)
Beneficios a empleados	(41)	(22)
Otras contribuciones	(816)	(799)
Total	\$ (4,363)	\$ (4,227)

## 26. Transacciones con partes relacionadas

Las operaciones con partes relacionadas durante los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016, fueron como se muestra a continuación:

	2017	2016
<u>Ingresos</u>		
Ingresos por venta de productos:		
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	\$ 1,438	\$ 1,343
Ingresos por servicios:		
Afiliadas	198	350
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	206	180
Ingresos por intereses financieros:		
Alfa	24	28
Afiliadas	-	10
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	3	6
Otros ingresos:		
Afiliadas	-	1
Asociadas y negocios conjuntos	10	-
<u>Costos / gastos</u>		
Compra de producto terminado y materias primas:		
Afiliadas	-	(3)
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(853)	(915)
Gastos por servicios:		
Afiliadas	(348)	(328)
Asociadas y negocios conjuntos	(21)	(18)
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(18)	(15)
Gastos por intereses financieros:		
Asociadas y negocios conjuntos	(2)	(1)
Otros gastos:		
Afiliadas	(31)	(69)
Asociadas y negocios conjuntos	(8)	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(2)	(6)
Dividendos decretados:		
Alfa	(2,191)	(1,608)
Otros accionistas	(476)	(351)
Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora:		
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(544)	(1,967)
Otros accionistas	(74)	(82)
Efecto de transferencia de control común <sup>(1)</sup>	-	(435)

<sup>(1)</sup> Durante el mes de noviembre de 2016, Alpek recibió de Alfa la transferencia de acciones representativas del 100% del capital social de Petrocel, S.A. (empresa que cuenta con derechos operativos de una terminal marítima en Altamira, Tamaulipas), por lo cual a partir de esa fecha pasó a ser subsidiaria de Alpek. El costo de esta transacción fue de \$1, y representó la adquisición de activos netos negativos de \$434.

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2017, las remuneraciones y prestaciones que reciben los principales funcionarios de la Compañía ascendieron a \$309 (\$336 en 2016), monto integrado por sueldo base y prestaciones de ley y complementado por un programa de compensación variable que se rige básicamente con base en los resultados de la Compañía y por el valor de mercado de las acciones de la misma y de su tenedora.

Al 31 de diciembre, los saldos con partes relacionadas son los siguientes:

	Naturaleza de la transacción	Al 31 de diciembre de	
		2017	2016
<u>Cuentas por cobrar a corto plazo:</u>			
Controladora			
Alfa, S. A. B. de C. V.	Servicios administrativos	\$ 190	\$ 190
Afiliadas			
Innovación y Desarrollo de Energía			
Alfa Sustentable, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	115	115
Newpek, LLC	Servicios administrativos	14	5
Nemak, S. A. B. de C. V.	Servicios administrativos	4	7
Terza, S. A. de C. V.	Venta de producto	-	1
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias			
BASF	Venta de productos	155	112
BASF	Venta de negocios	405	635
BASF	Arrendamiento y servicios administrativos	-	2
Basell	Venta de productos	43	25
Basell	Servicios administrativos	-	9
		<u>\$ 926</u>	<u>\$ 1,101</u>
<u>Cuentas por cobrar a largo plazo:</u>			
Controladora			
Alfa, S. A. B. de C. V. <sup>(1)</sup>	Financiamiento e intereses	\$ 738	\$ 745
<u>Cuentas por pagar a corto plazo:</u>			
Afiliadas			
Alliax, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	\$ 16	\$ 18
Nemak Exterior, LTD	Servicios administrativos	1	1
Alfa Corporativo, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	10	16
Newpek, S. A.	Servicios administrativos	-	3
Servicios Empresariales del Norte, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	-	2
Alestra, S. de R. L. de C. V.	Servicios administrativos	-	2
Otras	Servicios administrativos	4	-
Asociadas			
Clear Path Recycling, LLC	Financiamiento e intereses	79	83
Terminal Petroquímica Altamira, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	-	1
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias			
BASF	Venta de productos	-	16
BASF	Venta de materia prima	195	164
BASF	Comisiones y otros	4	2
Basell	Otros	17	29
		<u>\$ 326</u>	<u>\$ 337</u>
<u>Cuentas por pagar a largo plazo:</u>			
Afiliadas			
Alfa Corporativo, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	\$ 3	\$ 4

<sup>(1)</sup> Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los préstamos otorgados causaban intereses a una tasa de interés fija promedio del 5.34%.

## 27. Información financiera por segmentos

La información por segmentos se presenta de manera consistente con la información financiera proporcionada al Director General de la Compañía, que representa la máxima autoridad en la toma de decisiones operativas, asignación de recursos y evaluación de desempeño de los segmentos operativos.

Un segmento operativo se define como un componente de una entidad de la que la información financiera separada se evalúa continuamente.

La Compañía controla y evalúa sus operaciones continuas a través de dos segmentos de negocio con base en productos: el negocio de Poliéster y el negocio de Plásticos y Químicos. Estos segmentos son administrados de forma independiente ya que sus productos varían y los mercados que atienden son diferentes. Sus actividades son realizadas a través de varias subsidiarias.

Las operaciones entre los segmentos operativos se realizan a valor de mercado y las políticas contables que se usan para preparar información por segmentos son consistentes con las descritas en la Nota 3.

La Compañía ha definido UAFIDA Ajustado o EBITDA Ajustado (por sus siglas en inglés) como el cálculo de sumar a la utilidad de operación, la depreciación, amortización y el deterioro de activos no circulantes.

La Compañía evalúa el desempeño de cada uno de los segmentos operativos con base en el EBITDA Ajustado, considerando que dicho indicador representa una buena medida para evaluar el desempeño operativo y la capacidad para satisfacer obligaciones de capital e intereses con respecto a la deuda de la Compañía, así como la capacidad para fondar inversiones de capital y requerimientos de capital de trabajo. No obstante lo anterior, el EBITDA Ajustado no es una medida de desempeño financiero bajo las NIIF, y no debería ser considerada como una alternativa a la utilidad neta como una medida de desempeño operativo, ni de flujo de efectivo como una medida de liquidez.

A continuación se muestra la información financiera condensada de los segmentos operativos de la Compañía:

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2017:

	Poliéster	Plásticos y Químicos	Otros	Total
Estado de Resultados:				
Ingresos por segmento	\$ 70,589	\$ 28,724	\$ (315)	\$ 98,998
Ingresos inter-segmento	(113)	(202)	315	-
Ingresos con clientes externos	<u>\$ 70,476</u>	<u>\$ 28,522</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 98,998</u>
(Pérdida) utilidad de operación	\$ (6,814)	\$ 3,966	\$ (6)	\$ (2,854)
Depreciación y amortización	2,085	550	-	2,635
Deterioro de activos no circulantes	<u>7,699</u>	<u>3</u>	<u>-</u>	<u>7,702</u>
EBITDA ajustado	<u>\$ 2,970</u>	<u>\$ 4,519</u>	<u>\$ (6)</u>	<u>\$ 7,483</u>
Inversiones en activo fijo e intangibles	<u>\$ 3,420</u>	<u>\$ 1,011</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 4,431</u>

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2016:

	Poliéster	Plásticos y Químicos	Otros	Total
Estado de Resultados:				
Ingresos por segmento	\$ 64,336	\$ 26,151	\$ (295)	\$ 90,192
Ingresos inter-segmento	(95)	(200)	295	-
Ingresos con clientes externos	<u>\$ 64,241</u>	<u>\$ 25,951</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 90,192</u>
Utilidad de operación	\$ 4,487	\$ 5,413	\$ (37)	\$ 9,863
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	2,027	535	-	2,562
EBITDA ajustado	<u>\$ 6,514</u>	<u>\$ 5,948</u>	<u>\$ (37)</u>	<u>\$ 12,425</u>
Inversiones en activo fijo e intangibles	<u>\$ 5,234</u>	<u>\$ 747</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 5,981</u>

La conciliación entre el EBITDA Ajustado y la utilidad antes de impuestos por los años terminados el 31 de diciembre es como sigue:

	2017	2016
EBITDA ajustado	\$ 7,483	\$ 12,425
Depreciación y amortización	(2,635)	(2,562)
Deterioro de activos no circulantes	(7,702)	-
Utilidad de operación	(2,854)	9,863
Resultado financiero, neto	(3,410)	(2,509)
Participación en pérdida de asociadas y negocios conjuntos	(4)	(3)
Utilidad antes de impuestos	<u>\$ (6,268)</u>	<u>\$ 7,351</u>

A continuación se muestran los ingresos por país de origen por los años terminados el 31 de diciembre:

	2017	2016
México	\$ 47,516	\$ 43,657
Estados Unidos	41,438	39,271
Argentina	5,341	4,405
Brasil	1,462	1,301
Chile	921	766
Canadá	2,320	792
Ingresos totales	<u>\$ 98,998</u>	<u>\$ 90,192</u>

El cliente principal de la Compañía generó ingresos por \$7,596 y \$8,654 por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, estos ingresos se generaron en el segmento de reporte de Poliéster y representan el 8% y 10% de los ingresos consolidados con clientes externos para el año terminado al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente.

La siguiente tabla muestra los activos intangibles y las propiedades, planta y equipo por país:

	Al 31 de diciembre de	
	2017	2016
México	\$ 2,188	\$ 2,344
Estados Unidos	1,848	9,524
Chile	-	6
Canadá	1	1
Brasil	28	-
<b>Total activos intangibles</b>	<b>\$ 4,065</b>	<b>\$ 11,875</b>
México	\$ 32,029	\$ 30,511
Estados Unidos	7,546	8,425
Canadá	1,229	968
Argentina	271	349
Chile	323	318
Brasil	137	128
<b>Total propiedades, planta y equipo</b>	<b>\$ 41,535</b>	<b>\$ 40,699</b>

## 28. Compromisos y contingencias

Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía tiene los siguientes compromisos:

- Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, las subsidiarias de la Compañía habían celebrado varios contratos con proveedores y clientes para la compra de materias primas utilizadas para la producción y venta de productos terminados, respectivamente. Estos acuerdos, con una vigencia de entre uno y cinco años, generalmente contienen cláusulas de ajuste de precios.
- En septiembre de 2007, Indelpro renovó el acuerdo que había celebrado con PEMEX Refinación para cubrir el suministro de propileno para el área química y de refinación con vencimiento en 2018, dicho contrato establece la obligación de comprar el nivel máximo de producción disponible a un precio referenciado a valores de mercado. Las compras de propileno durante los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016 ascendieron a \$2,732 y \$2,317, respectivamente. El compromiso de compra para el año 2018 es de aproximadamente \$2,553, basados en las estimaciones y presupuestos considerados para dicho año.
- La Compañía arrenda equipo bajo contratos no cancelables de arrendamiento operativo, relacionados principalmente a equipo de transporte para los negocios de PTA y PET, los cuales normalmente incluyen opciones de renovación. Estas opciones de renovación son generalmente bajo las mismas condiciones de las rentas vigentes.

Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía tiene las siguientes contingencias:

- En el curso normal de su negocio, la Compañía se encuentra involucrada en disputas y litigios. Mientras que los resultados de las disputas no pueden predecirse, la Compañía no cree que existan acciones pendientes de aplicar o de amenaza, demandas o procedimientos legales contra o que afecten a la Compañía que, si resultaran en una resolución adversa para la misma, impactarían de manera negativa los resultados de sus operaciones o su situación financiera.

- b) *Algunas de las subsidiarias de la Compañía usan materiales peligrosos para fabricar fibra corta y filamento de poliéster, resina de tereftalato de polietileno (PET) y ácido tereftalático (PTA), resina de polipropileno (PP), poliestireno expandible (EPS), Caprolactama (CPL), especialidades químicas y genera y elimina residuos, tales como catalizadores y glicoles. Estas y otras actividades de las subsidiarias están sujetas a varias leyes federales, estatales y locales, y a regulaciones que gobiernan la generación, manejo, almacenaje, tratamiento y disposición de sustancias peligrosas y residuos. Bajo estas leyes, el dueño o arrendatario de una propiedad puede ser responsable, entre otras cosas de, (i) los costos de retiro o remediación de ciertas sustancias peligrosas o tóxicas localizadas en, o que emanen de, tal propiedad, así como el costo relacionado a la investigación y daños a la propiedad y multas sustanciales por violaciones de tal ley, y (ii) contaminación ambiental de las instalaciones donde sus residuos son o han sido desechados. Tales leyes imponen dicha responsabilidad sin importar si el propietario o arrendatario sabían, o eran responsables de, la presencia de tales sustancias peligrosas o tóxicas.*

Aunque las subsidiarias estiman que no existen pasivos significativos en relación a la falta de cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales, no se tiene ninguna certidumbre de que no existan obligaciones potenciales no detectadas relacionadas con operaciones pasadas o presentes que requieran la investigación y/o remediación bajo las leyes ambientales, o que los usos o las condiciones futuras no resulten en la imposición de una obligación ambiental o las expongan a acciones de terceros o de partes relacionadas, tales como demandas de agravio. Además, no existe ninguna certidumbre de que futuros cambios a las regulaciones ambientales no requieran que las subsidiarias realicen inversiones significativas para cambiar los métodos de disposición de materiales peligrosos o para modificar aspectos de sus operaciones.

## 29. Eventos subsecuentes

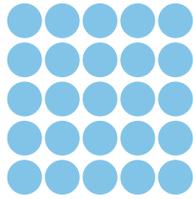
En la preparación de los estados financieros consolidados la Compañía ha evaluado los eventos y las transacciones para su reconocimiento o revelación subsecuente al 31 de diciembre de 2017 y hasta el 31 de enero de 2018 (fecha de emisión de los estados financieros consolidados), y ha identificado los siguientes eventos subsecuentes:

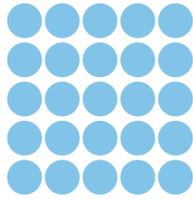
- a. *Durante enero de 2018, M&G dispuso de US\$29 de la línea de crédito garantizada que le fue provista por Alpek, como se describe en la Nota 2b.*

## 30. Autorización de emisión

La emisión de los estados financieros consolidados adjuntos y sus notas fue autorizada el 31 de enero de 2018 por José de Jesús Valdez Simancas, Director General y Eduardo Alberto Escalante Castillo, Director de Administración y Finanzas.

Estos estados financieros consolidados se encuentran sujetos de aprobación por la asamblea ordinaria de accionistas.





## Relación con Inversionistas

Hernán F. Lozano  
Sabino Parra

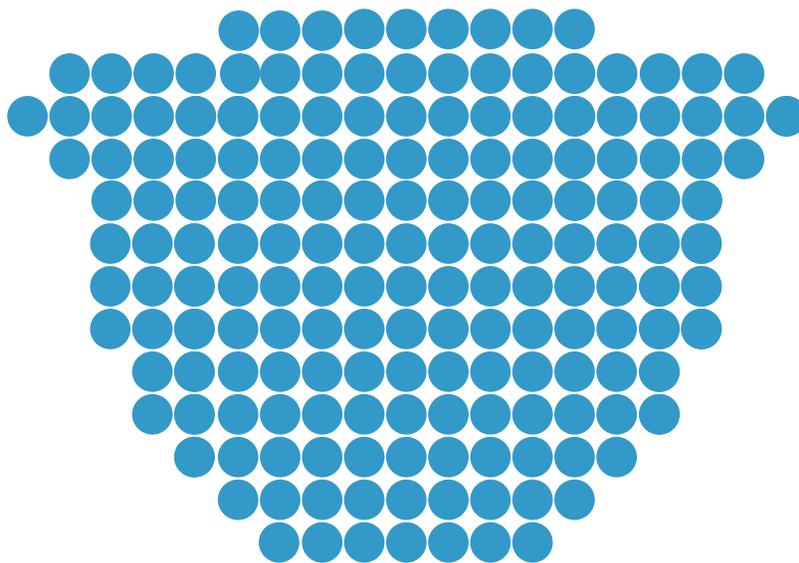
Av. Gómez Morín 1111 Sur  
Col. Carrizalejo, San Pedro Garza García  
Nuevo León, CP. 66254, México  
IR@alpek.com

[www.alpek.com](http://www.alpek.com)



**ALPEK**

---



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

Av. Gómez Morín III Sur

Col. Carrizalejo, San Pedro Garza García

Nuevo León, CP. 66254, México

[www.alpek.com](http://www.alpek.com)