

- Acciones comunes Serie "A" registradas en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)
- Clave de cotización: ALPEK



## Reporte Anual 2016

---

Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado.

Año terminado el 31 de diciembre de 2016.

Los valores de esta empresa se encuentran inscritos en la Sección de Valores de la CNBV y son objeto de cotización en la BMV.

A continuación se reproduce textualmente el penúltimo párrafo del Artículo 86 de la Ley del Mercado de Valores:

“La inscripción en el Registro Nacional de Valores no implica certificación sobre la bondad de los valores, solvencia de la emisora o sobre la exactitud o veracidad de la información contenida en el prospecto, ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.”

*27 de abril de 2017*

# Índice

<b>1. Información General</b>	
1.1. Glosario de Términos y Abreviaturas	4
1.2. Resumen Ejecutivo	8
1.2.1. La Compañía	8
1.2.2. Actividades de la Compañía	9
1.2.3. Estrategia de Alpek	9
1.2.4. Estatutos Sociales y Otros Convenios	11
1.2.5. Resumen de la Información Financiera Seleccionada	12
1.2.6. Eventos Importantes Recientes	16
1.3. Factores de Riesgo	20
1.4. Otros Valores	44
1.5. Cambios Significativos a los Derechos de Valores Inscritos en el RNV	44
1.6. Documentos de Carácter Público	44
<b>2. La Compañía</b>	45
2.1. Historia y Desarrollo	45
2.2. Descripción de los Negocios	47
2.3. Actividad Principal	48
2.4. Canales de Distribución	53
2.5. Patentes, Licencias, Marcas y Otros Contratos	56
2.6. Principales Clientes	58
2.7. Legislación Aplicable y Situación Tributaria	59
2.8. Recursos Humanos	61
2.9. Desempeño Ambiental	61
2.10. Información de Mercado	68
2.11. Estructura Corporativa	83
2.12. Descripción de los Principales Activos	85
2.13. Seguros	88
2.14. Procesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales	88
2.15. Acciones Representativas del Capital Social	88
2.16. Dividendos y Política de Dividendos	88
2.17. Controles cambiarios y otras limitaciones que afecten a los tenedores de títulos	89
<b>3. Información Financiera</b>	90
3.1. Información Financiera Seleccionada	90
3.2. Información Financiera por Línea de Negocio, Zona Geográfica y Ventas de Exportación	93
3.3. Informe de Créditos Relevantes	96
3.4. Comentarios y Análisis de la Administración sobre los resultados de la operación y la Situación Financiera	99
3.5. Resultados de la operación	102
3.6. Situación Financiera, Liquidez, y Recursos de Capital	106
3.7. Control Interno	110
3.8. Estimaciones, Provisiones o Reservas Contables Críticas	111

<b>4. Administración</b>	113
4.1. Auditores Externos	113
4.2. Operaciones con Personas Relacionadas y Conflictos de Interés	114
4.3. Administradores y Accionistas	116
4.4. Principales Funcionarios	117
4.5. Tenencia Accionaria	119
4.6. Estatutos Sociales y Otros Convenios	120
4.7. Gobierno Corporativo	124
<b>5. Mercado de Capitales</b>	126
5.1. Estructura Accionaria	126
5.2. Comportamiento de la Acción en el Mercado de Valores de México (BMV)	126
5.3. Formador de mercado	127
<b>6. Personas Responsables</b>	128
6.1. Personas Responsables	128
Carta de personas responsables	129
Carta de Auditor Externo	130
<b>7. Anexos</b>	131
A. Estados Financieros Consolidados Auditados al 31 de Diciembre 2016-2015	132
B. Estados Financieros Consolidados Auditados al 31 de Diciembre 2015-2014	211
C. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias 2016, 2015 y 2014	284
D. Cartas de Auditor Externo	297

## 1. Información General

### 1.1. Glosario de Términos y Abreviaturas

A continuación se incluye un glosario con las definiciones de los principales términos y abreviaturas utilizados en este reporte:

<b>Términos</b>	<b>Definiciones</b>
<b>\$, Ps o Pesos</b>	Moneda de curso legal en México
<b>Acciones</b>	Las acciones, presentes o futuras, representativas del capital social de Alpek, que se encuentren en circulación en cualquier momento.
<b>Activos de Columbia, Columbia</b>	Las tres plantas petroquímicas integradas ubicadas en Columbia, Carolina del Sur, Estados Unidos, adquiridas en 2011 de Eastman, de las cuales una produce PTA y las otras dos producen PET.
<b>Akra, AKRA, Akra Polyester</b>	Akra Polyester, S.A. de C.V. con participación accionaria minoritaria de 6.65% por parte de BP Amoco Chemical Company.
<b>Alfa</b>	Alfa, S. A. B. de C.V, accionista mayoritario de Alpek
<b>Alpek, ALPEK y Compañía</b>	Alpek, S. A. B. de C.V., y sus subsidiarias.
<b>Alpek SAB, Emisora, Sociedad</b>	Alpek, S. A. B. de C.V. en lo individual
<b>Argentina</b>	La República Argentina.
<b>BASF</b>	BASF, BASF Aktiengesellschaft, Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Baden Aniline and Soda Factory
<b>BMV</b>	Bolsa Mexicana de Valores, S. A. B. de C.V.
<b>BP</b>	British Petroleum, p.l.c., BP Group
<b>Brasil</b>	La República Federativa del Brasil
<b>CAGR, TCAC</b>	Significa tasa de crecimiento anual compuesto (por sus siglas en inglés, <i>Compound Annual Growth Rate</i> ).
<b>Capacidad de producción</b>	La capacidad anual de producción que, en el caso de Alpek, se calcula con base en operaciones de 24 horas al día, considerando un año de 365 días y deduciendo 20 días por año por suspensión programada por mantenimiento regular.
<b>Capacidad instalada</b>	La capacidad anual de producción calculada con base en operaciones de 24 horas al día, considerando un año de 365 días.
<b>Caprolactama o CPL</b>	Materia prima derivada del ciclohexano, utilizada para la producción de nylon. 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.
<b>CAPE FEAR</b>	Sitio de DAK Americas que contenía planta de PTA, PET y fibra corta, localizada en Carolina del Norte. La planta fue cerrada en el 3T del 2013
<b>CETES</b>	Certificados de la Tesorería de la Federación.
<b>CFE</b>	Comisión Federal de Electricidad.
<b>Chile</b>	La República de Chile
<b>China</b>	La República Popular China.
<b>CHDM</b>	Ciclohexano dimetanol. Catalizador utilizado para la creación de poliéster o PET. Equivalente al IPA
<b>CITEPE, Citepe</b>	Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco
<b>Ciclohexano</b>	Compuesto que se utiliza en la fabricación de caprolactama; se produce mediante la hidrogenación de benceno.
<b>Clear Path, CPR</b>	Clear Path Recycling, LLC, que es una alianza estratégica entre Shaw Industries Group, Inc y DAK Americas LLC.
<b>CMAI</b>	Servicio de información de IHS Chemical
<b>CNA</b>	Comisión Nacional del Agua.
<b>CNBV</b>	Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
<b>Concón, CONCÓN</b>	Planta de EPS, adquirida a BASF Chile, S.A. de 20 mil toneladas de capacidad localizada en Concón, Chile
<b>Cogeneración</b>	Proceso que genera energía eléctrica en conjunto con vapor y/u otro tipo de energía térmica secundaria.
<b>Copeq</b>	Copeq Trading Co.
<b>Cuota de capacidad</b>	Se refiere a la capacidad instalada en las instalaciones, dividida por el total de la capacidad de la industria reportada por un consultor independiente.

<b>DAK Americas DAK Pearl River</b>	DAK Americas LLC., subsidiaria de Grupo Petrotekem. Produce PTA, PET, y fibras Significa DAK Americas Pearl River Inc. (anteriormente conocida como Wellman Holdings, Inc.).
<b>DAK Resinas Américas México</b>	DAK Resinas Américas México, S.A. de C.V., una subsidiaria de Grupo Petrotekem.
<b>Día Hábil</b>	Cualquier día en que la BMV se encuentre en operación.
<b>Disposiciones</b>	Las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores, expedidas por la CNBV y publicadas en el Diario Oficial de la Federación de México el 19 de marzo de 2003, más sus respectivas actualizaciones.
<b>Dólar(es), Dls., USD, US \$ o U.S. \$</b>	Dólar, moneda de curso legal de Estados Unidos de América.
<b>Dumping</b>	Práctica de comercio desleal que consiste en vender un producto a un precio menor al de su costo de producción, o bien al precio de su mercado doméstico en un mercado de exportación.
<b>EBITDA, EBITDA Ajustado</b>	Para efectos de la Compañía, se ha definido como el cálculo de sumar a la utilidad de operación, la depreciación y amortización y el deterioro de activos. Esta medición no es contable y no auditada
<b>Ecopek</b>	Anteriormente CabelmaPET, S.A., una planta de PET reciclado adquirida ubicada en Pacheco, Buenos Aires, Argentina.
<b>Eastman</b>	Eastman Chemical Company. Empresa de la cual se adquirieron los activos de DAK México, DAK Argentina, y el sitio de Columbia
<b>Estados Unidos, EE.UU.</b>	Estados Unidos de América.
<b>Elastano</b>	Fibra sintética elástica utilizada en la producción de textiles y prendas.
<b>EPA</b>	Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos por sus siglas en inglés, <i>United States Environmental Protection Agency</i> .
<b>Estados Financieros Consolidados Dictaminados</b>	Los estados financieros dictaminados consolidados de Alpek, por los ejercicios sociales terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015.
<b>Estireno, Monomero de estireno</b>	Hidrocarburo insaturado que se utiliza para elaborar una variedad de plásticos, caucho sintético, cubiertas protectoras y resinas. Principal materia prima para la producción de EPS. También se emplea como solvente y químico intermedio
<b>Etano</b>	Hidrocarburo parte de los líquidos del gas natural, que a temperatura ambiente es incoloro e inodoro. Se usa como materia prima para producir etileno.
<b>Etileno</b>	Compuesto orgánico más utilizado en todo el mundo. Está formado por dos átomos de carbono enlazados.
<b>Euros o €</b>	La moneda oficial de la Unión Europea.
<b>FENASA</b>	Federación Nacional de Asociaciones Sindicales Autónomas.
<b>Filamento Poliéster</b>	Fibra sintética producida a partir de PTA, utilizada para la fabricación de textiles y prendas.
<b>Flujo de Operación</b>	EBITDA
<b>Gastos financieros neto</b>	Incluye: Ingresos por intereses en depósitos bancarios de corto plazo, ingresos por intereses en préstamos a partes relacionadas, ingresos por intereses de beneficios a empleados, otros ingresos financieros, gastos por intereses en préstamos bancarios, gastos por intereses no bancarios, gastos por intereses con partes relacionadas, costo por intereses de beneficios a empleados, otros gastos financieros. Excluye intereses capitalizados.
<b>Gas Natural</b>	Fuente de energía formada por una mezcla de gases ligeros que se encuentra en yacimientos de petróleo, disuelto o asociado con él o en depósitos de carbón.
<b>Glicoles</b>	Materias primas petroquímicas utilizadas en la elaboración de poliéster y otras aplicaciones industriales.
<b>Hidrocarburos</b>	Compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.
<b>Huntsman</b>	Huntsman Corporation, productor de químicos con operaciones en 30 países.
<b>IASB</b>	Por sus siglas en inglés, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ( <i>International Accounting Standards Board</i> ).
<b>Indelpro</b>	Significa Indelpro, S.A. de C.V., una sociedad anónima de capital variable y una alianza estratégica entre Alpek y LyondellBasell, en la cual Alpek tiene una participación del 51% de las acciones y LyondellBasell tiene el 49% restante.
<b>Indeval</b>	S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.
<b>IFRIC, IFRS IC</b>	International Financial Reporting Interpretations Committee
<b>IFRS o NIIF</b>	Por sus siglas en inglés, las Normas Internacionales de Información Financiera ( <i>International Financial Reporting Standards</i> ), según los mismos sean emitidas de tiempo en tiempo por el IASB.

<b>IntegRex®</b>	Tecnología propia de Alpek para producir PTA, PET (ambas a partir de paraxileno) y MEG con grandes ahorros, al reducir el número de pasos intermedios en la producción.
<b>Internet</b>	La red informática mundial.
<b>IPA</b>	Ácido isoftálico, utilizado para la creación de poliéster o PET
<b>IPC</b>	Índice de Precios al Consumidor del país indicado.
<b>ISR</b>	Impuesto Sobre la Renta.
<b>ISO</b>	<i>International Organization of Standardization</i> , Organización internacional de estandarización
<b>IVA</b>	Impuesto al Valor Agregado.
<b>Ktons, Kta</b>	Significa miles de toneladas
<b>Ley de Valores de 1933</b>	Ley de Valores de 1933 de Estados Unidos ( <i>U.S. Securities Act of 1933</i> .)
<b>LGSM</b>	Ley General de Sociedades Mercantiles.
<b>LGTOC</b>	Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
<b>Libor, LIBOR</b>	London Interbank Offered Rate.
<b>LIE</b>	Ley de Inversión Extranjera.
<b>LMV</b>	Ley del Mercado de Valores.
<b>LyondellBasell</b>	LyondellBasell Industries Holdings, B.V., Principal productor de propileno y polipropileno en el mundo.
<b>M&amp;G, Gruppo M&amp;G</b>	Grupo Mossi & Ghisolfi, Empresa fabricante de PET, Preformas con plantas en EE.UU., México, Brasil e Italia.
<b>Megawatt (MW)</b>	Medida de potencia que equivale a 1 millón de watts.
<b>Mcf</b>	Millones de pies cúbicos (por las siglas en inglés de million cubic feet).
<b>MEG, monoetilenglicol</b>	Significa mono-etilenglicol, materia prima usada en diversas aplicaciones industriales, principalmente para fabricar poliéster (PET y fibra) y producir anticongelantes, refrigerantes y solventes.
<b>México</b>	Estados Unidos Mexicanos.
<b>Mono-Etilenglicol o MEG NA o Norteamérica</b>	Monoetilenglicol. Región geográfica que comprende los países de México, Estados Unidos de América y Canadá.
<b>NIC</b>	Normas Internacionales de Contabilidad
<b>NGL</b>	Líquidos de Gas Natural, por sus siglas en inglés Natural Gas Liquids.
<b>Nylon</b>	Resina plástica utilizada para la producción de fibras textiles y otras aplicaciones.
<b>OPEP</b>	Organización de Países Exportadores de Petróleo.
<b>Óxido de propileno</b>	Compuesto derivado del propileno que se utiliza para elaborar productos comerciales e industriales, incluyendo polioles, glicoles y glicóéteres.
<b>Óxido de etileno</b>	Compuesto derivado del etileno que se utiliza como intermedio en la producción de MEG y otros químicos.
<b>Paraxileno, pX</b>	Significa paraxileno, hidrocarburo perteneciente a la familia de los xilenos que se usa para la fabricación de PTA. También es un componente de la gasolina.
<b>PCGA</b>	Los principios de contabilidad generalmente aceptados en el país indicado.
<b>PCI</b>	PCI Consulting Group
<b>Pemex o PEMEX</b>	Petróleos Mexicanos, la compañía petrolera estatal de México.
<b>Peso o Ps. o pesos</b>	La moneda de curso legal de México.
<b>PET o Polietilen-Tereftalato</b>	Tereftalato de polietileno en forma de resina plástica utilizada en la producción de envases plásticos, principalmente.
<b>Petrotemex o GPT</b>	Grupo Petrotemex, S.A. de C.V.
<b>Petrobras</b>	Petróleo Brasileiro, SA
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto.
<b>Poliéster</b>	Resina plástica que se utiliza en la fabricación de fibras sintéticas, películas y envases.
<b>Poliestireno Expandible o EPS</b>	Termoplástico utilizado para aislamiento térmico y empaque.
<b>PQS, Petroquímica Suape, PetroquímicaSuape</b>	Companhia Petroquímica de Pernambuco
<b>Polímero de Nylon</b>	Polímero obtenido a partir de Caprolactama, que tiene aplicaciones textiles y de ingeniería.
<b>Poliol</b>	Derivado del óxido de etileno, con aplicaciones en las industrias automotriz, de la construcción, mueblera, etc.
<b>Polioles</b>	Polioles, S.A. de C.V., productora de EPS, poliuretanos, sistemas, especialidades químicas y químicos industriales. Alianza estratégica entre Alpek y. BASF, En la cual

	Alpek cuenta con 50% de las acciones más una acción y BASF es propietario del 50% de las acciones menos una acción.
<b>Polipropileno o PP</b>	Derivado del propileno que se utiliza para la producción de plásticos y fibras, entre otras aplicaciones.
<b>Propileno</b>	Hydrocarburo insaturado de tres carbonos. Es un coproducto 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.
<b>PROFEPA</b>	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Organismo del gobierno de México encargado de aplicar las leyes en materia de protección al medio ambiente.
<b>PSF o PFC</b>	Significa poliéster fibra corta o polyester short staple fiber
<b>PTA o TPA</b>	Ácido Tereftálico Purificado (por su nombre en inglés: "Purified Terephthalic Acid"), materia prima para la fabricación de poliéster. 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.
<b>PTAL</b>	Productora de Tereftalatos de Altamira, S.A. de C.V., se fusionó con Akra Polyester, S.A. de C.V. en agosto de 2012.
<b>PwC</b>	PricewaterhouseCoopers, S.C.
<b>Reliance</b>	Reliance Eagleford Upstream Holding, LP, subsidiaria de Reliance Industries, Ltd.
<b>RNV</b>	El Registro Nacional de Valores que mantiene la CNBV.
<b>rPET o RPET</b>	Significa PET reciclado; hojuelas / <i>chip</i> "calidad de alimentos" o "calidad de fibra" producidas de botellas PET posteriores al consumo.
<b>SBA-CCI</b>	SBA-CCI
<b>SEC</b>	Comisión de Valores y Mercados de los EE. UU. por su nombre en inglés "Securities and Exchange Commission".
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del gobierno federal mexicano.
<b>Shale gas</b>	Gas de esquisto, también conocido como gas Pizarra y también llamado en inglés como " <i>shale gas</i> ", es una forma de gas natural que se extrae de formaciones geológicas donde abunda el esquisto.
<b>Shaw Industries</b>	Shaw Industries Group, Inc.
<b>SIC</b>	Standing Interpretations Committee
<b>Sistema</b>	Sistema JSFC
<b>Styropek</b>	Significa Grupo Styropek, S.A. de C.V., una sociedad anónima de capital variable y sus subsidiarias, de manera consolidada. Opera las plantas de EPS de Alpek.
<b>Sulfato de Amonio</b>	Compuesto químico nitrogenado que se emplea como fertilizante.
<b>Tasa de capacidad de uso o tasa de utilización de capacidad</b>	El porcentaje de utilización de la Capacidad de Producción.
<b>Temex</b>	Tereftalatos Mexicanos, S.A. de C.V., una subsidiaria de Petrotemex con participación accionaria minoritaria de 8.55% por parte de BP Amoco Chemical Company.
<b>TIIE</b>	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio.
<b>Tipo de Cambio Oficial</b>	El tipo de cambio de pesos a dólares determinado por el Banco de México para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en México y publicado en el Diario Oficial de la Federación en una fecha determinada.
<b>TLC</b>	Tratado de libre comercio firmado entre México, Estados Unidos y Canadá.
<b>Toneladas o Tons</b>	Significa toneladas métricas (una tonelada métrica es igual a 1,000 kilogramos o 2,204.6 libras).
<b>Unimor</b>	Unimor, S.A. de C.V., empresa que produce caprolactama y sulfato de amonio
<b>Univex</b>	Univex, S.A., una subsidiaria de Unimor.
<b>UPC</b>	United Petrochemical Company.
<b>Uretano(s)</b>	Compuesto derivado del petróleo, que sirve para producir espumas plásticas.
<b>Wellman</b>	Wellman Holdings, Inc., empresa productora de PET con activos en la Bahía de Saint Louis, Mississippi, Estados Unidos, que fue adquirida por DAK Americas LLC el 31 de agosto de 2011.

## 1.2. Resumen Ejecutivo

*Este resumen no pretende contener toda la información que pueda ser relevante para tomar decisiones de inversión sobre los valores que aquí se mencionan. Por lo tanto, el público inversionista deberá leer todo el Reporte Anual, incluyendo la información financiera y las notas relativas, antes de tomar una decisión de inversión. El resumen siguiente se encuentra elaborado conforme, y está sujeto, a la información detallada y a los estados financieros contenidos en este Reporte Anual. Se recomienda prestar especial atención a la sección de "Factores de Riesgo" de este Informe Anual, para determinar la conveniencia de efectuar una inversión en los valores emitidos por la Emisora.*

*Salvo que en el contexto de este documento se indique lo contrario, las referencias a "ALPEK", la "Compañía", la "Emisora" o la "Sociedad", se entenderán como referencias a ALPEK, S. A. B. de C.V. y sus subsidiarias. Para consultar el significado de las abreviaturas y los términos que se utilizan con mayúscula inicial en este reporte, véase la sección "Información General - Glosario de Términos y Abreviaturas".*

*Este reporte contiene enunciados que reflejan los planes futuros y perspectivas de ALPEK. Los resultados reales podrían diferir sustancialmente de aquéllos contenidos en tales enunciados. Algunos factores que pudieran causar o contribuir a esas diferencias son discutidos a continuación y en otras partes de este reporte, particularmente en 1.5 "Factores de Riesgo".*

### 1.2.1. La Compañía

Alpek es una compañía controladora mexicana constituida el 18 de abril del 2011, que tiene sus oficinas generales en San Pedro Garza García, Nuevo León, México. Por el tamaño de sus ingresos anuales, Alpek estima que es una de las compañías petroquímicas más grandes de México. Alpek está integrada por dos segmentos de negocios: productos de poliéster (el "Negocio de Poliéster") y productos plásticos y químicos (el "Negocio de Plásticos y Químicos").

El segmento del Negocio de Poliéster, que abarca la producción de PTA, PET y fibras de poliéster, está enfocado a los mercados de empaques para alimentos y bebidas, filamentos textiles e industriales. El segmento del Negocio de Plásticos y Químicos, que abarca la producción de PP, EPS, CPL, fertilizantes y otros productos químicos, está enfocado a una amplia gama de mercados, incluyendo los de bienes de consumo, de empaques para alimentos y bebidas, automotriz, construcción, agricultura, industria petrolera, farmacéutica y otros mercados.

Alpek es uno de los productores líderes de PTA y PET a nivel mundial, en base a la capacidad instalada al 31 de diciembre de 2016 (De acuerdo a PCI, estimaciones internas e información de la industria). Alpek se ha convertido en el mayor productor integrado de poliéster en Norteamérica y uno de los principales a nivel mundial, lo cual ha hecho que mantenga una posición de liderazgo a través de su portafolio de productos. Más de dos terceras partes de las ventas netas se derivan del portafolio de productos de poliéster, incluyendo la producción de PTA, PET, y fibras de poliéster. Además, Alpek es el principal productor de poliestireno expandible en América y opera la única planta de PP en México, una de las instalaciones más grandes de producción de PP en Norteamérica, de acuerdo con estimaciones internas y revisión de la información pública de mercado e industria disponible. Alpek es el único productor mexicano de CPL, la cual exporta en su mayoría a Asia.

En 2016, obtuvo ingresos por \$ 90,192 millones de pesos (US \$ 4,838 millones), incluyendo ventas en el extranjero por \$ 56,567 millones de pesos, y Flujo de Operación de \$ 12,425 millones de pesos (US \$ 669 millones). Al cierre del año 2016, tenía activos por \$ 91,500 millones de pesos (US \$ 4,428 millones) y emplea alrededor de 5,300 personas.

Alpek operó en 2016, 23 plantas productivas: nueve en México, seis en EE. UU. , tres en Argentina, tres en Chile, una en Canadá y una en Brasil. Además, Alpek comercializó sus productos en más de 50 países.

Alpek ha formado asociaciones y alianzas estratégicas con diversas empresas de los EE. UU. y Europa.

Las acciones de Alpek cotizan en la BMV a partir de abril 2012.

### 1.2.2. Actividades de la Compañía

Las operaciones de Alpek se desarrollan a través de subsidiarias clasificadas en dos principales segmentos de negocios, cada uno de los cuales engloba actividades relacionadas.

La siguiente tabla muestra la importancia relativa en las ventas, activos y utilidad de operación consolidada de Alpek durante el año 2016, de cada uno de los segmentos mencionados (cifras en millones de pesos):

	Ventas		Activos		Utilidad de Operación	
<b>Poliéster</b>	64,336	71%	68,269	75%	4,487	45%
<b>Plásticos y Químicos</b>	26,151	29%	22,495	25%	5,413	55%
<b>Otras y Eliminaciones</b>	(295)	0%	736	1%	( 37)	(0)%
<b>TOTAL</b>	<b>90,192</b>		<b>91,500</b>		<b>9,863</b>	

**Notas:**

1. El renglón de "Otras y Eliminaciones" corresponde a las ventas, activos y utilidad de operación de la tenedora Alpek, menos las eliminaciones por operaciones inter-empresas.

#### **Poliéster**

Abarca la producción de PTA, PET y fibras de poliéster, está enfocado a los mercados de empaques para alimentos y bebidas, filamentos textiles e industriales.

En este segmento se tienen alianzas estratégicas con British Petroleum, p.l.c. ("BP").

#### **Plásticos y Químicos**

Abarca la producción de PP, EPS, CPL, fertilizantes y otros productos químicos, está enfocado a una amplia gama de mercados, incluyendo los de bienes de consumo, de empaques para alimentos y bebidas, automotriz, construcción, agricultura, industria petrolera, farmacéutica y otros mercados.

En este segmento se tienen alianzas estratégicas con dos empresas internacionales: LyondellBasell y BASF.

### 1.2.3. Estrategia de Alpek

A lo largo de su historia, Alpek ha ejecutado una estrategia de crecimiento basada en una combinación de crecimiento orgánico, adquisiciones y alianzas estratégicas. De esta manera, ha desarrollado una posición de liderazgo en el mercado, beneficiándose del crecimiento y desarrollo de los mercados emergentes, así como de la recuperación económica de Estados Unidos. Como resultado, durante los últimos 30 años, su volumen de ventas ha crecido a una tasa anual compuesta del 8%.

El enfoque de Alpek ha sido identificar cadenas petroquímicas atractivas, desarrollar ventajas competitivas, alcanzar excelencia operativa y reforzar su posición de bajo costo con el fin de lograr un crecimiento rentable, incrementar márgenes y generar un flujo de efectivo sólido y sustentable.

### **Capitalizar oportunidades de crecimiento**

Alpek planea continuar expandiendo su capacidad instalada, portafolio de productos y cobertura geográfica por medio de la ejecución de las siguientes estrategias, siempre manteniendo prudencia en la administración financiera de la compañía:

- Invirtiendo en oportunidades de crecimiento orgánico eficiente de su portafolio de productos, que ofrezcan un alto rendimiento a la inversión, contemplando tanto expansiones a gran escala como proyectos de mejora de eficiencia;
- Evaluando y buscando adquisiciones con alto potencial de creación de valor, tanto en los mercados donde participa, como en nuevas regiones con alto potencial de crecimiento, con el propósito de mejorar su posición como productor global;
- Aprovechando su tecnología de punta IntegRex® en sus negocios de PTA y PET, así como su conocimiento del negocio, para buscar oportunidades de licenciar dicha tecnología, hacer alianzas estratégicas y desarrollar nuevos proyectos integrados alrededor del mundo;
- Diversificando su portafolio de productos, con énfasis en productos que le permitan apalancar ventajas estructurales; y
- Seguir aumentando su base de clientes.

### **Continuar trabajando en excelencia operacional**

Alpek considera que sus operaciones de bajo costo han contribuido a su exitosa estrategia de crecimiento en los mercados a los que atiende. Se pretende:

- Mantener una estructura de bajo costo a través de una continua excelencia en la operación y seguridad, lo que le permite operar sus instalaciones de producción de gran escala a altas tasas de utilización de capacidad;
- Continuar implementando mejoras en costos y eficiencia operativa, incluyendo el remplazo de sus operaciones más antiguas y menos eficientes por nuevas instalaciones de producción de gran escala que utilicen sus tecnologías de punta de producción de bajo costo;
- Reducir los costos energéticos y mejorar la eficiencia de producción con el uso de fuentes alternativas de combustible e integración energética; y
- Continuar desarrollando fuentes competitivas de materias primas clave a largo plazo, aprovechando su capacidad, la conveniente ubicación geográfica de sus operaciones y su sólida infraestructura de logística.

### **Continuar desarrollando ofertas de alto valor para sus clientes**

Alpek pretende mantener su posición como líder en el mercado, la cual se ve respaldada por la cercana colaboración y las relaciones de largo plazo con sus clientes clave, en los mercados a los que atiende. Se pretende permanecer como la primera elección del cliente, manteniendo un énfasis en:

- la inigualable respuesta a las necesidades de sus clientes;
- soporte técnico superior;
- la continua innovación de productos y servicios alcanzada al trabajar de cerca con clientes, con el objetivo de atender mejor sus necesidades; y
- productos y soluciones sustentables.

## **Invertir y hacer crecer su posición de liderazgo en tecnología**

Alpek pretende continuar desarrollando tecnologías propias y exclusivas para mantener su liderazgo en la industria de PTA/PET. Igualmente, pretende continuar invirtiendo en su programa de investigación y desarrollo para mantener una mejora continua en sus tecnologías. Alpek considera que al invertir e incrementar su posición de liderazgo en tecnología, le ayudará a mantener y mejorar su rentabilidad, incrementar la eficiencia de sus operaciones y a mejorar la sostenibilidad y el retorno de sus inversiones.

## **Continuar explorando iniciativas de producción sostenibles**

Alpek continuará buscando iniciativas que reduzcan su impacto en el medio ambiente. Se cuenta con varias rutas para abordar los retos de protección al medio ambiente e impulsar prácticas sustentables, tales como:

- Continuar implementando proyectos de eficiencia energética, reduciendo el consumo de combustibles fósiles;
- Continuar con sus actividades de reciclaje;
- Continuar investigando iniciativas relacionadas con el uso de materias primas renovables, las cuales incluyen el trabajar con los clientes para apoyarlos en sus esfuerzos de sostenibilidad;
- Mantener el compromiso con la mejora continua en el desempeño en materia de salud, seguridad y medio ambiente, así como con el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en cualquier jurisdicción en donde opera; y
- Atraer, desarrollar y conservar el mejor capital humano.

Alpek considera que su capital humano le ha ayudado a crecer desde sus etapas más tempranas. No hubiera sido posible haber logrado el éxito que ha tenido sin el apoyo de una base de capital humano con el más alto desempeño, altamente calificado y orientado a metas. Atraer, desarrollar y conservar al mejor capital humano seguirá siendo una de sus estrategias claves.

### **1.2.4. Estatutos Sociales y Otros Convenios**

La Compañía se constituyó el 18 de abril del 2011. El domicilio legal de la Compañía está en el municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. Su objeto social incluye, entre otras actividades, la de ser titular y controlar, directa o indirectamente a través de otras sociedades o fideicomisos, acciones o participaciones en otras sociedades. La Compañía es de nacionalidad mexicana. Los socios extranjeros actuales o futuros de la Compañía se obligan formalmente ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México, a considerarse como nacionales con respecto de las acciones que de la Compañía adquieran o de que sean titulares, así como de los bienes, derechos, concesiones, participaciones o intereses de los que sea titular la Compañía, o bien de los derechos y obligaciones que deriven de los contratos en que sea parte la propia Compañía con autoridades mexicanas, y a no invocar, por lo mismo, la protección de sus gobiernos bajo la pena, en caso contrario, de perder en beneficio de la nación mexicana las acciones o participaciones sociales que hubieren adquirido.

Los estatutos de la Compañía indican que el capital social está integrado por las siguientes categorías: (i) Clase "I" integrada por la totalidad de las acciones que forman la parte mínima fija del capital social, (ii) Clase "II" que se integrará por la totalidad de las acciones, que, en su momento llegaren a formar la parte variable del capital social; y (iii) Serie "A", integrada por acciones ordinarias con plenos derechos de voto. Cada acción ordinaria de la Serie "A" conferirá derecho a un voto en todas las asambleas de accionistas. El capital social es variable, siendo el mínimo fijo la cantidad de \$6,051'879,826 de pesos representado por 2,118'163,635 acciones ordinarias, nominativas, "Clase I" de la Serie "A", sin expresión de valor nominal, de las cuales al 31 de marzo de

2017, un total de 1,526,384 acciones se encontraban en la tesorería de Alpek, derivado del programa de recompra de acciones propias, las restantes están íntegramente suscritas y pagadas.

A la fecha de este reporte, Alpek no tiene en circulación acciones representativas de la parte variable del capital social. Sólo las acciones completamente liberadas (y las pagadas cuyos titulares se encuentren al corriente en el pago de desembolsos de capital) dan derecho a sus tenedores a ejercer los derechos corporativos y patrimoniales que confieren los estatutos sociales de la Compañía. Las acciones no suscritas, las recompradas en tanto pertenezcan a la Compañía, y las pagadas, cuyos titulares se hallaren en mora frente a la Compañía, no podrán ser representadas, ni se considerarán en circulación para efectos de la determinación del quórum y las votaciones en las asambleas de accionistas.

Los Estatutos sociales de Alpek establecen medidas de salvaguarda del control en los términos del artículo 48 de la Ley del Mercado de Valores. En términos generales, estas medidas establecen la obligación de sujetar a la aprobación previa y por escrito del Consejo de Administración de Alpek, todas aquellas operaciones mediante las cuales una persona, o varias actuando en forma concertada, pretendan adquirir la propiedad de acciones de la Sociedad que representen el 5% de las acciones en circulación, o cualquiera de sus múltiplos. Igual requisito resulta aplicable respecto de los acuerdos para ejercer en forma conjunta o concertada los derechos corporativos inherentes a acciones que representen igual porcentaje.

Para una descripción detallada de la información antes mencionada, véase la Sección 4.6. “Estatutos Sociales y Otros Convenios”.

#### **1.2.5. Resumen de la Información Financiera Seleccionada**

Las siguientes tablas muestran un resumen de la información financiera consolidada de la Compañía por los años indicados. Esta información debe leerse conjuntamente con los Estados Financieros Dictaminados y sus notas, los cuales se incluyen en este reporte, y está calificada en su totalidad por la referencia a dichos Estados Financieros Dictaminados, que han sido dictaminados por PwC, auditores externos de la Compañía.

De conformidad con las Reglas para Compañías Públicas y Otros Participantes del Mercado de Valores Mexicanos, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la Compañía está obligada a preparar sus estados financieros a partir del año 2012, utilizando como marco normativo contable las IFRS.

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por las exenciones aplicadas por los instrumentos financieros de cobertura, 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.

#### **Comparabilidad de la información financiera**

La comparabilidad de la información financiera presentada en la siguiente tabla, así como la de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados, está afectada por algunos eventos ocurridos en los años 2016, 2015 y 2014 como a continuación se indica:

##### **2016**

Alpek concreta la adquisición de la planta de EPS en Concón, Chile y de la participación controladora de Selenis Canada. Comienza el suministro de monoetilenglicol (MEG) de Huntsman. Concluye inversión en la planta integrada de PTA/PET en Corpus Christi.

##### **2015**

Alpek concreta la adquisición de los negocios de EPS de BASF en Norte y Sudamérica, excluyendo el negocio de Neopor® de BASF (EPS gris) y la venta del negocio de Poliuretanos y Sistemas. Alpek arrancó la construcción de la planta de Cogeneración en Altamira. Alpek adquiere volumen adicional de PET de la planta integrada en Corpus Christi, Estados Unidos de América. Firma acuerdo de suministro de MEG con Huntsman. Alpek anuncia contrato para la adquisición de planta de EPS en Chile.

## 2014

Alpek adquiere CabelmaPET, S.A. ahora llamada Ecopek que opera la única planta de PET reciclado (rPET) de grado alimenticio en Argentina, se modernizó la tecnología de la planta de caprolactama, Alpek y BASF anunciaron que firmaron contratos respecto a las actividades de negocio de EPS y PURs de su alianza comercial Polioles en México, y los negocios de EPS de BASF en Norte y Sudamérica, excluyendo el negocio de Neopor® de BASF (EPS gris). Alpek arrancó la planta de cogeneración en Cosoleacaque, Veracruz con una capacidad de 95 megawatts y se finalizó la coinversión con UPC en Rusia.

Estas operaciones se describen con mayor detalle en las secciones 1.4 “Eventos importantes recientes”; 2 “La Compañía”, y 3.4 “Comentarios y Análisis de la Administración sobre la Situación Financiera y los Resultados de Operación”, incluidas en este reporte.

Además de lo anterior, existen factores de naturaleza incierta que pueden hacer que el desempeño pasado de Alpek, tal y como se muestra en los estados financieros, no sea indicativo de su desempeño futuro. Dichos factores son descritos con detalle en la Sección 1.5 “Factores de Riesgo.”

### ALPEK, S. A. B. de C.V. — Resumen de Información Financiera Consolidada<sup>(1)</sup>

Millones de Pesos

Las siguientes tablas muestran información financiera resumida de ALPEK y sus subsidiarias, por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014.

<b>Estados de Resultados:</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Ingresos	90,192	83,590	86,072
% Domésticas	37%	37%	37%
% Exportaciones	63%	63%	63%
Costo de Ventas	(76,943)	(73,029)	(79,757)
Utilidad Bruta	13,249	10,561	6,315
Gastos de Operación	(3,621)	(3,216)	(2,544)
Otros (gastos) ingresos, Neto	235	245	(32)
Utilidad de operación antes de partidas no recurrentes	9,863	7,590	3,739
Partidas no recurrentes	-	-	-
Utilidad de Operación	9,863	7,590	3,739
Resultado financiero, neto	(2,509)	(1,862)	(1,497)
Participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación	(3)	(23)	(45)
Impuestos a la utilidad	(2,358)	(2,040)	(883)
Utilidad Neta Consolidada	4,993	3,665	1,314
Utilidad Neta atribuible a la Participación Controladora <sup>(2)</sup>	3,625	2,748	801
Utilidad Neta atribuible a la Participación No Controladora <sup>(3)</sup>	1,368	917	513
Utilidad por acción básica y diluida (en pesos)	1.71	1.30	0.38

<b>Estados de Situación Financiera:</b>	<b>Al 31 de diciembre de</b>		
	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Activo Circulante	34,221	32,664	30,941
Propiedades, planta y equipo, neto	40,699	31,322	27,392
Otros Activos	16,580	10,908	7,038
<b>Total Activo</b>	<b>91,500</b>	<b>74,894</b>	<b>65,371</b>
Deuda a Corto Plazo	2,787	678	488
Otros Pasivos a Corto Plazo	16,620	14,250	13,837
Deuda a Largo Plazo	21,551	18,276	15,666
Otros Pasivos a Largo Plazo	8,820	7,191	5,535
<b>Total Pasivo</b>	<b>49,778</b>	<b>40,395</b>	<b>35,526</b>
Participación Controladora <sup>(2)</sup>	37,073	29,954	25,949
Participación No Controladora <sup>(3)</sup>	4,649	4,545	3,896
<b>Total Capital Contable</b>	<b>41,722</b>	<b>34,499</b>	<b>29,845</b>
<b>Total Pasivo y Capital</b>	<b>91,500</b>	<b>74,894</b>	<b>65,371</b>

<b>Otra Información Relevante:</b>	<b>Al 31 de diciembre de</b>		
	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Depreciación, Amortización	2,560	2,254	1,839
Deterioro de Activos No Circulantes	2	130	5
EBITDA Ajustado <sup>(4)</sup>	12,425	9,974	5,710
Inversión en activo fijo e intangibles <sup>(8)</sup>	5,981	4,482	4,191
Dividendos	1,959	1,473	0
Deuda Neta de Caja <sup>(5)</sup>	21,527	12,420	10,519
Personal <sup>(1)</sup>	5,284	5,096	4,669

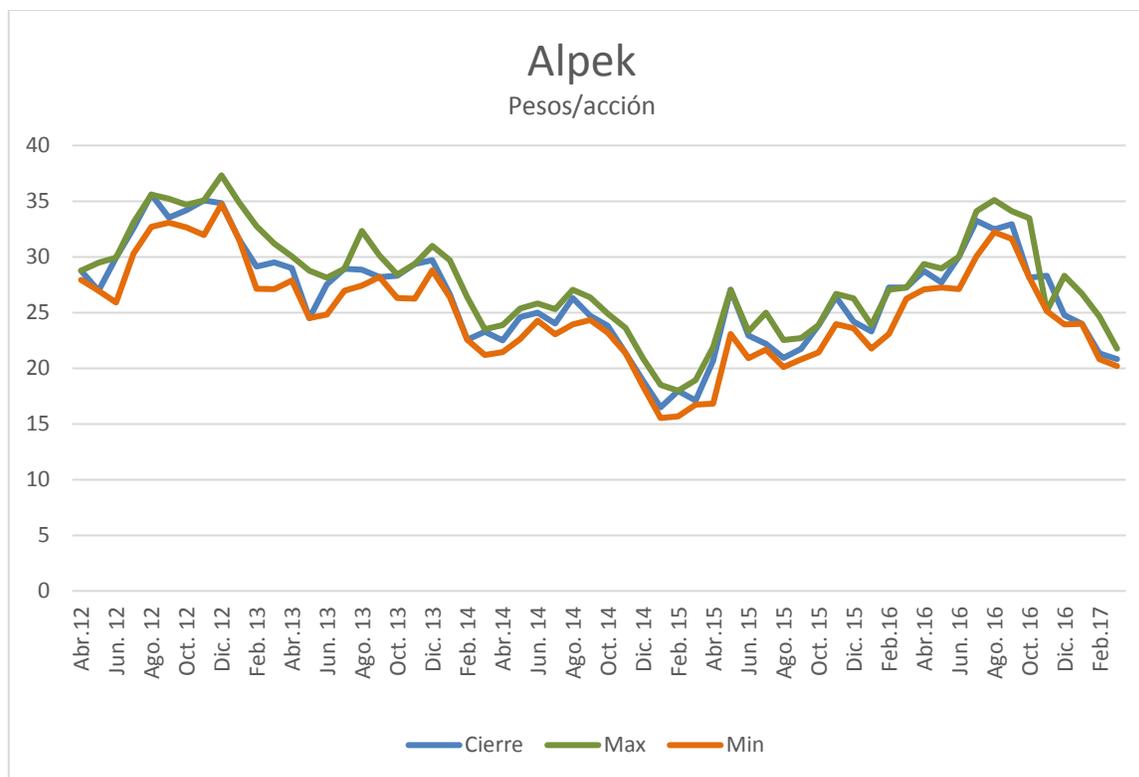
<b>Razones Financieras:</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Razón Circulante	1.76	2.19	2.16
Total Pasivo a Capital Contable	1.19	1.17	1.19
Deuda Neta de Caja a Capital Contable <sup>(7)</sup>	0.52	0.36	0.35
Utilidad de Operación a Ventas %	10.94	9.08	4.34
EBITDA Ajustado a Ventas %	13.78	11.93	6.63
Cobertura de Intereses <sup>(6)</sup>	10.49	10.67	6.48
Deuda Neta de Caja a Flujo de Operación <sup>(7)</sup>	1.73	1.25	1.84
Deuda a Total Pasivo %	48.89	46.92	45.47
Deuda a Largo Plazo a Deuda Total % <sup>(7)</sup>	88.61	96.44	97.00

1. Cantidades en millones de pesos nominales y personal, que se presenta en número de personas.
2. Corresponde a la utilidad y al capital contable de la controladora ALPEK, incluyendo la participación en todas sus empresas subsidiarias y asociadas de acuerdo a su porcentaje de tenencia.
3. Corresponde a la participación de los socios de ALPEK en los resultados y el capital contable de diferentes empresas subsidiarias.
4. Utilidad de operación más depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes.
5. Deuda Circulante más Deuda No Circulante excluyendo costos de emisión de deuda, más interés acumulado por pagar menos (efectivo y equivalente de efectivo más efectivo y equivalentes de efectivo restringidos).
6. EBITDA Ajustado / gastos financieros netos.
7. Excluyendo el costo de emisión de deuda.
8. Para mayor detalle ver sección 3.5 inversión en activo fijo e intangibles.

## Comportamiento de la acción en el mercado

(Cifras de precios en pesos corrientes y de volumen en número de acciones)

<u>Período</u>	<u>Precio Cierre</u>	<u>Precio Máximo</u>	<u>Precio Mínimo</u>	<u>Volumen Promedio Operado</u>
1T13	29.51	34.91	27.10	248,504,264
2T13	27.53	30.05	24.49	234,929,502
3T13	28.18	32.34	26.96	146,474,800
4T13	29.93	29.93	25.91	357,964,593
1T14	23.27	29.71	21.20	125,685,923
2T14	24.99	25.83	21.44	78,956,522
3T14	24.71	27.04	23.04	82,737,830
4T14	18.88	24.90	18.35	68,095,383
1T15	17.10	18.92	15.53	89,048,037
2T15	22.93	27.05	16.81	111,995,150
3T15	21.72	25.00	20.10	141,028,888
4T15	24.19	26.67	21.41	83,457,247
1T16	17.10	18.92	15.53	89,048,037
2T16	30.01	30.01	27.08	181,809,028
3T16	32.92	35.1	30.05	161,420,108
4T16	24.77	33.47	23.92	154,334,333
1T17	20.81	26.69	20.19	174,930,287



## **1.2.6. Eventos Importantes Recientes**

### **2017**

El 3 de abril de 2017, Alpek anuncia que tiene todas las aprobaciones corporativas necesarias para adquirir el 100% de PetroquímicaSuape y Citepe, propiedad de Petrobras, por un monto de U.S. \$385 millones. Dicha cantidad será pagada por las dos compañías, libres de deuda, en la fecha de cierre, y está sujeta a ajustes en capital de trabajo, entre otros. El cierre de esta transacción está aún sujeto al cumplimiento de otras condiciones precedentes, incluyendo la aprobación del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE) en Brasil.

Petrobras anunció, el 27 de marzo, que su Asamblea General Extraordinaria de Accionistas aprobó la venta de PetroquímicaSuape y Citepe a Alpek.

PetroquímicaSuape y Citepe operan un sitio integrado de PTA-PET en Ipojuca, Pernambuco, Brasil, con una capacidad instalada de 640,000 y 450,000 toneladas por año de PTA y PET, respectivamente. Citepe también opera una planta de filamento texturizado de poliéster con capacidad de 90,000 toneladas por año.

En la Asamblea General Ordinaria de accionistas de Alpek, celebrada el día 27 de febrero de 2017, se aprobó el pago de un dividendo en efectivo de US \$0.0674 en dos exhibiciones, en marzo y septiembre, dicho dividendo ascendió en un monto de US \$143 millones.

### **2016**

#### **Adquisición de planta de EPS en Concón, Chile**

A partir del 1° de abril inició operaciones bajo el control de Alpek una planta de EPS, adquirida a BASF Chile, S.A., con capacidad de 20,000 toneladas anuales ubicada en Concón, Chile. Este nuevo activo complementa las operaciones adquiridas por Alpek en 2015 con un aumento de más de 30% en capacidad instalada de EPS en Sudamérica.

#### **Inicio de suministro de MEG tras inversión con Huntsman**

Comenzó el suministro de monoetilenglicol (MEG) en el marco de un acuerdo multianual de US \$65 millones firmado con Huntsman, por los derechos sobre aproximadamente 150,000 toneladas anuales de MEG provenientes de su planta en Port Neches, TX. La expansión de la capacidad asociada a dicho acuerdo entró en operación en junio 2016.

#### **Adquisición de Selenis Canadá Inc.**

Durante el 3T16 se adquirió una participación controladora en Selenis Canada Inc., único productor de PET en Canadá, que opera una planta ubicada en Montreal, Quebec con capacidad de 144,000 toneladas anuales. Además de expandir las operaciones de Alpek en América del Norte, esta transacción permite lograr sinergias por integración a PTA y brinda la opción de complementar el portafolio con productos diferenciados de PET.

#### **Concluye inversión en planta integrada de PTA/PET en Corpus Christi**

En 2016 Alpek concluyó su inversión acordada por los derechos a 500,000 toneladas anuales de PET integrado de la planta que M&G construye en Corpus Christi. La suma total de derechos contractuales de suministro está compuesta por los acuerdos firmados en 2013 y 2015 por 400 mil toneladas anuales y 100 mil toneladas anuales, respectivamente. Se espera que la nueva planta arranque operaciones en 2017, primero la capacidad instalada de PET seguida por la de PTA.

### **Acuerdo firmado con Petrobras**

El 28 de diciembre Alpek anunció la firma de un contrato de acciones con Petrobras para la adquisición de su 100% de participación en la PetroquímicaSuape y 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. El precio acordado por el 100% de participación de Petrobras en PetroquímicaSuape y Citepe es de US \$385 millones. Dicha cantidad será pagada por las dos compañías, libres de deuda, en la fecha de cierre, y está sujeta a ajustes en capital de trabajo, entre otros. El cierre de esta transacción requiere aprobaciones corporativas adicionales y está sujeto a varias condiciones precedentes, incluyendo la aprobación de las autoridades gubernamentales competentes.

### **Dividendos**

El 24 de febrero de 2016, La Asamblea Ordinaria de Accionistas aprobó un dividendo en efectivo de aproximadamente \$1,959 millones de pesos (US \$110 millones), que fue pagado a partir del 4 de marzo de 2016.

## **2015**

### **Pago de Dividendos**

En Asamblea General Ordinaria de accionistas de Alpek, celebrada el día 15 de abril de 2015, se aprobó el pago de un dividendo en efectivo de US \$0.045. En total, el pago ascendió aproximadamente a US \$95 millones (\$1,473 millones de pesos) y se realizó a partir del 24 de abril del 2015.

### **Adquisición de negocios de EPS a BASF**

A partir del 1º de abril se integraron exitosamente los negocios de poliestireno expandible (EPS) adquiridos a BASF en Norte y Sudamérica. Styropek, S.A. de C.V. es la nueva subsidiaria, 100% de Alpek, que fue creada para este propósito. Styropek es ahora el mayor productor de EPS en el continente americano, con una capacidad total de 230,000 toneladas anuales en México, Brasil, Argentina y Chile. Para más información consultar la sección 2.10 EPS del presente documento.

### **Adquisición de volumen adicional PET de planta integrada en Corpus Christi**

Alpek adquirió derechos adicionales de suministro por 100,000 toneladas anuales de PET integrado de la planta de M&G en Corpus Christi. Como referencia, el 16 de abril de 2013 Alpek anunció que había adquirido derechos contractuales de suministro por 400 mil toneladas anuales de PET integrado de la misma planta. Los derechos contractuales de suministro de Alpek ascenderán a 500 mil toneladas anuales de PET integrado de la planta de M&G en Corpus Christi, una vez terminada su construcción.

### **Construcción de planta de cogeneración en Altamira**

En diciembre 2015 comenzaron los trabajos iniciales para la construcción de la planta de cogeneración en Altamira, Tamaulipas. El análisis exhaustivo de una configuración alternativa resultó en una mayor rentabilidad del proyecto, a través de una menor inversión y una mayor capacidad de generación. Se invertirán alrededor de U.S. \$350 millones en la nueva planta, misma que tendrá una capacidad de 350 MW y arrancará operaciones durante el primer semestre de 2018.

### **Acuerdo de suministro de MEG con Huntsman**

El contrato firmado con Huntsman consiste en una inversión total de U.S. \$65 millones y establece derechos de suministro por aproximadamente 150,000 toneladas anuales de MEG de su complejo petroquímico en Port Neches, Texas. Este acuerdo asegura una parte de nuestras materias primas a costos basados en etileno, a partir del arranque de la planta.

#### **Adquisición de nueva planta de EPS en Chile**

Alpek firmó un acuerdo con BASF Chile, S.A. para adquirir su planta de EPS en Concón, Chile, la cual tiene una capacidad de 20,000 toneladas anuales. El cierre de la transacción se espera durante el primer semestre de 2016.

#### **Proyectos de Expansión**

##### **Pearl River**

Se inició un proyecto de expansión de 110,000 toneladas anuales de fibra de poliéster en la planta de Pearl River (Estados Unidos). Este proyecto aprovecha infraestructura disponible en el sitio y está enfocado a satisfacer el crecimiento de la demanda.

##### **EPS Altamira**

Se inició un proyecto de expansión de 75,000 toneladas anuales de EPS en la planta de Altamira (México). A través de esta inversión, nuestra planta de EPS en Altamira se convertirá en una de las cinco más grandes del mundo. El plan contempla que la nueva capacidad entre en operación antes de finalizar 2017.

#### **2014**

##### **Adquisición de CabelmaPET, S.A.**

En abril de 2014, se concretó la adquisición de CabelmaPET S.A. ("CabelmaPET"), que opera la única planta de PET reciclado (r-PET) de grado alimenticio en Argentina. La planta de r-PET, cuya capacidad es de 16 mil toneladas por año, complementará la capacidad de 190 mil toneladas por año de la planta de PET virgen que opera Alpek actualmente en Zárate, Argentina. Nuestro plan es incorporar el r-PET de grado alimenticio de CabelmaPET en el proceso de manufactura de Zárate, lo cual nos permitirá ofrecer una resina de PET que incorpore material virgen y reciclado en el mismo pellet. Además de contribuir a la sostenibilidad y a la mejora del medio ambiente, las resinas de PET con contenido reciclado permitirán a nuestros clientes hacer más eficientes sus procesos, eliminando pasos innecesarios de abasto y mezclado.

##### **Modernización tecnológica de la planta de caprolactama**

En junio de 2014, Alpek concluyó la modernización de su planta de caprolactama (CPL) en el marco del acuerdo de licencia de tecnología firmado con *DSM Fiber Intermediates*; líder mundial en tecnología de CPL. Al cierre del año, se alcanzaron las eficiencias previstas en consumo de materias primas y producción. Dichas eficiencias generarán ahorros estimados en US \$8 millones anuales.

##### **Contratos celebrados con BASF**

El 10 de julio de 2014, Alpek y BASF anunciaron que firmaron contratos respecto a las actividades de negocio de EPS y PURs de su alianza comercial Polioles en México, y los negocios de EPS de BASF en Norte y Sudamérica, excluyendo el negocio de Neopor® de BASF (EPS gris).

Alpek va a adquirir todas las actividades de negocio de EPS de Polioles, incluyendo sus plantas de producción de EPS en Altamira, México. En paralelo, BASF va a adquirir las actividades de negocio PURs de Polioles, incluyendo activos en su planta en Lerma así como todos los derechos de comercialización y venta para sistemas PURs, isocianatos y Polioles. A la terminación de la transacción, Polioles va a continuar operaciones como una alianza comercial Alpek-BASF con un portafolio de productos que comprende químicos industriales y especialidades. Bajo los contratos, Alpek va a adquirir las actividades de negocio de EPS de BASF en Norte y Suramérica, incluyendo: i) los canales de venta y distribución de EPS de BASF en Norte y Suramérica; ii) las instalaciones de producción de EPS de BASF en Guaratinguetá, Brasil, y General Lagos, Argentina; y iii) el negocio de EPS de partes de espuma de BASF en Chile (Aislapol, S.A.).

La capacidad combinada de todas las plantas de producción de EPS que Alpek va a adquirir es de aproximadamente 250 Ktons métricas por año. Esta cifra incluye 165 Ktons métricas por año de Polioles en la planta de producción de Altamira, México. Aproximadamente 440 empleados trabajan en negocios se sujetan a los contratos 380 empleados en los negocios de EPS y 60 empleados en el negocio de PURs. La mayoría de estos empleados van a mantener su posición bajo la nueva propiedad. A finales de marzo de 2015 se completó la transacción, los negocios adquiridos operaran bajo Styropek.

#### **Arranque de la planta de cogeneración en Cosoleacaque**

En diciembre de 2014, arrancó la operación de la planta de cogeneración de Alpek en Cosoleacaque, Veracruz. Con una inversión total de US \$137 millones y una capacidad de 95 megawatts, se espera que la nueva planta genere ahorros de aproximadamente US \$40 millones anuales. La planta proveerá todo el vapor y la electricidad que requieren las plantas que opera Alpek de PTA y PET en Cosoleacaque. Además abastecerá electricidad excedente a otras entidades en diferentes partes del país.

#### **Terminación de coinversión con UPC en Rusia**

En diciembre de 2014, Alpek decidió finalizar el acuerdo de coinversión firmado con United Petrochemical Company ("UPC") en 2013 para evaluar la construcción de una planta integrada de PTA/PET en Ufa, Bashkortostan, Rusia. El acuerdo de finiquito establece la venta de las acciones de la subsidiaria Grupo Petrotekem, S.A. de C.V. en "RusPET Holding B.V." a un precio de venta de €3.6 millones (\$ 63 millones) aproximadamente. Con base en lo anterior, Alpek reconoció un deterioro en el valor de su inversión de \$127 millones en el cuarto trimestre de 2014.

### **1.3. Factores de Riesgo**

*“El público inversionista debe considerar cuidadosamente los factores de riesgo que se describen a continuación antes de tomar cualquier decisión de inversión. Los riesgos e incertidumbres que se describen a continuación no son los únicos a los que se enfrenta Alpek. Los riesgos e incertidumbres que Alpek desconoce, así como aquellos que Alpek considera actualmente como de poca importancia, también podrían afectar sus operaciones y actividades.*

*La realización de cualquiera de los riesgos que se describen a continuación podría tener un efecto adverso significativo sobre las operaciones, la situación financiera o los resultados de operación de Alpek.*

*Los riesgos descritos a continuación pretenden destacar aquellos que son específicos de Alpek, pero que de ninguna manera deben considerarse como los únicos riesgos que el público inversionista pudiere llegar a enfrentar. Dichos riesgos e incertidumbres adicionales, incluyendo aquellos que en lo general afecten a la industria en la que opera Alpek, las zonas geográficas en los que tienen presencia o aquellos riesgos que consideran que no son importantes, también pueden llegar a afectar su negocio y el valor de la inversión.*

*La información distinta a la información histórica que se incluye en el presente Informe, refleja la perspectiva operativa y financiera en relación con acontecimientos futuros, y puede contener información sobre resultados financieros, situaciones económicas, tendencias y hechos inciertos. Las expresiones "cree", "espera", "estima", "considera", "prevé", "planea" y otras expresiones similares, identifican dichas estimaciones. Al evaluar dichas estimaciones, el inversionista potencial deberá tener en cuenta los factores descritos en esta sección y otras advertencias contenidas en este Informe. Los Factores de Riesgo describen las circunstancias de carácter no financiero que podrían ocasionar que los resultados reales difieran significativamente de los esperados con base en las estimaciones a futuro.”*

#### **1.3.1. Condiciones económicas globales pueden afectar de manera adversa el negocio y desempeño financiero de Alpek.**

Las condiciones económicas de México y de Estados Unidos, así como las condiciones económicas a nivel global, pueden afectar de manera adversa el negocio, los resultados de operación o la situación financiera de Alpek. Cuando las condiciones económicas se deterioran, los mercados finales de sus productos pueden sufrir bajas y, de esa forma, ocasionar reducciones en sus precios, ventas y la rentabilidad de la Compañía. Además, la estabilidad financiera de los clientes y proveedores puede verse afectada, lo que podría tener como resultado compras menores de los productos, retrasos o cancelaciones de compras, aumentos en las cuentas incobrables o incumplimientos por parte de los proveedores. Asimismo, podría ser más costoso o difícil obtener financiamiento para fondear las operaciones, oportunidades de inversión o de adquisición, o bien, para refinanciar la deuda en el futuro. Si Alpek no fuese capaz de (i) acceder a los mercados de deuda y conseguir financiamiento a tasas competitivas, o al menos conseguirlo, u (ii) obtener otras formas de financiamiento, la capacidad para implementar el plan y estrategia de negocios o para refinanciar la deuda, podrían verse afectados de manera adversa.

#### **1.3.2. La forma en la que la Compañía define el EBITDA Ajustado podría ser distinta a la forma en la que distintas empresas del mismo sector lo determinan, por lo que el EBITDA Ajustado podría no ser un factor comparable.**

La Compañía calcula el “EBITDA Ajustado” como su utilidad de operación más depreciación y amortización y deterioro de activos no circulantes. Alpek presenta su EBITDA Ajustado debido a que considera que el EBITDA Ajustado representa una base útil para evaluar el desempeño operativo. El EBITDA Ajustado no es una medida de desempeño financiero bajo IFRS. Asimismo, Alpek considera que el EBITDA Ajustado representa una base útil para comparar sus resultados con los de otras empresas dado que muestra sus resultados de operación independientemente de su capitalización y sus impuestos. Sin embargo, los inversionistas no deben considerar el EBITDA Ajustado de forma aislada y no debe interpretarse como sustituto de la utilidad neta o la utilidad de operación al medir el desempeño financiero. El EBITDA Ajustado tiene limitaciones significativas que afectan su

valor como instrumento de medición de la rentabilidad general de la Compañía debido a que no toma en consideración ciertos costos fijos que pueden afectar sustancialmente dicha rentabilidad, como es el caso de los intereses devengados, los impuestos a la utilidad, la depreciación y amortización y deterioro de activos. Es posible que la Compañía calcule su EBITDA Ajustado en forma distinta a la utilizada por otras empresas para calcular la misma partida u otras partidas con nombres similares.

Otras empresas comparables con la Compañía podrían definir el EBITDA Ajustado de manera distinta por lo que cualquier comparación entre el EBITDA Ajustado de la Compañía y el de otra empresa del sector, no son necesariamente una comparación real del desempeño operativo entre las mismas.

**1.3.3. Alpek podría no ser capaz de obtener financiamiento si llegase a ocurrir un deterioro en los mercados financieros de deuda y de capital o si se reduce su calificación crediticia. Esto podría afectar o hacer incumplir con los futuros requerimientos de capital y refinanciamiento de la deuda existente al momento de su vencimiento.**

Sin perjuicio de que los mercados financieros globales y las condiciones económicas hayan mejorado, la volatilidad continúa debido a la situación financiera global. El deterioro de los mercados financieros de deuda y de capital podría afectar la capacidad de acceder a dichos mercados. Adicionalmente, si hubiese cambios adversos en las calificaciones crediticias de Alpek, los cuales se basan en diversos factores, incluyendo el nivel y volatilidad de las ganancias, la calidad del equipo directivo, la liquidez en el balance general y la capacidad de acceder a una diversa gama de fuentes de fondeo, podría incrementarse su costo de financiamiento. Si esto ocurriese, Alpek no tiene la seguridad de obtener fondeo adicional para los requerimientos de capital accediendo a los mercados financieros y, en la medida de lo posible, con términos financieros aceptables. Asimismo, se podría ser incapaz de refinanciar el endeudamiento existente al momento de su vencimiento, o al menos, en términos aceptables. Si la Compañía fuese incapaz de cumplir con las necesidades de capital o de refinanciar el endeudamiento existente, esto podría afectar de forma adversa su posición financiera y resultados de operación.

**1.3.4. Alpek enfrenta riesgos relacionados con fluctuaciones en las tasas de interés, lo que podría afectar de manera adversa los resultados de operación y la capacidad de pagar la deuda y otras obligaciones.**

Alpek está expuesto a fluctuaciones en las tasas de interés. Al 31 de diciembre de 2016, \$ 4,236 millones (US \$ 205 millones), o 17.5%, de los préstamos de Alpek devengan intereses a tasa variable. Los cambios en las tasas de interés afectarían el costo que tienen estos préstamos para la compañía. Si las tasas de interés aumentaran, sus obligaciones de pago de deuda con respecto al endeudamiento a tasa variable se incrementarían (aun cuando el importe adeudado se mantendría igual) y la utilidad neta o efectivo disponible para el pago de la deuda disminuiría. Como resultado, la situación financiera, resultados de operación y liquidez podrían verse afectados de manera adversa e importante. Además, los intentos de la compañía por minimizar los riesgos relacionados con las tasas de interés a través del financiamiento de pasivos a largo plazo con tasas de interés fijas y el uso de instrumentos financieros derivados, como *swaps* de tasas de interés de variable a fija, con respecto al endeudamiento podrían tener como resultado una incapacidad de generar ahorros si las tasas de interés cayeran, lo cual podría afectar adversamente los resultados de operación y la capacidad de pago de deuda y otras obligaciones.

**1.3.5. El nivel de endeudamiento podría afectar la flexibilidad en la operación y el desarrollo del negocio, así como la capacidad para cumplir sus obligaciones.**

Al 31 de diciembre de 2016, se contaba con un endeudamiento total por \$ 24,338 millones (US \$1,178 millones) sin incluir costos de emisión. El nivel de endeudamiento podría tener consecuencias importantes para los inversionistas, entre las que se incluyen:

- Limitar la capacidad de la compañía para generar suficiente flujo de efectivo para cumplir con las obligaciones con respecto al endeudamiento, en particular, en el caso de un incumplimiento bajo alguno de sus otros instrumentos de deuda;
- Limitar el flujo de efectivo disponible para financiar el capital de trabajo, inversiones de capital u otros requerimientos corporativos generales;
- Incrementar la vulnerabilidad ante condiciones económicas e industriales negativas, lo cual incluye incrementos en las tasas de interés, fluctuaciones cambiarias y volatilidad en el mercado;
- Limitar la capacidad para obtener financiamiento adicional para refinanciar la deuda o para financiamiento futuro de capital de trabajo, de gastos de capital, de otros requerimientos corporativos generales y para adquisiciones en términos favorables o incluso, en lo absoluto; y
- Limitar la flexibilidad en la planeación o en la reacción ante los cambios en el negocio y en la industria.

En la medida en que Alpek incurra en endeudamiento adicional, los riesgos antes expuestos podrían incrementarse. Además, los requerimientos actuales de efectivo podrían ser mayores a lo esperado en el futuro. El flujo de efectivo proveniente de operaciones podría no ser suficiente para pagar la totalidad de la deuda insoluta si ésta llegara a su vencimiento; y es posible que no se pueda obtener dinero prestado, vender activos o de otro modo recaudar fondos en términos aceptables, o en lo absoluto, para refinanciar la deuda.

**1.3.6. Un cambio en los términos de financiamiento con los proveedores podría afectar adversamente la operación.**

La operación del negocio depende en cierta medida de la relación que mantenemos con los proveedores. Actualmente se manejan plazos de pago considerados estándar en los mercados en los cuales participa Alpek, sin embargo, un cambio, reducción o eliminación en los términos de financiamiento con sus proveedores estratégicos, podría tener un efecto negativo sobre el ejercicio y planeación de las operaciones y resultados. De forma enunciativa, mas no limitativa, un deterioro en la condición financiera de los proveedores derivado de un problema mecánico en alguna de sus instalaciones, un desastre natural o cualquier otro acontecimiento de carácter similar, podría restringir su capacidad para cumplir sus obligaciones con Alpek, lo cual podría tener un efecto adverso e importante en la operación, flujo de efectivo, liquidez y condición financiera. No se puede asegurar que los términos vigentes de financiamiento con los proveedores prevalecerán sin modificación en el futuro.

**1.3.7. Los “incumplimientos cruzados” y/o los vencimientos anticipados por parte de acreedores respecto de las obligaciones de pago podrían tener como resultado importantes problemas de liquidez y tener un efecto material adverso sobre el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.**

Alpek y sus subsidiarias han celebrado contratos de crédito y actos de emisión (*indenture*) y, de tiempo en tiempo celebrarán contratos adicionales por los que incurrirán en deuda. Dichos contratos contienen diversas obligaciones contractuales financieras y de otro tipo en relación con el mantenimiento de ciertas razones financieras, lo que incluye las razones de cobertura de intereses y las razones de apalancamiento. La falta de cumplimiento de estas obligaciones contractuales podría dar lugar a un incumplimiento mayor que daría derecho a los acreedores a anticipar los vencimientos de los préstamos otorgados de conformidad con estos contratos y/o a negarse a proporcionar fondos adicionales de conformidad con estas líneas de crédito. Alpek no puede asegurar que estará en cumplimiento de todas sus obligaciones contractuales financieras en el futuro o que los acreedores otorgarán dispensas. Tampoco puede garantizar que alguno o algunos de los acreedores de conformidad con estos contratos de crédito no buscarán hacer valer cualesquier recursos después de algún incumplimiento de las obligaciones contractuales financieras o en caso de un incumplimiento de las mismas. Además, la mayoría de los contratos de crédito contienen disposiciones de incumplimiento cruzado, las cuales darían derecho a los acreedores anticipar el vencimiento de los pagos de conformidad con las respectivas líneas

de crédito cuando se presente algún incumplimiento respecto al resto de sus préstamos. Cualquier aceleración en el vencimiento de endeudamiento podría tener un efecto adverso sobre la liquidez y podría afectar de manera adversa e importante el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

### **1.3.8. El negocio de la petroquímica es cíclico y puede verse afectado de manera negativa por sucesos y condiciones fuera del control de la compañía.**

El negocio de la petroquímica es cíclico. Las ganancias generadas por los productos de Alpek varían de un periodo a otro con base, en parte, en el equilibrio entre la oferta y la demanda dentro de la industria. El equilibrio de la oferta en relación con la demanda puede verse afectado de manera significativa por la adición de nueva capacidad. En la industria en la que Alpek participa, por lo general se agrega capacidad de manera sustancial conforme se construyen instalaciones que producen a gran escala. La nueva capacidad puede trastornar los equilibrios de la industria y tener como resultado una presión a la baja en los precios o en los márgenes debido al incremento en la oferta, lo que podría tener a su vez un impacto negativo sobre sus resultados de operación.

El negocio de Alpek también podría verse afectado por otros eventos o condiciones que están fuera de su control, lo que incluye cambios o desarrollos en los mercados económicos nacionales o extranjeros, cambios en las prácticas de establecimiento de precios de la industria, incrementos en los precios del gas natural o de otros energéticos, o bien en el costo o la disponibilidad de materias primas, la competencia de otros fabricantes de petroquímicos, cambios en la disponibilidad o en el suministro de productos petroquímicos, en general, y tiempos de inactividad no previstos en las plantas. Estos factores externos podrían provocar fluctuaciones tanto en la demanda de sus productos como en sus precios y márgenes, lo cual podría a su vez afectar de manera adversa su desempeño financiero.

### **1.3.9. Las operaciones de Alpek dependen de la disponibilidad y costo de sus materias primas, así como de sus fuentes de energía.**

Las operaciones de Alpek dependen en gran medida de la disponibilidad y costos de sus materias primas principales, así como de sus fuentes de energía, incluyendo, pero no limitado, a paraxileno (pX), monoetilenglicol (MEG), propileno, estireno, ácido acético, ácido isoftálico, gas natural, combustóleo, energía eléctrica y carbón. Cualquier interrupción prolongada, suspensión u otro trastorno en el suministro de materias primas o de energía, o bien incrementos sustanciales en su costo podrían tener un efecto material adverso sobre sus resultados de operación. La disponibilidad y precios de las materias primas y energía pueden verse afectados de manera negativa por diversos factores, entre los que se incluyen interrupciones en la producción por parte de proveedores; accidentes u otros sucesos similares en las instalaciones de proveedores o a lo largo de la cadena de suministro; asignaciones de materia prima por parte de los proveedores a otros compradores; guerras, desastres naturales (como los huracanes en el Golfo de México) u otros sucesos similares; poder de negociación de los proveedores; fluctuaciones en los precios mundiales; la capacidad de negociar términos y condiciones que sean satisfactorias para Alpek; así como disponibilidad y costos de transportación.

En el 2016, cinco proveedores clave representaron el 44% de su suministro total; Petróleos Mexicanos (“Pemex”), uno de sus principales proveedores en el Negocio de Plásticos y Químicos, representó 6.8% de su suministro total en 2016. No existe seguridad de que Pemex o cualquier otro proveedor importante de materia prima continúe cumpliendo con sus obligaciones o surtiendo materia prima bajo términos y condiciones que sean satisfactorias para Alpek. La pérdida de cualquier proveedor derivado de un trastorno en su negocio o la incapacidad para satisfacer sus necesidades de producto de manera oportuna, podría dar lugar a interrupciones de su producción y obligar a la compañía a encontrar una fuente alternativa que resulte adecuada. En ese caso, podría no ser posible que Alpek garantice una fuente de suministro alternativa a un costo competitivo o ninguna.

Los precios de las materias primas principales y recursos energéticos de Alpek, que por lo general se adquieren conforme a contratos de largo plazo, han fluctuado en el pasado y se espera que fluctúen en el futuro. Por ejemplo, el precio del pX (una materia prima derivada del petróleo que resulta clave para su negocio) y el precio de la energía son sensibles a las fluctuaciones en la oferta global de petróleo crudo y a los cambios en los precios del mismo. Los márgenes de Alpek se han visto impactados por incrementos en el precio de la energía y de

materia prima en el pasado y podrían verse afectados de manera similar en el futuro si Alpek no lograra obtener una cobertura eficaz contra dichos incrementos de precios o si no pudiera transferirlos a sus clientes.

### **1.3.10. Los precios y volúmenes en la importación de productos de poliéster y de productos de plásticos y químicos podrían tener un impacto negativo en los márgenes de Alpek.**

Los productores de productos de poliéster y de productos de plásticos y químicos en la región de Norteamérica podrían verse afectados de manera negativa por importaciones de poliéster y de productos de plásticos y químicos a bajos costos, principalmente provenientes de países asiáticos. Además, el potencial de dichas importaciones para competir en forma rentable en caso de que los precios se eleven por arriba de ciertos niveles tiene el efecto de limitar la capacidad de los productores en la región de Norteamérica para incrementar los precios o los márgenes en períodos de mayor demanda. El precio y volumen de las importaciones de productos de poliéster y de productos de plásticos y químicos, así como el potencial impacto negativo de las importaciones pueden reflejarse sobre los márgenes de Alpek.

Los productores de fibra corta de poliéster en México y Estados Unidos también se benefician de la imposición de tarifas *antidumping* o cuotas compensatorias a ciertos productos de fibra corta de poliéster importados a sus respectivos países desde Corea del Sur y, en el caso de los productores de Estados Unidos, igualmente desde China y Taiwán. Los cambios en los aranceles, en las tarifas *antidumping* o *cuotas compensatorias* podrían dar lugar a una reducción en la demanda de los productos de Alpek o provocar que bajen sus precios, lo que podría a su vez tener como resultado menores ventas netas y afectar de manera adversa el desempeño financiero de la compañía en general.

### **1.3.11. El negocio de Alpek está expuesto al riesgo de sustitución de productos, y cualquier sustitución de sus productos en el futuro por otros materiales podría tener un efecto material adverso sobre su negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas.**

La gran mayoría de la producción de PET y, de manera indirecta, de la producción de PTA de Alpek, se utiliza para botellas de plástico y otros contenedores en las industrias de bebidas, alimentos y cuidado personal, siendo el incremento en la demanda del PET el resultado, en gran medida, de la sustitución de otros materiales como lo son el vidrio y aluminio, por el PET. Si, con base en sus propiedades físicas o en otros motivos de índole económica o ambiental, en el futuro otro tipo de plástico u otro material se convirtiera en un sustituto del PET para fabricar dichos contenedores, entonces, la demanda del PET podría disminuir, lo cual tendría un efecto material adverso sobre el negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas de Alpek. Por ejemplo, un material plástico biodegradable elaborado con base en plantas, el ácido poliláctico (“PLA”), está atrayendo atención para ser utilizado como sustituto de materiales plásticos elaborados con base en petróleo. Dicha sustitución podría llegar a ser más frecuente si la tecnología y el limitado acceso a materias primas, así como el elevado costo de producción, para dichos materiales mejoran en el futuro.

Los productos de fibra de poliéster de Alpek compiten con otras fibras, principalmente de algodón. Cualquier sustitución importante por parte de sus clientes de productos basados en fibras de poliéster por otro tipo de fibras pudiera afectar negativamente sus utilidades. Adicionalmente, los clientes de Alpek pudieran utilizar fibra corta de poliéster reciclada en la aplicación a sus productos finales, lo que consecuentemente generaría una reducción en la demanda de fibra corta de poliéster vírgenes que Alpek produce. Tendencias de moda y precios pudieran generar una sustitución de sus fibras de poliéster por aquellas fibras con las que compete. Si los niveles de sustitución se incrementan, la demanda de las fibras de poliéster de Alpek pudiera disminuir y por ende sus ventas se verían afectadas, lo que podría generar una afectación negativa en su negocio de fibras de poliéster, lo cual podría afectar negativamente el negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas de Alpek.

Los productos de PP de Alpek compiten con otros plásticos en algunas de sus aplicaciones. Cualquier sustitución importante por parte de sus clientes de productos elaborados con base en PP por otros plásticos en dichas aplicaciones, pudiera afectar adversamente sus utilidades. Si una sustitución importante por parte de sus clientes llegara a ocurrir, la demanda por sus productos elaborados con base en PP para ciertas aplicaciones podría verse reducida y por ende sus ventas se verían afectadas, lo que podría generar una afectación negativa en su

negocio de productos de PP y consecuentemente afectando negativamente el negocio, condición financiera, resultados de operación y prospectos de Alpek.

En el caso de los productos de Alpek elaborados con base en EPS, existe una importante competencia para su uso como material de aislamiento con otros productos utilizados para los mismos efectos. Si una sustitución importante por parte de sus clientes llegara a ocurrir, la demanda por sus productos elaborados con base en EPS podría verse reducida y por ende sus ventas se verán afectadas, generando posiblemente una afectación negativa en el negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas de Alpek.

**1.3.12. La industria de Alpek es altamente competitiva y la competencia creciente podría afectar de manera adversa sus márgenes de utilidad y su participación de mercado.**

La industria petroquímica es altamente competitiva. Los competidores actuales y potenciales de Alpek incluyen a algunas de las compañías petroquímicas más grandes a nivel mundial y a las divisiones químicas de las principales compañías petroleras internacionales que cuentan con sus propias fuentes de suministro de materias primas. Algunas de estas compañías pueden estar en posibilidad de fabricar productos en forma más económica que Alpek. Además, algunos de sus competidores son más grandes y pueden contar con mayores recursos financieros y técnicos, lo que les permitiría realizar importantes inversiones de capital en sus negocios, lo cual incluye gasto para investigación y desarrollo. Si cualquiera de sus competidores actuales o futuros desarrollara tecnología de propiedad exclusiva que les permitiera fabricar productos a un costo significativamente más bajo, la tecnología de Alpek podría volverse poco rentable u obsoleta. Además, aquellos de sus clientes que son productores importantes de PET o de fibra corta de poliéster podrían desarrollar sus propios recursos de suministro de PTA en lugar de buscar insumos con Alpek. Más aún, los países ricos en petróleo se han vuelto participantes cada vez más importantes en la industria petroquímica y podrían ampliar su papel considerablemente en el futuro. La competencia creciente podría impulsar a Alpek a reducir los precios de sus productos, lo que podría resultar en márgenes de utilidad reducidos y en una pérdida de participación de mercado, así como tener un efecto negativo importante sobre los negocios, condición financiera, resultados de operación y perspectivas de Alpek.

**1.3.13. La base de clientes de Alpek está concentrada y la pérdida de la totalidad o de una parte del negocio de un cliente importante podría tener un efecto negativo.**

Los diez principales clientes de forma combinada en el Negocio de Poliéster y en el Negocio de Plásticos y Químicos de Alpek representaron 41% de sus ventas netas totales en 2016. El cliente individual más grande de Alpek, representó alrededor del 10% de sus ventas netas totales en 2016. Dado que la rentabilidad de Alpek depende de que mantenga una tasa elevada de utilización de capacidad, la pérdida de la totalidad o de una parte sustancial del volumen de ventas a un cliente importante o a un usuario final tendría un efecto negativo. Si cualquier cliente importante atravesara por dificultades financieras, podría afectar los resultados de operación de Alpek, disminuyendo sus ventas y/o teniendo como resultado la incapacidad de recuperar las cuentas por cobrar. Además, la consolidación de los clientes de Alpek podría reducir sus ventas netas y rentabilidad, en particular, si uno de sus clientes más importantes fuera adquirido por una compañía que tenga relación con alguno de sus competidores.

**1.3.14. Alpek ha experimentado pérdidas, incluyendo pérdidas en relación con el uso de instrumentos financieros derivados y pudiera ocurrir nuevamente en el futuro.**

Alpek utiliza instrumentos financieros derivados para administrar riesgos asociados con tasas de interés y para cubrir ciertos de riesgos asociados con la adquisición de *commodities*, así como riesgos relacionados con los mercados financieros. Las políticas internas de Alpek no le permiten contratar instrumentos financieros derivados con fines especulativos; no obstante, se podría en el futuro seguir contratando instrumentos financieros derivados como un mecanismo de cobertura contra ciertos riesgos de negocio, aun cuando dichos instrumentos no califiquen contablemente bajo las IFRS como instrumentos de cobertura. Adicionalmente, la compañía podría estar obligada a contabilizar pérdidas de valor justo en un futuro, que pudieran ser sustanciales. La valuación de

mercado (*mark-to-market*) para instrumentos financieros derivados se encuentra reflejada en el estado de resultados de Alpek y ha resultado en volatilidad sobre sus resultados.

Adicionalmente, se podrían incurrir pérdidas en el futuro en relación con los instrumentos financieros derivados, los cuales podrían tener un efecto material adverso en la situación financiera y los resultados de operación. Los instrumentos financieros derivados son volátiles y la exposición a ellos puede incrementarse significativamente en el evento de un cambio inesperado en el tipo de cambio, la tasa de interés o en el precio de los *commodities*. Véase la Nota No. 15 de los Estados Financieros auditados al 31 de diciembre de 2016 y 2015. La mayoría de los instrumentos financieros derivados de Alpek están sujetos a llamadas de margen (*margin calls*) en caso de que los márgenes aplicables acordados con cada una de las contrapartes fueran excedidos. En algunos escenarios de estrés, el efectivo necesario para cubrir dichas llamadas de margen podría reducir los montos que Alpek tienen disponibles para sus operaciones y otras necesidades de capital. Al 31 de diciembre de 2016, Alpek no tenía efectivo como garantía en relación con dichas llamadas de margen.

Además, Alpek enfrenta el riesgo en el actual entorno económico global, de que la solvencia y capacidad de pago de sus contrapartes, se pueda deteriorar sustancialmente. Lo anterior podría impedir a sus contrapartes a hacer frente a sus obligaciones, lo cual expondría a riesgos de mercado y podría conllevar un efecto material adverso para la Compañía.

La intención de Alpek es continuar utilizando instrumentos financieros derivados en un futuro, para propósitos de cobertura y no de negociación, de conformidad con sus políticas de riesgo. Sin perjuicio de lo anterior, Alpek no puede asegurar que no incurrirá en pérdidas netas derivadas de esto, o que no tenga la necesidad de realizar pagos en efectivo o desembolsar efectivo para el cumplimiento de llamadas de margen relacionadas con dichos instrumentos financieros derivados en un futuro.

#### **1.3.15. Alpek enfrenta riesgos relacionados con la fórmula de determinación de precios de "costo más margen" (*cost plus*) para la venta de PTA.**

La práctica industrial histórica en la región de Norteamérica ha sido establecer el precio del PTA con base en el método de "costo más margen" (*cost plus*), usando como referencia una fórmula para la determinación de precios publicada por BP, uno de los principales productores de PTA en la región de Norteamérica.

Esta fórmula toma en cuenta las variaciones en los costos de los principales factores relacionados con el proceso de producción del PTA (costos del pX, de la energía y mano de obra, así como el Índice de Precios al Productor de Estados Unidos para otros costos fijos), lo que le permite a Alpek transferir a los clientes ciertas variaciones en los costos de las materias primas clave y de energía, así como lograr un margen más previsible. Alpek no puede asegurar que esta práctica de la industria para la determinación de los precios continuará en el futuro, lo que podría sujetar a la compañía a un mayor riesgo consistente en que los incrementos en sus costos de energía y de materias primas no se compensarían por los incrementos en sus precios si no se tiene la posibilidad de transferir dichas variaciones en costo a sus clientes y que, como resultado, experimentarían márgenes menores o negativos.

Además, los márgenes contemplados en la fórmula actual pueden ajustarse a la baja en cualquier momento. Por ejemplo, el 1 de enero de 2007, BP realizó un ajuste a la baja al margen que supone su fórmula para la determinación de los precios del PTA, ajuste que fue adoptado por otros productores de PTA en la región de Norteamérica, incluyendo a Alpek, con lo que se redujo la diferencia que se ampliaba entre los precios del poliéster de la región de Norteamérica y de Asia. El 1 de enero de 2012 se aplicó otro ajuste en la fórmula de precio del PTA en Norteamérica, ante el diferencial de precios del poliéster entre regiones. Por otra parte, el 1 de abril de 2015, BP implementó un incremento a la fórmula del PTA en Norteamérica en un entorno marcado por una fuerte caída de los precios del crudo, que habrían impactado al margen. Ajustes adicionales podrían realizarse en el futuro.

#### **1.3.16. Alpek enfrenta riesgos relacionados con los acuerdos de precios fijos para la venta de PET.**

A la fecha, una parte significativa del volumen de la producción esperada de Alpek de PET para 2016 se ha comprometido a clientes, de conformidad con contratos de venta anuales a precio fijo. Al momento de celebrar acuerdos a precio fijo, Alpek está sujeto al riesgo de que los costos de las materias primas que necesita y otros gastos sean mayores a lo que esperaba ya que tales variaciones en dichos costos podrían reducir sus márgenes o provocar que incurriese en pérdidas. Alpek busca administrar este riesgo celebrando contratos con sus proveedores de materias primas o contratando instrumentos financieros derivados. Sin embargo, estas medidas conllevan riesgos (incluido el incumplimiento de sus contrapartes) y en ningún caso eliminan en su totalidad el riesgo de menores márgenes o de incurrir en pérdidas como resultado de los acuerdos de precio fijo.

### **1.3.17. El comportamiento del negocio de Alpek puede verse afectado de manera negativa por los riesgos inherentes a operaciones internacionales.**

En la actualidad Alpek mantiene instalaciones de producción y operaciones en México, Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil y Chile. Su capacidad de operar y ampliar su negocio, así como su desempeño financiero están sujetos a los riesgos inherentes a operaciones internacionales. Sus operaciones se pueden ver afectadas de manera negativa por barreras comerciales, fluctuaciones cambiarias y controles de cambio, elevados niveles de inflación e incrementos en derechos, impuestos y regalías gubernamentales, así como por cambios en la legislación local y políticas de los países en los que opera.

Los gobiernos de los países en los que opera, o en los que pudiera operar en el futuro, podrían tomar acciones que afecten de manera negativa y significativa a la compañía. Para información relativa a los riesgos relacionados con las operaciones de Alpek en México, consulte la sección “Riesgos Relacionados con México.”

Adicionalmente, la Compañía enfrenta riesgos específicos relacionados con su negocio en Argentina. La reciente devaluación del tipo de cambio, la incertidumbre sobre su trayectoria y el cambio de política económica podría afectar negativamente el negocio de la Compañía. Los cambios bruscos en el tipo de cambio que ha experimentado Argentina tendrán un impacto en la inflación y el crecimiento, lo que podría disminuir el desempeño operativo y financiero de la Compañía.

Afectaciones adicionales al negocio podrían suceder con cambios a la política económica de Brasil. Dado el ambiente actual, las empresas en Brasil podrían enfrentar descontento social, revueltas ciudadanas, huelgas laborales, expropiaciones, nacionalizaciones, renegociaciones forzadas o modificaciones de los contratos existentes, y cambios en las políticas fiscales, incluyendo incrementos en impuestos y reclamaciones de impuestos retroactivos. Todo lo mencionado y efectos no previstos podrían tener un efecto negativo sobre el negocio de la Compañía.

### **1.3.18. Los desastres naturales, las actividades terroristas, los episodios de violencia y eventos geopolíticos y sus consecuencias, podrían afectar de manera adversa el negocio, la situación financiera, los resultados de operación y las perspectivas.**

Los desastres naturales, como temblores, huracanes, inundaciones o tornados, han afectado los negocios de Alpek y los de algunos de sus proveedores y clientes en el pasado y podrían volver a hacerlo. Si se presentaran sucesos similares en el futuro se podrían sufrir interrupciones en los negocios, paros o daños a las instalaciones productivas, lo que podría afectar de manera adversa e importante los resultados de operación.

Los ataques terroristas o la continua amenaza de violencia o del crimen organizado existente en México, o actividades terroristas en Estados Unidos y en otros países, el potencial de acciones militares al respecto y el incremento de medidas de seguridad en respuesta a dichas amenazas, podrían ocasionar una importante afectación en el comercio a nivel mundial, incluyendo la imposición de restricciones al transporte transfronterizo y la actividad comercial. Adicionalmente, algunos eventos políticos pudieran generar periodos prolongados de incertidumbre que pudieran afectar adversamente los negocios. La inestabilidad económica política y social en otras regiones del mundo, incluyendo Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil y Chile pudieran afectar negativamente las operaciones de Alpek. Las consecuencias de la violencia o del terrorismo y de las respuestas que se les dé son impredecibles y podrían tener un efecto adverso en el negocio, la situación financiera, los resultados de operación y las perspectivas.

**1.3.19. Las plantas de producción de Alpek operan con ciertos productos peligrosos y explosivos, por lo que la compañía está sujeta a riesgos operativos que pudieran tener un efecto adverso sobre el negocio, condición financiera y resultados de operación.**

Alpek depende de la operación segura de sus instalaciones productivas. Las operaciones están sujetas a peligros comunes asociados con la fabricación de petroquímicos y el manejo, almacenamiento y transportación de materiales y productos petroquímicos, tales como:

- Fuga y ruptura de tuberías
- Explosiones
- Incendios
- Inundaciones
- Condiciones climáticas severas y desastres naturales
- Fallas mecánicas
- Interrupciones de transporte
- Derrames químicos
- Emisiones o liberaciones de sustancias y gases tóxicos o peligroso
- Derrames de tanques de almacenamiento
- Otros riesgos ambientales
- Ataques terroristas

Estos riesgos pueden provocar lesiones corporales y pérdida de la vida, daños y perjuicios graves o destrucción de inmuebles y equipo, así como daño ambiental. Un accidente grave en alguna de las instalaciones de Alpek podría obligar a una suspensión temporal de las operaciones, provocar demoras en la producción y tener como resultado costos de reparación de daños importantes y pérdidas de ventas netas, así como responsabilidad por lesiones y víctimas mortales en el lugar de trabajo. No se puede garantizar que el seguro actual será suficiente para cubrir en su totalidad los incidentes peligrosos potenciales para el negocio. Debido a que se cuenta con un número reducido de instalaciones productivas y a que esas instalaciones en la actualidad operan cerca de su capacidad, la ocurrencia de cualquiera de los sucesos antes mencionados podría reducir la productividad y rentabilidad de una planta productiva en particular y afectar adversamente los resultados de operación en general.

**1.3.20. Es posible que Alpek no cuente con seguros suficientes para cubrir responsabilidades o pasivos futuros, incluyendo demandas o reclamaciones por litigios, ya sea como consecuencia de los límites de la cobertura o cuando las aseguradoras pretendan desconocer o negar la cobertura que ampara dichas responsabilidades o pasivos, lo cual, en cualquiera de dichos casos, podría tener un efecto adverso importante en los negocios, la situación financiera y los resultados de las operaciones de la Compañía.**

Existe la posibilidad de que la cobertura de seguros frente a terceros que tiene Alpek no sea suficiente para cubrir los daños en los que ésta pudiese incurrir, si el monto de lo dañado supera el monto de la cobertura del seguro o si los daños no están amparados por las pólizas de seguros que Alpek tiene contratadas. Dichas pérdidas podrían provocar gastos importantes no anticipados, lo cual tendría como resultado un efecto adverso sobre sus negocios o situación financiera. Adicionalmente a lo anterior, las aseguradoras contratadas podrían pugnar por rescindir o negar la cobertura con respecto a futuras responsabilidades, incluyendo la derivada de demandas, investigaciones y otras acciones de tipo legal instauradas en contra de Alpek. En caso de que Alpek no tenga suficiente cobertura conforme a las pólizas contratadas, o si las aseguradoras obtienen una resolución favorable para efectos de rescindir o negar la cobertura contratada, podría ocasionarse un efecto adverso importante sobre los negocios, la situación financiera y los resultados de las operaciones.

**1.3.21. Debido a la integración de las instalaciones productivas de Alpek, un problema en una parte podría provocar trastornos en otras partes de ellas, lo que pudieran afectar de manera adversa el negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas.**

Muchos de los procesos productivos de Alpek están integrados, de modo que algunos de los productos que se fabrican se utilizan como materia prima para elaborar otros productos en las plantas de la compañía. Cualesquier problema que pudiera desarrollarse en la elaboración de un producto podría afectar de manera adversa la producción de otros petroquímicos en la misma cadena productiva. Los problemas de este tipo en la producción podrían provocar trastornos en las instalaciones en forma ascendente y descendente y tener como resultado paros temporales o una producción reducida. Algunos de los procesos productivos de la compañía también dependen de servicios compartidos e infraestructura compartida entre diferentes plantas de producción en el mismo sitio, lo que significa que cualquier problema con estos servicios compartidos o infraestructura compartida podría afectar de manera adversa la producción en más de una planta productiva.

### **1.3.22. El cumplimiento con las leyes y normatividad ambientales y gubernamentales de otro tipo podría tener como resultado gastos o pasivos agregados.**

El negocio de Alpek está sujeto a una vasta cantidad de leyes y regulaciones locales, estatales y federales en Argentina, Brasil, Chile, México, Canadá y Estados Unidos, que conciernen, entre otras cosas, a la generación, almacenamiento, manejo, uso, reparación del daño ambiental, eliminación y transportación de materiales peligrosos, así como la emisión y descarga de materiales peligrosos y no peligrosos en el suelo, aire o agua. La operación de cualquier planta de fabricación y la distribución de los productos químicos conlleva riesgos que están sujetos a las leyes ambientales, muchos de los cuales prevén multas sustanciales y sanciones penales o incluso pudieran llevar a la clausura de las instalaciones de Alpek por ciertas infracciones. Asimismo, estamos sujetos a extensas reglamentaciones gubernamentales por parte de las entidades gubernamentales de los países donde operamos en lo concerniente a la conducta competitiva y en el mercado por parte de la compañía, lo que podría afectar la capacidad para realizar adquisiciones dentro de la industria, así como las condiciones sanitarias, de seguridad y laborales de sus empleados. Se considera que en la actualidad, la totalidad de las plantas de Alpek cumplen con todos los aspectos importantes de las leyes o reglamentaciones. Sin embargo, cambios o adiciones a las leyes o regulaciones existentes o un endurecimiento de su cumplimiento o en la aplicación de esas leyes o reglamentaciones podría obligar a la compañía a realizar gastos adicionales importantes, lo que podría afectar su rentabilidad o situación financiera en el futuro. Además, en cualquier momento pueden introducirse nuevas iniciativas legislativas que pudieran afectar las operaciones y la conducta del negocio, sin que poder ofrecer garantías de que el costo del cumplimiento de estas iniciativas o los efectos de estas iniciativas no tendrán un efecto material adverso en el desempeño financiero de Alpek en el futuro.

La imposibilidad de cumplir con legislación ambiental pasada, presente o futura pudiera resultar en la imposición de sanciones, acciones de terceros e investigaciones por la autoridad reguladora. Por ejemplo, los efectos que se perciben sobre el cambio climático pudieran resultar en requisitos legales y regulatorios adicionales que busquen reducir o mitigar los efectos generados por las emisiones en las plantas productivas. Dichos requisitos, de entrar en vigor legalmente, pudieran generar un aumento en los gastos de capital y costos por cumplimiento de normatividad ambiental en un futuro, lo que podría generar un efecto material adverso en el negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas.

Adicionalmente, podemos estar expuestos a contingencias relacionadas con las instalaciones que surjan del incumplimiento con la legislación ambiental por parte de los propietarios anteriores, de lo cual, como propietaria actual la compañía sería responsable solidariamente. Por ejemplo, Dupont, el propietario previo de las plantas en Cape Fear y Cedar Creek, Carolina del Norte, y Cooper River, Carolina del Sur, en coordinación con las autoridades federales y estatales, está en la actualidad llevando a cabo investigaciones en el agua subterránea en estas plantas. Si bien Dupont ha convenido en indemnizarnos por los costos de contaminación y reparación de daño ambiental asociados con cualesquier condiciones pre-existentes en el agua subterránea, dicha indemnización podría no ser suficiente o estar disponible para cubrir los pasivos de la compañía. La incapacidad o negativa de Dupont o de cualquier otra persona que pague una indemnización para cumplir sus obligaciones ambientales y de indemnización podrían obligar a incurrir en costos o ser la base de nuevos o mayores pasivos que tendrían un efecto material adverso sobre el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

**1.3.23. La incapacidad para obtener, renovar o mantener los permisos y las aprobaciones que se requieren para operar los negocios podría tener un efecto negativo sobre la compañía, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.**

Alpek requiere permisos y aprobaciones para operar su negocio y/o construir y operar sus instalaciones. En el futuro, es posible que requiera renovar esos permisos y aprobaciones u obtener nuevos permisos y aprobaciones. Si bien se considera que la compañía será capaz de obtener esos permisos y aprobaciones y no se ha experimentado dificultad alguna en la renovación y mantenimiento de los mismos en el pasado, ni en forma ni en tiempo, no existe una garantía de que las autoridades correspondientes emitirán cualquiera de esos permisos o aprobaciones en el marco previsto por la compañía o en lo absoluto. Cualquier falla para renovar, mantener u obtener los permisos y aprobaciones requeridas, así como las licencias tecnológicas podría interrumpir las operaciones o demorar o evitar la implementación de cualesquier programas de ampliación de la capacidad y podría tener un efecto adverso sobre el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

**1.3.24. Un enfoque creciente en cuestiones ambientales y sociales puede dar lugar a una disminución en la demanda de los productos.**

El movimiento “verde” y su enfoque en los problemas ambientales y sociales podrían dar lugar a una disminución en la demanda de los productos de Alpek. Por ejemplo, existe una creciente presión social e industrial para incrementar el contenido reciclado del PET utilizado en los empaques, como sustituto de la producción de nuevo PET, así como de disminuir el peso y la cantidad de plástico utilizado en los contenedores plásticos, lo que ha disminuido y aún puede disminuir más el volumen de producción de nuevo PET (y, como resultado de PTA). Además, uno de los principales usos finales del PET en el empaquetado de agua embotellada. Si como resultado del movimiento verde existiera una disminución apreciable en el consumo de agua embotellada en los mercados que atendemos, la demanda de los productos también podría disminuir.

**1.3.25. En la actualidad, los planes de pensiones congelados estadounidenses (que incluyen los planes que se adquirieron de parte de Wellman) no cuentan con financiamiento suficiente y es posible que se tenga que realizar importantes pagos en efectivo a estos planes, lo que reduciría el efectivo disponible para el negocio.**

Alpek tiene obligaciones no financiadas de conformidad con los planes de pensiones congelados que protegen a los empleados actuales y previos en DAK Americas y Wellman. El estado actual de los planes de pensiones depende de muchos factores, incluyendo el rendimiento de los activos invertidos, el nivel de ciertas tasas de interés del mercado y la tasa de descuento utilizada para determinar las obligaciones de pensiones. Los rendimientos desfavorables en los activos de los planes o los cambios desfavorables en las legislaciones o reglamentaciones aplicables podrían modificar de manera importante los plazos y el importe del financiamiento requerido de los planes, lo que reduciría el efectivo disponible para el negocio. De manera específica, dado el estado de financiamiento insuficiente de los planes de pensiones, la compañía podría quedar obligada a aportar ciertos importes a fin de satisfacer las normas de financiamiento mínimo de conformidad con el Código Fiscal de 1986 de Estados Unidos. Adicionalmente, un incremento o una disminución en la tasa de descuento utilizada para determinar las obligaciones de pensiones podría tener como resultado un incremento o una disminución en la valuación de las obligaciones de pensiones, lo que podría afectar el estado de financiamiento reportado de los planes de pensiones y las aportaciones futuras, así como el costo periódico de las pensiones en los ejercicios fiscales posteriores.

De conformidad con la Ley de Seguridad de los Ingresos para el Retiro de los Empleados de Estados Unidos de 1974, vigente, la Sociedad de Garantía de los Beneficios de las Pensiones ("PBGC"), por sus siglas en inglés) tiene la facultad de dar por terminado, bajo ciertas circunstancias, un plan de pensiones que reúna los requisitos para obtener beneficios fiscales y que no esté lo suficientemente financiado. En caso de que el plan de pensiones que reúna los requisitos para obtener beneficios fiscales se dé por terminado por parte de la PBGC, la compañía podría resultar responsable ante la PBGC con respecto a la misma proporción del importe no financiado suficientemente.

**1.3.26. El crecimiento vía fusiones, adquisiciones o alianzas estratégicas podría verse afectado por la legislación de competencia económica, acceso a recursos de capital, así como por los costos y dificultades que conllevaría integrar los negocios y tecnologías adquiridos en el futuro, lo que podría impedir el futuro crecimiento y afectar la competitividad de manera negativa.**

En el pasado, la compañía ha realizado adquisiciones a fin de ampliar sus negocios y es posible que continúe realizándolas en el futuro. Como parte de una estrategia, es posible que se busque un mayor crecimiento a través de la adquisición de otras compañías, a fin de mantener una posición competitiva dentro de las industrias en las que opera y mejorar la posición en áreas de operaciones principales. Esta estrategia conlleva riesgos que podrían tener un efecto material adverso sobre el negocio, la situación financiera, los resultados de las operaciones y perspectivas, lo que incluye:

- la existencia de pasivos no identificados o no previstos, o bien riesgos en las operaciones de las compañías que se pudieran adquirir;
- la necesidad de incurrir en deudas, lo que podría reducir el efectivo disponible para operaciones y otros usos debido a la necesidad de dar servicio a dichas deudas;
- la incapacidad para lograr los resultados esperados, las economías de escala, las sinergias u otros beneficios buscados;
- los costos y tiempos necesarios para concluir e integrar las adquisiciones podrían resultar mayores a los esperados;
- la necesidad de mayores inversiones de capital;
- un trastorno potencial para los negocios en marcha y la dificultad para mantener el ambiente de control interno, tecnologías y procedimientos de sistemas de información;
- la incapacidad para integrar exitosamente en las operaciones los servicios, productos y al personal de la adquisición, o de generar ahorros esperados en costos u otros beneficios por sinergias provenientes de las adquisiciones;
- la incapacidad para conservar relaciones con empleados, clientes y proveedores;
- la incapacidad para mantener íntegramente a los negocios adquiridos como resultado de asuntos de competencia económica;
- las restricciones o condiciones impuestas por autoridades que promuevan la competencia económica;
- el traslape o pérdida de clientes, tanto los que Alpek atendía previo a la adquisición, como los atendidos por la entidad adquirida; y
- la falta de rendimiento de las inversiones.

Si no pudiera integrar o administrar los negocios adquiridos de manera exitosa, entre otras cuestiones, no podría realizar los ahorros previstos en costos ni el crecimiento en los ingresos, lo que podría tener como resultado una rentabilidad disminuida o pérdidas. En caso de que surjan nuevas oportunidades de expansión, podría no contar con los recursos suficientes para aprovechar tales oportunidades y el financiamiento de las mismas podría no estar disponible, fueran o no en términos favorables, lo que provocaría renunciar a esas oportunidades. El impacto que tendría para la compañía cualesquier adquisiciones o inversiones futuras no podría preverse en su totalidad y si cualquiera de los riesgos arriba expuestos se materializase, Alpek podría tener un efecto material adverso en los negocios, situación financiera o resultados de operación y perspectivas.

La reglamentación de las actividades de fusión y adquisición en la jurisdicción de Estados Unidos, México y otros países podría igualmente limitar la capacidad para realizar adquisiciones/ fusiones futuras o venta negocios significativos o celebre alianzas comerciales significativas. Alpek no puede garantizar que las autoridades a cargo de dar cumplimiento a las disposiciones en materia de competencia económica a cargo de dar cumplimiento a las disposiciones en materia de competencia económica, aprobarán dichas alianzas comerciales y adquisiciones

propuestas en el futuro o si ordenarán a Alpek a desinvertir una parte de sus activos para completar cualquier adquisición o alianza comercial propuesta, lo que puede afectar adversamente la estrategia comercial, situación financiera y resultados de operaciones de la Compañía.

Además, el crecimiento de Alpek a la fecha, en particular el propiciado por las adquisiciones, ha impuesto una importante presión sobre la administración, sistemas y recursos, y la expansión adicional anticipada de las operaciones lo continuará haciendo. Adicionalmente a la capacitación, administración e integración de la fuerza de trabajo, necesitará continuar desarrollando y mejorando los controles financieros y de administración. No se puede asegurar que la compañía será capaz de administrar con eficacia o eficiencia el crecimiento y la integración de las operaciones y cualquier falla para hacerlo podría afectar de manera adversa e importante el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

**1.3.27. El éxito de las alianzas estratégicas de Alpek depende del cumplimiento de las obligaciones por parte de sus socios. El incumplimiento de los socios a sus obligaciones bajo las alianzas estratégicas podría derivar en obligaciones financieras y no financieras adicionales para Alpek que podrían reflejarse en la reducción de ganancias o, en su caso, en pérdidas para la compañía con respecto a las alianzas estratégicas.**

Una parte de las operaciones de Alpek se llevan a cabo por medio de alianzas estratégicas, incluyendo las alianzas estratégicas con LyondellBasell, BASF y Shaw Industries, donde ciertas decisiones deberán hacerse de manera conjunta con terceras partes no afiliadas. Los diferentes puntos de vista con relación a los socios, y de manera particular con LyondellBasell y BASF, podrían reflejarse en el retraso en la toma de decisiones o en la imposibilidad de tomar decisiones sobre temas relevantes, afectando negativamente al negocio y a la operación con respecto a las alianzas estratégicas y al negocio y operaciones en particular.

Asimismo, Alpek no puede controlar las acciones de sus socios, incluyendo el desempeño negativo, incumplimientos o quiebra de estos. El éxito de las alianzas estratégicas depende, en parte, del cumplimiento satisfactorio de las obligaciones de sus socios bajo dichas alianzas estratégicas. Si los socios incumplen con sus obligaciones bajo las alianzas estratégicas como resultado de problemas financieros u otros problemas, las alianzas estratégicas podrán estar impedidas de desempeñarse adecuadamente o de cumplir con sus contratos de servicios. Estas obligaciones adicionales podrían verse reflejadas en la reducción de ganancias o, en su caso, en pérdidas para la compañía con respecto a las alianzas estratégicas. Alpek no puede asegurar que sus alianzas estratégicas tendrán éxito en el futuro.

**1.3.28. Se han realizado importantes inversiones de capital, entre las que se incluye el desarrollo futuro de nuevas instalaciones y que podrían, en el futuro, continuar siendo necesarias para lograr los planes de crecimiento, mismas que conllevan riesgos relacionados con los proyectos y de otro tipo.**

Los planes de crecimiento han requerido, y es posible que continúen requiriendo, importantes inversiones de capital para ampliar, renovar, convertir o actualizar las instalaciones existentes, desarrollar nuevas instalaciones o tecnologías o realizar adquisiciones o inversiones mayores. Los proyectos que requieren una importante inversión de capital conllevan riesgos que incluyen:

- incapacidad para concluir un proyecto dentro del calendario establecido para el proyecto y/o dentro del presupuesto; y
- incapacidad del proyecto para cumplir las especificaciones operativas recomendadas después de su conclusión.

No se puede asegurar que la tecnología que la compañía ha adquirido, incluyendo la tecnología adquirida como parte de la adquisición de los Activos de Columbia o que se vaya a adquirir en un futuro desempeñe sus funciones como se esperaba o que Alpek sea capaz de integrar satisfactoriamente las tecnologías adquiridas en las instalaciones de producción. Adicionalmente, si nuevas tecnologías y procesos han sido desarrollados en la industria petroquímica y que son más eficientes en relación con los costos, los competidores podrían tener acceso a nuevas tecnologías las cuales no posee la compañía.

Además, cualesquier incremento importante en los costos de materia prima no previstos en el plan de negocios y cualquier incapacidad para vender los productos elaborados en los niveles de volumen y/o precios previstos en el plan de negocios, podrían afectar de manera adversa el éxito de los proyectos de Alpek. Debido a la importante cantidad de capital que se requiere y al prolongado tiempo de espera entre la planeación y la conclusión de esos proyectos, el fracaso de un proyecto podría tener un efecto material adverso sobre el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

Alpek evalúa continuamente las oportunidades futuras de negocios, y es posible que rendimientos esperados en estas inversiones no se logren en su totalidad como resultado de condiciones de mercado negativas y otros factores. Además, es posible que estos proyectos no se concluyan con oportunidad, por razones fuera del control de la compañía.

### **1.3.29. Los cambios en las leyes y regulaciones relacionados con botellas y empaques de bebidas o contenedores de alimentos podrían reducir la demanda de productos de consumo final.**

Se han aprobado requerimientos legales en diversas jurisdicciones en Estados Unidos y en otros lugares, que exigen que se cobren depósitos o ciertos impuestos ecológicos o cuotas sobre la venta, comercialización y uso de ciertos contenedores de bebidas que no pueden reutilizarse. Se han introducido o podrán ser introducidas en diversas jurisdicciones de Estados Unidos o cualquier otro lugar, otras propuestas relacionadas con los depósitos de contenedores de bebidas, reciclaje, impuestos ecológicos y/o la administración de ciertos productos. Las crecientes inquietudes de los consumidores y las actitudes cambiantes en torno a los flujos de desechos sólidos y a la responsabilidad ambiental y publicidad relacionada podrían tener como resultado la adopción de dicha legislación o reglamentaciones similares. Lo anterior ha fomentado el que algunos de los consumidores de PET reduzcan el importe de resina de PET que utilizan en su proceso de producción de botellas. Este proceso para elaborar empaques más ligeros, ha reducido la cantidad de resina de PET utilizada en cada una de las botellas y ha tenido un impacto en la demanda de pX, PTA y resina de PET.

Si la legislación o las reglamentaciones antes descritas se adoptasen e implementasen a gran escala o si se diera un incremento en el proceso para aligerar botellas o una sustitución de la resina de PET como el principal material de empaque, en cada uno de los casos en cualquiera de los mercados principales en los que Alpek opera o en los que clientes clave de PET operan, los costos de los clientes de PET podrían incrementarse y éstos podrían exigir cambios en los materiales para empaque que utilizan para sus productos de consumo final. Dichos cambios reducirían la demanda de resina de PET, lo cual podría tener un efecto material adverso en el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas. Véase la sección “Factores de Riesgo “. El negocio de Alpek está expuesto al riesgo de sustitución de productos, y cualquier sustitución de sus productos en el futuro por otros materiales podría tener un efecto material adverso sobre su negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas.”

### **1.3.30. Las sinergias anticipadas de ciertas adquisiciones podrían no materializarse y el proceso de integración podría alterar las operaciones de Alpek.**

El logro de sinergias con las compañías adquiridas depende, en parte, de si las operaciones de las compañías adquiridas pueden ser integradas con las operaciones de Alpek de una manera efectiva y eficiente. La integración de las operaciones de una compañía adquirida es un proceso largo y complejo. El éxito de dicha integración y el logro de sinergias requieren, entre otras cosas, una coordinación satisfactoria de comercialización y esfuerzos en desarrollo de cliente, retención suficiente del personal administrativo clave y un proceso eficiente de contratación y de política de capacitación con los lineamientos de información de los sistemas tecnológicos y de software. Cualquier dificultad que se encuentre en la integración de las operaciones podría resultar en un aumento en los costos de integración y disminución de ahorros o que los ingresos adicionales sean menores a lo anticipado. En consecuencia, no existe garantía en cuanto al grado en que las sinergias anticipadas se lograrán o al tiempo necesario para alcanzarlo. Adicionalmente, dichos procesos de integración pueden afectar a uno o a más de los negocios relevantes y distraer la atención de la administración de los otros negocios de Alpek, lo que podría tener un efecto adverso en el negocio, situación financiera y resultados de operaciones.

### **1.3.31. Cualquier pérdida de personal clave podría afectar de manera adversa el negocio de Alpek.**

El éxito de Alpek depende, en gran medida, de las habilidades, experiencia y esfuerzos del equipo de administración altamente calificado y de otro personal clave. La pérdida de la prestación de servicios de alguno o algunos miembros del equipo de administración o de otros funcionarios con habilidades especiales podría tener un efecto adverso sobre el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas. Si no se pudiera atraer o retener a directivos altamente calificados o personal clave comprometidos, talentosos y sumamente calificados, la capacidad para lograr los objetivos de negocios podría verse afectada de manera negativa.

### **1.3.32. Cualquier deterioro en las relaciones laborales con los empleados o incremento en los costos laborales podría afectar de manera adversa al negocio, condiciones financieras, resultados de operación y perspectivas.**

Las operaciones de Alpek requieren de mano de obra y emplean alrededor de 5,300 personas. Cualquier aumento importante en los costos laborales, o el deterioro de las relaciones con los empleados, o la reducción o suspensión laboral en cualquiera de los establecimientos de la compañía, ya sea como consecuencia de actos sindicales, de la incapacidad para lograr un acuerdo en la negociación de los salarios o en otras condiciones laborales, u otros aspectos de esta naturaleza, o como resultado de disturbios sociales que afecten a la fuerza laboral, podría tener un efecto adverso importante en los negocios, la situación financiera, los resultados de las operaciones y las perspectivas. Cualquier huelga, disminución en las actividades laborales o cualquier disturbio de tipo laboral, podrían afectar de manera adversa la capacidad para suministrar los productos a los clientes, lo cual implicaría la reducción en los ingresos.

Alrededor del 49.0 % de la fuerza de trabajo está sindicalizada. Por lo general, se negocian contratos colectivos de trabajo con estos sindicatos cada dos años, independientemente de que los incrementos salariales sean revisados anualmente. Alpek no puede prever el resultado de estas negociaciones o de cualquier otro conflicto importante que llegase a surgir, que pudiese afectar de manera material adversa el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

Las operaciones de Alpek en México están sujetas a la Ley Federal del Trabajo ("LFT") y a otras leyes y reglamentos en materia laboral. El 30 de noviembre de 2012, se promulgaron ciertas modificaciones a la LFT en el Diario Oficial de la Federación. Como parte de las modificaciones a la LFT se incluyeron cambios en la regulación de los sueldos por hora, convenios laborales, causas de terminación de la relación laboral, servicios externos y la designación de empleados como parte del personal, o como terceros prestadores de servicios, (con la consecuencia de que se tendrá que otorgar todas las prestaciones en caso de ser designados como empleados), entre otras cosas. El negocio, situación financiera y resultados de las operaciones de Alpek podrían verse afectados de manera adversa e importante como resultado de cualquier incremento en los costos laborales o modificaciones a las condiciones de trabajo como resultado de las interpretaciones de los tribunales mexicanos o de las autoridades laborales derivadas de estas modificaciones recientes. Específicamente, como consecuencia de dichas modificaciones, la Compañía podría ser considerada como un patrón de los empleados de las empresas de servicios, y, como tales, se le requeriría pagar prestaciones laborales adicionales incluyendo una participación en las utilidades de la compañía (dicho reparto de utilidades es llamado "PTU"), lo que podría afectar de manera adversa la posición financiera de la Compañía.

Las operaciones de Alpek en Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil y Chile están sujetas a leyes de trabajo en cada país. Si se tuviera un cambio en sus leyes de trabajo, contra la consideración que se tuvo cuando fueron adquiridas, pudiese afectar de manera material adversa el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas. Situaciones externas relacionadas al ambiente laboral en cada país pudiera tener un efecto adverso en la Compañía. Por ejemplo, en Argentina, la planta de Zarate ha sido en ocasiones afectada por paros causados por el sindicato de la zona o de forma indirecta por paros organizados por sindicatos de transporte.

**1.3.33. Los derechos de propiedad intelectual y la tecnología son valiosos para Alpek, y la imposibilidad de proteger y defender adecuadamente dichos derechos pudiera afectar sustancialmente el negocio.**

Los derechos de propiedad intelectual y tecnología son activos valiosos para el negocio. La habilidad para competir eficientemente, en gran parte depende de obtener, mantener y proteger la tecnología y derechos de propiedad intelectual propios. Sin embargo, las patentes, marcas, secretos industriales y otros derechos de propiedad intelectual de Alpek, pudieran no ser obstáculo suficiente para prevenir que terceras personas compitan en negocios similares a los que participamos. A pesar del esfuerzo, los derechos de propiedad intelectual podrían no otorgar la protección necesaria frente a usos no autorizados o a la competencia. Asimismo, podrían caducar, expirar o ser impugnados en beneficio de terceras personas, afectando así el negocio. Además, se cuenta con las licencias sobre derechos de propiedad intelectual, las que podrían estar también disponibles para los competidores, afectando la capacidad de la compañía para hacer valer los derechos frente a terceras personas o limitando o dificultando la solución de controversias con terceras partes que cuenten con licencias similares.

Alpek busca siempre proteger y hacer valer los derechos de propiedad intelectual en contra de terceros que se considera infrinjan dichos derechos de propiedad intelectual y se podría iniciar litigios con respecto a la violación o al mal uso de esos derechos de propiedad intelectual. La violación de los derechos de propiedad intelectual o la defensa no exitosa de los mismos podría afectar de manera adversa a sus operaciones. Alpek no puede garantizar que sus derechos de propiedad intelectual no serán utilizados sin respectiva autorización. Vigilar el uso no autorizado de los derechos de propiedad intelectual podría ser difícil y/o costoso. La violación de sus derechos de propiedad intelectual o litigios no exitosos podría afectar de manera adversa sus operaciones.

**1.3.34. Alpek podría quedar expuesta a riesgos relacionados con litigios y procedimientos administrativos, que podrían afectar de manera adversa e importante sus negocios y su desempeño financiero en caso de dictarse sentencia desfavorable.**

Los negocios de Alpek pueden exponerla a litigios relacionados con procedimientos regulatorios, fiscales, laborales, administrativos y de medio ambiente, así como a investigaciones por parte del gobierno, demandas por agravios y controversias contractuales, procedimientos del orden penal y otros aspectos relacionados. En el contexto de estos procedimientos, no solo se le podría requerir a Alpek a pagar multas o daños pecuniarios, sino que podría quedar sujeta a sanciones complementarias o a la imposición de medidas preventivas que afectarían su capacidad de continuar operando. Aun cuando se impugnen estas demandas de manera firme y existan seguros para protección, cuando así suceda, los litigios y otros procedimientos constituyen situaciones inherentemente costosos e impredecibles y que además son de difícil estimación y cálculo por lo que se refiere al resultado que podría derivarse de ellos. Aun cuando se tengan provisiones para enfrentar dichos litigios o procedimientos, las cantidades que se reserven podrían ser insuficientes para cubrir los gastos relacionados.

**1.3.35. Es posible estar sujetos a interrupciones o fallas en los sistemas de tecnología de la información.**

Alpek depende de infraestructura y sistemas de tecnología de la información sofisticados para apoyar el negocio, incluida la tecnología de control de procesos. Cualquiera de estos sistemas podría ser susceptible a interrupciones eléctricas debido a incendios, inundaciones, pérdida de suministro de energía, fallas en las telecomunicaciones y sucesos similares. La falla en los sistemas de tecnología de la información, fallas en la red y violaciones en la información de seguridad, podría perturbar las operaciones de la compañía, causando un atraso o cancelación de las solicitudes de sus clientes, impidiendo la manufactura o envío de productos, operaciones de proceso y reportes de resultados financieros, resultando en la divulgación no intencional de información de clientes y propia, o daño a la reputación de Alpek. Dichas fallas podrán afectar de manera adversa las ventas netas y rentabilidad de la compañía, sin que pueda garantizar que los planes de continuidad de los negocios se llevarán a cabo con eficacia durante una falla o interrupción de su tecnología de la información.

**1.3.36. Alpek es parte de un grupo corporativo, por lo que usualmente se celebran operaciones con partes relacionadas o afiliadas, lo cual puede derivar en conflictos de interés.**

Alpek ha celebrado y continuará celebrando una serie de operaciones con Alfa, su accionista de control, y varias sociedades directa o indirectamente propiedad o controladas por su accionista de control. Dichas operaciones podrían resultar en conflictos de interés. En particular, se han celebrado ciertos contratos de prestación de servicios con sus afiliadas a cambio del pago de ciertos honorarios. Es posible que se continúen celebrando operaciones con sus subsidiarias, afiliadas y su accionista de control, y que sus subsidiarias, afiliadas y su accionista de control continúen celebrando estas operaciones entre sí, y no puede asegurar que los términos que la compañía o sus subsidiarias consideren que constituyen "condiciones de mercado" sean considerados como tales por terceros. Adicionalmente, en el futuro podrían existir conflictos de intereses entre tales partes relacionadas y la compañía. En consecuencia, Alpek no puede asegurar que las operaciones que celebrará en el futuro con cualquiera de sus subsidiarias, afiliadas, accionista de control o partes relacionadas, no tendrán un efecto adverso en su situación financiera.

**1.3.37. Alpek es controlada por Alfa, cuyos intereses podrían no estar alineados con los de la compañía o con los suyos.**

Al 31 de diciembre de 2016, Alfa es propietario directo del 82.09% de las acciones comunes en circulación. Por lo tanto, Alfa mantiene y continuará manteniendo el control de los negocios y operaciones de Alpek. Alfa también controla la designación del consejo de administración, el nombramiento del equipo directivo y la celebración de fusiones, adquisiciones y otras operaciones no recurrentes. La mayoría de sus consejeros, en la actualidad y en un futuro, son o serán designados por Alfa. Los intereses de Alfa podrían entrar en conflicto de manera importante con los intereses del resto de los accionistas de Alpek. En tanto Alfa sea el propietario de la mayoría del capital social de Alpek, continuará estando en posibilidad de influir en gran medida y de controlar las decisiones del consejo de administración y del equipo directivo de la compañía.

**1.3.38. Emisiones futuras de acciones o ventas futuras de acciones por parte de los accionistas principales o la percepción de que estas ventas pudieran presentarse, podrían tener como resultado una dilución de su participación accionaria o una disminución en el precio de mercado de las Acciones de Alpek.**

En el futuro, Alpek podría emitir valores de capital adicionales con fines de financiamiento, adquisiciones y otros fines corporativos generales; no obstante, en el presente no existe la intención de hacerlo. Además, el accionista principal de la compañía podría vender su participación. El accionista principal de Alpek es tenedor de 82.09% de sus Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2016. Cualquiera de esas emisiones o ventas podrían tener como resultado una disminución de los derechos patrimoniales y corporativos de los accionistas a favor de la compañía o una percepción negativa en el mercado y, potencialmente, un precio de mercado menor para las Acciones.

**1.3.39. Alpek es una compañía controladora y depende de los resultados de operación de sus subsidiarias.**

Alpek es una compañía controladora sin operaciones independientes o activos sustanciales distintos al capital social de sus compañías subsidiarias. En consecuencia, sus resultados de operación dependen de sus compañías subsidiarias. Cada una de sus subsidiarias es una entidad legal distinta y, en ciertas circunstancias, algunas restricciones legales y contractuales podrían limitar su capacidad para obtener efectivo de sus subsidiarias. Para una descripción de ciertas de estas restricciones, Adicionalmente, de conformidad con la legislación mexicana, las subsidiarias mexicanas sólo pueden pagar dividendos (i) provenientes de las cuentas de utilidades retenidas incluidas en los estados financieros previamente aprobados por la asamblea de accionistas correspondiente, (ii) después de que todas las pérdidas de ejercicios fiscales previos se hayan amortizado, y (iii) si han incrementado su reserva legal en un 5% anual de las utilidades netas, hasta que dicha reserva legal alcance el 20% del capital social de dicha subsidiaria. Cualquier cambio adverso en la situación

financiera o en los resultados de operación de sus subsidiarias podría afectar la situación financiera de la compañía.

**1.3.40. El pago y el importe de los dividendos que se pagan a los accionistas están sujetos a la decisión del accionista principal.**

El pago de los dividendos a los accionistas y los importes de éstos está sujeto a la recomendación del consejo de administración y a la aprobación de los accionistas. En tanto Alfa, accionista principal de Alpek, continúe siendo el propietario de la mayoría de las acciones, tendrá la capacidad de nombrar a la mayoría de los miembros del consejo de administración y determinar si los dividendos se pagan o no, así como su monto. En el pasado, la Compañía y sus sociedades subsidiarias han declarado dividendos; sin embargo, no existe garantía de que la compañía pagará o mantendrá dividendos, ni puede garantizar que los accionistas mantendrán la política de dividendos o si el consejo de administración propondrá modificaciones y cuáles serían los términos de ésta.

**1.3.41. Alpek no puede asegurar que será capaz de pagar o mantener dividendos en efectivo, y la política de dividendos, está sujeta a cambios.**

El Consejo de Administración de Alpek ha adoptado una política de dividendo, por lo que espera recomendar a los accionistas el pago de un dividendo anual dentro de un rango de US \$70 millones y US \$120 millones, sujeto a cambios o a su terminación, a discreción del Consejo de Administración o de los accionistas. El dividendo está determinado en función de los resultados del año inmediato anterior, además de la situación financiera de la Compañía en el año de que se trate, las expectativas de sus negocios para los siguientes años, entre otros factores; sin embargo, la Compañía no puede asegurar si será capaz de pagar o mantener dividendos en efectivo o que los dividendos se incrementarán en el futuro. Sus resultados podrían diferir significativamente de las estimaciones consideradas por el Consejo de Administración para recomendar el pago de dividendos a la asamblea de accionistas o el ajuste de su política de dividendos. Asimismo, Alpek no puede asegurar que el Consejo de Administración recomendará el pago de dividendos a la asamblea general de accionistas o que, si lo recomienda, la asamblea general de accionistas aprobará dichos dividendos. La política de dividendos, estará sujeta a cambios en cualquier momento. Para una descripción de los factores que afectan la disponibilidad y el momento del pago de dividendos en efectivo, véase las secciones “Dividendos y Política de Dividendos” y “Factores de Riesgo – “Alpek es controlada por Alfa, cuyos intereses podrían no estar alineados con los de la compañía o con los suyos.”.

**1.3.42. La titularidad y transferencia de las Acciones de Alpek está sujeta a ciertas restricciones de conformidad con sus estatutos.**

La titularidad y transferencia de las Acciones de Alpek está sujeta a ciertos derechos de preferencia, requerimientos, opciones y restricciones de conformidad con la LMV y sus estatutos. Para obtener más información concerniente a éstas y otras restricciones sobre la titularidad y la transferencia de Acciones, véase la sección “Estatutos Sociales y Otros Convenios.”

**1.3.43. Los estatutos sociales requieren la previa autorización del consejo de administración en caso de que una persona o grupo de personas pretenda adquirir más del 5% del capital social, lo cual podría tener el efecto de impedir o demorar la toma de control de la compañía.**

Sujeto a ciertas excepciones limitadas, los estatutos sociales de Alpek requieren que cualquier adquisición de Acciones que tenga como resultado que una persona o grupo de personas adquieran la titularidad de acciones comunes que representen el 5% o más de las acciones comunes en circulación o cualquier múltiplo del 5%, o la propuesta de cualquier persona para celebrar un convenio de accionistas que permita el voto del 5% o más de sus acciones comunes en circulación o cualquier múltiplo de 5%, requerirá la previa autorización del consejo de administración, y la persona que realice la adquisición deberá, entre otros requisitos, exponer si pretende controlar más del 20% del capital social de la compañía y presentar evidencia de que ha constituido una fianza

o fideicomiso de garantía por una cantidad equivalente al 10% del monto de la operación, designándose a Alpek beneficiario en caso de que se cause cualquier daño.

En caso de que la autorización no sea otorgada, el consejo de administración podrá decidir, entre otras cosas, solicitar a dicha persona que revierta la operación, que transmita las Acciones objeto de la operación mediante una oferta pública o una operación privada, o realizar una oferta pública por una parte o la totalidad de las acciones comunes. Las Acciones adquiridas en violación de la presente disposición no tendrán derechos de voto, y la transferencia no se inscribirá en el registro de Acciones. Asimismo, si al concederse la autorización, cualquier comprador potencial alcanza una tenencia accionaria igual o mayor al 30% del capital social de Alpek, el consejo de administración podrá solicitar a dicha persona realizar una oferta pública de compra hasta por el 100% de las acciones comunes en circulación a un precio no menor de lo que resulte más alto entre (i) el valor contable de la acción de acuerdo al último reporte presentado a la CNBV o a la BMV, o (ii) el precio más alto del promedio ponderado por volumen de las operaciones que se hayan efectuado durante los últimos 30 (treinta) días en que hubieren cotizado las Acciones de Alpek, previos a la fecha de la oferta pública, durante un período que no podrá ser superior a 6 (seis) meses.

Adicionalmente, cada una de las personas que adquieran Acciones o valores equivalentes, en violación a lo previsto en los estatutos sociales, estarán obligadas a pagar a Alpek una pena convencional por una cantidad equivalente al precio de la totalidad de las Acciones o valores equivalentes de que fueren, directa o indirectamente, propietarios o que hubieren sido materia de una operación prohibida. En caso de que las operaciones que hubieren dado lugar a la adquisición de un porcentaje de Acciones o de valores equivalentes, en contravención a lo previsto en los estatutos sociales, se hayan realizado a título gratuito, la pena convencional será equivalente al valor de mercado de dichas Acciones o valores equivalentes al cierre de mercado del día en el que se hubiese llevado a cabo la operación, siempre que no hubiere mediado la autorización corporativa correspondiente.

#### **1.3.44. El precio de mercado de las Acciones de Alpek podría ser volátil y el inversionista podría perder todo o parte de su inversión.**

El precio de cotización de las Acciones de Alpek después de la Oferta Global podría fluctuar sustancialmente y podría ser más elevado o menor que el precio que usted haya pagado, en función de muchos factores, algunos de los cuales están más allá de control de la compañía y podrían no estar relacionados con su desempeño operativo. Estas fluctuaciones podrían provocar que el inversionista pierda parte o la totalidad de su inversión en las Acciones de Alpek. Los factores que podrían provocar fluctuaciones incluyen, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes:

- percepciones que tengan los inversionistas de los prospectos de Alpek y los prospectos de los segmentos de negocios en las que se opera, lo que incluye el Negocio de Poliéster y el Negocio de Plásticos y Químicos;
- diferencias entre los resultados financieros y de operación reales y aquellos esperados por los inversionistas;
- fluctuaciones en los precios de materia prima o en los precios de los *commodities*;
- acciones por parte de su accionista principal con respecto a la enajenación de las Acciones de las que es propietario o la percepción de que esto pueda ocurrir;
- anuncios por parte de Alpek o de sus competidores sobre adquisiciones, desinversiones, alianzas estratégicas, coinversiones o compromisos de capital importantes;
- condiciones económicas generales en México;
- condiciones políticas y de mercado en México, en Estados Unidos y en otros países;
- fluctuaciones actuales y anticipadas en el tipo de cambio entre el peso y el dólar americano, en particular, las depreciaciones del peso;
- adiciones o salidas de personal directivo clave;

- fluctuaciones en las utilidades, lo que incluye los resultados de operación trimestrales; y
- tendencias económicas generales en México, Estados Unidos, Canadá, Brasil, Chile, Argentina o economías globales o mercados financieros, incluyendo aquellas derivadas de guerras, incidentes, terrorismo o violencia o en respuesta a dichos eventos, así como sucesos o condiciones políticas.

**1.3.45. Debido al bajo nivel de liquidez y al alto nivel de volatilidad del mercado de valores en México, el precio de mercado y el volumen de operación de las acciones de Alpek podrían experimentar fluctuaciones importantes.**

Las acciones de Alpek estarán listadas en la BMV. Aun cuando la BMV es una de las bolsas de valores más grandes de Latinoamérica en términos de valor de capitalización de mercado, la misma sigue siendo relativamente pequeña, ilíquida y volátil en comparación con otros mercados de valores extranjeros, principalmente en Europa y Estados Unidos. A pesar de que el público participa en operaciones con valores a través de la BMV, una parte significativa de dichas operaciones se efectúan por cuenta de inversionistas institucionales. Estas características de mercado podrían limitar la posibilidad de los tenedores de las acciones para vender sus acciones y podrían afectar en forma adversa el precio de mercado de las mismas. El volumen de operación de valores emitidos por sociedades constituidas o que operan en mercados emergentes tiende a ser menor que el volumen de operación de valores emitidos por compañías constituidas o que operan en países más desarrollados.

**1.3.46. Riesgos relacionados con los valores emitidos por Alpek**

El listado de los valores de Alpek en la BMV está sujeto al cumplimiento de ciertos requisitos de mantenimiento. Aunque Alpek siempre ha cumplido con dichos requisitos, no puede proporcionar seguridad de que lo hará en el futuro.

**1.3.47. Un aumento en tasas de interés podrían afectar adversamente la situación financiera y resultado de operación de la compañía**

Alzas en la inflación o en las tasas de interés podrían tener un efecto negativo sobre los costos de financiamiento y sobre el resultado de operación de la Compañía. Además, podrían reducir las oportunidades de la Compañía para refinanciar los vencimientos de algunos de sus pasivos, tanto en pesos como en dólares, o alguna otra divisa en la que tenga deuda.

A pesar de las bajas tasas de interés, la Compañía no puede asegurar que el costo del servicio de deuda no aumentará en el futuro.

**1.3.48. Riesgos relacionados con México**

**1.3.48.1. Las políticas o disposiciones legales del Gobierno Federal mexicano, así como los acontecimientos económicos, políticos y sociales en México podrían afectar de manera adversa el negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas.**

Alpek es una sociedad mercantil mexicana y una parte significativa de sus activos están ubicados en México, incluyendo muchas de sus instalaciones productivas. Como resultado, su negocio, condición financiera, resultados de operación y perspectivas, se encuentran sujetos a riesgos regulatorios, políticos, económicos y legales específicos de México. El Gobierno Federal mexicano ha ejercido y continúa ejerciendo influencia significativa sobre la economía mexicana. En consecuencia, las acciones del Gobierno Federal mexicano, la política fiscal y monetaria, así como la regulación de empresas de participación estatal, como Pemex, y de la industria privada podrían tener un impacto en las entidades del sector privado mexicano, lo que incluye a Alpek y, bajo condiciones de mercado, los precios y los rendimientos de los valores mexicanos, incluidos las acciones de la compañía. Alpek no puede predecir el impacto que tendrán las condiciones políticas sobre la economía mexicana. Además, su negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas podrían verse

afectados por las fluctuaciones cambiarias, inestabilidad de precios, inflación, movimiento en tasas de interés, disposiciones legales, política fiscal, inestabilidad social y otros acontecimientos políticos, sociales y económicos en México o que le afecten y respecto de los cuales Alpek no tiene control. La compañía no puede asegurar a los inversionistas potenciales que los cambios en las políticas del Gobierno Federal mexicano no afectarán de manera negativa a sus negocios, condición financiera, resultados de operación y perspectivas. Alpek no cuenta y no tiene la intención de obtener un seguro contra riesgo político.

**1.3.48.2.El reciente aumento de la violencia en México, incluyendo la violencia asociada al crimen organizado de México, ha tenido un impacto negativo sobre y podría continuar afectando negativamente a la economía mexicana y nuestro negocio, resultados de operación, la situación financiera y las perspectivas.**

En los últimos años, México ha experimentado periodos prolongados de violencia criminal, sobre todo debido a la delincuencia organizada (especialmente los cárteles de la droga). Esta violencia ha sido especialmente pronunciada en los estados del norte del país que comparten una frontera con Estados Unidos. Aunque el gobierno de México ha aumentado sus medidas de seguridad mediante el fortalecimiento de las fuerzas militares y de policía, la violencia y la delincuencia organizada siguen planteando una amenaza significativa para la economía mexicana y son una fuente de inestabilidad política, económica y de incertidumbre.

La actividad criminal y los actos delictivos aislados pueden interrumpir nuestras operaciones, afectar nuestra capacidad para obtener ingresos y aumentar nuestro costo de las operaciones. La violencia, podría originar que el gobierno mexicano adopte medidas adicionales, que pueden incluir restricciones en el transporte transfronterizo y el comercio. Si los niveles de violencia en México, sobre los cuales no tenemos ningún control, siguen siendo los mismos o aumentan, podrían tener un efecto adverso en la economía mexicana, sobre el negocio, los resultados de la operación y la situación financiera.

México ha experimentado recientemente períodos de violencia y el crimen debido a las actividades de la delincuencia organizada. En respuesta, el gobierno mexicano ha implementado varias medidas de seguridad y ha reforzado sus fuerzas policiales y militares. A pesar de estos esfuerzos, la delincuencia organizada (especialmente la delincuencia relacionada con las drogas) sigue existiendo en México.

Estas actividades, su posible escalada y la violencia relacionada con éstas podrían tener un impacto negativo en la economía mexicana o en las operaciones en el futuro. La situación social y política en México podría afectar de manera adversa a la economía mexicana, lo que a su vez podría tener un efecto material adverso sobre el negocio y situación financiera de Alpek.

**1.3.48.3.México podría experimentar elevados niveles de inflación en el futuro, lo que podría afectar de manera adversa el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.**

México posee un historial de elevados niveles de inflación y podría volver a experimentar una elevada inflación en el futuro. De manera histórica, la inflación en México ha dado lugar a mayores tasas de interés, a la depreciación del peso y a la imposición de controles gubernamentales sustanciales con respecto a los tipos de cambio y precios, lo que en ocasiones ha afectado de manera adversa a los ingresos y márgenes operativos.

Un incremento sustancial en la tasa de inflación mexicana podría afectar de manera adversa el poder adquisitivo de los consumidores y, por consiguiente, afectar de manera adversa la demanda de los productos de Alpek e incrementaría algunos de los costos, lo que afectaría de manera adversa el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

**1.3.48.4.Diversos acontecimientos en otros países podrían tener un efecto material adverso en la economía mexicana, el negocio, situación financiera y resultados de operación de Alpek y en el precio de sus acciones.**

La economía mexicana puede ser, en mayor o menor medida, afectada por condiciones económicas y de mercado de otros países. A pesar de que las condiciones económicas en otros países difieran significativamente

de las condiciones económicas en México, las reacciones de los inversionistas a procesos adversos en otros países podrían tener un efecto adverso en el valor del mercado de valores de emisoras mexicanas. En años recientes, por ejemplo, los precios de los valores de compañías mexicanas de deuda y capital disminuyeron substancialmente como resultado de la disminución prolongada en los mercados de valores de Estados Unidos. Más recientemente, problemas financieros en Estados Unidos relacionados principalmente con la venta de hipotecas *sub-prime* han dado como resultado una fluctuación substancial en los mercados financieros.

Adicionalmente, en años recientes las condiciones económicas en México se han correlacionado cada vez más con las condiciones económicas en Estados Unidos, derivado del TLCAN y el incremento de la actividad económica entre los dos países. Por lo tanto, la decisión de Estados Unidos de renegociación o terminar el TLCAN (NAFTA) o cualquier otro evento relacionado pudieran conllevar un efecto adverso a la economía Mexicana. No podemos asegurar que los eventos en otros países emergentes, en Estados Unidos o cualquier otro lugar no afectaran de manera adversa el negocio, situación financiera o resultados de operación o el precio las acciones de Alpek.

#### **1.3.48.5. Los cambios en el valor relativo del peso mexicano con respecto al dólar podrían tener un efecto adverso en Alpek.**

El tipo de cambio peso-dólar es un factor importante para Alpek debido a su efecto en el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

En general, como se describe a continuación, es probable que una depreciación del peso tuviera como resultado un incremento en los márgenes operativos y la apreciación del peso probablemente resultaría en un decremento de los márgenes operativos, en cada caso, cuando éstos se midan en pesos. Lo anterior, se debe a que en Alpek, el importe agregado de ventas netas combinadas denominadas o vinculadas a dólares excede el importe agregado de los costos generales de venta y de administración que están denominados o vinculados a dólares.

Casi la totalidad de las ventas netas de Alpek están denominadas o vinculadas al valor del dólar. Como resultado, cuando el peso se deprecia con respecto al dólar, el mismo nivel de ventas de dólares en el periodo previo tendrá como resultado ingresos mayores según se exprese en pesos en el periodo más reciente. A la inversa, cuando el peso se aprecia en comparación con el dólar, el mismo nivel de ventas de dólares en comparación con un periodo previo resultará en ingresos menores según se exprese en pesos mexicanos en el periodo más reciente. Además, debido a que en Alpek una parte de los costos de las mercancías vendidas, lo que incluye los costos laborales y otros costos generales, de venta y de administración, se generan en pesos y aquí no se ven directamente afectados por el valor relativo del peso con respecto al dólar, la apreciación o depreciación real del peso en relación con el dólar podría tener un efecto en los márgenes operativos. Por esta razón, en el pasado, cuando el peso mexicano se ha apreciado en comparación con el dólar, los márgenes de utilidades en Alpek han disminuido. En contraste, cuando el peso mexicano ha perdido valor, los márgenes de utilidad se han incrementado.

Actualmente, el tipo de cambio peso-dólar se determina en base a la libre flotación de mercado. La compañía no puede asegurar que el gobierno mexicano, a través de la Comisión de Cambios, mantendrá constante el dicho régimen cambiario o que el Banco de México no adoptará una política monetaria que incida en la trayectoria del tipo de cambio. Cambios en la política monetaria, régimen cambiario o fluctuaciones en el tipo de cambio, eventos sobre los cuales Alpek no tiene control, podrían tener un impacto considerable, ya sea positivo o negativo, en el negocio, situación financiera resultados de operación y perspectivas.

La naturaleza de los mercados de tipo de cambio hace que Alpek no tenga mecanismo seguro para anticipar o protegerse de las fluctuaciones de mercado.

**1.3.48.6. Si se impusieran controles y restricciones cambiarias, Alpek no podría pagar su deuda en dólares, lo que expondría a los inversionistas al riesgo cambiario y podría tener un efecto material adverso sobre su negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.**

Una depreciación severa del peso podría tener como resultado una intervención gubernamental o un trastorno en los mercados cambiarios internacionales. En el pasado, la economía mexicana ha experimentado déficit en su balanza de pagos, escasez en las reservas de divisas y otros problemas que han afectado la disponibilidad de divisas en México. En la actualidad, el gobierno mexicano no restringe ni reglamenta la capacidad de las personas físicas o morales para convertir pesos en dólares americanos. No podemos asegurar que el gobierno mexicano no impondrá una política de restricción cambiaria en el futuro. Cualquier política restrictiva del control cambiario de ese tipo podría evitar o restringir el acceso a dólares americanos o a otras monedas específicas y podría, a su vez, limitar la capacidad de Alpek para transferir o convertir los pesos en dólares americanos y en otras monedas con el fin de realizar pagos oportunos de intereses y de capital con respecto a las obligaciones de deuda denominadas en dólares americanos.

Lo anterior, pudiera traer consigo un efecto material adverso en el negocio, situación financiera, resultados de operación y perspectivas.

**1.3.49. Riesgos relacionados con otros mercados en los que se opera**

Actualmente, Alpek, a través de sus subsidiarias, mantiene operaciones de producción en 6 países, incluyendo Argentina, Brasil, Chile, Canadá, EE. UU., y México. Tanto la situación financiera, como las operaciones de Alpek, están expuestas a riesgos derivados de sus actividades internacionales. Cada país o mercado en el que Alpek tiene inversiones presenta condiciones particulares que pueden repercutir sobre su desempeño global, como son fluctuaciones en las tasas de interés, inflación, cambios en los hábitos de consumo, inestabilidad política y social, nuevos marcos jurídicos y fiscales, entre otros.

Asimismo, las operaciones de las subsidiarias de Alpek en el extranjero se mantienen en la moneda local de cada país y posteriormente son convertidas a pesos para propósitos de presentación, por lo que cualquier fluctuación del valor de las monedas de referencia con respecto al peso mexicano, puede tener un efecto en los resultados consolidados de Alpek.

Alpek no puede asegurar que el desarrollo futuro de las condiciones económicas de los países donde tiene instalaciones, y sobre las cuales no tiene control, no tendrá un efecto adverso en sus operaciones.

**1.3.50. Cambios en las leyes fiscales en México y en otros países podrían afectar adversamente los negocios y operaciones de Alpek**

El gobierno mexicano ha implementado recientemente cambios en las leyes fiscales, buscando entre otras cosas, incrementar la captación de recursos para destinarlos a los distintos usos y programas que atiende. El impacto de estos cambios, así como el de otros que el gobierno mexicano, o los gobiernos de otros países donde Alpek realiza operaciones, pudiesen implementar en el futuro, es un mayor pago de impuestos por empresas como Alpek, con el consecuente efecto adverso en sus utilidades netas.

**1.3.51. Las enmiendas aprobadas a las leyes fiscales mexicanas pueden afectar de manera adversa.**

El 1 de enero de 2014 entraron en vigor ciertas reformas a las leyes fiscales mexicanas. Aunque la tasa de impuesto de sociedades, que previamente había sido programada para la reducción, se mantuvo en 30%, algunos cambios fiscales fueron:

- Eliminación de varias deducciones para pagos relacionados a determinadas entidades extranjeras y el estrechamiento de las deducciones de impuestos sobre los salarios pagados a los empleados;
- Implementación de retención del 10% sobre los dividendos pagados por la corporación de individuos mexicanos o extranjeros residentes;

- Aumentó el impuesto al valor agregado en ciertas áreas de México;
- Uso obligatorio de facturas electrónicas y nuevos informes mensuales de impuestos que debe proporcionarse a las autoridades fiscales gubernamentales; y
- Implementación de impuesto a las ganancias de capital de 10%.

Nuestro negocio, situación financiera y resultados de operación podrían verse afectados negativamente como resultado de un aumento de los impuestos sobre los salarios y el aumento de los costos debido a las medidas adicionales de cumplimiento.

#### **1.3.52. Los avances en las leyes de demandas colectivas en México podrían afectar negativamente a las operaciones de subsidiarias**

El Congreso de México ha aprobado enmiendas a las leyes aplicables que permitan expresamente las demandas colectivas. Estas nuevas leyes pueden hacer que los clientes de nuestras subsidiarias y otros participantes en el mercado puedan iniciar demandas colectivas contra nuestras filiales, lo que aumenta su exposición a la responsabilidad. Debido a la falta de la historia judicial en la interpretación y aplicación de las leyes, no podemos predecir el resultado definitivo de las acciones iniciadas bajo dichas leyes, incluyendo el alcance de las responsabilidades en que nosotros o nuestras subsidiarias podríamos enfrentar.

#### 1.4. Otros Valores

La Compañía está obligada a presentar ante la CNBV y la BMV, entre otras cosas, la información financiera trimestral y anual, así como la información relativa a eventos relevantes, en los términos requeridos por las Disposiciones. En términos generales, durante los últimos 3 ejercicios y el primer trimestre del actual, la Compañía ha cumplido en forma completa y oportuna con la presentación de los informes en materia de eventos relevantes e información financiera pública, exigidos por la legislación aplicable.

Alpek ha presentado en forma completa y oportuna los reportes a los que está obligada, tanto en México como en el extranjero, de conformidad con la legislación aplicable desde su registro, tanto los correspondientes a la información trimestral, como los Estados Financieros Consolidados, éstos últimos con periodicidad anual.

La Compañía no cuenta con otros valores inscritos en CNBV o en BMV. En otros mercados la compañía cuenta con dos notas *senior*, mismas que se indican enseguida:

- Emisión del 20 de noviembre de 2012 pagadera en 2022 por U.S. \$ 650,000,000.00 (seiscientos cincuenta millones de dólares 00/100); y
- Emisión del 8 de agosto de 2013 pagadera en 2023 por U.S. \$ 300,000,000.00 (trescientos millones de dólares 00/100).

Para una mayor descripción de las características de los valores antes mencionados, véase la sección: 3.3 de “Informe de Créditos Relevantes” en la sección de “Comentarios y Análisis de la Administración sobre la Situación Financiera y los Resultados de Operación”.

#### 1.5. Cambios Significativos a los Derechos de Valores Inscritos en el RNV

Se informa que durante 2016 no se realizaron modificaciones a los derechos de valores que Alpek tiene inscritos en el RNV.

#### 1.6. Documentos de Carácter Público

Los inversionistas pueden consultar los documentos de carácter público que han sido presentados ante la CNBV y ante la BMV, incluyendo información periódica acerca de la situación financiera de la Compañía y sus resultados, así como de eventos relevantes, en la página de Internet de la BMV en la dirección [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx), y en la página de Internet de Alpek, en la dirección [www.alpek.com](http://www.alpek.com). Asimismo, dicha información se encuentra físicamente a disposición del público en el centro de información de la BMV, ubicado en Paseo de la Reforma No. 255, Colonia Cuauhtémoc, 06500, México D.F.

Igualmente, se pueden obtener copias de este reporte solicitándolas a las siguientes personas:

**Hernán Federico Lozano García Corral**  
Director de Relación con Inversionistas  
Av. Gómez Morín 1111 Sur, Col. Carrizalejo  
San Pedro Garza García, N.L., 66254, México  
Tel. +52 (81) 8748 1146  
[Hlozano@alpek.com](mailto:Hlozano@alpek.com)

**Fidel Sabino Parra Bandala**  
Gerente de Relación con Inversionistas  
Av. Gómez Morín 1111 Sur, Col. Carrizalejo  
San Pedro Garza García, N.L., 66254, México  
Tel. +52 (81) 8748 1358  
[fsparra@alpek.com](mailto:fsparra@alpek.com)

## 2) La Compañía

### 2.1. Historia y Desarrollo

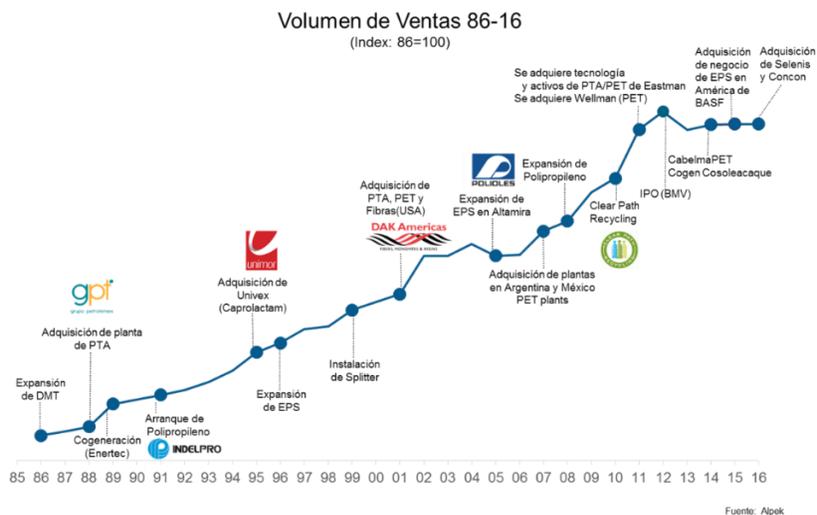
La Compañía se denomina Alpek, S. A. B. de C.V. y se ostenta bajo el nombre comercial de Alpek. Fue constituida el 18 de abril de 2011 en el municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León y con una duración indefinida. Sus oficinas están ubicadas en Av. Gómez Morín 1111 Sur, Col. Carrizalejo, San Pedro Garza García, C.P. 66254, Nuevo León, México y el número telefónico es: (+52) 81 8748 1111.

Alpek es una empresa líder en la producción, comercialización y venta de un portafolio diversificado de productos petroquímicos. Más de dos terceras partes de sus ventas netas se derivan del segmento de Poliéster, incluyendo PTA, PET y fibra de poliéster. Alpek es el mayor productor integrado de poliéster y de sus precursores químicos en Norteamérica, en base a la capacidad instalada al 9 de febrero de 2017 según PCI. Además, opera la única planta de Polipropileno (PP) en México, que es una de las instalaciones más grandes de producción de PP en Norteamérica. Alpek también es el mayor productor de EPS en América, de acuerdo con estimaciones propias e información disponible de la industria. Por último, Alpek es el único productor mexicano de CPL, la cual exporta principalmente a Asia.

Alpek se enfoca en productos y mercados finales que considera ofrecen un alto potencial de crecimiento y la oportunidad de ampliar sus márgenes, al tiempo que le proveen de flujo de efectivo estable a lo largo de los ciclos económicos. En 2016, alrededor del 90% de los productos producidos se utilizaron en mercados finales, que considera menos susceptibles a recesiones económicas, tales como las industrias de alimentos, bebidas y productos de consumo. Durante el año que concluyó el 31 de diciembre de 2016, generó aproximadamente 52% de sus ventas totales netas en mercados emergentes como México, Argentina, Brasil, Colombia, China y otros.

Los negocios de Alpek se benefician por tener acceso a materias primas competitivas, plantas de producción integradas, tecnologías de punta propias y exclusivas, alianzas estratégicas, así como a iniciativas en el área de eficiencia energética para buscar la sostenibilidad de los procesos. Todo esto, en conjunto con su excelencia operativa, le permite producir a bajos costos. Alpek considera que su participación en la reciente consolidación del mercado de PET de Norteamérica y su capacidad para mantener relaciones de largo plazo con sus proveedores y clientes clave la han ayudado a fortalecer su posición en el mercado, que le permite hacer atractivas ofertas de valor a una base de clientes más amplia.

El siguiente cronograma indica los hechos clave más importantes que han llevado al desarrollo de la compañía y sus operaciones actuales:



CAGR 1986-2016: 8%

Para más detalle de proyectos e inversiones consultar la sección 1.4 y 2.12 del reporte.

En 2016, Alpek adquiere la planta de 20,000 tons de EPS en Concón, Chile y la posición controladora de la planta de PET de Selenis Canada Inc. Con capacidad de 144,000 tons. bSe firma acuerdo con Petrobras para la compra de PetroquímicaSuape y de Citepe.

En 2015, Alpek finaliza la compra de EPS de Americas a BASF, incrementando su capacidad total a 230,000 tons anuales en el continente. Se adquiere suministro de 100,000 tons anuales de PET integrado de M&G en Corpus Christi. Se inicia la construcción de la planta de cogeneración en Altamira con una inversión de alrededor de US \$ 350 millones.

En 2014, Alpek adquiere la planta de CabelmaPET, ahora Ecopek, planta de 16,000 tons al año de PET reciclado o r-PET. Se concluyó la modernización de la planta de caprolactama que puede generar US \$ 8 millones de ahorros anuales. Se firma acuerdo con BASF para compra de negocios de EPS y Uretanos en América. Planta de cogeneración Cosoleacaque inicia operaciones.

Las siguientes tablas muestran, los productores más grandes de PTA y PET en la región de Norteamérica en base a capacidad instalada a partir del 31 de diciembre de 2016

#### Capacidad Instalada de PTA en la región de Norteamérica

<b>Compañía</b>	<b>Capacidad Instalada</b>
	(en miles de toneladas por año)
Alpek*	2,260
Indorama (anteriormente Interquisa)	1,650
BP	1,400
Eastman	250
<b>Total región de Norteamérica</b>	<b>5,560</b>

\* La capacidad instalada real es de 2,250 mil toneladas, lo cual difiere de la cifra calculada por PCI.  
Fuente: PCI

#### Capacidad Instalada de PET de la región de Norteamérica

<b>Compañía</b>	<b>Capacidad Instalada</b>
	(en miles de toneladas por año)
Alpek	1,876*
Indorama	1,292
M&G	830
Nan Ya	445
<b>Total de la región del Norteamérica</b>	<b>4,443</b>

\* Alpek tiene la capacidad instalada real de 1,824 mil toneladas en Norteamérica, lo cual difiere de la cifra calculada por PCI. Fuente: PCI

## 2.2. Descripción del Negocio.

Alpek opera a través de dos segmentos de negocios: productos de Poliéster (el “Negocio de Poliéster”) y productos plásticos y químicos (el “Negocio de Plásticos y Químicos”). El segmento de Negocio de Poliéster, que abarca la producción de PTA, PET y fibras de poliéster, está enfocado a los mercados de empaques para alimentos y bebidas, filamentos textiles e industriales. El segmento del Negocio de Plásticos y Químicos, que abarca la producción de PP, EPS, CPL, fertilizantes y otros productos químicos, está enfocado a una amplia gama de mercados, incluyendo los de bienes de consumo, de empaques para alimentos y bebidas, automotriz, construcción, agricultura, industria petrolera, farmacéutica y otros mercados.

Alpek opera nueve plantas en México, seis plantas en Estados Unidos, tres plantas en Argentina, tres plantas en Chile, una planta en Canadá y una planta en Brasil.

La siguiente tabla presenta la información de las ventas realizadas por Alpek en los últimos tres años, por segmentos de productos principales eliminando ventas inter-segmentos, en millones de pesos nominales.

<b>Ventas por Segmento</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>
PTA, PET y productos de poliéster	\$ 64,241	71.2	\$ 60,769	72.7	\$ 63,228	73.5
Plásticos, químicos y otros productos	25,951	28.8	22,821	27.3	22,844	26.5
<b>Total</b>	<b>\$ 90,192</b>		<b>\$ 83,590</b>		<b>\$ 86,072</b>	

La siguiente tabla presenta las ventas por país de origen.

<b>País</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>
México	\$ 43,657	48.4	\$ 40,986	49.1	\$ 48,056	55.8
Estados Unidos	39,271	43.5	36,455	43.6	33,836	39.3
Argentina	4,405	4.9	4,762	5.7	4,180	4.9
Brasil	1,301	1.4	853	1.0		
Chile	766	0.8	369	0.4		
Canadá	792	0.9	165	0.2		
<b>Total</b>	<b>\$ 90,192</b>		<b>\$ 83,590</b>		<b>\$ 86,072</b>	

La siguiente tabla presenta la información de Flujo de Operación generado por Alpek en los últimos tres años, por segmentos de productos principales, en millones de pesos nominales.

<b>Flujo de Operación por Segmento</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>
PTA, PET y productos de poliéster	\$6,514	52.3	\$ 5,420	54.6	\$ 3,541	62.7
Plásticos, químicos y otros productos	5,948	47.7	4,508	45.4	2,110	37.3
<b>Total Segmentos</b>	<b>\$ 12,462</b>		<b>\$ 9,928</b>		<b>\$ 5,651</b>	

## 2.3. Actividad Principal.

### 2.3.1.1. Productos Clave

#### Negocio de Poliéster

El Negocio de Poliéster abarca principalmente la fabricación, comercialización y venta de PTA, PET y fibras de poliéster. Alpek es el productor más grande de PTA en América y está entre los principales productores a nivel mundial en base a capacidad instalada, conforme a información de PCI al 9 de febrero de 2017. Asimismo, de acuerdo con PCI es el productor más grande de PET en América y uno de los más grandes en el mundo, en base a la capacidad de producción en 2016.

**PTA**, es la principal materia prima en la fabricación del PET (que se utiliza en botellas de plástico, contenedores y otros empaques) y fibra de poliéster (que se utiliza en alfombras, ropa, mobiliario para el hogar y aplicaciones industriales y para el consumidor).

**PET**, material que ha ganado amplio uso en botellas de plástico y otros contenedores para líquidos, alimentos y productos para el cuidado personal, incluyendo bebidas gaseosas sin alcohol, agua con gas, agua mineral, agua enriquecida, bebidas isotónicas, bebidas saludables, jugos, té, productos lácteos, alimentos pre-empacados, complementos para la salud y belleza, medicamentos y otros productos para el hogar. Las hojas y películas hechas de PET se utilizan para tazas, tapas, charolas, tazones y empaques de burbujas. El PET ofrece las propiedades de transparencia, fuerza, durabilidad y altas barreras de protección, no tiene riesgos conocidos para la salud, es ligero, rentable y reciclable, y tiene un alto grado de flexibilidad de diseño y personalización. Todo esto permite que los contenedores de PET fabricados a la medida se utilicen para una variedad de aplicaciones de empaques reutilizables y sensibles a la temperatura. El PET ha desplazado cada vez más a los contenedores de vidrio, aluminio y latas, así como a otros plásticos, como PVC o polietileno, mostrando una de las tasas de crecimiento global más altas para productos de contenedores plásticos durante la última década.

Existe una tendencia en crecimiento de incluir contenido reciclado en el PET y en la fibra de poliéster, por lo que Alpek ha desarrollado una operación de reciclaje de botellas de PET (post consumo), para producir PET con contenido reciclado. Esta planta se ubica en el sitio de Cedar Creek, en Fayetteville, Carolina del Norte, Estados Unidos y es manejada a través de una alianza estratégica con Shaw Industries Group. Las operaciones iniciaron en el último trimestre 2010. Actualmente esta planta cuenta con la capacidad de reciclar 73 mil toneladas o más de tres mil millones de botellas de PET por año. También en Argentina opera Ecopek, planta que cuenta con la capacidad de reciclar 16 mil toneladas. Alpek considera que este programa le permite mejorar el valor y la sostenibilidad de sus productos y cumplir con la creciente demanda de inclusión de contenido reciclado.

**Fibra corta de poliéster**, tiene usos múltiples para alfombras, vestido, mobiliario para el hogar (como artículos para camas, tapicería, cortinas y toallas), así como aplicaciones no tejidas industriales y para el consumidor (como toallas sanitarias, productos médicos e higiénicos, empaques, productos farmacéuticos, tejidos y revestimientos automotrices). La fibra corta de poliéster se utiliza en estos productos debido a su durabilidad, flexibilidad en aplicaciones, estabilidad en color, calidad y capacidad de procesamiento en la producción de artículos terminados. Alpek ha enfocado sus operaciones de forma creciente en aplicaciones específicas (de nicho), como alfombras, ciertos elementos tejidos de prendas de vestir (como playeras, sudaderas, calcetines y ropa interior) y productos no tejidos de consumo para los mercados de cuidado personal, higiene, médico y artículos de limpieza (como pañales, toallas húmedas, toallas para el hogar, filtros y pulidores de pisos).

El **filamento de poliéster** tiene diversas aplicaciones para la fabricación de productos textiles, tales como: vestido, textiles para el hogar, interiores automotrices; y productos industriales, tales como: cuerda de llantas, cinturones de seguridad, lonas, bandas transportadoras, mangueras, redes. De acuerdo con PCI, la demanda global de este producto está creciendo rápidamente debido a su capacidad para sustituir al algodón y otras fibras en muchas aplicaciones, a menores costos y proporcionando propiedades similares.

## Negocio de Plásticos y Químicos

El Negocio de Plásticos y Químicos comprende la fabricación, comercialización y venta de polipropileno (PP), poliestireno expandible (EPS), glicoles, glicóéteres, químicos utilizados en la extracción y manejo industrial del petróleo, químicos de especialidad, caprolactama (CPL), polímero de nylon 6 y fertilizantes. En EPS, Alpek es uno de los productores líderes en la producción de perla para empaque y construcción en las Américas.

**Polipropileno (PP)**, polímero termoplástico que resulta de la reacción química entre el monómero de propileno y un conjunto de catalizadores y químicos. Las propiedades del PP incluyen baja gravedad específica, alta rigidez, resistencia a temperaturas relativamente altas y buena resistencia a químicos y fatiga. El PP es utilizado en una variedad de aplicaciones incluyendo empaques, textiles (por ejemplo, cuerdas, ropa interior térmica y alfombras) papelería, partes de plástico y contenedores reutilizables de diversos tipos, partes para automóviles y billetes bancarios de polímero. Las rápidas mejoras en las propiedades de procesamiento, asociadas con propiedades superiores relacionadas con costos y medio ambiente, contribuyeron a una tendencia de sustitución que permitió a la industria del PP desarrollarse.

Alpek elabora una variedad de productos de PP, incluyendo homopolímeros, copolímeros aleatorios y de impacto. La Compañía vende sus productos a plantas de procesamiento de PP. Alpek tiene dos presentaciones para los productos de PP: Valtec™ y Pro-fax™:

- Valtec™ se vende como esferas opacas blancas y típicamente tiene una ventaja natural en aplicaciones de tipo genérico (*commodities*), por el hecho de que no se extrude en el proceso de producción, lo cual produce un polímero con un rendimiento de conversión más alto, resultando en una mayor productividad en los procesos de fabricación del cliente.
- Pro-fax™ se presenta como pequeños gránulos translucidos que se obtienen de la extrusión de hojuelas de PP y normalmente son más apropiados para aplicaciones con alto valor agregado, como tapas de botellas, contenedores de alimentos para microondas, alfombras, pañales y tapicería.

**Poliestireno expandible (EPS)**, plástico celular rígido, ligero, hecho de la polimerización del monómero de estireno. El EPS es un material que se distingue por su versatilidad, debido a sus propiedades de amortiguamiento, aislamiento y moldeado según necesidades. Dichas propiedades combinadas con su facilidad de procesamiento y su bajo costo, lo convierte en un material de empaque popular para piezas sensibles al impacto y para la preservación de productos perecederos. El EPS ha sido incluido como parte del sistema de construcción en proyectos de vivienda a gran escala debido a su facilidad de instalación y peso ligero en techos; permitiendo de esta manera la reducción de costos y el tiempo de construcción y ofreciendo aislamiento térmico y acústico.

**Caprolactama (CPL)**, la principal materia prima en la producción de nylon 6 (que se utiliza en hilados textiles e industriales, alfombras y resinas de ingeniería). Actualmente, la mayor parte de la capacidad instalada del mundo para la producción de nylon 6 se ubica en China. La mayoría de las ventas netas de CPL de Alpek se originaron en Asia. Alpek usa una porción de su CPL para producir polímero de nylon 6, el cual vende a clientes industriales, principalmente en México, para su transformación a resina de ingeniería de nylon 6. Ejemplos de los usos finales de nylon 6 son prendas de vestir (por ejemplo blusas, vestidos, medias, prendas de vestir íntimas, trajes de baño y ropa exterior de deporte), hilados industriales (por ejemplo cuerdas de neumáticos, techos de vehículos, bandas transportadoras y cinturones de seguridad), resinas de ingeniería (por ejemplo partes de máquinas) y alfombras.

**Fertilizantes elaborados a base de sulfato de amonio**, subproducto del proceso que utiliza Alpek para la producción de CPL. El sulfato de amonio es un fertilizante rico en nitrógeno que es muy apropiado y se comercializa principalmente para uso en las regiones agrícolas ubicadas en el centro de México cercanas a las instalaciones de producción. Dicha cercanía a estas regiones permite a Alpek tener acceso para vender sulfato de amonio a más de 800 mayoristas, minoristas y consumidor final de fertilizantes. Adicionalmente, cuenta con

un equipo de personas dedicado y comprometido a la investigación y el desarrollo de fertilizantes de mayor valor agregado, diseñados para las necesidades específicas de sus clientes.

**Otros Químicos**, incluyen químicos de especialidad y químicos industriales. Los químicos de especialidad se utilizan para fabricar una amplia variedad de productos en una diversa gama de mercados, incluyendo medicamentos, cosméticos, detergentes y productos de limpieza industrial. Los químicos industriales se utilizan en las industrias de: poliéster, automotriz, farmacéutica, cosmética y de cuidado personal; pinturas, lacas y colorantes; y en otras diversas aplicaciones. Las materias primas principales en la producción de esta rama son óxidos de etileno y propileno.

La siguiente tabla presenta un desglose de los diversos productos que comprenden este segmento de negocios y sus usos:

### Especialidades químicas

Químicos para la industria del petróleo (OFC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de petróleo, crudo, deshidratación y desalinización, anticorrosivos e inhibidores de incrustación, entre otros</li> </ul>
Glicol de polietileno (PEG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamentos, comprimidos medicinales, cremas dérmicas, ungüentos, pastas de dientes y cosméticos</li> </ul>
Tensoactivos no iónicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detergentes, emulsionantes, desemulsionantes, humectantes y dispersantes (tratamiento de aguas)</li> </ul>
Químicos de desempeño de BASF en México (Reventa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de aguas, detergentes, galvanoplástica, cera y limpieza de granjas</li> </ul>
Lauril (contrato de suministro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Champús y limpiadores para el hogar</li> </ul>
Poliolos industriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiespumantes (antibióticos, farmacéutica), cubiertas plásticas, espumantes (minería) y fluido funcional</li> </ul>

### Químicos industriales

Glicoles de Etileno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PET (empaque de bebidas), fibras de poliéster, refrigerante y anticongelante de motores, solventes, resinas de poliéster no saturado, espumas de poliuretano, industria del petróleo (agente de deshumidificación para aire y gas natural), revelador para películas, pinturas y flocuradores</li> </ul>
Glicoles de propileno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamentos, cosméticos y cuidado personal, alimentos, solventes de sabores y fragancias, intermediarios químicos, fluido funcional, pintura y cubiertas, tintas para impresoras (solventes), limpiadores líquidos, textiles, jabones y lubricantes, y aceites de corte</li> </ul>
Éteres glicoles y fluidos para frenos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvente para colorantes en textiles, adhesivos, diluyente, limpieza de metales, agroquímicos, lacas, pinturas y barnices, limpieza industrial y automotriz</li> </ul>

### **2.3.2. Materias Primas y Energía**

Las operaciones de Alpek utilizan diversas materias primas, incluyendo, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes:

#### **pX**

El paraxileno es un hidrocarburo aromático que se utiliza para la fabricación de PTA y es un componente de la gasolina.; El pX se deriva del petróleo a través de un proceso de refinación y reformación.

#### **MEG**

El monoetilenglicol (MEG) es una materia prima importante para aplicaciones industriales; el uso principal de MEG es en la fabricación de PET, fibra y película. Adicionalmente, el MEG es importante en la producción de anticongelantes, refrigerantes, descongelantes de aeronaves y solventes.

#### **Monómero de Estireno**

La materia prima principal que se utiliza en la producción del EPS es el monómero de estireno, que es un hidrocarburo insaturado que se utiliza para elaborar plásticos de poliestireno, polímeros, caucho, cubiertas protectoras y resinas. El estireno también se utiliza como un solvente y químico intermedio. El monómero de estireno, bajo condiciones normales, es un líquido inflamable, transparente e incoloro.

#### **Propileno**

El propileno es un hidrocarburo insaturado de tres carbonos, un coproducto del proceso de craqueo o un subproducto que se obtiene en las refinerías; se utiliza en la industria petroquímica para la producción de PP, óxido de propileno, cumeno, isopropanol, ácido acrílico, en la alquilación con butanos o pentanos y como componente de la gasolina.

#### **Ciclohexano**

El ciclohexano es un derivado del benceno que se utiliza en la producción del caprolactama; se produce mediante la hidrogenación del benceno.

#### **Óxido de etileno**

Es un importante químico industrial que se utiliza como intermedio en la producción de glicol de etileno y otros químicos, así como esterilizante para productos alimentarios y suministros médicos. Es un gas inflamable incoloro a temperatura ambiente y un líquido incoloro por debajo de 10.7 °C, con un olor similar al éter.

#### **Óxido de propileno**

El óxido de propileno es un líquido incoloro, de bajo punto de ebullición y altamente volátil con un olor similar al éter. El óxido de propileno es un químico intermedio que se utiliza mundialmente para elaborar productos comerciales e industriales, incluyendo polioles de poliéter, glicoles de propileno y glicoléteres de propileno.

#### **Energía**

Alpek consume gas natural, combustóleo, carbón y electricidad para satisfacer sus necesidades de energía.

### **2.3.3. Fuente y Disponibilidad de Materias Primas**

#### **Negocio de Poliéster**

La principal materia prima en el negocio de la cadena poliéster es el pX, el cual es utilizado en la producción de PTA, que debido al nivel de integración de Alpek, es a su vez materia prima para sus negocios de PET y fibra corta de poliéster. Los proveedores de pX para Alpek son empresas globales con años de reconocida experiencia en la industria del petróleo y sus derivados, que a través de los años le han brindado de manera confiable sus servicios, logrando establecer con ellos una sólida relación cliente-proveedor. Alguno de los principales proveedores de pX son Exxon Mobil, Flint Hills, Chevron e Indorama, entre otros.

#### **Negocio de Plásticos y Químicos**

Dentro del Negocio de Plásticos y Químicos, uno de los principales proveedores de materia prima es Pemex, que en 2016 representó casi el 7% del suministro total de materias primas para Alpek. Dichas materias primas provienen principalmente de las refinerías de Pemex, tal es el caso del propileno para la producción de PP. Otras materias primas como el monómero de estireno utilizado en la producción de EPS o el ciclohexano utilizado para la producción de Caprolactama se importan principalmente de EE.UU.

Los precios de las principales materias primas y recursos energéticos han presentado cierta volatilidad en el pasado y se espera que fluctúen en el futuro, sin embargo en su mayoría se adquieren conforme a contratos de largo plazo. Un ejemplo de la volatilidad en el precio de las materias primas es el pX (derivado del petróleo), cuyo precio es sensible a las fluctuaciones en la oferta y demanda mundial del petróleo crudo.

#### **Proveedores**

Algunos de los principales proveedores son British Petroleum (BP), Chevron, Exxon Mobil, Flint Hills y Pemex, con quienes Alpek mantiene relación estrecha. Alpek es uno de los compradores de mayores volúmenes de pX en el mundo y considera que ha celebrado contratos de suministro con sus proveedores de pX para asegurar precios consistentes y suministro confiable a largo plazo. Otras materias primas que usa, como MEG, propileno, monómero de estireno, ácido acético y ácido isoftálico, también son abastecidas conforme a contratos a largo plazo celebrados con los proveedores que tienen presencia mundial o con quienes hemos establecido una relación. La mayor parte del volumen de materia prima, con la excepción de MEG, se obtiene dentro de la región de Norteamérica. Una parte importante del MEG es abastecido por proveedores en Arabia Saudita.

#### **Competencia**

En el Negocio de Poliéster, Alpek compite en base al precio, calidad, proximidad a los clientes, proximidad y acceso estratégico a los proveedores de materias primas y logística favorable. En la industria del PET, compite en base a precio, calidad y consistencia, servicio al cliente, variedad de productos e innovación. Geográficamente sus principales competidores en la industria del PTA son BP e Indorama; asimismo, sus principales competidores en la industria del PET son M&G e Indorama. En la industria de fibra corta de poliéster, compite en base a la calidad, servicio al cliente y términos contractuales, incluyendo precios. Sus principales competidores en la industria de fibras de poliéster son importadores de Asia.

En el Negocio de Plásticos y Químicos, Alpek tiene como sus principales fortalezas la producción a bajo costo y una sólida relación con los clientes. La mayoría de sus clientes de Plásticos y Químicos se ubican en México, donde considera que tiene una fuerte presencia y reputación. Asimismo, al ser el mayor productor de EPS y el único productor de PP en el país, los principales competidores son importadores, aunque también tiene competidores domésticos en la industria de EPS. Esto le da una importante ventaja en logística y en relaciones con los clientes que considera constituye parte de sus fortalezas. Compite sobre bases de alta calidad y de especificaciones de sus productos en el mercado de especialidades químicas e industriales. Otros factores

importantes para la competencia son precio, calidad, servicio al cliente e innovación, donde ofrece productos adaptables que son sumamente atractivos para los clientes. En el caso de la división de especialidades químicas, puede proporcionar un excelente soporte técnico a sus clientes, ya que cuenta con la base de conocimientos de su socio tecnológico, BASF.

Para obtener más información respecto a la posición de mercado en cada segmento del negocio, véase la sección “Información del mercado y la industria.”

### **Comportamiento cíclico o estacional de los principales negocios**

El negocio de la petroquímica, del cual forma parte Alpek, es por naturaleza cíclico, lo cual significa que los ingresos generados por sus diferentes productos varían por período, principalmente en base al equilibrio entre la oferta y la demanda de la misma industria. Dicho equilibrio puede ser afectado significativamente por el aumento e ingreso de nueva capacidad, lo cual impide predecir su comportamiento a largo plazo de manera definitiva. La estacionalidad del negocio no ha tenido un efecto significativo en los resultados de operación. A pesar de que ciertos mercados finales experimentan cierta estacionalidad, el impacto histórico sobre la demanda de los productos de Alpek no ha sido relevante. Adicionalmente ha buscado reducir los efectos de cualquier conducta cíclica o estacional en la demanda de sus productos a través de la diversificación de su portafolio de productos y por medio de su presencia estratégica a lo largo del continente americano.

### **Investigación y Desarrollo**

La investigación y el desarrollo de productos nuevos son parte integral del negocio. Los programas de investigación se enfocan en el desarrollo de productos nuevos y mejoras para los diversos mercados y aplicaciones, así como el desarrollo de tecnologías propias y exclusivas, mejoras en los procesos y eficiencia en el consumo de energía. El trabajo de investigación y desarrollo se realiza por producto específico, ya que cada producto tiene distintos procesos y necesidades de mercado que requieren esfuerzos enfocados, y se lleva a cabo desde tres perspectivas: interna, liderazgo comercial e innovación.

- La perspectiva interna se enfoca en las mejoras de la tecnología para mejorar los costos, la calidad o la capacidad de producción, o bien para cumplir con los requisitos normativos. Un ejemplo es el desarrollo de la tecnología Melt-Tek® para la producción de PET, que reduce el consumo energético y ofrece mejores costos y beneficios a los clientes.
- El liderazgo comercial se enfoca en el desarrollo de productos y servicios que incrementarán la satisfacción del cliente de manera que Alpek se convierta en su proveedor predilecto. El liderazgo comercial incluye el desarrollo de productos diferenciados que pueden tener un mayor margen de ventas.
- La innovación identifica los nuevos productos y áreas de mercado potenciales que proporcionarán crecimiento y/o productos diferenciados. El equipo de investigación consta de 48 personas de tiempo completo que realizan investigaciones en los laboratorios.

## **2.4. Canales de Distribución.**

### **México**

El PTA se distribuye desde la planta de Cosoleacaque, Veracruz a los clientes en el Centro de México por ferrocarril o carretera. La planta de PET en México se ubica en el mismo complejo, junto a la planta de PTA y recibe el producto por tuberías de distribución directamente a sus silos. Para el mercado de exportación, la producción de PTA se envía a un puerto marítimo por ferrocarril o carretera. Alpek cuenta con instalaciones de carga de contenedores o plataformas para camiones. El PTA para los clientes europeos, se envía desde el Puerto de Veracruz en el Golfo de México.

El PTA producido en la planta de Akra en Altamira, Tamaulipas se distribuye por ferrocarril a los clientes en México así como a M&G, que se ubica en el mismo complejo industrial que Akra. Para los clientes en Estados Unidos, Sudamérica o Europa, los envíos se realizan en contenedores desde el puerto de Altamira, Tamaulipas ubicado a ocho kilómetros de Akra, en el Golfo de México. La proximidad al puerto hace sumamente competitiva a esta ubicación para los envíos de exportación de PTA.

El PET se vende en vagones y camiones de carga a granel, y en sacos de una tonelada transportados en camiones de carga con contenedores que se envían principalmente a todo México, y en una menor medida a mercados de exportación en Centro, Sudamérica y el Caribe. Las exportaciones se empacan en sacos de una tonelada y se envían en contenedores.

El PP se distribuye a través de compañías de transportación independientes. El PP se vende principalmente en México y una pequeña parte se vende típicamente a Centro y Sudamérica sin ninguna o poca necesidad de publicidad. El PP se vende en su mayor parte directamente a productores de película flexible para empaque (donde el mercado principal son botanas) tapas y cierres para todos tipos de botellas (refrescos, contenedores de comida y productos de cuidado personal), productos de higiene no tejidos (pañales, toallas sanitarias, ropa médica) bolsas de rafia para azúcar, fertilizantes y granos, entre otros. Las ventas de PP se entregan a granel en ferro-tolvas y auto-tolvas, así como con sacos de 25 Kg. y súper sacos de una tonelada, ambos transportados en camiones. La distribución particular depende de la ubicación del cliente, de las opciones disponibles para llegar al cliente, de la presentación que el cliente necesita y de la cantidad de producto que se suministra.

El EPS se produce y se embarca desde la planta de Altamira en súper sacos de 800 Kg. Para el mercado de exportación se utilizan contenedores marítimos tipo "open top" de 20 pies, mientras que para el mercado nacional se utilizan camiones ventilados.

Respecto a las especialidades químicas, debido a que es un mercado muy fragmentado y existen algunos clientes que consumen menos de una tonelada anual, Alpek está creando una estrategia para desarrollar a terceros como distribuidores independientes. La mayoría de las especialidades químicas se envían a los clientes en tambores de 55 galones y algunas veces en camiones cisterna.

Alpek vende CPL a los fabricantes de polímero de nylon 6 a través de su propio equipo de ventas que se ubica en Monterrey, Nuevo León, y un agente de ventas chino ubicado en Hong Kong. Alpek entrega la CPL a los clientes en hojuelas sólidas o en estado fundido (semi-líquido) que se logra manteniendo el nivel de calor necesario durante el proceso de transporte. Los envíos de la CPL fundido se limitan a los clientes en las proximidades del sitio de producción debido a los altos costos de envío. En general, todas las entregas de la CPL en México son en estado fundido y todas las entregas al mercado de Asia son en hojuelas sólidas. Alpek emplea a un proveedor de servicios de transportación independiente para entregar la CPL a sus clientes.

Alpek vende sulfato de amonio a través de su propio personal de ventas. Los fertilizantes, que consisten en su mayor parte de sólidos, se entregan en dos presentaciones: a granel directo al cliente por camión o empacado en bolsas de 25 Kg. Alpek cuenta con nueve centros de distribución y almacenamiento (ocho de los cuales arrienda y uno es propio) en los estados de Jalisco, Guanajuato, Michoacán y Querétaro. Esto le permite almacenar el producto en la forma apropiada y cerca del lugar de consumo, lo cual considera le permite ofrecer un servicio de alta calidad al cliente.

## **Estados Unidos**

Las instalaciones de fibra corta de poliéster y PET en Estados Unidos, consumen internamente la mayoría de la producción de PTA en Estados Unidos. Los requerimientos de PTA se entregan ya sea por tuberías de distribución dentro de los sitios integrados de Columbia, o en vagones a los sitios de Cedar Creek, Cooper River y Pearl River. El PET se envía principalmente a granel en ferro-tolvas que se entregan a los silos de los clientes, así como en auto-tolvas. La fibra corta de poliéster se empaca en pacas y es entregada por camiones y tráileres a los clientes que se ubican principalmente en Carolina del Norte y Carolina del Sur. Las exportaciones de fibra

corta de poliéster a México y Latinoamérica se envían en contenedores, por buque, desde el puerto marítimo de Charleston, Carolina del Sur.

Las ventas de EPS a Estados Unidos se realizan por medio de la filial Styropek USA, Inc. desde sus oficinas centrales en Houston, TX. Se cuenta con almacenes de distribución ubicados estratégicamente en Laredo, Chicago, Los Angeles y Charleston, los cuales a su vez son abastecidos desde la planta productora ubicada en Altamira, Tamaulipas. El EPS es un producto sólido que se envía en súper sacos de 800 Kg y que puede ser transportado por medio terrestre, marítimo y ferroviario.

### **Canadá**

Las instalaciones de PET en Canadá consumen PTA de Indorama, de su planta localizada a menos de 5 km de distancia. El PTA requerido es recibido en vagones o en contenedores. Por otra parte el PET se envía principalmente a granel en ferro-tolvas o auto-tolvas que se entregan a los silos de los clientes

Las ventas de EPS a Canadá se realizan por medio de la filial Styropek of Canada Corp. respectivamente desde sus oficinas centrales en Houston, TX. Se cuenta con dos almacenes de distribución ubicados estratégicamente en Montreal y en Winnipeg, los cuales son abastecidos desde la planta productora ubicada en Altamira, Tamaulipas. El EPS es un producto sólido que se envía en súper sacos de 800 Kg y que puede ser transportado por medio terrestre, marítimo y ferroviario.

### **Argentina**

El PET se vende en camiones de carga a granel y en bolsas de una tonelada en toda Argentina; adicionalmente, se realiza un importante nivel de exportaciones a los países de alrededor como Uruguay, Paraguay, Bolivia y Chile. Las exportaciones se empaquetan en sacos de una tonelada y se envían en contenedores.

El EPS en Argentina se produce en la planta de General Lagos, en la provincia de Santa Fé y se envasa en súper sacos de 800 Kg. Para el mercado local la distribución es 100% terrestre en semirremolques o "siders" de 28,000 Kg de capacidad con longitudes de 14.5 mts o de 13.5 mts. Por su lado, para las exportaciones, se utilizan contenedores "open top" de 20 o 40 pies.

### **Brasil**

El EPS en Brasil se produce y se vende en súper sacos de 1,100 Kg y los clientes generalmente recogen la mercancía de las bodegas utilizando camiones ventilados con capacidad variada de 13 hasta 44 tons. Para el mercado de exportación se utilizan camiones ventilados o en caso de embarque marítimo se utilizan contenedores tipo "open top" de 40 pies y con capacidad de carga de 22 tons.

### **Chile**

El EPS en Chile producido en la planta de Concón se vende en súper sacos de 700 Kg y se envía en camiones ventilados de 26.6 tons de capacidad. Para el mercado de exportación se utilizan camiones ventilados o en el caso de embarque marítimo se utilizan camiones tipo "open top" de 20 a 40 pies.

En Chile, el producto terminado (Espuma de EPS) se vende a granel en empaques que varían según la cantidad de material y es transportado en camiones de 20, 40, 60 y 80 m<sup>3</sup>.

## **2.5. Patentes, licencias, marcas y otros contratos.**

### **PTA**

Desde el 31 de enero de 2011, Alpek tiene los derechos de propiedad intelectual sobre la tecnología IntegRex™ desarrollada por Eastman.

Alpek ha tenido derechos de propiedad de la tecnología de PTA de BP (antes Amoco) desde 1982. Las tecnologías derivadas de la tecnología original de BP se utilizan en su proceso industrial de PTA en México. Alpek tiene más de 30 años de experiencia empleando y mejorando estas tecnologías. Como resultado de su tecnología propia y exclusiva, ha aumentado la capacidad de su planta en Cosoleacaque, Veracruz de aproximadamente 135,000 a 600,000 toneladas por año y en Akra de aproximadamente 500,000 a 1,000,000 toneladas por año. Además, ha emprendido un proyecto de eficiencia energética en Cosoleacaque, Veracruz que ha resultado en una importante reducción en los costos de producción.

### **PET**

En relación con la adquisición de las operaciones de DAK Americas a DuPont, Alpek, a través de DAK, obtuvo una licencia a perpetuidad de tecnología sin regalías para la producción de PET. Actualmente, esta tecnología se utiliza en las plantas de PET ubicadas en Carolina del Norte y Carolina del Sur. También cuenta con múltiples marcas comerciales registradas tales como Laser+® que usa para comercializar una amplia variedad de productos de PET.

En 2009 DAK establece su negocio de especialidades químicas bajo la marca Array® con la adquisición de cierta tecnología de DuPont para la manufactura de un grupo de resinas de poliéster base 2GT.

El 31 de enero de 2011, se concretó la adquisición de las plantas de producción de PTA y PET propiedad de Eastman. Como consecuencia, Alpek adquirió una moderna instalación petroquímica integrada, compuesta de tres plantas ubicadas en Columbia, Carolina del Sur, Estados Unidos, con una capacidad combinada anual de 1.26 millones de toneladas. Se adquirió capital de trabajo, y una serie de patentes y derechos de propiedad intelectual sobre las tecnologías IntegRex™ para la producción de PTA y PET, las cuales consideramos son tecnologías de punta, que requieren para su operación menor inversión que otras tecnologías y proveen el costo de producción más bajo por tonelada de PTA y PET que cualquier tecnología en el mercado. Adicionalmente, Alpek se hizo de un portafolio diversificado y complementario de productos de PET, que considera le permite atender a un mayor número de clientes. Por ejemplo, ha penetrado los mercados de película (*film/sheets*), farmacéutico y médico con marcas como Laser+® W 4000, Laser+® W 7000, Laser+® C 9000 y Laser+® C 9921.

### **Fibra Corta de Poliéster**

Alpek, a través de DAK cuenta con una licencia de tecnología a perpetuidad, sin regalías, para usar la tecnología original de DuPont para la producción de fibra de poliéster. Actualmente, esta tecnología se utiliza en la planta ubicada en Carolina del Sur. Además, tiene una licencia a perpetuidad sin regalías, limitada a la región de Norteamérica para comercializar fibra corta de poliéster bajo la marca comercial de Dacron®. También cuenta con las siguientes marcas comerciales registradas que usa para comercializar una amplia variedad de productos de especialidad de fibra:

- Dacron®, una fibra confiable y valiosa para diversos mercados de la industria textil;
- Delcron® Hydrotec Fiber utiliza tecnología molecular para conferir propiedades de manejo permanente de humedad;
- SteriPur® AM Fiber es una fibra antimicrobiana basada en plata con la presentación de AlphaSan® por Milliken. Esta fibra inhibe el crecimiento de bacterias, olores, decoloración y deterioro de fibras;

- HydroPur® es una fibra de combinación de manejo de humedad hidrófila y antimicrobiana; y
- SteriPur® FC Fiber está diseñado y aprobado para aplicaciones que tienen contacto con alimentos.

## Plásticos y Químicos

El negocio de PP está respaldado por dos importantes tecnologías desarrolladas por LyondellBasell, (a) Spheripol®, el proceso más ampliamente utilizado a escala mundial para la producción de PP, y (b) la tecnología más reciente, el proceso Spherizone®. El proceso Spherizone® es una tecnología de punta que estructuralmente es idéntica al proceso Spheripol®, pero ofrece una gama más amplia de productos.

En el negocio de EPS, Alpek usa la tecnología Single-Step® y cuenta con la planta más grande de América en términos de capacidad instalada, de conformidad con sus estimaciones e información pública de mercado e industria disponibles. Las tecnologías convencionales para EPS que se utilizan en otros sitios abarcan un proceso de dos fases, que considera resulta en un mayor costo de conversión. Para mayor detalle consultar sección 2.10 EPS del presente reporte.

La tecnología para el proceso de producción de la CPL es de Dutch States Mines (“DSM”), otorgada en licencia por Stamicarbon B.V., con una capacidad de la planta original de 40 mil toneladas por año. La primera expansión de la capacidad concluyó en 1991 para llegar a una nueva capacidad de 75 mil toneladas por año, sin ningún apoyo externo. En 1997, se inició la eliminación de cuellos de botella para llegar a la capacidad de producción actual de CPL de 85 mil toneladas por año, como resultado de mejoras en el equipo de planta existente. No se pagan regalías o comisiones por licencias para la tecnología de producción de CPL.

La siguiente lista presenta algunas de las marcas de Alpek:

Subsidiaria	Marca Comercial	Propia/Licencia	Producto
<b>AISLAPOL</b>	Aislapol®	Propia	Espuma de EPS
<b>DAK Americas</b>	Laser+ ®, IntegRex®, Array®	Propias y licencias	PET
<b>DAK Americas, Akra y TEMEX</b>	IntegRex®	Propias y licencias	PTA
<b>DAK Americas</b>	Delcron®, Delcron® Hydrotec Fiber™, SteriPur®, Hydropur®	Propias y licencias	Fibra corta, poliéster
<b>Poliolés</b>	Tensapol®, LF ®, Pluracol®, Tetronic ®, Celoxpan ®, Pluronic ®, Plurafac ®, Petropol®, Polioles®, Policel®, Autobahn®, Plurasol ®², Quadrol ®², Polypol ®², Urepol ®²	Propias y licencias	Poliol para Uretanos, Glicoles, etc
<b>Styropek</b>	Styropek ®, Celoxpan ®	Propias y licencias	EPS
<b>Indelpro</b>	Valtec ®, Profax ®	Licencia de LyondellBasell	Polipropileno

## 2.6. Principales Clientes.

En el Negocio de Poliéster, la base de clientes abarca sobre todo a los principales productores de PET que compran el PTA a Alpek, así como a las compañías que convierten el PET en botellas de plástico y otros contenedores, conocidos en la industria como “convertidores”, que a la vez los venden a las principales compañías de productos de consumo. Los productos de Alpek se usan en una gran variedad de los empaques de embotelladoras y empresas de alimentos con marcas reconocidas a nivel mundial.

En el Negocio de Plásticos y Químicos, la mayoría de los clientes son convertidores que compran el PP y EPS en la forma de perlas para los siguientes usos: (i) extrusión, moldeado, inyección, soplado o termoformado; (ii) para producir elementos de construcción, como bloques de EPS para viviendas; (iii) para elementos de fabricación, como partes automotrices, tuberías y otros; (iv) para elementos de empaque, como bolsas, contenedores para alimentos, entre otros; y (v) para desechables, como pañales, vasos, platos y cuchillería desechable. La CPL es exportada principalmente a clientes en Asia para producir nylon. El sulfato de amonio es vendido a una gran cantidad de clientes agricultores que se encuentran ubicados en la zona donde está ubicada la planta para utilizarlo como fertilizante. Alpek vende químicos de especialidad e industriales a cientos de pequeñas y medianas empresas en una amplia gama de industrias.

Los diez principales clientes en el Negocio de Poliéster representaron alrededor del 57% de las ventas netas totales para este segmento del negocio y el 40% de las ventas netas totales en 2016. Ninguno de los clientes de este segmento representa arriba del 11% de las ventas totales.

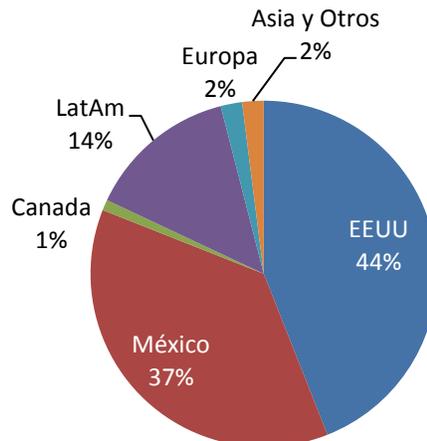
Los diez principales clientes en el Negocio de Plásticos y Químicos representaron alrededor del 22% de las ventas netas totales para este segmento del negocio y menos del 6% de las ventas netas totales en 2016. El cliente más grande en este segmento del negocio, representó 1.2% de las ventas netas totales durante el 2016.

Los diez principales clientes de Alpek representan el 41% de las ventas totales. El cliente más grande representó alrededor del 10% de las ventas.

En ambos segmentos del negocio, Alpek cuenta con contratos con clientes a largo y a corto plazo, que en general se pueden renovar para periodos sucesivos de un año. Típicamente, cualquiera de las partes puede dar por terminados los contratos mediante previa notificación escrita. En los contratos, por lo general se acuerda abastecer las órdenes de los clientes y, en algunos casos, sobre una base de exclusividad, aquellas cantidades establecidas por sus estimados o por un límite que se establece en el contrato. Conforme a estos contratos, si Alpek no puede abastecer las órdenes al comprador, éste tiene el derecho a comprar los mismos a un tercero.

La siguiente gráfica resume la ubicación geográfica de los clientes para 2016 en base al porcentaje de las ventas netas totales en la región geográfica respectiva, para todos los segmentos del negocio. Aproximadamente el 82% de las ventas totales en 2016 se realizaron dentro de la región de Norteamérica.

## Porcentaje de ventas netas al 2016 por ubicación geográfica



### 2.7. Legislación Aplicable y Situación Tributaria.

Alpek está sujeta al cumplimiento de las leyes, reglamentos y disposiciones aplicables a cualquier sociedad anónima bursátil de capital variable, tales como la LMV, las Disposiciones, la LGSM, el Código de Comercio y las disposiciones en materia fiscal que le son aplicables. Adicionalmente, las siguientes son las principales disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que rigen las actividades que llevan a cabo las subsidiarias.

- Ley Federal del Trabajo
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental
- Códigos Civiles de las entidades federativas en las que se encuentran ubicados los bienes inmuebles propiedad de sus subsidiarias
- Códigos Financieros de las entidades federativas en las que se encuentran ubicados los bienes inmuebles propiedad de sus subsidiarias
- Ley Federal de Derechos
- Ley del Impuesto sobre la Renta
- Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
- Ley del Seguro Social
- Legislación estatal y normatividad municipal en materia ambiental, de uso de suelo, de licencias de construcción y de establecimientos mercantiles
- Normas Oficiales Mexicanas
- Ley General de Sociedades Mercantiles
- Ley de comercio Exterior
- Ley Aduanera

Asimismo, las empresas de nacionalidad Estadounidense, Canadiense, Brasileña, Chilena y Argentina subsidiarias de Alpek, están sujetas a las leyes societarias y fiscales estatales y federales de Estados Unidos, Canadá, Brasil, Chile y Argentina.

## **Controles Ambientales**

Todas las instalaciones de la Compañía se encuentran en cumplimiento con la normatividad y reglamentación en materia ambiental sanitaria a nivel local, estatal y federal según sea el caso, y no han sufrido clausuras parciales o definitivas o multas por parte de las autoridades correspondientes.

Alpek está obligada en México, a entregar a SEMARNAT y a la Comisión Nacional del Agua reportes periódicos respecto al cumplimiento de las normas ambientales aplicables, respecto a sus instalaciones en el país. Asimismo, las autoridades competentes de cada país dan seguimiento continuamente a todas las plantas de Alpek para verificar que se cumpla con requerimientos similares a los arriba descritos. Ver sección 2.9 del presente reporte, desempeño ambiental.

## **Cuestiones Fiscales**

La Compañía es contribuyente del impuesto sobre la renta y el impuesto al valor agregado en México así como de diversos impuestos federales, estatales o provinciales y municipales en las diversas naciones donde opera, conforme a los términos de las leyes respectivas y demás disposiciones aplicables.

En 2013, el Gobierno mexicano aprobó una reforma tributaria integral. La reforma fiscal, que entró en vigor el 1 de enero de 2014, contiene numerosas disposiciones que afectan a la Compañía, como la derogación del Impuesto Empresarial a Tasa Única ("IETU"), la imposición de un impuesto del 10% sobre los dividendos que decreten las entidades públicas, una limitación a ciertas deducciones corporativas, eliminación del régimen de consolidación fiscal y cambios en los impuestos indirectos como el Impuesto al Valor Agregado y los cambios en criterios para la deducción de ciertos gastos y / o acumulación de los ingresos. Algunas de estas disposiciones pueden afectar los flujos de efectivo y los resultados de operación de la Compañía. La Compañía no ha sido requerida por ninguna diferencia significativa en cuestión fiscal. No se tienen a la fecha litigios relevantes en materia fiscal.

Adicionalmente, Alpek y sus subsidiarias, en el curso ordinario de sus negocios, pueden estar sujetas a disposiciones en diversas materias, entre las cuales se cuentan las disposiciones de protección al consumidor como la Ley Federal de Protección al Consumidor, las leyes en materia de propiedad intelectual como la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de Propiedad Industrial y sus respectivos reglamentos y cualesquiera otras disposiciones legales aplicables a las actividades realizadas en el curso ordinario o extraordinario de sus negocios. Alpek hace retención de impuestos en las operaciones donde está la obligación y entera a las autoridades fiscales correspondientes. Para el caso de operaciones que cumplan con lo estipulado en los tratados de evitar la doble tributación, la Empresa buscará aplicarlo.

Los efectos percibidos del cambio climático pueden resultar en requisitos legales y regulatorios adicionales en México, Estados Unidos, Canadá, Chile, Brasil y Argentina para reducir o mitigar los efectos de las emisiones de las instalaciones industriales. Véase "Factores de Riesgo" – El cumplimiento con las leyes y normatividad ambiental y gubernamental de otro tipo podría tener como resultado gastos o pasivos agregados.

## **Procesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales**

En el curso ordinario de los negocios, Alpek es parte de varios procedimientos legales en los diferentes países en los que opera. Mientras que los resultados de dichos procedimientos no se pueden predecir con certeza, no se cree que exista alguna acción, demanda o procedimiento, pendiente o posible, en su contra o que le afecte, que si se resuelve negativamente para la Compañía, en su opinión, ya sea de forma individual o íntegra, dañaría materialmente el negocio, situación financiera o resultados de operación. Asimismo, la Compañía no se encuentra o se ha declarado en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de la Ley de Concursos Mercantiles.

A la fecha de este reporte, Alpek no es parte de juicios, procesos o demandas legales, que de resolverse en contra de Alpek pudieren tener un efecto adverso significativo para la misma.

## 2.8. Recursos Humanos.

Al 31 de diciembre de 2016, empleamos a 5,284 trabajadores, de los cuales 48.9 % estuvieron representados por sindicatos, y el 51.1% son empleados de confianza. Algunos de los empleados de México y Argentina pertenecen a sindicatos. De conformidad con la legislación aplicable en México, nuevos contratos colectivos de trabajo con dichos sindicatos son negociados anualmente respecto a los tabuladores salariales y cada dos años, respecto a las condiciones y prestaciones de trabajo. La negociación más reciente se realizó sin controversias; en general, Alpek considera que la relación con la fuerza laboral y los diversos sindicatos con los que opera es buena.

A continuación se presenta una tabla que muestra la relación de empleados por ubicación geográfica en la que prestan sus servicios, por lo que corresponde a los tres últimos años de operación:

### Número de Empleados Por el año terminado el 31 de diciembre

	2016	2015	2014
México	3,349	3,265	3,254
Estados Unidos	1,139	1,159	1,107
Canadá	59	-	-
Argentina	403	383	308
Brasil	66	63	-
Chile	268	226	-
Empleados totales	5,284	5,096	4,669
Porcentaje de empleados sindicalizados	48.9	48.8	49.2

## 2.9. Desempeño Ambiental.

Alpek está sujeta a numerosas leyes, regulaciones y estándares oficiales extranjeros, federales, estatales y locales sobre ambiente, salud y seguridad que gobiernan, entre otras cosas, el uso de suelo y las licencias de construcción; el impacto ambiental y riesgos; la generación, almacenamiento, manejo, uso y transporte de material peligroso y desechos; el uso responsable del agua; la emisión y deshecho de material peligros en la tierra, aire o agua; y la salud y seguridad de los trabajadores.

Alpek debe obtener permisos para una gran cantidad de operaciones, de autoridades gubernamentales a nivel federal, estatal y local. Estas autoridades pueden modificar o revocar los permisos y exigir el cumplimiento mediante multas, órdenes judiciales o cierre por falta de cumplimiento. No se puede asegurar que se está y estará siempre en orden con dichas leyes, regulaciones y permisos. En caso de no cumplir con las leyes, regulaciones y permisos Alpek podría ser sancionada por los entes reguladores. También se podría ser responsable por las consecuencias derivadas de la exposición humana total o parcial a sustancias peligrosas u otros daños al ambiente, incluyendo cualquier investigación o rehabilitación por contaminación.

Algunas leyes ambientales asignan responsabilidad a propietarios actuales o anteriores o a operadores inmobiliarios por el costo de remoción o rehabilitación de sustancias peligrosas o desechos. Adicionalmente a las acciones de rehabilitación exigidas por agencias federales, estatales o locales, los demandantes pueden exigir daños personales u otros reclamos privados debido a la presencia de sustancias peligrosas o desechos en una propiedad. Algunas leyes ambientales, particularmente en EE.UU., imponen responsabilidad aun cuando el dueño u operador no tuviera conocimiento, o no fuera responsable de la presencia de sustancias peligrosas o desechos. Adicionalmente, las personas que realizan los trabajos de remoción o tratamiento de sustancias peligrosas o desechos pueden ser responsables del costo de rehabilitación o remoción de dichas sustancias, aun cuando dichas personas nunca fueran dueñas u operaran alguna instalación de remoción o tratamiento.

## **Política de Salud, Seguridad y Gestión Ambiental**

Alpek reconoce su responsabilidad para:

- Reducir los riesgos a la salud ocupacional en el trabajo y a la seguridad del personal e instalaciones de la empresa;
- Prevenir la contaminación al aire, agua y suelo;
- Promover el uso eficiente de energía, agua y materiales;
- Cumplir con los requerimientos legales y otros aplicables a aspectos ambientales y riesgos; y
- Mejorar continuamente el sistema.

## **Medio Ambiente**

Alpek considera que actualmente no existen medidas ambientales que afecten la utilización de sus activos, lo cual se garantiza con el cumplimiento de todos los requerimientos, certificaciones y leyes, en materia ambiental, en las instalaciones de México, Estados Unidos, Canadá, Argentina, Chile y Brasil.

### **México**

Las operaciones en México están sujetas a las leyes y reglamentos federales, estatales y locales relacionados con la protección del medio ambiente. La principal ley federal en materia de medio ambiente es la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, conforme a la cual se han promulgado normas respecto a la contaminación del agua, aire, contaminación auditiva y sustancias peligrosas. Otras leyes que son o pueden ser aplicables a las operaciones son la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, que regula la generación, el manejo, la transportación, el almacenamiento y la disposición final de desechos peligrosos, así como las importaciones y exportaciones de materiales y desechos peligrosos, y la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, que rige la prevención y el control de la contaminación del agua.

La autoridad federal mexicana responsable de supervisar el cumplimiento con las leyes federales en materia del medio ambiente es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales o SEMARNAT. Una dependencia de SEMARNAT, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o PROFEPA, tiene facultades para hacer valer las leyes federales mexicanas en materia del medio ambiente. Como parte de sus facultades, PROFEPA puede presentar demandas civiles, administrativas y penales contra las compañías y personas físicas que violan las leyes en materia del medio ambiente y tiene la facultad de clausurar instalaciones que no cumplan con las leyes federales en materia del medio ambiente. Como parte de sus facultades, PROFEPA puede emitir sanciones que incluyen, de manera enunciativa más no limitativa, sanciones económicas, revocación de autorizaciones, concesiones, licencias, permisos o registros, embargo de equipo contaminante y, en ciertos casos, la clausura temporal o permanente de instalaciones. Además, en situaciones especiales o en ciertas áreas donde la jurisdicción federal no es aplicable o apropiada, las autoridades estatales y municipales pueden regir y hacer valer ciertos reglamentos en materia del medio ambiente, en tanto sean consistentes con la ley federal.

Alpek considera que está en cumplimiento, en todo aspecto material, con las leyes en materia del medio ambiente en México aplicables a sus operaciones. Ha cumplido con todos los requerimientos en materia del medio ambiente y en 2007 obtuvo la certificación de Industria Limpia de PROFEPA, que es la certificación de su cumplimiento con ciertas leyes en materia del medio ambiente, respecto a la mayoría de las instalaciones de producción. Asimismo, las Naciones Unidas han otorgado créditos de emisión de dióxido de carbono por la reducción en la emisión en la planta de PTA de Cosoleacaque, Veracruz que han sido vendidos en el mercado del carbono. Se llevan a cabo auditorías por parte de externos a las instalaciones mexicanas por un consultor ambiental cada dos a cuatro años.

Aunque no puede saber con certeza, Alpek no considera que el cumplimiento continuo con las leyes y reglamentos en materia del medio ambiente de México aplicables a las operaciones, tendrá un efecto material adverso en la situación financiera o los resultados de operación. No obstante, puede incurrir en montos mayores a los estimados actualmente debido a los cambios en la ley y otros factores fuera de su control.

## **Estados Unidos**

Las operaciones en Estados Unidos están sujetas a las leyes y reglamentos federales, estatales y locales de Estados Unidos en relación con la protección del medio ambiente. La autoridad federal de Estados Unidos responsable de supervisar el cumplimiento con las leyes federales en materia del medio ambiente es la Environmental Protection Agency (“EPA”, Agencia de Protección del Medio Ambiente). El reglamento cubre todo tipo de control medioambiental, incluyendo el manejo de aire, agua, desechos y químicos. Como parte de sus facultades, la EPA puede presentar demandas civiles, administrativas y penales contra las compañías y personas físicas que violan las leyes en materia del medio ambiente, y tiene la facultad de clausurar las instalaciones que no cumplen con dichas leyes. La EPA delega estas facultades a las autoridades estatales y municipales en la mayoría de los casos. Los estados también pueden aprobar sus propias leyes en tanto sean tan restrictivas, cuando menos, como aquéllas del gobierno federal. DAK Americas opera en los estados de Carolina del Norte, Carolina del Sur y Mississippi en Estados Unidos y trabaja estrechamente con las entidades normativas en ambos estados.

Alpek considera que está en cumplimiento, en todo aspecto importante, con las leyes y reglamentos federales y estatales de Estados Unidos en materia del medio ambiente aplicable a sus operaciones. Las instalaciones de Estados Unidos están sujetas a auditorías externas en general una vez cada tres años. También se realizan auditorías mixtas con personal interno y externo participando en las mismas. “Véase “Factores de Riesgo” –El cumplimiento con las leyes y normatividad ambientales y gubernamentales de otro tipo podría tener como resultado gastos o pasivos agregados.”

Aunque no puede haber certeza, Alpek no considera que el cumplimiento continuo con las leyes y reglamentos en materia del medio ambiente de Estados Unidos aplicables a las operaciones, tendrá un efecto material adverso en la situación financiera o los resultados de operación. No obstante, puede incurrir en montos mayores a los estimados actualmente debido a los cambios en la ley y otros factores fuera del control de la compañía.

## **Canadá**

Las operaciones en Canadá están sujetas a las leyes y reglamentos federales, provinciales y locales en relación con la protección del medio ambiente. La autoridad federal de Canadá responsable de supervisar el cumplimiento con las leyes federales en materia del medio ambiente es Environment and Climate Change Canada (“ECCC”, Medio Ambiente y Cambio Climático Canadá). El reglamento cubre todo tipo de control medioambiental, incluyendo el manejo de aire, agua, desechos y químicos. La ECCC trabaja con las provincias y territorios para desarrollar políticas y programas, hacer investigaciones y compartir información. Las provincias y territorios también pueden aprobar sus propias regulaciones. DAK Americas opera en la provincia de Quebec en donde trabaja con el Ministère du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (“MDDELCC”, Ministerio de Desarrollo Sustentable, Medio Ambiente y Lucha contra el Cambio Climático).

Alpek considera que está en cumplimiento, en todo aspecto importante, con las leyes y reglamentos federales Canadá en materia del medio ambiente aplicable a sus operaciones.

Aunque no puede haber certeza, Alpek no considera que el cumplimiento continuo con las leyes y reglamentos en materia del medio ambiente de Canadá aplicables a las operaciones, tendrá un efecto material adverso en la situación financiera o los resultados de operación. No obstante, puede incurrir en montos mayores a los estimados actualmente debido a los cambios en la ley y otros factores fuera del control de la compañía.

## **Argentina**

Las operaciones en Argentina están sujetas a las leyes y reglamentos federales, estatales y locales de Argentina en relación con la protección del medio ambiente. Se realizan auditorías periódicamente. No se tiene considerado realizar gastos de capital significativos en los próximos tres años a fin de cumplir con estas y otras leyes y reglamentos de Argentina en materia de medio ambiente.

Aunque no puede haber certeza, Alpek no considera que el cumplimiento continuo con las leyes y reglamentos en materia del medio ambiente de Argentina aplicables a las operaciones, tendrá un efecto material adverso en la situación financiera o los resultados de operación.

Los efectos percibidos del cambio climático pueden resultar en requisitos legales y regulatorios adicionales en México, Estados Unidos y Argentina para reducir o mitigar los efectos de las emisiones de las instalaciones industriales. Véase “Factores de Riesgo” – El cumplimiento con las leyes y normatividad ambientales y gubernamentales de otro tipo podría tener como resultado gastos o pasivos agregados.

## **Brasil**

Las operaciones en Brasil están sujetas a las leyes y reglamentos federales, estatales y locales de Brasil en relación con la protección del medio ambiente.

Styropek Brasil adopta patrones de comportamiento sostenibles dentro de sus prioridades de negocio. Está comprometida con el “Programa de Atuação Responsável” / (Responsible Care ®) de ABIQUIM - Cámara Química de Brasil.

El “Programa de Atuação Responsável” es un compromiso voluntario por parte de la industria química mundial para impulsar la mejora continua y alcanzar un nivel de excelencia en la gestión ambiental, gestión de la salud y seguridad.

Esta iniciativa logra sus objetivos a través de la aplicación de requisitos legales y reglamentarios, así como mediante la adopción de enfoques de colaboración de la industria, junto con el gobierno y otras partes interesadas.

Este compromiso con las actividades de los programas nacionales de Responsible Care ®, incluyen procedimientos sistemáticos para la implementación y fiscalización de sus elementos. Styropek Brasil sigue los principios éticos en la gestión de productos químicos y busca la excelencia en el desempeño de la industria química. Esto refuerza la confianza y la creencia en los esfuerzos de la industria para gestionar de forma segura los productos químicos durante todo su ciclo de vida y, al mismo tiempo, garantiza que los productos ayuden a mejorar el nivel y calidad de vida protegiendo el medio ambiente. El compromiso transparente de la industria con sus grupos de interés es uno de los pilares del “Programa de Atuação Responsável”, que juega un papel muy importante en la comprensión y la satisfacción de expectativas de la sociedad.

## **Chile**

Las operaciones en Chile están sujetas a leyes, normas y decretos medioambientales, que regulan principalmente emisiones de gases, residuos líquidos y residuos sólidos.

El control a las normativas mencionadas es llevado a cabo por las secretarías regionales ministeriales de salud (SEREMI), quienes llevan un control mediante reportes mensuales y/o anuales, según el tipo de emisión o residuo. Además de lo anterior, la SEREMI realiza fiscalización a las instalaciones en forma habitual.

Aislapol tiene todos sus permisos y certificados vigentes y son renovados cada vez que se cumplen los plazos.

## **Programas para la protección, defensa y restauración del medio ambiente**

Las acciones a favor de la conservación del medio ambiente forman parte de la estrategia de negocios de Alpek. Anualmente implementa diferentes programas y proyectos con el fin de reducir el impacto de sus operaciones en el entorno, incluyendo el uso responsable de los recursos naturales y la reducción, reúso y reciclaje de insumos y materiales.

## **Seguridad y Control de Calidad**

### **México**

Las operaciones en México están sujetas a las leyes y reglamentos federales y estatales de México en relación con la protección de empleados y contratistas. Alpek considera que está, en todo aspecto importante, en cumplimiento con todas esas leyes y reglamentos. Alpek está comprometido en promover la salud y seguridad de los trabajadores y otros que participan o se ven afectados por sus operaciones. Ha desarrollado e implementado un sistema integrado de administración de la salud y seguridad. Como parte de este sistema, cada una de las instalaciones en México está equipada con un sistema de administración de permisos, un programa de prevención de accidentes, un programa de respuesta de emergencia integral con equipo de emergencia y personal de seguridad capacitado, así como un programa de análisis y manejo de riesgos. Se realizan auditorías externas regulares de la efectividad de las prácticas internas de salud y seguridad. Alpek ha estado en cumplimiento en todo aspecto importante con dichas auditorías en el pasado; además, está comprometida a proteger el medio ambiente y la salud y seguridad de las comunidades en donde opera. En consecuencia, colabora con los gobiernos locales, las organizaciones de apoyo y los grupos industriales y de interés público, para promover la cultura de mejora continua en materia del medio ambiente, seguridad y salud.

Todas las instalaciones en México tienen implementados sólidos sistemas de calidad y tienen certificación (ISO.)

### **Estados Unidos**

Las operaciones en Estados Unidos están sujetas a las leyes y reglamentos federales y estatales de Estados Unidos en relación con la protección de empleados y contratistas. La autoridad federal de Estados Unidos responsable de supervisar el cumplimiento con las leyes federales de seguridad laboral es la *Occupational Health and Safety Administration* ("OHS", Administración de Salud y Seguridad Laboral) de Estados Unidos. El reglamento cubre todo tipo de exposición laboral, como equipo químico, de calor, protección contra caídas, andamiaje y movimiento y levantamiento de equipo. Como parte de sus facultades, la OHS puede presentar demandas civiles, administrativas y penales contra las compañías y personas físicas que violan las leyes laborales y de salud, y tiene la facultad de clausurar las instalaciones que no cumplan con dichas leyes. La OHS también delega estas facultades a las autoridades estatales y municipales en la mayoría de los casos. Los estados también pueden aprobar sus propias leyes en tanto sean tan restrictivas, cuando menos, como aquellas del gobierno federal. Operamos en los estados de Carolina del Norte y Carolina del Sur y trabajamos estrechamente con el departamento de seguridad laboral en ambos estados.

Alpek considera que está en cumplimiento, en todo aspecto importante, con las leyes federales y estatales de seguridad laboral aplicables a las operaciones. De manera rutinaria, realiza auditorías internas de seguridad laboral para validar los programas y procedimientos de seguridad. Considera que las tasas de lesiones son menos del 50% del promedio de la industria, lo que indica un sólido programa de seguridad.

Todas las instalaciones en Estados Unidos tienen implementados sólidos sistemas de calidad y tienen certificación ISO 9001.

## **Canadá**

Las operaciones en Canadá están sujetas a las leyes y reglamentos federales y provinciales en relación con la protección de empleados y contratistas. La autoridad provincial de Quebec responsable de supervisar el cumplimiento con las leyes federales de seguridad laboral es la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail ("CNESST", Comisión de las Normas, Equidad, Salud y la Seguridad del Trabajo). El reglamento cubre todo tipo de exposición laboral, como equipo químico, de calor, protección contra caídas, andamiaje y movimiento y levantamiento de equipo. Operamos en la provincia de Quebec y trabajamos con el departamento de seguridad laboral.

Alpek considera que está en cumplimiento, en todo aspecto importante, con las leyes federales y estatales de seguridad laboral aplicables a las operaciones.

## **Argentina**

Las operaciones en Argentina están sujetas a las leyes y reglamentos nacionales, provinciales y municipales en relación con la protección de empleados y contratistas, así como el medioambiente. Al igual que en el resto de nuestras instalaciones, realizamos auditorías externas e internas constantemente con el objetivo de verificar el cumplimiento de estándares de salud y seguridad. Nuestras plantas de Argentina han obtenido calificaciones sobresalientes en las auditorías realizadas por la Cámara Química de Argentina en su programa internacional de Cuidado Responsable del Medio Ambiente. Adicionalmente, participamos en tareas comunitarias difundiendo la importancia del reciclado de nuestro producto y del cuidado del medio ambiente en colegios primarios de la zona de influencia.

## **Brasil**

Styropek Brasil cuenta con certificación ISO 9001:2008, además las operaciones en Brasil están sujetas a las leyes y reglamentos federales, estatales y locales del país.

## **Chile**

Aislapol opera bajo los estándares del sistema de gestión de conducta responsable, verificado bianualmente por la asociación nacional de industrias químicas (ASIQUM), además de lo anterior, distintas leyes, normas y decretos establecen las bases para el cuidado de los trabajadores y las instalaciones, desde el punto de vista de la seguridad, salud e higiene. Esto es controlado por la SEREMI periódicamente, sin observaciones relevantes.

Las plantas de Chile también cuentan con un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008. Los procedimientos e instructivos integran calidad con seguridad.

La siguiente tabla muestra reconocimientos y certificados de las empresas de Alpek:

Empresa	Reconocimiento o Certificación	Otorgado por	País
Akra Polyester	Certificado Oeko-Tex Standard 100	Hohenstein Textile Testing Institute	Alemania
	IMDS (INTERNATIONAL MATERIAL DATA SYSTEM)		
	C-TPAT (CUSTOM TRADE PARTNERSHIP AGAINST TERRORISM)		
	ISO 9001	ABS Quality Evaluations, Inc	México
	Certificado de Industria Limpia	Procuraduría Federal Protección al Ambiente	México
Grupo Petrotemex	ISO 14001	Bureau Veritas	Francia
	ISO 14000	AENOR	
	ISO 9001	ABS Quality Evaluations, Inc	México
	Certificado de Responsabilidad Integral	ANIQ	México
	Certificado de Industria Limpia	Procuraduría Federal Protección al Ambiente	México
	CA – SCMA Safety Performance Recognition Award	SC Manufacturer’s Alliance	EE.UU.-SC
	CC – 8 Year NCDOL Gold Award	NC Department of Labor (NCDOL) Award	EE.UU.-NC
	CC – Mundy Contract Group 11 Years No Injury Award	NC Department of Labor (NCDOL) Award	EE.UU.-NC
	CC – Jack Mundy Safety Excellence Award	Jack Mundy Companies	EE.UU.-NC
	CC – NC Southeastern Regional Safety Talk Winner	NC Department of Labor	EE.UU.-NC
	CC - NC Safety Council Statewide - Safety Talk 2nd Place	NC Department of Labor	EE.UU.-NC
	CF Support Group 46 Year NC DOL Gold Award	NC Department of Labor (NCDOL) Award	EE.UU.-NC
	CR – SCMA Safety Performance Recognition Award	SC Manufacturer’s Alliance	EE.UU.- SC
	PR – Industrial Award of Excellence	Hancock County Chamber of Commerce	EE.UU.- MS
	MBDC Cradle to Cradle Bronze Certificate	MBDC	EE.UU.
Ecovadis Bronze Supplier Sustainability Certification	Ecovadis	México/ EE.UU./ Argentina	
Indelpro	ISO 14001:2004	ABS Quality Evaluations, Inc	México
	Distintivo ESR	CEMEFI	México
	Certificado de Responsabilidad Integral	Asociación Nacional de la Industria Química	México
	ISO 9001:2008	ABS Quality Evaluations, Inc	México
	Premio AISTAC	Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas	México
Polioles	Premio de Responsabilidad Integral en Eficiencia Energética	Asociación Nacional de la Industria Química	México
Univex	ISO 9001	ABS	México
Styropek	Recertificación en ISO 14001		
	Recertificación en OSHAS 18001		
	Greenguard Gold Certification	UL Environment	EE.UU.
	UL - ICC	ICC Evaluation Service	EE.UU.
	ICC ES	International Code Council Evaluation Services	EE.UU.
	FM Approved	FM Approvals	EE.UU.
	Intertek Warnock Hersey	Intertek	EE.UU.
	UL	Underwriters Laboratories	EE.UU., Canadá
ISO 9001:2008	DQS	México, Argentina, Brasil, Chile	
Aislapol	ISO 9001:2008	DQS	Chile

## 2.10. Información de Mercado

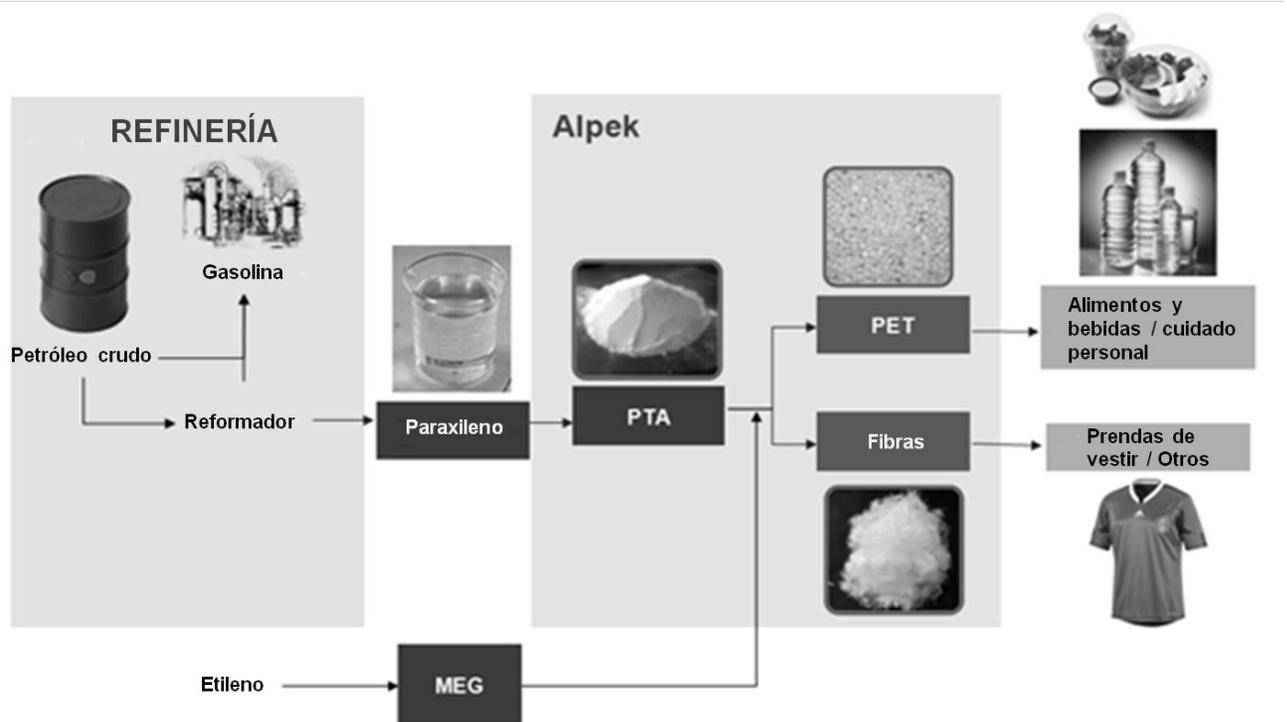
Esta sección incluye una descripción respecto a la participación de mercado y de la industria, así como proyecciones que se han obtenido de fuentes de la industria, incluyendo consultores independientes tales como PCI, encuestas y estimaciones internas. Por lo tanto, Alpek no puede garantizar la precisión ni la integridad de la información aquí presentada, incluso aquella basada en estimados o la obtenida en publicaciones de la industria.

### Descripción General

#### Descripción General del Negocio de Poliéster

El poliéster es un material sintético a base de petróleo que típicamente se fabrica en tres formas: resina (conocida comúnmente como PET), fibra y película, y tiene una amplia gama de aplicaciones de uso final incluyendo botellas de plástico y otros contenedores de alimentos o bebidas, prendas de vestir y alfombras. El poliéster se fabrica combinando PTA y MEG. El paraxileno (comúnmente referido como pX), un químico que se produce en refinerías de petróleo crudo, es la principal materia prima que se utiliza para la manufactura PTA. De acuerdo con estimaciones de PCI, la producción mundial de poliéster en el 2016 fue de aproximadamente 69.3 millones de toneladas, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 4.4% de 2012 a 2016.

La siguiente gráfica muestra la cadena de producción del poliéster iniciando con el petróleo crudo, el cual se convierte en pX, que a su vez se transforma en PTA que, junto con el MEG, son materias primas que se utilizan para la producción de productos de poliéster.



## **PTA**

El PTA es la materia prima principal que se utiliza para fabricar PET (que se utiliza en botellas de plástico, contenedores y otros empaques) y fibra de poliéster (que se utiliza para alfombras, indumentaria, mobiliario para el hogar y aplicaciones industriales y para el consumo), además de otros productos. Casi todo el PTA producido se utiliza en la producción de resina, fibra y película de poliéster. En el 2016, el PET, la fibra y la película de poliéster representaron aproximadamente 31%, 60% y 5%, respectivamente, del mercado global de PTA, de acuerdo a estimaciones de PCI.

## **PET**

El PET es un polímero derivado típicamente de la reacción entre el PTA y el MEG. El PET ofrece transparencia, fortaleza, durabilidad y altas barreras de protección, no tiene riesgos conocidos para la salud, su peso es ligero, es rentable y reciclable y tiene un alto grado de flexibilidad de diseño y personalización, todo lo cual permite que los contenedores de PET personalizados sean utilizados para una diversidad de aplicaciones en empaques reutilizables y sensibles a la temperatura. Estas características han llevado a su amplio uso en botellas y otros contenedores para líquidos, productos alimenticios y de cuidado personal, incluyendo bebidas gaseosas sin alcohol, agua mineral, agua enriquecida, bebidas isotónicas, bebidas saludables, jugos, tés, productos lácteos, alimentos pre-empacados, complementos para la salud y belleza, medicamentos y otros productos para el hogar. Las hojas y películas hechas de PET se utilizan para tasas, tapas, charolas, tazones y empaque de burbujas. En forma creciente, el PET ha desplazado cada vez más a los contenedores de vidrio, aluminio y lata, así como a otros plásticos, como el PVC o el polietileno, y ha mostrado una de las tasas de crecimiento más altas para productos de contenedores de plástico a escala mundial durante la última década. De acuerdo con estimaciones de la compañía e información pública de mercado e industria disponible, entre 2006 a 2016, la demanda del PET creció a una tasa de crecimiento anual compuesta de 1.8% en el mercado de contenedores de bebidas de Estados Unidos en comparación con una tasa anual compuesta de aproximadamente 0.5% para el vidrio y una tasa de aproximadamente -1.4% para envases metálicos en el mismo periodo. Este crecimiento es impulsado por una mayor aceptación del empaque de PET, que es elástico, de peso ligero, de bajo costo y reciclable. Se espera una mayor innovación tecnológica, como la barrera de protección mejorada, para permitir nuevas aplicaciones.

### **Fibras y Filamentos de Poliéster**

La fibra de poliéster incluye fibra corta y los filamentos de textiles planos y texturizados, así como los hilados técnicos que tienen múltiples aplicaciones en prendas de vestir, mobiliario para el hogar y productos no tejidos para el uso industrial y del consumidor. De acuerdo con PCI, la fibra de poliéster representó un estimado de 53% del consumo total de fibra del mundo en 2016, comparado con 36.0% en 2000, lo que representa una tasa de crecimiento anual compuesta de 6.0%, comparado con una tasa de crecimiento anual compuesta de 1.7% para el algodón durante el mismo periodo. Este aumento ha sido impulsado por una mayor aceptación por parte del consumidor de este producto debido a su durabilidad, flexibilidad en aplicaciones, estabilidad de color, calidad y capacidad de procesamiento de la producción que han llevado a precios competitivos en muchos productos finales. Este crecimiento se ha concentrado principalmente en China, India y el Sur de Asia.

## **Descripción General del Negocio de Plásticos y Químicos**

### **Polipropileno (PP)**

El PP es un polímero termoplástico que resulta de la reacción química entre el monómero de propileno y un conjunto de catalizadores y químicos. Las propiedades del PP incluyen baja gravedad específica, alta rigidez, resistencia a temperaturas relativamente altas y buena resistencia a químicos y fatiga. El PP es utilizado en una gran variedad de aplicaciones incluyendo de empaque, textiles (por ejemplo, cuerdas, ropa interior térmica y alfombras), papelería, partes de plástico y contenedores reutilizables de diversos tipos, partes para automóviles y billetes bancarios de polímero.

La siguiente tabla muestra los diversos segmentos de mercado del PP y las aplicaciones más comunes en cada segmento.

Segmentos	Aplicación
Inyección	Productos para transportación, aparatos, productos de consumo, empaques rígidos y aplicaciones médicas.
Fibra	Hilados de recubrimiento de alfombras, entramado de fondo para alfombras, pañales, revestimientos, tapicería, batas médicas, geotextiles y cuerdas/cordones.
Película/BOPP	Etiquetas para botellas de bebidas sin alcohol, revestimientos para cajas de cereal, envolturas para pan, botanas, quesos y cigarros.
Rafia	Bolsas para azúcar, harina y productos industriales.
Moldeo por soplado	Botellas y tarros.
Composición y automotriz	Resinas mezcladas con aditivos y otros químicos como pigmentos: utilizados en cabinas, aparatos, paletas de ventiladores de plástico, máquinas lavadoras.
Otros	Distribuidores y revendedores.

### **Poliestireno expandible (EPS)**

El EPS es un plástico celular rígido, ligero, hecho de la polimerización del monómero de estireno, (comúnmente producido en las refinerías de petróleo). Para producir la espuma de EPS, se calientan a vapor las perlas (pequeñas esferas) de poliestireno, lo cual hace que se evapore rápidamente el pre-espumante que se encuentra en ellas (pentano). Cuando esto sucede, la perla se expande de 40 a 50 veces aproximadamente respecto al volumen original; después de la expansión, la perla pasa por un periodo de maduración para llegar a la temperatura y presión de equilibrio. A continuación, la perla se coloca en un molde y se vuelve a calentar con vapor; la perla pre-espumada se expande aún más y llena completamente la cavidad del molde, fusionándose. La perla se moldea para formar paneles, bloques o productos personalizados. Debido a este proceso de fabricación, el EPS está compuesto por aire en un 90%.

El EPS es un material que se distingue por su versatilidad, debido a sus propiedades de amortiguamiento, de aislamiento, y de moldeo según necesidades. Dichas propiedades combinadas con su facilidad de procesamiento y su bajo costo, lo convierte en un material de empaque popular para piezas sensibles al impacto y para la preservación de productos perecederos.

#### **México**

En México, el EPS ha sido incluido como parte del sistema de construcción en proyectos de vivienda a gran escala debido a su facilidad de instalación y peso ligero en techos; permitiendo de esta manera la reducción de costos y el tiempo de construcción, ofreciendo aislamiento térmico y acústico.

#### **Estados Unidos**

En Estados Unidos el EPS se destina principalmente al mercado de construcción reduciendo los tiempos y costos del mismo. De igual manera, otra parte de la producción de EPS se destina a la industria del empaque con aplicaciones en productos electrodomésticos y juguetes, entre otros.

#### **Argentina**

Argentina está empezando a generar una cultura de ahorro energético, es por esto que los planes de crédito gubernamentales exigen un mejor aislamiento térmico, ampliando el mercado para el EPS. Adicionalmente, desde 2015 se comenzaron a utilizar fuertemente nuevos sistemas constructivos traídos del exterior que ofrecen ahorros en costos de mano de obra y viviendas con aislamiento térmico con EPS. Uno de los factores de estacionalidad que impactan la venta, se da durante los meses de septiembre a febrero, en los cuales el mercado argentino incrementa notablemente su consumo de EPS para la producción de potes de helado.

## **Brasil**

En Brasil el negocio de EPS se divide en tres segmentos principales: construcción, empaques y otros. El sector de la construcción representa 60% del mercado de EPS, empaques representa 35% y otros representan 5%. En la construcción, la aplicación más común son las losas de peso ligero. El embalaje, son productos para satisfacer las necesidades de protección de productos principalmente de línea blanca. Dentro de otros hay una variedad de productos tales como tableros, flota, cascos y decoración.

## **Chile**

La capacidad aislante del EPS, su bajo peso y su facilidad de moldeo, han convertido a este producto en la mejor solución para aislación térmica, embalaje liviano, racional y seguro.

## **Caprolactama (CPL)**

La CPL se fabrica a partir de una reacción química entre el ciclohexano, amoníaco y azufre; la CPL es la materia prima principal en la producción de polímero de nylon 6. No existen substitutos para la CPL en la producción de nylon 6, el cual es una fibra sintética que, por su fuerza, flexibilidad y suavidad, entre otras cosas, se utiliza en una variedad de aplicaciones de uso final. En 2016, se estimó que la industria del nylon mundial fue de alrededor de US \$12.1 mil millones, con base en las estimaciones de Alpek y de acuerdo a PCI. La producción mundial de nylon 6 estimada en 2016 es de 5.3 millones de toneladas.

## **Fertilizantes (sulfato de amonio)**

El sulfato de amonio es un subproducto del proceso de producción de la CPL y es un fertilizante rico en nitrógeno que se comercializa principalmente para uso en las regiones agrícolas ubicadas en el centro de México, cerca de las instalaciones de producción.

## **Mercado Global para el Negocio de Poliéster**

La industria del PTA está compuesta principalmente por participantes mundiales que, además de Alpek, incluyen a BP (con oficinas centrales en el Reino Unido), Yisheng (China), Mitsui Chemicals, Inc. (Japón), Formosa Chemicals & Fiber Corporation (Taiwán) ("FCFC"), Mitsubishi Chemical Corporation (Japón), Reliance Industries Limited (India) y Lotte Group (Corea del Sur). Al 9 de febrero de 2017, Alpek tiene aproximadamente 41% de la capacidad instalada de PTA en la región de Norteamérica, de acuerdo a PCI.

La industria del PET se integra de varios participantes principales, así como de múltiples compañías pequeñas. Los mercados del PET son en general regionales debido a los altos costos de transportación en relación con los costos de producción. Los principales productores de PET en Norteamérica, además de Alpek, incluyen a Gruppo Mossi & Ghisolfi (Italia) ("M&G"), Indorama (Tailandia) y Nan Ya Plastics Corporation (Taiwán). De acuerdo con PCI, al 9 de febrero de 2017, Alpek después de la adquisición de Selenis cuenta con el 42% de la capacidad instalada de PET en la región de Norteamérica. Los clientes de esta industria incluyen principalmente a las compañías que convierten el PET en botellas de plástico y otros empaques (conocidos en la industria como "convertidores"), y que lo venden a su vez a las principales compañías de bienes de consumo.

La fibra corta de poliéster también es una amplia industria regional, la cual está constituida en la región de Norteamérica principalmente por tres participantes: Alpek, Nan Ya e Indorama. Al 9 de febrero de 2017, Alpek posee aproximadamente 31% de la capacidad de fibra corta de poliéster vírgen en la región de Norteamérica, de acuerdo con PCI y análisis internos de Alpek. La demanda de fibra corta de poliéster en la región de Norteamérica ha estado disminuyendo desde 1999 debido a la migración a Asia de la capacidad de fabricación de prendas de vestir y otros usos finales para la fibra corta de poliéster, lo que ha permitido a los competidores asiáticos ganar participación de mercado. Los clientes de esta industria atienden a los siguientes mercados: textil, telas no tejidas, relleno para muebles, automotriz, construcción, etc.

La industria de filamentos de poliéster en Norteamérica también ha experimentado una presión en los márgenes a la baja debido a un aumento en los costos de la materia prima y energía. Además, los fabricantes de productos finales en la cadena de producción de fibra de poliéster han experimentado la presión de las importaciones, principalmente provenientes de China y el resto de Asia. Después de la crisis financiera de 2008-2009, la industria de filamentos de poliéster en Norteamérica mejoró debido a la recuperación económica, reemplazo de inventario en toda la cadena textil, y menores costos de energía (principalmente menores precios del gas natural). Sin embargo la fuerte competencia en la región continúa por la importación de fibra, tela, y productos terminados de Asia, principalmente China e India, por lo que los márgenes se han reducido. Un factor que en últimos años ha estado afectando el grado de competencia son los bajos costos de fletes marítimos de Asia a cualquier parte del mundo.

### **Ambiente Competitivo**

Como el PTA, el PET y las fibras son mercancías consideradas como “*commodity*”, la competencia se basa primordialmente en el precio, y en menor medida, en otros factores como calidad del producto, continuidad del abastecimiento y servicio al cliente.

Alpek se ha distinguido en este ambiente por mantener relaciones de largo plazo con los clientes, proporcionando un servicio de alta calidad con un nivel de atención y soporte técnico superior adaptado a las necesidades de estos que diferencian a Alpek de otros proveedores.

En un entorno caracterizado en un alto nivel de competencia en el precio, es probable que los productores líderes tengan las siguientes ventajas competitivas:

- economías de escala;
- integración hacia las materias primas;
- bajos costos de manufactura;
- logística eficiente; y
- capacidad de manejar contratos de materia prima.

### **Beneficios de la Integración de la Cadena de Valor de Poliéster**

El precio de la resina de PET y de fibra poliéster está determinado principalmente por las dinámicas del mercado y, en menor medida, por el productor de estos productos. Por lo tanto, para ser rentables, los productores deben de manejar de manera efectiva sus costos de producción. La integración de la producción de la materia prima proporciona una oportunidad importante para reducir costos. Los beneficios de la integración incluyen:

- Ahorros en costos logísticos. La proximidad de las plantas de pX, MEG, PTA y resina de PET y fibra poliéster, reduce (o en el caso de plantas co-ubicadas, elimina) el costo de empaque, carga, envío y descarga del PTA desde su planta de producción hacia la planta de producción de resina de PET y de fibra poliéster.

- Ahorros en costos fijos. La integración permite el ahorro de gastos fijos administrativos asociados al manejo, compra y transportación de compras de materias primas.
- Suministro consistente de materias primas. Un beneficio clave de la co-ubicación de las plantas de PTA y resina de PET o fibra poliéster es la seguridad del abastecimiento de materias primas. Esto reduce el riesgo de retrasos en el envío o la volatilidad del precio de las materias primas y facilita una mayor capacidad de utilización.

En consecuencia, la integración puede resultar en mejores márgenes a través de un mayor poder de compra y una planificación coordinada a través de las operaciones integradas. De acuerdo con PCI, Alpek es uno de los mayores participantes en la industria global del poliéster y el productor integrado líder en Norteamérica.

## PTA

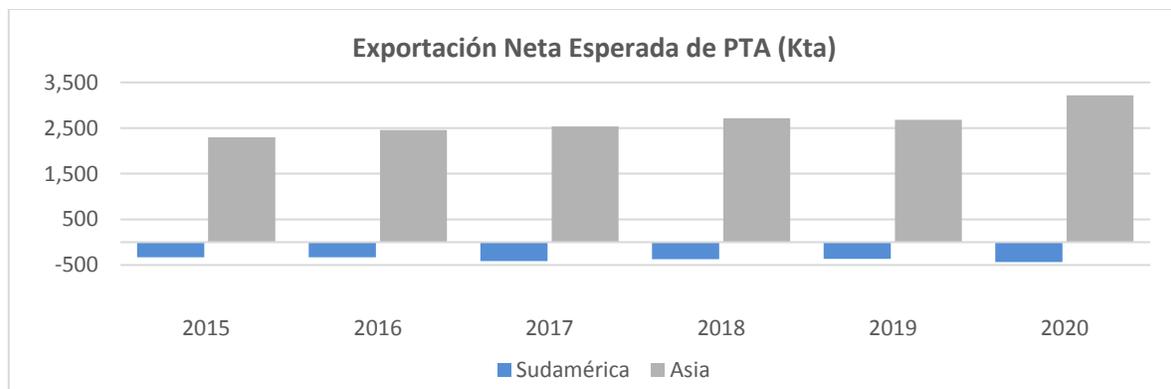
### Desarrollo de la Industria

El rápido crecimiento en la demanda mundial de PTA en los años recientes ha sido impulsado principalmente por la demanda de poliéster, en específico PET y fibra de poliéster. De acuerdo con PCI, de 2002 a 2008, los mercados mundiales de PTA habían estado creciendo con fuerza a tasas de aproximadamente entre 6% a 9% por año. Después de una desaceleración en los mercados del PET y fibra de poliéster en 2008, debido en gran medida a la recesión económica a nivel mundial, los mercados de PTA se recuperaron y alcanzaron una tasa de crecimiento anual compuesta de aproximadamente 5.8% para el periodo de 2008 a 2016.

De acuerdo a PCI, el consumo mundial de PTA se concentra principalmente en Asia, y se espera que continúe siendo un exportador neto y las posibilidades de que Asia se convierta en importador neto, como lo fue en el pasado son improbables.

De acuerdo con PCI, Sudamérica continuará siendo un importador neto. Debido a la creciente demanda de PET, las importaciones netas de PTA se estima llegarán a 375 mil toneladas en 2017.

### Importaciones y exportaciones de PTA (Asia y Sudamérica)



Fuente: PCI

Con base en la tendencia de consumo mundial de PTA en los años recientes, la proporción del volumen de consumo mundial en Asia ha aumentado a un ritmo constante, la proporción en Europa Occidental ha aumentado ligeramente y la proporción en la región de Norteamérica ha mostrado una tendencia descendente.

En Asia, el crecimiento en el consumo de PTA se ha visto impulsado por una fuerte demanda de fibra de poliéster, que ahora representa casi dos tercios de la demanda mundial de poliéster, de acuerdo a PCI. En la región de

Norteamérica y Europa, la producción de fibra de poliéster ha estado disminuyendo a medida que la industria textil ha migrado a Asia. El crecimiento en estas regiones se ha dado en el mercado del PET, el cual PCI estima representa actualmente aproximadamente 31% de la demanda mundial de poliéster.

### Posición de Mercado

Aunque la industria del PTA en América se concentra en unos pocos participantes, el mercado mundial es algo más diversificado, con 43 productores y más de 90 instalaciones de producción operando, de las cuales aproximadamente 78% se ubican en Asia. De acuerdo con estimaciones de PCI, Alpek está entre los principales productores mundiales de PTA con base en capacidad de producción. La siguiente tabla muestra la capacidad instalada de PTA de los principales jugadores a nivel mundial y de Norteamérica, según lo estima PCI a partir del 9 de febrero de 2017.

<b>Principales jugadores Mundiales de PTA (2016)*</b>	
<b>Compañía</b>	<b>Capacidad Instalada</b> (en miles de toneladas por año)
Yisheng (China)	13,220
Hengli (China)	6,900
BP (Reino Unido)	6,720
Reliance (India)	5,225
FCFC (Taiwan)	3,450
Indorama (Tailandia)	3,215
Sinopec (China)	2,880
Mitsubishi (Japón)	2,800
Alpek (México)**	2,260
Hanwha (Corea)	2,035
Mitsui (Japón)	1,900
Lotte (Japón)	1,150

\* Sin incluir a Yuandong (China) que se declaró en bancarota en Marzo 2015

\*\* Alpek tiene una capacidad instalada real de 2,250 mil toneladas, lo cual difiere de la cifra calculada por PCI.

Fuente: PCI

### Capacidad Instalada de PTA en la región de Norteamérica (2016)

<b>Compañía</b>	<b>Capacidad Instalada</b> (en miles de toneladas por año)
Alpek (México)	2,260*
Indorama (Tailandia)	1,650
BP (Reino Unido)	1400
Eastman (Estados Unidos)	250
<b>Total región de Norteamérica</b>	<b>5,560</b>

\* Alpek tiene una capacidad instalada real de 2,250 mil toneladas, lo cual difiere de la cifra calculada por PCI.

Fuente: PCI

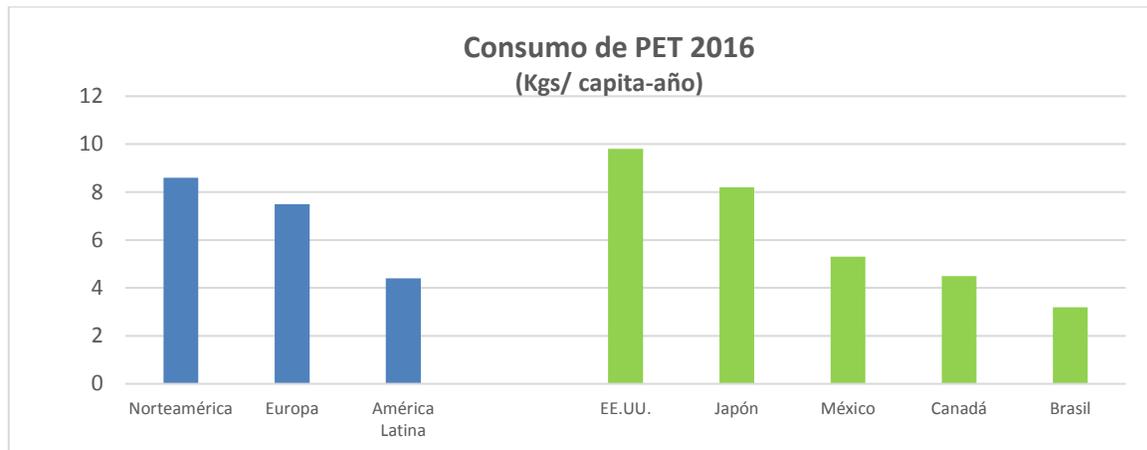
El PTA es una mercancía conocida como “commodity”, y la competitividad en la industria está basada predominantemente en el precio, por lo tanto, tener un bajo costo de producción facilita una ventaja competitiva

significante. De acuerdo con PCI, los activos de PTA en Norteamérica están de manera general en el primer y segundo cuartil a nivel global en base a capacidad, antigüedad, tecnología y nivel de integración.

## PET

### Desarrollo de la Industria

En Estados Unidos, el uso del PET se generalizó durante la década de 1980, habiendo llegado actualmente a una etapa de madurez. En contraste, el consumo del PET en México y el resto del mundo tomó fuerza a partir de los años '90s y ha ido creciendo rápidamente, pero el consumo per cápita sigue por debajo de los niveles encontrados en Estados Unidos. El consumo per cápita en Canadá es alrededor del 50% de los niveles encontrados en Estados Unidos.



Fuente: Estimado Alpek en base a PCI y ONU

Hasta 1997, la demanda global había excedido siempre a la oferta, lo que resultaba en altos márgenes de ganancias para los productores; sin embargo, ese año un gran número de plantas de PET comenzaron operaciones alrededor del mundo y los márgenes se redujeron en 1998 y 1999. A medida que la demanda siguió creciendo, el equilibrio se alcanzó en 2000-2001, y los márgenes mejoraron durante estos años, llegando a un pico en 2005 debido a la escasez de materia prima, precipitada en parte por los efectos de los huracanes en Estados Unidos.

En los años recientes, algunos competidores han cerrado algunas de sus instalaciones de producción menos eficientes a nivel mundial, lo que ha resultado en un retiro de aproximadamente 1,752,000 toneladas de capacidad del mercado entre 2013 y 2016. De acuerdo con PCI, se estima que en 2016 la operación de capacidad de la industria del PET a nivel mundial fue de 77.2%, mientras que en Norteamérica fue de un 86.8%.

En los últimos años la industria del PET ha experimentado una tendencia en la cual los productores de botellas han reducido la cantidad de PET que se utiliza para producir cada botella. Esta práctica se conoce como "aligeramiento." Aunque las propiedades mecánicas de las botellas colocan un límite a las iniciativas de aligeramiento, algunos tamaños específicos, como la botella de 0.5 litros de agua, han sido modificados hasta reducir el requerimiento de PET tanto como 50%, o de un peso original de 15 gramos o más a un peso de 9.5-10 gramos. Alpek considera que en el mercado que participa, el efecto del aligeramiento ya ha sido implementado casi en su totalidad.

El PET, como muchos otros plásticos, está expuesto a los esfuerzos de reciclaje para reducir la huella de carbono. Algunos consumidores de PET como las grandes compañías de bebidas carbonatadas, fomentan de manera

incremental el reciclaje y otras iniciativas verdes. La producción de R-PET (PET reciclado) se basa en el suministro de botellas desechadas que son recolectadas por los servicios locales de sanidad. Los costos logísticos son muy importantes en la toma de la decisión en cuanto a la ubicación de una planta de reciclaje, debido a que el transporte de las pacas de botellas de PET puede ser muy costoso. Un factor clave es el encontrar el balance entre la cercanía con el suministro y la fuente de demanda de R-PET. El precio de las pacas de botellas puede variar de acuerdo a los balances entre suministro y demanda, y en cierta medida, después de agregar los costos de procesamiento, puede hacer que el R-PET sea más caro que el PET virgen.

A pesar de las actividades de reciclaje y aligeramiento, la demanda de PET ha comenzado crecer de nuevo desde el 2010 (después de una pausa en el 2008 y 2009 debido al aligeramiento y a un débil entorno económico). El reciclaje y el aligeramiento de PET han contribuido a crear una percepción positiva en el consumidor, que se perciba como un “plástico amigable” (con el ambiente). El PET continúa siendo una forma muy versátil y competitiva en cuanto a costo de empaque y conversiones hacia el PET continúan dándose en el mercado.

En el periodo de 2010 - 2011, la industria en Norteamérica pasó por un periodo de consolidación. Alpek adquirió los activos de poliéster de Eastman en Columbia, Carolina del Sur, junto con la propiedad intelectual relacionada con la Tecnología IntegRex™, y Wellman en la Bahía de Saint Louis, Mississippi. Asimismo, Indorama adquirió los activos de poliéster de Invista en Querétaro, México y Spartanburg, Carolina del Sur. Como resultado de esta consolidación y con la reciente adquisición de Selenis por parte de Alpek, los tres productores más grandes de PET en Norteamérica operan el 90% de la capacidad instalada en la región, de acuerdo a PCI.

### Posición de Mercado

La siguiente tabla muestra la capacidad de producción de PET en la región de Norteamérica, estimada con datos de PCI, a partir del 9 de febrero de 2017.

#### Capacidad Instalada de PET de la región de Norteamérica (2016)

Compañía	Capacidad Instalada (en miles de toneladas por año)
Alpek	1,876*
Indorama	1,292
M&G	830
Nan Ya	445
Total de la región del Norteamérica	4,443

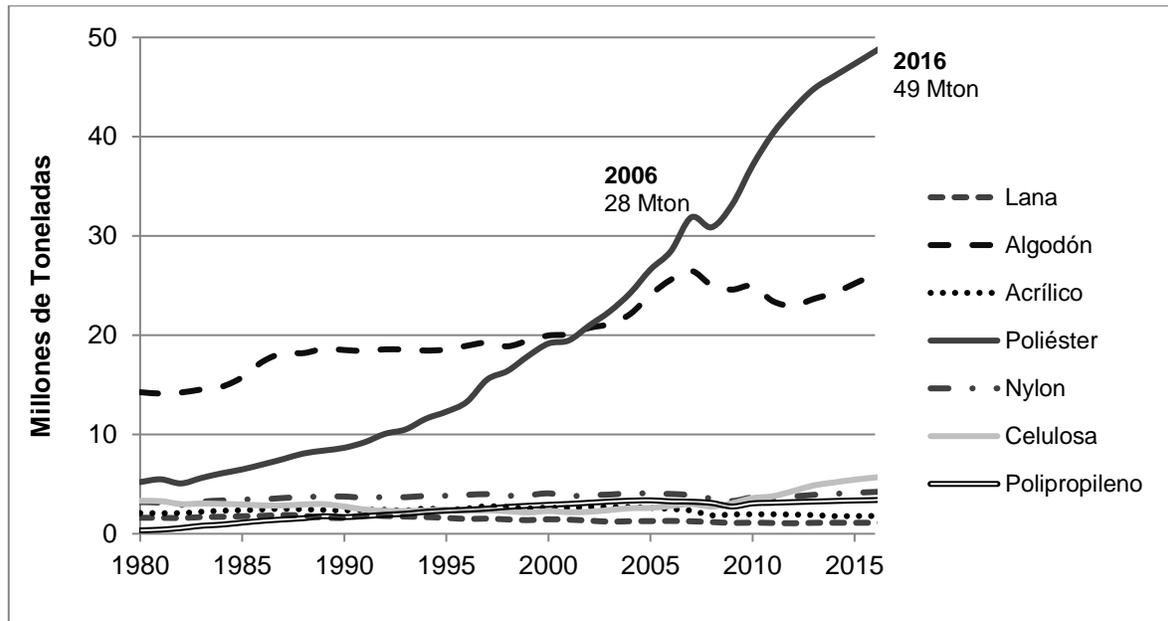
\* Alpek tiene la capacidad instalada real de 1,824 mil toneladas en Norteamérica, lo cual difiere de la cifra calculada por PCI. Fuente: PCI

### Fibras de Poliéster

#### Desarrollo de la Industria

La fibra de poliéster representa el mercado más grande e importante en términos de crecimiento en la industria de fibras artificiales (“MMF”). Esta fibra ha sustituido al algodón en muchas aplicaciones; como resultado, la producción de algodón perdió 9% de su participación en el mercado ante la fibra de poliéster, de 2006 a 2016, de acuerdo con el PCI, en tanto que la fibra de poliéster ganó 12%. Otras MMF, como fibras de olefina y acrílicas, también han sido sustituidas por el poliéster, debido a los menores costos de producción y un desempeño similar o mejor. La siguiente gráfica muestra el cambio en el consumo de fibra mundial de 1980 a 2016, de acuerdo con PCI.

## Consumo de fibra mundial de 1980 a 2016



Fuente: PCI

En la región de Norteamérica, se espera que el crecimiento provenga de los mercados menos susceptibles a las importaciones de Asia que, de acuerdo con la investigación de la industria, se espera que continúen sirviendo a las aplicaciones de prendas de vestir. Se espera que las fibras sintéticas para aplicaciones especializadas con características de desempeño superior sean las impulsoras del crecimiento en la región.

La entrada de China a la OMC disminuyó la participación en el mercado de los productores textiles mexicanos en las importaciones totales de textiles de Estados Unidos; como resultado, los productores mexicanos se vieron obligados a mejorar los procesos de producción y aumentar la productividad para seguir siendo competitivos. Existen segmentos de mercado en los que los productores mexicanos tienen ventajas en comparación con China, algunas de las cuales consisten en un tiempo de respuesta más rápido a las solicitudes de abastecimiento de los clientes y mejores márgenes derivados de su proximidad geográfica con Estados Unidos, de acuerdo con la Oficina de Textiles y Prendas de Vestir (Otexa) de Estados Unidos. La situación privilegiada de México como un productor competitivo en la región de Norteamérica le ha permitido superar a la competencia y conservar una participación importante en las importaciones textiles de Estados Unidos.

### Posición de Mercado

A pesar del descenso en el mercado de fibra corta de poliéster ("PSF") en los años recientes, Alpek, tras el cierre de Cape Fear, ocupa la segunda posición en el mercado en Norteamérica en base a capacidad instalada de fibra virgen con 31%, superado por Nan Ya que tiene el 43%. La siguiente tabla muestra la capacidad de producción de fibra corta de poliéster virgen en la región de Norteamérica, calculada por PCI.

### Capacidad Instalada de fibra corta de poliéster virgen de la región Norteamérica (2016)

Compañía	Capacidad Instalada (en miles de toneladas por año)
Nan Ya	208
Alpek	150
Indorama	124
<b>Total de Norteamérica</b>	<b>482</b>

Fuente: PCI, base 9 de febrero de 2017

El filamento de poliéster se utiliza para aplicaciones textiles e industriales. En la región de Norteamérica, la cadena de filamentos textiles se divide usualmente en dos categorías, donde ciertas compañías producen hilados orientados parcialmente (“POY”), en tanto que otras producen fibras textiles terminadas. La separación entre los procesos de producción de POY (hilados sin terminar) e hilado terminado implica costos adicionales de empaque y logística, lo cual crea ineficiencias por la falta de integración de los productores.

De acuerdo con PCI y estimaciones internas, los productores más grandes de filamentos textiles de POY en el mercado del Norteamérica son: Nan Ya, con 44% de la capacidad total, Unifi con 22%, y Alpek con 20% de la capacidad total. La capacidad total instalada es de 318 mil toneladas. En el mercado de la región de Norteamérica de hilados de poliéster industrial de alta tenacidad, el productor más grande es Performance Fibers, con 89% de la capacidad total instalada de 127 mil toneladas; y Alpek el remanente tiene 11% de la capacidad instalada de la región.

### Mercado Global para el Negocio de Plásticos y Químicos

#### Polipropileno (PP)

##### Desarrollo de la Industria

Típicamente, el PP compite con otros materiales tradicionales distintos al polímero (por ejemplo, aluminio, acero, madera, papel, vidrio, etc.). A escala mundial, el crecimiento del PP está mostrando un aumento importante, al ritmo de otros termoplásticos, como el polietileno. El PP también ha sustituido al polietileno en algunas aplicaciones. Históricamente, los precios del propileno habían sido inferiores a los del etileno, lo cual provocó que el PP absorbiera parte de la demanda del polietileno. No obstante, esta tendencia en los precios ha cambiado ahora en Norteamérica, debido en parte al aumento en los precios del propileno, en comparación con aquellos del etileno. A pesar de esta tendencia en los precios, basado en información pública de mercado disponible, Alpek espera que la demanda de PP crezca más rápido que la mayoría de las resinas de polietileno.

##### Posición de Mercado

Alpek es el único productor de PP en México. Alpek estima tener una participación de alrededor del 35% en 2016, el 65% restante del mercado es atendido principalmente mediante importaciones de productores y comerciantes estadounidenses.

## **Poliestireno Expandible (EPS)**

### **Desarrollo de la Industria**

El negocio de EPS se divide en tres segmentos principales: construcción, empaques y contenedores desechables, como vasos térmicos. El producto de EPS con el que se fabrican vasos es, no obstante, diferente y se considera un segmento independiente y Alpek no participa en él. A menos que se indique de otra forma, los números que se refieren a mercados e industrias no consideran la demanda o el consumo del EPS grado vaso. Basado en análisis propios de información pública de mercado disponible, Alpek estima que el segmento de construcción representa aproximadamente 61% de la demanda mundial de EPS, seguido de un aproximadamente 34% del segmento de empaques. En Norteamérica, no obstante, Alpek estima que el EPS grado vaso representa hasta 26% de la demanda total de EPS, en tanto que el segmento de construcción representa aproximadamente 50% del consumo total, dejando para el mercado de empaque el 24% restante.

El negocio de EPS había mostrado un crecimiento atractivo hasta la crisis económica reciente, y ha sido uno de los derivados de estireno de más rápido crecimiento por algún tiempo. Al igual que muchos productos, la crisis financiera económica de 2008-2009 afectó significativamente la demanda en los mercados finales de EPS. Basados en información públicamente disponible, Alpek estima que en Estados Unidos y Canadá, el declive de la construcción resultó en una caída en la demanda de EPS en 25% de 2007 a 2009. Los efectos de la crisis continuaron en 2010 y el mercado cayó 8.6% más en Estados Unidos y Canadá. Para el 2011, el mercado mostró una importante recuperación del 17.4%, y para 2012 del 7.6% debido a la mejoría en los segmentos de construcción. Por su parte, 2013 mostró un crecimiento moderado de 1.1%, prácticamente alcanzando niveles pre-crisis, en el 2014 hubo una recuperación del 8.0% y en el 2015 de 3.8%. Para el año 2016, el crecimiento alcanzado fue del 3.7% y se proyecta un crecimiento en 2017 del 2.0%.

En México, la crisis financiera también impactó de manera negativa al mercado, sin embargo en 2010 mostró una recuperación de 3.5% seguida de un crecimiento en 2011 del 4.5%. En 2012, se tuvo una tasa de crecimiento del 4.3% como resultado de una mejora en el mercado del empaque, mientras que 2013 mostró una contracción de mercado debido en gran parte a la difícil situación por la que atraviesan las grandes constructoras de vivienda en el país. En el 2014, se tuvo un crecimiento del 8.0% y en el 2015 de 2.9%. Para el 2016 se tuvo un crecimiento del 9.7% y se espera una tendencia a la alza para 2017 con un crecimiento del 2.6%. Durante el 2016, Alpek estima que vendió en el mercado nacional aproximadamente 55% del EPS en empaques, en tanto que el restante 45% se destinó al negocio de construcción.

En base a información de la compañía y de analistas de la industria, Alpek cuenta y opera la planta de fabricación más grande de EPS en América, siendo líderes en el mercado mexicano; asimismo, cuenta con una participación del 75% en el mercado de construcción y empaques de México. Al 28 de marzo de 2017, Alpek estima en base a información pública disponible, que cuenta con una participación de capacidad instalada de 87% en México. En Estados Unidos y Canadá, estima que su participación de mercado en el 2016 fue de alrededor del 21%. Alpek estima en base a información pública de mercado disponible y estimaciones internas, que en el 2016 su capacidad instalada de EPS de 165,000 toneladas fue la más grande en Norteamérica y en el Caribe al igual que su capacidad de 83,000 toneladas en Sudamérica. En marzo 2016, se adquirió una planta de EPS en Concón, Chile con una capacidad de 20,000 toneladas al año, para más información consultar la sección 1.4.

### **Argentina**

Con aproximadamente el 60% de productos enfocado en el mercado de la construcción, Styropek Argentina ha mantenido presencia con el objetivo de ampliar y diversificar los segmentos en los que participa.

## Brasil

Durante el 2016, Styropek Brasil estima que vendió en mercado nacional 73% del EPS para el sector de construcción civil, 25% para sector de empaques y el 2% restante para otras aplicaciones. Se estima que el mercado cayó aproximadamente 14% en relación a 2015 debido la recesión causada principalmente por inestabilidad social, política y económica del país.

## Chile

Productos y soluciones asociadas al segmento de construcción representan un 55% del mercado de EPS. Aislapol es líder del mismo, basado en su estrategia de participar en todos los segmentos de aplicación posibles (Paneles, Retail, Construcción civil, acuícola y embalaje industrial).

## Posición de Mercado

Alpek, incrementó su presencia en Norteamérica y en Sudamérica por las adquisiciones. Ocupa el primer lugar en el mercado Norteamericano y Sudamericano en base a capacidad con 38% y 58%, respectivamente.

**Capacidad Instalada de EPS de la región de Norteamérica (2016)**

Empresa	KTA	%
Styropek	165	38
Flint Hills	91	21
Nova	85	19
Nexkemia	40	9
Idesa	25	6
Styrochem	22	5
Plastifab	8	2
<b>TOTAL</b>	<b>436</b>	<b>100</b>

**Capacidad Instalada de EPS de la región de Sudamérica (2016)**

Empresa	KTA	%
Styropek*	85	58
Videolar	25	17
Termotécnica	15	10
Construlev	10	7
Resigum	5	3
Otros	7	5
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fuente: IHS / Alpek

## Caprolactama (CPL)

### Desarrollo de la Industria

El consumo mundial y el volumen de comercio de la CPL se concentran principalmente en el Noreste de Asia (China y Taiwán). La Unión Europea, la región de Norteamérica y Japón son regiones importantes de exportaciones netas de CPL. Con base en la tendencia del consumo mundial de la CPL en los años recientes, el consumo mundial en China ha aumentado fuertemente, la proporción en la Unión Europea y la región de Norteamérica ha mostrado una tendencia descendente. Durante el 2012 y 2013, entraron en operación nuevas capacidades en China causando un desajuste en el balance, generando un superávit, el cual ha afectado a la industria. En el 2016 se anunció el cierre de plantas importantes en Norteamérica y Europa lo que ha ayudado a reducir la sobrecapacidad global. La tasa de operación de la industria se espera que se mantenga a niveles por arriba del 80%.

## **Posición de Mercado**

Alpek es el único productor de CPL en México, siendo las importaciones de CPL a México mínimas. En la actualidad, Alpek vende CPL principalmente en los mercados de México y el Noreste de Asia. Alpek envió a Asia un 68% de sus ventas de caprolactama en 2016.

## **Fertilizantes (sulfato de amonio)**

### **Desarrollo de la Industria**

La industria de los fertilizantes nitrogenados en México es de aproximadamente 3.5 millones de toneladas por año. El sulfato de amonio compite con otro fertilizante basado en nitrógeno en México denominado urea, así como fertilizantes compuestos, que se elaboran según necesidades. El sulfato de amonio tiene el valor agregado de su contenido de azufre, el cual es apropiado para mejorar las características del suelo alcalino en México.

La demanda total de sulfato de amonio de México es de aproximadamente 1.3 millones de toneladas por año. Adicionalmente, México importa aproximadamente 1.8 millones de toneladas por año de urea. Las ventas de sulfato de amonio en México están vinculadas con el ciclo agrícola de temporal.

### **Posición de Mercado**

Existen cuatro productores de sulfato de amonio en México, cada uno de los cuales se ubica en una región geográfica diferente del país; Alpek estima tener una participación del 25% del mercado y el resto por los otros tres participantes e importaciones.

## **Otros Químicos**

### **Desarrollo de la Industria**

El crecimiento económico en México, en particular en las industrias del petróleo, automotriz y productos de consumo, impulsarán el crecimiento de otros productos de especialidad y químicos de Alpek. La posición competitiva de los costos de producción de etileno también apoyará el desarrollo de un grupo de productos que utilizan óxido de etileno como su principal materia prima.

### **Posición de Mercado**

Alpek cuenta con un importante número de productos de químicos de especialidad con diversos usos finales, entre los más importantes destacan: medicamentos, cosméticos, detergentes, aplicaciones en la industria petrolera y tratamiento de aguas.

Químicos de la industria del petróleo (OFC) son productos que se utilizan en el mercado para el proceso de producción de petróleo crudo. Alpek participa en el mercado de desemulsificantes principalmente como proveedor de productos de deshidratación y desalinización de petróleo crudo (promoviendo la separación del agua del petróleo crudo) y estima que ha logrado una participación en el mercado nacional de 35%.

Sus productos químicos industriales se dividen en glicoles de etileno y propileno, glicóteres y fluidos para frenos (GBF). Considera que es líder en el comercio en la mayoría de estos mercados.

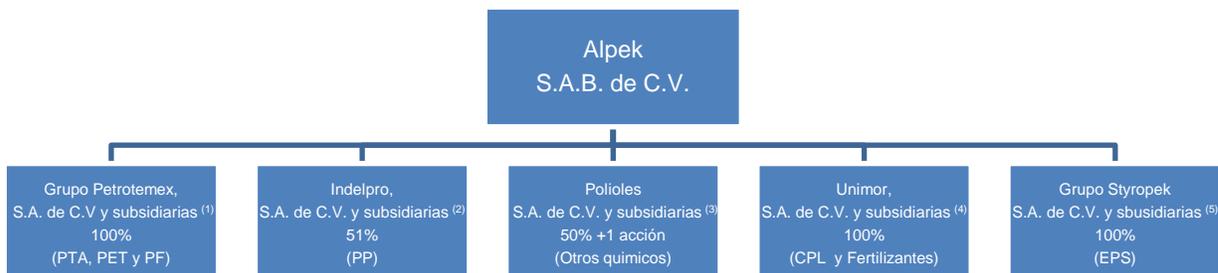
En los mercados que participa de químicos de especialidad e industriales son muy diversos; el mercado está altamente fragmentado entre múltiples productos y productores.

Los productos de Alpek satisfacen las necesidades de un gran número de mercados industriales, tanto en México, como en el extranjero. La siguiente tabla presenta información resumida de los mismos:

Subsidiarias	Producto	Usos	Mercados
<b>Temex</b>	PTA	Poliéster para fabricación de botellas plásticas, películas, fibras de poliéster textiles e industriales.	Envases de líquidos, textiles para prendas, para el hogar y para automóviles; películas para empaque.
<b>Akra Polyester</b>	PTA y Filamento Poliéster	Poliéster para fabricación de botellas plásticas, películas, fibras de poliéster textiles e industriales. Telas industriales, mangueras, cinturones de seguridad, lonas plastificadas, tejidos angostos, cordeles, redes y artesanías.	Envases de líquidos, textiles para prendas, para el hogar y para automóviles; películas para empaque. Prendas de vestir, hogar, automotriz, decoración y tapicería.
<b>DAK Americas, DAK México, DAK Argentina y Selenis Canadá</b>	PTA, PET y Fibra corta poliéster	Poliéster y resinas para la fabricación de botellas plásticas, películas, fibras poliéster textil e industrial. Telas tejidas y no tejidas. Fibras de acojinamientos.	Envases para bebidas, alimentos, artículos para el cuidado de la salud, del hogar, textiles para prendas, para el hogar; alfombras y acojinamientos; aplicaciones médicas e industriales.
<b>Ecopak</b>	rPET	Resina reciclada de grado alimenticio	Envases para bebidas, alimentos, artículos para el cuidado de la salud, del hogar
<b>Indelpro</b>	Polipropileno	Empaques, tapas, pañales desechables, hipodérmicas, partes automotrices, etc.	Alimentos, medicinas, artículos para cuidado de la salud, del hogar.
<b>Poliolos</b>	Químicos industriales y especialidades químicas	Pinturas, solventes, líquidos de frenos, surfactantes, humectantes, emulsificantes, encapsulantes, etc.	Pinturas para la industria automotriz, alimentos, cosméticos, farmacéuticos, textiles.
<b>Styropek</b>	Poliestireno Expandible	Aislantes y aligerantes de construcción, empaques de electrónicos y de alimentos.	Industria maquiladora, alimenticia, de la construcción.
<b>AISLAPOL</b>	EPS moldeado	Espuma EPS para fabricación de empaque para medicamentos, hieleras, electrodomésticos entre otros; así como materiales para aislación térmica	Construcción, embalaje
<b>Univex</b>	Caprolactama	Materia prima para la producción de Nylon 6.	Producción de fibras y plásticos de ingeniería de nylon.
	Sulfato de Amonio	Fertilizantes	Agricultura
<b>Nyltek</b>	Polímero de Nylon	Fibras de nylon.	Textiles y prendas de vestir, textiles automotrices.

## 2.11. Estructura Corporativa.

Alpek es una compañía controladora que efectúa sus negocios y operaciones por medio de sus subsidiarias. La tabla siguiente resume su estructura corporativa a la fecha de realización, incluyendo las subsidiarias principales y el porcentaje de participación en las mismas y sus productos principales.



Por no considerarse como unas subsidiarias materiales de Alpek, Copeq y Grupo Alpek, S.A de C.V. no han sido incluidas en el presente organigrama.

1. Subsidiarias principales: Tereftalatos Mexicanos, S.A. de C.V. ( BP Amoco Chemical Company posee 8.55%), Akra Polyester, S.A. de C.V. (BP Amoco Chemical Company posee 6.65%), DAK Americas LLC, DAK Resinas Americas México, S.A. de C.V., DAK Americas Argentina, S.A., DAK Americas Pearl River, Inc, DAK Americas Exterior,S.L., DAK Mississippi, Inc, Selenis Canada Inc, entre otras subsidiarias no materiales.
2. LyondellBasell Industries Holdings, B.V. es propietario del 49% de las acciones restantes. Industrias Indelpro, S.A. de C.V. (prestación de servicios) es una sociedad subsidiaria de Indelpro.
3. BASF de México, S.A. de C.V. es propietario del 50% de las acciones menos una acción. Industrias Polioles, S.A. de C.V. (prestación de servicios) es una sociedad subsidiaria de Polioles.
4. Univex, S.A., Nyltek, S.A. de C.V., entre otras subsidiarias no materiales.
5. Grupo Styropek S. A. de C.V. tiene de subsidiarias principales Styropek México, S.A de C.V., Styropek, S.A. de Argentina, Aislapol, S.A. de Chile, Styropek do Brasil, Ltda de Brasil.

A continuación se presenta una tabla con los nombres de las empresas petroquímicas de Alpek y sus principales productos:

<b><u>Subsidiarias Principales</u></b>	<b><u>Nombre Corto</u></b>	<b><u>Productos Principales</u></b>
Grupo Petrotemex, S.A. de C.V. (Empresa tenedora de las siguientes empresas)	Petrotemex	
DAK Americas LLC	DAK Americas	PTA, PET, fibra corta poliéster
DAK Mississippi Inc, Clear Path Recycling, Co.	Clear Path	Reciclaje de PET
DAK Resinas Americas México, S.A. de C.V.	DAK México	PET
DAK Americas Exterior, S.L. (Empresa tenedora de las siguientes empresas)	DAK Americas Exterior	
DAK Americas Argentina, S.A.	DAK Argentina	PET
Selenis Canada Inc.	Selenis	PET
Tereftalatos Mexicanos, S.A. de C.V.	Temex	PTA
Akra Polyester, S.A. de C.V.	Akra Polyester	PTA, Poliéster, filamentos industriales y polímeros de poliéster
Cogeneración de Energía Limpia de Cosoleacaque, S.A. de C.V.	Cogen Coso	Electricidad y Vapor
Indelpro, S.A. de C.V.	Indelpro	Polipropileno
Poliolios, S.A. de C.V.	Poliolios	Glicoles, glicóteres, especialidades químicas
Grupo Styropek, S.A. de C.V. (Empresa tenedora de las siguientes empresas)	Styropek	Poliestirenos
Styropek México. S.A. de C.V.	Styropek México	Poliestirenos
Styropek of Canada Corporation	Styropek Canadá	
Styropek USA, Inc.	Styropek USA	
Styropek Exterior, S.L. (Empresa tenedora de las siguientes empresas)	Styropek Exterior	Poliestirenos
Styropek do Brasil, Ltda.	Styropek Brasil	Poliestirenos
Styropek EPS do Brasil, Ltda		
Styropek, S.A.	Styropek Argentina	Poliestirenos
Styropek Chile S.p.A.	Styropek Chile	Poliestirenos
Aislapol, S.A	Aislapol	Poliestireno moldeado
Unimor, S.A. de C.V. (Empresa tenedora de las dos siguientes empresas)	Unimor	
Univex, S.A.	Univex	Caprolactama y sulfato de amonio
Nyltek, S.A. de C.V.	Nyltek	Polímero de nylon

## 2.12. Descripción de los Principales Activos.

Las oficinas corporativas se ubican en Monterrey, México. En la actualidad, en 2016, Alpek opera 23 plantas en Estados Unidos, México y Argentina, las cuales se enlistan a continuación.

Producto Producido	Instalación (Ubicación)	Capacidad Instalada (miles de toneladas/año)	Comprada/ Expansión	Antigüedad <sup>(13)</sup> (Años)
PTA	Columbia, SC, USA <sup>(2)</sup>	640	Ene 2011	33
	Altamira, Tamaulipas, México	1,000	1997	18
	Cosoleacaque, Veracruz, México	610	1979	37
PET	Fayetteville, NC, USA <sup>(1)</sup>	170	Jul 2001	19
	Charleston, SC, USA <sup>(3)</sup>	170	Jun 2003	13
	Columbia, SC, USA <sup>(2)</sup>	725	Ene 2011	28
	Bay St. Louis, MS, USA <sup>(4)</sup>	430	Ago 2011	18
	Cosoleacaque, Veracruz, México	185	Dic 2007	21
	Zárate, Argentina <sup>(5)</sup>	190	Dic 2007	19
	Selenis Canadá <sup>(11)</sup>	144	Ago 2016	5
rPET	Pacheco, Argentina	16	Abr 2014	5
	Charleston, SC, USA <sup>(6)</sup>	73	Ago 2004	43
Fibras	Charleston, SC, USA <sup>(6)</sup>	150	Ago 2004	43
Filamentos	Monterrey, Nuevo León, México	160	1977	58
PP	Altamira, Tamaulipas, México	640	1991	24
EPS	Altamira, Tamaulipas, México	165	1995	21
	Guaratinguetá, Brasil <sup>(10)</sup>	46	Mar 2015	57
	General Lagos, Argentina <sup>(10)</sup>	19	Mar 2015	45
	Concón, Chile <sup>(12)</sup>	20	Abril 2016	21
EPS Moldeado	Santiago, Chile <sup>(10)</sup>	5	Mar 2015	39
	Puerto Montt, Chile <sup>(10)</sup>	2	Mar 2015	21
CPL	Salamanca, Guanajuato, México <sup>(7)</sup>	85	1995	44
Fertilizante	Salamanca, Guanajuato, México	360	1974	44
Nylon 6	Ocotlán, Jalisco, México <sup>(7)</sup>	10	1995	59
Varios	Lerma, Estado de México, México <sup>(8) (9)</sup>	100	2001	51

- 1) Comprada por Petrotemex a DuPont
- 2) Comprada por Petrotemex a Eastman
- 3) Inició operaciones en junio de 2003
- 4) Comprada por Petrotemex a Wellman
- 5) Comprada por Petrotemex a Eastman
- 6) Comprada por Petrotemex a DuPont
- 7) Comprada por Alpek a Celanese
- 8) La capacidad de esta planta varía dependiendo de la combinación de producción
- 9) Ajustada a venta de Purs y Sistemas a Basf en Marzo 2015
- 10) Compradas a BASF en Marzo 2015
- 11) Compradas a IMG Group en 2016
- 12) Comprada a BASF en Abril 2016
- 13) La antigüedad corresponde a la fecha en que la planta empezó operaciones por primera vez. En la mayoría de los casos, sin embargo, se han invertido cantidades considerables de recursos para modernizar y expandir dichas plantas, así como para instalar equipos y tecnologías de vanguardia.



	Site	PTA	PET	rPET	Fibers	PP	EPS	CPL	Other
Mexico (2,950 Kta)	A Monterrey				160				
	B Altamira	1,000				640	165		
	C Salamanca							85	
	D Ocotlán								10
	E Cosoleacaque	610	185						
	F Lerma								100
USA (2,343 Kta)	G Cedar Creek		170	73					
	H Cooper River		170		150				
	I Columbia	640	725						
	J Pearl River		430						
Canada	K Selenis		144						
	L Zárate		190						
Argentina (225 kta)	M Pacheco			16					
	N General Lagos						19		
Brazil	O Guaratingueta						46		
Chile (27 Kta)	P Santiago								5
	Q Puerto Montt								2
	R Concon						20		
<b>Total Capacity: 5,755 Kta</b>		<b>2,250</b>	<b>2,014</b>	<b>89</b>	<b>310</b>	<b>640</b>	<b>250</b>	<b>85</b>	<b>117</b>

Fuera de México, las operaciones de Alpek se realizan a través de DAK Americas, una subsidiaria de GPT y de Styropek. Styropek opera 6 sitios, uno en México, uno en Brasil, uno en Argentina y tres en Chile. Para más información de la operación favor de consultar la sección 1.4.

En el segmento de Poliéster, las plantas de PTA han operado en niveles cercanos al 99% durante los últimos 3 años, las plantas de PET han operado alrededor de 87% de utilización en los últimos 3 años y las plantas de fibra de poliéster han aumentado de aproximadamente 85% a 90% en los últimos 3 años.

En el segmento de Plásticos y Químicos, las plantas de EPS han operado aproximadamente en los 90 % de utilización en los últimos 3 años, la planta de polipropileno ha operado aproximadamente a 85% de utilización en los últimos 3 años, y la planta de caprolactama ha disminuido de aproximadamente 75% de utilización en los últimos 3 años.

A la fecha de este reporte, las empresas de Alpek no tenían créditos bancarios garantizados con activos de sus plantas industriales.

## 2017

El 3 de abril de 2017, Alpek anuncia que tiene todas las aprobaciones corporativas necesarias para adquirir el 100% de PetroquímicaSuape y Citepe, propiedad de Petrobras, por un monto de U.S. \$385 millones. Dicha cantidad será pagada por las dos compañías, libres de deuda, en la fecha de cierre, y está sujeta a ajustes en capital de trabajo, entre otros. El cierre de esta transacción está aún sujeto al cumplimiento de otras condiciones precedentes, incluyendo la aprobación del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE) en Brasil.

Petrobras anunció, el 27 de marzo, que su Asamblea General Extraordinaria de Accionistas aprobó la venta de PetroquímicaSuape y Citepe a Alpek.

PetroquímicaSuape y Citepe operan un sitio integrado de PTA-PET en Ipojuca, Pernambuco, Brasil, con una capacidad instalada de 640,000 y 450,000 toneladas por año de PTA y PET, respectivamente. Citepe también opera una planta de filamento texturizado de poliéster con capacidad de 90,000 toneladas por año.

## **2016**

Alpek arrancó el desarrollo de los siguientes proyectos con recurso propios, para fortalecer su posicionamiento:

### **Adquisición de planta de EPS en Concón, Chile**

A partir del 1° de abril inició operaciones bajo el control de Alpek una planta de EPS, adquirida a BASF Chile, S.A., con capacidad de 20,000 toneladas anuales ubicada en Concón, Chile. Este nuevo activo complementa las operaciones adquiridas por Alpek en 2015 con un aumento de más de 30% en capacidad instalada de EPS en Sudamérica.

### **Inicio de suministro de MEG tras inversión con Huntsman**

Comenzó el suministro de mono etilenglicol (MEG) en el marco de un acuerdo multianual de US \$65 millones firmado con Huntsman, por los derechos sobre aproximadamente 150,000 toneladas anuales de MEG provenientes de su planta en Port Neches, TX. La expansión de la capacidad asociada a dicho acuerdo entró en operación en junio 2016.

### **Adquisición de Selenis Canadá Inc.**

Durante el 3T16 se adquirió una participación controladora en Selenis Canada Inc., único productor de PET en Canadá, que opera una planta ubicada en Montreal, Quebec con capacidad de 144,000 toneladas anuales. Además de expandir las operaciones de Alpek en América del Norte, esta transacción permite lograr sinergias por integración a PTA y brinda la opción de complementar el portafolio con productos diferenciados de PET.

### **Concluye inversión en planta integrada de PTA/PET en Corpus Christi**

En 2016 Alpek concluyó su inversión acordada por los derechos a 500,000 toneladas anuales de PET integrado de la planta que M&G construye en Corpus Christi. La suma total de derechos contractuales de suministro está compuesta por los acuerdos firmados en 2013 y 2015 por 400,000 y 100,000 toneladas anuales, respectivamente. Se espera que la nueva planta arranque operaciones en 2017, primero la capacidad instalada de PET seguida por la de PTA.

## **2015**

### **Construcción de planta de cogeneración en Altamira**

En diciembre 2015, comenzaron los trabajos iniciales para la construcción de la planta de cogeneración en Altamira, Tamaulipas. El análisis exhaustivo de una configuración alternativa resultó en una mayor rentabilidad del proyecto, a través de una menor inversión y una mayor capacidad de generación. Se invertirán alrededor de U.S. \$350 millones en la nueva planta, misma que tendrá una capacidad de 350 MW y arrancará operaciones durante el primer semestre de 2018.

### **EPS Altamira**

En 2015, se inició un proyecto de expansión de 75,000 toneladas anuales de EPS en la planta de Altamira (México). A través de esta inversión, nuestra planta de EPS en Altamira se convertirá en una de las cinco más grandes del mundo. El plan contempla que la nueva capacidad entre en operación a finalizar 2017.

### **2.13. Seguros.**

Alpek está asegurado con coberturas contra tres categorías de riesgos: (i) activos e interrupción del negocio; (ii) transportación y (iii) responsabilidad civil. Las pólizas de seguros se negocian en representación a nivel de la sociedad controladora a través de Alfa y son aplicables a las operaciones en México, Estados Unidos, Canadá, Brasil, Chile y Argentina.

La póliza contra todo riesgo asegura los activos y protege a Alpek contra interrupciones del negocio provocadas por huracanes y otras condiciones climáticas, temblores, fallas en el equipo y otras catástrofes. Las pólizas de transportación ofrecen cobertura para toda la mercancía de importación y exportación, como materias primas, inventarios y productos, ya sea que se envíen por aire, tierra y/o mar. También Alpek mantiene pólizas de responsabilidad civil que ofrecen cobertura para daños a terceros y aseguran bienes, productos y personas, incluyendo a consejeros y directivos. Además, cada subsidiaria mantiene otras pólizas de seguro según sea necesario para cumplir con los reglamentos locales o las necesidades específicas, como automóviles comerciales, indemnización a trabajadores, responsabilidad del medio ambiente y prácticas de empleados.

Alpek considera que las coberturas de los seguros son razonables en su monto y consistentes con las normas de la industria aplicables a las compañías petroquímicas que operan en la región de Norteamérica y no prevemos tener dificultades para renovar las pólizas de seguro.

### **2.14. Procedimientos Judiciales, Administrativos o Arbitrales.**

En el curso ordinario de negocios, Alpek ha sido parte de diversas controversias y litigios. Si bien, los resultados de las controversias no se pueden predecir con certidumbre, no se considera que existan demandas, juicios o procedimientos, pendientes o inminentes, contra Alpek o que afecten y que, de resolverse en forma adversa para la compañía, perjudicarían considerablemente, en la opinión de Alpek, ya sea de manera individual o total, el negocio, la situación financiera o los resultados de operación.

### **2.15. Acciones Representativas del Capital Social.**

Al 31 de diciembre de 2016, el importe del capital suscrito y pagado, asciende a \$6,051'879,826 de pesos representado por 2,118,163 miles de acciones ordinarias, nominativas, Clase I, Serie A, sin expresión de valor nominal, las cuales otorgan plenos derechos corporativos y económicos a sus tenedores. Al 31 de marzo de 2017, un total de 1,526,384 acciones se encontraban en la tesorería de Alpek, derivado del programa de recompra de acciones propias.

A la fecha, Alpek (i) no mantiene ninguna posición en instrumentos derivados liquidables en especie cuyo subyacente sea sus propias acciones o certificados de participación ordinarios sobre dichas acciones; (ii) no ha emitido ningún valor relacionado con su capital, distinto a las Acciones; (iii) no mantiene ninguna proporción de su capital pendiente de pago, por haber sido ésta pagadera en especie; y (iv) no ha llevado a cabo emisión alguna de Acciones, que se haya otorgado a los accionistas.

### **2.16. Dividendos y Política de Dividendos.**

De acuerdo con la legislación mexicana, solamente los accionistas, actuando mediante asambleas generales, sujetas a un cierto quórum, tienen la autoridad para decretar el pago de un dividendo; y aunque no esté requerido por ley, normalmente dichas declaraciones siguen las recomendaciones del Consejo de Administración. Adicionalmente, de acuerdo con la legislación mexicana, Alpek sólo puede pagar dividendos de las utilidades retenidas, y después de que mínimo el 5% del ingreso neto haya sido asignado a la reserva legal, hasta que la cantidad de dicha reserva sea igual al 20% del capital pagado de la Sociedad. Dado que somos controlados por Alfa, Alfa tiene la facultad de determinar la política y el pago de dividendos. Véase "Factores de Riesgo - El pago y el importe de los dividendos que pagamos a los accionistas están sujetos a la decisión del accionista principal."

La política de dividendos que se tiene es dar un dividendo anual dentro de un rango de US \$70 millones y US \$120 millones. Esta política de dividendos está sujeta a cambios o a su terminación a discreción del Consejo de Administración o de los accionistas. El dividendo está determinado en función de los resultados del año inmediato anterior, además de la situación financiera de la Compañía en el año de que se trate, las expectativas de sus negocios para los siguientes años, entre otros factores.

Alpek ha decretado dividendos en efectivo por las siguientes cantidades:

<b>Fecha de Asamblea</b>	<b>Dividendo por acción decretado (USD)</b>	<b>Cantidad por acción (pesos)</b>	<b>Monto Total (Millones de pesos)</b>
Abril 15, 2015	US\$0.045 Una exhibición US\$0.045 pagó el 24 de abril de 2015	0.6953	\$ 1,472.8
Febrero 24, 2016	US\$0.0518 Una exhibición US\$0.0518 pagó el 4 de marzo de 2016	0.9249	\$ 1,959.2
Febrero 27, 2017	US\$0.0674* 1er. Exhibición US\$0.0337 pagó el 8 de marzo de 2017	0.6590	\$ 1,394.8

\* La 2da. Exhibición US\$0.0337 se pagará a partir del 7 de septiembre de 2017

El dividendo del 2014, fue pagado en 2013.

La cantidad y el pago de dividendos futuros, en su caso, estarán sujetos a la legislación aplicable y dependen de una variedad de factores que pueden ser considerados por el Consejo de Administración o accionistas, incluidos los resultados de operación futuros, condición financiera, requisitos de capital, inversiones en posibles adquisiciones u otras oportunidades de crecimiento, restricciones legales y contractuales en los instrumentos de deuda actuales y futuros y la capacidad de obtener fondos de las subsidiarias. Dichos factores podrán limitar la capacidad de pagar dividendos futuros y podrá considerarse por el Consejo de Administración en recomendar, o por los accionistas en aprobar, el pago de dividendos futuros.

Dado que Alpek es una sociedad controladora, los ingresos, y por lo tanto la capacidad de pagar dividendos, depende de los dividendos y otras distribuciones que reciba de las subsidiarias. El pago de dividendos u otras distribuciones por las subsidiarias dependerán de sus resultados de operación, condiciones financieras, planes de gastos de capital y otros factores que sus respectivos Consejos de Administración consideren pertinentes. Los dividendos solamente podrán ser pagados con cargo a reservas distribuibles. Adicionalmente, la capacidad de declarar o pagar dividendos de las subsidiarias podría verse limitada, en caso de asumir o verse sujetas a ciertas obligaciones de hacer y de no hacer bajo ciertos contratos.

## **2.17. Controles cambiarios y otras limitaciones que afecten a los tenedores de los títulos.**

Alpek opera en Argentina, Brasil y Chile que cuentan con controles de cambios, los cuales requieren permisos o cumplimiento de normas para entrada o salida de divisas que limitan operaciones.

### 3) Información Financiera

#### 3.1. Información Financiera Seleccionada

Los estados financieros consolidados de Alpek, han sido preparados de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera ("NIIF" o "IFRS" por sus siglas en inglés) emitidas por el International Accounting Standards Board ("IASB"). Las NIIF adicionalmente incluyen las Normas Internacionales de Contabilidad ("NIC") vigentes, así como todas las interpretaciones relacionadas emitidas por el International Financial Reporting Interpretations Committee ("IFRS IC"), incluyendo aquellas emitidas previamente por el Standing Interpretations Committee ("SIC").

De conformidad con las Reglas para Compañías Públicas y Otros Participantes del Mercado de Valores Mexicanos, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la Compañía está obligada a preparar sus estados financieros a partir del año 2012, utilizando como marco normativo contable las IFRS.

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura 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 IFRS 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 anexo A y Anexo B en la Nota 5.

#### Ajustes por redondeo de cifras

"Algunas de las cifras incluidas en este Reporte fueron redondeadas para facilitar su presentación. Los porcentajes incluidos en este Reporte no necesariamente están calculados con base en cifras redondeadas, sino que en algunos casos se basan en cifras no redondeadas. Por esta razón, es posible que algunos de los porcentajes incluidos en este Reporte sean distintos de los que se obtendrían al efectuar el cálculo correspondiente con base en las cifras incluidas en los estados financieros. Además, es posible que algunas de las cifras incluidas en este Reporte no equivalgan a la suma aritmética de las partidas correspondientes debido al mismo redondeo".

#### Comparabilidad de la información financiera

La comparabilidad de la información financiera presentada en la siguiente tabla, así como la de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados, está afectada por algunos eventos ocurridos en los años 2016, 2015 y 2014 como a continuación se indica:

2016: Alpek concreta la adquisición de la planta de EPS en Concón, Chile y de la participación controladora de Selenis Canada. Comienza el suministro de monoetilenglicol (MEG) de Huntsman. Concluye inversión en la planta integrada de PTA/PET en Corpus Christi.

2015: Alpek concreta la adquisición de los negocios de EPS de BASF en Norte y Sudamérica, excluyendo el negocio de Neopor® de BASF (EPS gris) y la venta del negocio de Poliuretanos y Sistemas. Alpek arrancó la construcción de la planta de Cogeneración en Altamira. Alpek adquiere volumen adicional de PET de la planta integrada en Corpus Christi. Firma acuerdo de suministro de MEG con Huntsman. Alpek anuncia contrato para la adquisición de planta de EPS en Chile.

2014: Alpek firma acuerdo con BASF sobre la compra/venta de activos de Poliuretanos (PU) en las Américas en julio 2014. El 1 de diciembre de 2014, la planta Cogeneradora inició operaciones. En diciembre 2014, Alpek decidió finalizar el acuerdo con UPC y procedió a vender las acciones reconociendo un deterioro.

Estas operaciones se describen con mayor detalle en las secciones 1.2.6 “Eventos importantes recientes”; 2.12 “La Compañía – Descripción de principales activos”, 3.4 “Comentarios y Análisis de la Administración sobre la Situación Financiera y los Resultados de Operación”, Anexo A y Anexo B Nota 2 – Eventos relevantes, incluidas en este reporte.

Además de lo anterior, existen factores de naturaleza incierta que pueden hacer que el desempeño pasado de ALPEK, tal y como se muestra en los estados financieros, no sea indicativo de su desempeño futuro. Dichos factores son descritos con detalle en la Sección 1.5 “Factores de Riesgo”.

### **ALPEK, S. A. B. de C.V. — Resumen de Información Financiera Consolidada <sup>(1)</sup>**

Millones de Pesos

Las siguientes tablas muestran información financiera resumida de ALPEK y sus subsidiarias, por los años terminados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014.

<b><u>Estados de Resultados:</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b><u>2014</u></b>
Ingresos	90,192	83,590	86,072
% Domésticas	37%	37%	37%
% Exportaciones	63%	63%	63%
Costo de Ventas	(76,943)	(73,029)	(79,757)
Utilidad Bruta	13,249	10,561	6,315
Gastos de Operación	(3,621)	(3,216)	(2,544)
Otros (gastos) ingresos, Neto	235	245	(32)
Utilidad de operación antes de partidas no recurrentes	9,863	7,590	3,739
Partidas no recurrentes	-	-	-
Utilidad de Operación	9,863	7,590	3,739
Resultado financiero, neto	(2,509)	(1,862)	(1,497)
Participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación	(3)	(23)	(45)
Impuestos a la utilidad	(2,358)	(2,040)	(883)
<b>Utilidad Neta Consolidada</b>	<b>4,993</b>	<b>3,665</b>	<b>1,314</b>
Utilidad Neta atribuible a la Participación Controladora <sup>(2)</sup>	3,625	2,748	801
Utilidad Neta atribuible a la Participación No Controladora <sup>(3)</sup>	1,368	917	513
Utilidad por acción básica y diluida (en pesos)	1.71	1.30	0.38

**Al 31 de diciembre de**

<b><u>Estados de Situación Financiera:</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b><u>2014</u></b>
Activo Circulante	34,221	32,664	30,941
Propiedades, planta y equipo, neto	40,699	31,322	27,392
Otros Activos	16,580	10,908	7,038
<b>Total Activo</b>	<b>91,500</b>	<b>74,894</b>	<b>65,371</b>
Deuda a Corto Plazo	2,787	678	488
Otros Pasivos a Corto Plazo	16,620	14,250	13,837
Deuda a Largo Plazo	21,551	18,276	15,666
Otros Pasivos a Largo Plazo	8,820	7,191	5,535
<b>Total Pasivo</b>	<b>49,778</b>	<b>40,395</b>	<b>35,526</b>
Participación Controladora <sup>(2)</sup>	37,073	29,954	25,949
Participación No Controladora <sup>(3)</sup>	4,649	4,545	3,896
<b>Total Capital Contable</b>	<b>41,722</b>	<b>34,499</b>	<b>29,845</b>
<b>Total Pasivo y Capital</b>	<b>91,500</b>	<b>74,894</b>	<b>65,371</b>

**Al 31 de diciembre de**

<b><u>Otra Información Relevante:</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b><u>2014</u></b>
Depreciación, Amortización	2,560	2,254	1,839
Deterioro de Activos No Circulantes	2	130	5
EBITDA Ajustado <sup>(4)</sup>	12,425	9,974	5,710
Inversión en activo fijo e intangibles <sup>(8)</sup>	5,981	4,482	4,191
Dividendos	1,959	1,473	0
Deuda Neta de Caja <sup>(5)</sup>	21,527	12,420	10,519
Personal <sup>(1)</sup>	5,284	5,096	4,669

<b><u>Razones Financieras:</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b><u>2014</u></b>
Razón Circulante	1.76	2.19	2.16
Total Pasivo a Capital Contable	1.19	1.17	1.19
Deuda Neta de Caja a Capital Contable <sup>(7)</sup>	0.52	0.36	0.35
Utilidad de Operación a Ventas %	10.94	9.08	4.34
EBITDA Ajustado a Ventas %	13.78	11.93	6.63
Cobertura de Intereses <sup>(6)</sup>	10.49	10.67	6.48
Deuda Neta de Caja a Flujo de Operación <sup>(7)</sup>	1.73	1.25	1.84
Deuda a Total Pasivo %	48.89	46.92	45.47
Deuda a Largo Plazo a Deuda Total % <sup>(7)</sup>	88.61	96.44	97.00

1. Cantidades en millones de pesos nominales y personal, que se presenta en número de personas.
2. Corresponde a la utilidad y al capital contable de la controladora ALPEK, incluyendo la participación en todas sus empresas subsidiarias y asociadas de acuerdo a su porcentaje de tenencia.
3. Corresponde a la participación de los socios de ALPEK en los resultados y el capital contable de diferentes empresas subsidiarias.
4. Utilidad de operación más depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes.
5. Deuda Circulante más Deuda No Circulante excluyendo costos de emisión de deuda, más interés acumulado por pagar menos (efectivo y equivalente de efectivo más efectivo y equivalentes de efectivo restringidos). Deuda Circulante más Deuda No Circulante excluyendo costos de emisión de deuda, más interés acumulado por pagar menos (efectivo y equivalente de efectivo más efectivo y equivalentes de efectivo restringidos).
6. EBITDA Ajustado / gastos financieros netos.
7. Excluyendo el costo de emisión de deuda.
8. Para mayor detalle ver sección 3.5 inversión en activo fijo e intangibles.

### 3.2. Información Financiera por Línea de Negocio, Zona Geográfica y Ventas de Exportación

La información por segmentos se presenta de manera consistente con el informe interno proporcionado 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: la cadena de negocios 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 el anexo a y anexo b de la Nota 3.

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 IFRS, 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.

La Compañía ha definido el EBITDA ajustado como el cálculo de sumar a la utilidad de operación, la depreciación, amortización y el deterioro de activos no circulantes.

A continuación se muestra la información financiera condensada de los segmentos operativos a informar (en millones de pesos):

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2016:

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Poliéster</b>	<b>Plásticos y Químicos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
Ingresos por segmento	\$ 64,336	\$ 26,151	(\$ 295)	\$ 90,192
Ingresos inter-segmento	(95)	(200)	295	-
Ingresos con clientes externos	\$ 64,241	\$ 25,951	\$ -	\$ 90,192
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	\$ 6,514	\$ 5,948	(\$ 37)	\$ 12,425
Inversiones en activo fijo e intangibles	\$ 5,234	\$ 747	\$ -	\$ 5,981

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015:

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Poliéster</b>	<b>Plásticos y Químicos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
Ingresos por segmento	\$ 60,852	\$ 23,070	( \$ 332 )	\$ 83,590
Ingresos inter-segmento	( 83 )	( 249 )	332	-
Ingresos con clientes externos	\$ 60,769	\$ 22,821	\$ -	\$ 83,590
Utilidad de operación	\$ 3,583	\$ 3,961	\$ 46	\$ 7,590
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	1,837	547	-	2,384
EBITDA ajustado	\$ 5,420	\$ 4,508	\$ 46	\$ 9,974
Inversiones en activo fijo e intangibles	\$ 3,979	\$ 503	\$ -	\$ 4,482

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2014:

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Poliéster</b>	<b>Plásticos y Químicos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
Ingresos por segmento	\$ 63,316	\$ 23,071	( \$ 315 )	\$ 86,072
Ingresos inter-segmento	( 88 )	( 227 )	315	-
Ingresos con clientes externos	\$ 63,228	\$ 22,844	\$ -	\$ 86,072
Utilidad de operación	\$ 2,006	\$ 1,674	\$ 59	\$ 3,739
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	1,535	436	-	1,971
EBITDA ajustado	\$ 3,541	\$ 2,110	\$ 59	\$ 5,710
Inversiones en activo fijo e intangibles	\$ 3,803	\$ 388	\$ -	\$ 4,191

La conciliación entre el EBITDA ajustado y la utilidad antes de impuestos por los años terminados el 31 de diciembre es como sigue:

	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
EBITDA ajustado	\$ 12,425	\$ 9,974	\$ 5,710
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	(2,562)	( 2,384 )	( 1,971 )
Utilidad de operación	9,863	7,590	3,739
Resultado financiero, neto	(2,509)	( 1,862 )	( 1,497 )
Participación en pérdida de asociadas	(3)	( 23 )	( 45 )
Utilidad antes de impuestos	\$ 7,351	\$ 5,705	\$ 2,197

A continuación se muestran los ingresos por país de origen por los años terminados el 31 de diciembre:

	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
México	\$ 43,657	\$ 40,986	\$ 48,056
Estados Unidos	39,271	36,455	33,836
Argentina	4,405	4,762	4,180
Brasil	1,301	853	-
Chile	766	369	-
Canadá	792	165	-
Ingresos	\$90,192	\$ 83,590	\$ 86,072

El cliente principal de la Compañía generó ingresos por \$8,654, \$5,706 y \$8,488 por los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, respectivamente, estos ingresos se generaron en el segmento de reporte de Poliéster y representan alrededor del 10% en 2016 vs 7% en 2015 y 11 % en 2014 de los ingresos consolidados con clientes externos para los años mencionados.

La siguiente tabla muestra los activos intangibles y las propiedades, planta y equipo por país de origen (en millones de pesos):

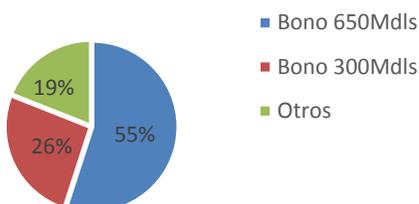
	Al 31 de diciembre de		
	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
México	\$ 2,344	\$ 2,132	\$ 1,986
Estados Unidos	9,524	6,675	4,061
Canadá	1	-	-
Argentina	-	5	36
Brasil	-	-	-
Chile	6	-	-
<b>Total activos intangibles</b>	<b>\$ 11,875</b>	<b>\$ 8,812</b>	<b>\$ 6,083</b>

	Al 31 de diciembre de		
	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
México	\$ 30,511	\$ 23,791	\$ 20,981
Estados Unidos	8,425	6,863	6,045
Canadá	968	-	-
Argentina	349	328	366
Brasil	128	107	-
Chile	318	233	-
<b>Total propiedades, planta y equipo</b>	<b>\$ 40,699</b>	<b>\$ 31,322</b>	<b>\$ 27,392</b>

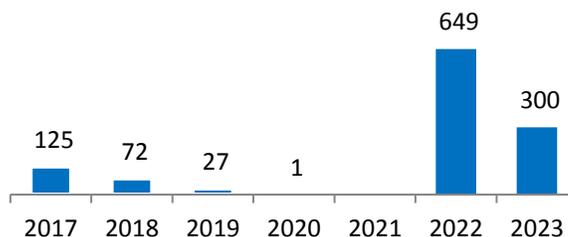
### 3.3. Informe de Créditos Relevantes

Al 31 de diciembre de 2016, Alpek cuenta con dos créditos relevantes que representan el 81% de la deuda de Alpek.

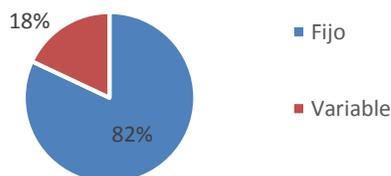
Distribución de deuda



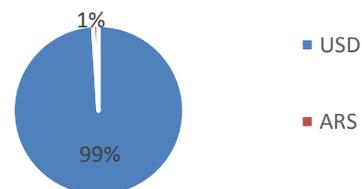
Perfil de vencimientos



Distribución de deuda por tasa



Distribución de pasivos por moneda



#### Bono Alpek 2023

El 8 de agosto de 2013, Alpek emitió un Bono Senior bajo las reglas 144A y Reg. S en los mercados internacionales de capital por un monto principal de US\$300 millones, el Bono Senior genera intereses a una tasa de 5.375% anual, en pagos semestrales, el 8 de febrero y el 8 de agosto de cada año. El Bono Senior tiene como vencimiento el 8 de agosto de 2023.

Alpek a su opción, puede amortizar los Bonos Senior en cualquier momento, todo o en parte, a un precio que resulte del mayor entre (1) un precio de amortización igual al 100% del monto principal de los Bonos Senior más los intereses devengados y (2) la suma del valor presente de cada pago futuro, tanto de principal como de intereses, descontados de forma semestral a la fecha de redención a una tasa de *UST* más 40 puntos base. Además, en el caso de ciertos cambios en el tratamiento de la retención fiscal mexicana en relación a los pagos de intereses de los bonos, Alpek podrá redimir las Notas en su totalidad, pero no en parte, al 100% de su valor nominal, más los intereses devengados y no pagados, en su caso, a la fecha de redención. No existe un fondo de amortización para las Notas.

Las obligaciones de Alpek bajo los Bonos Alpek 2023 se encuentran garantizados por las siguientes subsidiarias: (i) Grupo Petrotemex, S.A. de C.V., (ii) DAK Americas LLC, (iii) DAK Resinas Americas Mexico, S.A. de C.V., (iv) Tereftalatos Mexicanos, S.A. de C.V., (v) Akra Polyester, S.A. de C.V. y (vi) DAK Americas Mississippi, Inc.

## Bono Alpek 2022

El 20 de noviembre de 2012, Alpek emitió un Bono Senior bajo las reglas 144A y Reg. S en los mercados internacionales de capital por un monto principal de US \$650 millones, El Bono Senior genera intereses a una tasa de 4.500% anual, en pagos semestrales, el 20 de mayo y el 20 de noviembre de cada año. El Bono Senior tiene como vencimiento el 20 de noviembre de 2022.

Alpek a su opción, puede amortizar los Bonos Senior en cualquier momento, todo o en parte, a un precio que resulte del mayor entre (1) un precio de amortización igual al 100% del monto principal de los Bonos Senior más los intereses devengados y (2) la suma del valor presente de cada pago futuro, tanto de principal como de intereses, descontados de forma semestral a la fecha de redención a una tasa de *UST* más 45 puntos base. Además, en el caso de ciertos cambios en el tratamiento de la retención fiscal mexicana en relación a los pagos de intereses de los bonos, Alpek podrá redimir las Notas en su totalidad, pero no en parte, al 100% de su valor nominal, más los intereses devengados y no pagados, en su caso, a la fecha de redención. No existe un fondo de amortización para las Notas.

Las obligaciones de Alpek bajo los Bonos Alpek 2022 se encuentran garantizados por las siguientes subsidiarias: (i) Grupo Petromex, S.A. de C.V., (ii) DAK Americas LLC, (iii) DAK Resinas Americas Mexico, S.A. de C.V., (iv) Tereftalatos Mexicanos, S.A. de C.V., (v) Akra Polyester, S.A. de C.V. y (vi) DAK Americas Mississippi, Inc.

Ambos Bonos Senior contienen entre otras, las obligaciones de hacer y no hacer siguientes:

1. Realizar las obligaciones de pago de las Notas.
2. Conservar la existencia legal.
3. Cumplir con las obligaciones fiscales, y cualquier requerimiento correspondiente necesario.
4. No buscar el beneficio de ninguna ley que prohíba o condone el pago del capital o de los intereses de las Notas.
5. Abstenerse y hacer que las subsidiarias de Alpek se abstengan de constituir gravámenes, salvo los permitidos.
6. Abstenerse y hacer que las subsidiarias de Alpek se abstengan de entrar en alguna transacción del tipo "Sale and Leaseback", salvo en las circunstancias permitidas.
7. Hacer una oferta para comprar las Notas en caso de un Cambio de Control y Evento Detonante.
8. Entregar a la Fiduciaria, y a los tenedores de las Notas en caso de requerirlo, en inglés y en formato electrónico:
  - a) los estados financieros dictaminados por despacho reconocido a los 135 días posteriores del cierre del ejercicio fiscal;
  - b) los estados financieros trimestrales a más tardar a los 60 días posteriores al cierre del trimestre;
  - c) resúmenes de los reportes y notificaciones entregadas a la CNBV y a la "Euro MTF Market";
9. Mantener una página de internet u otro sistema de distribución electrónica que contenga la información respectiva al Bono.
10. Entregar junto con los estados financieros dictaminados y trimestrales, un certificado que establezca la existencia o no de un Incumplimiento o Evento de Incumplimiento.
11. Realizar el pago de montos adicionales en aras de que los pagos de las Notas sean realizados libres de cualquier deducción o retención, siendo el monto total correspondiente efectivamente pagado, salvo las excepciones permitidas.

12. No consolidar, fusionar o vender todos los activos o substancialmente todos sus activos, excepto en los casos permitidos.

Además ambos Bonos Senior contienen, entre otras, las siguientes causas de vencimiento anticipado, cada una sujeta a su respectivo periodo de cura y materialidad:

1. Pago inoportuno de intereses y principal.
2. Incumplimiento de las limitaciones de constitución de gravámenes, consolidación, fusión o venta de activos.
3. Incumplimiento de las obligaciones de hacer y no hacer.
4. Incumplimiento derivado de otros instrumentos de deuda, cuyo incumplimiento sea en el pago de intereses y principal después de vencido su periodo de gracia, o si el incumplimiento resulta en la obligación de pago antes de su fecha de vencimiento cuando el monto principal de dicho instrumento de deuda, junto con el monto principal de cualquier otro instrumento de deuda en el que hubiere incumplimiento de pago o se hubiere dado el caso de la obligación de su pago anticipado sea equivalente a US \$50,000,000.00 o más.
5. Imposibilidad de ejecución de garantías por procedimiento judicial o la negativa de uno de los garantes a cumplir sus obligaciones de pago relativo a las "Notas".
6. Bancarrota.

A la fecha de este reporte, Alpek y sus subsidiarias se encuentran al corriente en el pago del capital y los intereses de sus respectivos créditos.

Alpek, está en cumplimiento de las obligaciones de hacer y no hacer contenidas en los contratos de crédito de las subsidiarias; dichas obligaciones, entre otras condiciones y sujetas a ciertas excepciones, requieren o limitan la capacidad de las subsidiarias para:

- entregar cierta información financiera;
- mantener libros y registros de contabilidad;
- mantener en condiciones adecuadas los activos;
- cumplir con leyes, reglas y disposiciones aplicables;
- incurrir en endeudamientos adicionales;
- pagar dividendos;
- otorgar gravámenes sobre activos;
- celebrar operaciones con afiliadas;
- efectuar una consolidación, fusión o venta de activos;
- celebrar operaciones de venta con pacto de arrendamiento (sale and lease-back); y
- mantener ciertas razones financieras como deuda neta con respecto a Flujo de Operación y cobertura de interés.

Para mayor detalle de razones financieras anexo A y B la Nota 19.

### **3.4. Comentarios y Análisis de la Administración sobre los resultados de la operación y la Situación Financiera**

El siguiente informe debe considerarse en conjunto con los Estados Financieros Consolidados (Anexo A y B), y la Información Complementaria (Anexo C-D). A menos que se indique de otra manera, las cifras están expresadas en millones de pesos nominales. Las variaciones porcentuales se presentan en términos nominales. Adicionalmente, algunas cifras se expresan en millones de dólares (US \$).

La información financiera contenida en este Análisis de la Administración se ha ampliado en algunos capítulos, para incluir tres años y adecuarla así a las Disposiciones de Carácter General, aplicables a las Emisoras y otros Participantes del Mercado de Valores, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, el 19 de septiembre de 2008 y sus actualizaciones.

#### **2016**

El siguiente análisis debe considerarse en conjunto 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 el NIIF.

#### **Entorno económico**

Durante 2016 el crecimiento económico mundial continuó siendo débil. La volatilidad en los mercados financieros siguió presente; eventos como el Brexit, las elecciones en Los Estados Unidos y la normalización de la política monetaria por parte de la Reserva Federal (Fed) de dicho país jugaron un papel importante. Por su lado, el dólar se apreció frente a la mayoría de las divisas, incluyendo el peso mexicano, tras la expectativa de un mayor crecimiento de la economía de Estados Unidos, aunado a una política fiscal expansionista y al aumento de tasas de interés por parte de la Fed. Por último, el precio internacional del petróleo logró repuntar con mayor fuerza hacia finales de año después de que la OPEP anunciara un acuerdo para recortar su producción. Al cierre del año la cotización del crudo Brent aumentó en 55% en comparación con diciembre de 2015.

El comportamiento del PIB y otras variables en México, que son clave para mejor entender los resultados de Alpek, se describe en los siguientes párrafos:

El PIB de los Estados Unidos creció 1.6%(a) (estimado) en 2016, menor al 2.6% reportado en el año anterior. La inflación al consumidor fue de 2.1%(b) en 2016, superior al 0.6%(b) registrado en 2015.

El PIB de México disminuyó de 2.5% en 2015 a 2.3% (estimado) en 2016. La inflación al consumidor fue de 3.4%(d) en 2016, superior a la cifra de 2.1%(d) registrada en 2015. El peso mexicano tuvo en 2016 una depreciación nominal anual de 19.5%(e), comparada con la depreciación de 17.0%(e) experimentada en 2015. En términos reales, la sobrevaluación promedio anual del peso mexicano respecto al dólar pasó de 11.8%(e) en 2015 a 6.3%(e) en 2016.

En cuanto a las tasas de interés en México, la TIIE promedio del año se ubicó en 2016 en 4.5%(b) en términos nominales, comparada con 3.3% en 2015. En términos reales, hubo una disminución, al pasar de un acumulado anual de 1.9% en 2015 a 0.5% en 2016.

La tasa LIBOR nominal a 3 meses en dólares, promedio anual, se ubicó en 0.7%(d) en 2016, por encima de 0.3%(d) observada en 2015. Si se incorpora la depreciación nominal del peso frente al dólar, la tasa LIBOR en pesos constantes pasó de 14.9%(c) en 2015 a 16.5%(c) en 2016.

## 2015

El siguiente análisis debe considerarse en conjunto con 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 (U.S. \$) 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.

### Entorno económico

Durante 2015, la economía mundial tuvo un desempeño débil. Organismos como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial revisaron a la baja sus expectativas iniciales de crecimiento, ante la duda sobre la solidez de la recuperación económica. A nivel país se observaron circunstancias contrastantes. Por un lado, Estados Unidos y el Reino Unido mostraron mejores cifras de crecimiento que en los años previos. Por otro lado, países como China y algunos en la zona del Euro decepcionaron. La volatilidad siguió presente en los mercados financieros, a la espera de la decisión de la FED sobre el aumento de las tasas de interés en Estados Unidos, lo que propició una apreciación muy importante del dólar vis-a-vis la mayor parte de las monedas del mundo, el peso mexicano incluido. La FED inició el alza de sus tasas de referencia, aunque de manera gradual, como se anticipaba. El crecimiento menor a lo esperado en China y la potencial entrada en el mercado de petróleo producido en Irán aumentaron las presiones sobre los precios de este insumo. Al cierre del año, la cotización del crudo Brent disminuyó 36% en comparación con diciembre de 2014. La reducción de los precios del petróleo y la apreciación del dólar han continuado en los primeros meses de 2016.

El comportamiento del PIB y otras variables en México y Estados Unidos, que forman parte del contexto de los resultados de Alpek, se describe en los siguientes párrafos:

El PIB de Estados Unidos creció 2.4%<sup>(a)</sup>; (estimado) en 2015, igual a la cifra reportada en el año anterior. La inflación al consumidor fue de 0.7%<sup>(b)</sup> en 2015, inferior al 0.8%<sup>(b)</sup>; registrado en 2014.

El PIB de México creció 2.5% (estimado) en 2015, cifra ligeramente superior a la de 2014. La inflación al consumidor fue de 2.1%<sup>(d)</sup> en 2015, inferior a la cifra de 4.0%<sup>(d)</sup> registrada en 2014. El peso mexicano tuvo en 2015 una depreciación nominal anual de 17.0%<sup>(e)</sup>, comparada con la depreciación de 12.5%<sup>(e)</sup> experimentada en 2014. En términos reales, la sobrevaluación promedio anual del peso mexicano respecto al dólar ascendió a 11.8%<sup>(f)</sup> en 2015 y a 15.6%<sup>(f)</sup> en 2014.

En cuanto a las tasas de interés en México, la TIIE se ubicó en 2015 en 3.3%<sup>(d)</sup> en términos nominales, comparada con 3.5% en 2014. En términos reales hubo un aumento, al pasar de un acumulado anual de -0.5% en 2014 a 1.9% en 2015.

La tasa LIBOR nominal a 3 meses en dólares, promedio anual, se ubicó en 0.3%<sup>(d)</sup> en 2015, por encima del 0.2%<sup>(d)</sup> observado en 2014. Si se incorpora la depreciación nominal del peso frente al dólar, la tasa LIBOR en pesos constantes pasó de 8.4%<sup>(c)</sup> en 2014 a un 14.9%<sup>(c)</sup> en 2015.

#### 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)	2016	2015	2014	VAR. % 2016 vs 2015	VAR. % 2015 vs 2014
Poliéster	3,004	3,015	3,082	0	(2)
Plásticos y Químicos	934	922	849	1	9
<b>VOLUMEN TOTAL</b>	<b>3,938</b>	<b>3,937</b>	<b>3,931</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ingresos	2016	2015	2014	VAR. % 2016 vs 2015	VAR. % 2015 vs 2014
<b>Poliéster</b>					
Millones de pesos	64,241	60,769	63,228	6	(4)
Millones de dólares	3,444	3,840	4,752	(10)	(19)
<b>Plásticos y Químicos</b>					
Millones de pesos	25,951	22,821	22,844	14	0
Millones de dólares	1,394	1,444	1,719	(3)	(16)
<b>TOTALES</b>					
Millones de pesos	<b>90,192</b>	<b>83,590</b>	<b>86,072</b>	<b>8</b>	<b>(3)</b>
Millones de dólares	<b>4,838</b>	<b>5,284</b>	<b>6,471</b>	<b>(8)</b>	<b>(18)</b>

Índice de Precios	2016	2015	2014	VAR. % 2016 vs 2015	VAR. % 2015 vs 2014
<b>Poliéster</b>					
Millones de pesos	104	98	100	6	(2)
Millones de dólares	74	83	100	(10)	(17)
<b>Plásticos y Químicos</b>					
Millones de pesos	103	92	100	12	(8)
Millones de dólares	74	77	100	(5)	(23)
<b>TOTALES</b>					
Millones de pesos	<b>105</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>(3)</b>
Millones de dólares	<b>75</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>(8)</b>	<b>(18)</b>

## Ingresos 2016

Los ingresos sumaron \$90,192 millones (US \$4,838 millones) en 2016, 8% por encima de los \$83,590 millones (US \$5,284 millones) de 2015. Este incremento se debió a un alza de 8% en los precios promedio. No obstante, los precios promedio denominados en dólares registraron una caída de 8% que se dio como resultado de los menores precios del petróleo y las principales materias primas y que fue contrarrestada por la depreciación del peso frente al dólar.

## 2015

Los ingresos en 2015 sumaron \$83,590 millones (U.S. \$5,284 millones), 3% menos en comparación con los \$86,072 millones (U.S. \$6,471 millones) de 2014. La disminución se debió a un decremento de 3% en los precios promedio, que fueron afectados principalmente por la menor cotización del petróleo. Los precios promedio denominados en dólares registraron una caída de 18% que fue contrarrestada por la depreciación del peso frente al dólar.

### **3.5. Resultados de la operación**

#### **Ingresos por Segmento de Negocio**

##### **2016 vs 2015**

Los ingresos netos de Poliéster en 2016 fueron de \$64,241 millones (US \$3,444 millones), 6% más respecto a los \$60,769 millones (US \$3,840 millones) de 2015. El segmento registró un aumento de 6% en precios promedio de venta, mientras que en volumen permaneció sin cambio. El precio promedio de Poliéster cayó 10% en 2016 en términos de dólares, presionado por los menores precios de las principales materias primas como el paraxileno. Sin embargo, la depreciación del peso frente al dólar compensó este efecto. Se obtuvo ahorros provenientes de la planta de cogeneración de energía que inició a finales de 2015, pero se vio afectada por los precios bajos de petróleo y materias primas, así como por los paros en plantas de PET ubicadas en el este de EE.UU., debido a daños ocasionados por el huracán Matthew

Por su parte, Plásticos y Químicos registró ingresos de \$25,951 millones (US \$1,394 millones) en 2016, comparado con los \$22,821 millones (US \$1,444 millones) del año previo. El aumento de 14% en ingresos fue resultado de incrementos del 1% en volumen y 12% en precio promedio de venta. Sin contar el efecto por tipo de cambio, el precio promedio de este segmento fue 5% menor que en 2015, también debido a los menores precios del petróleo y sus principales materias primas. Este segmento tuvo mejores márgenes de polipropileno y la integración de la adquisición de las plantas adquiridas en Sudamérica en 2015.

##### **2015 vs 2014**

En 2015, los ingresos netos de Poliéster fueron de \$60,769 millones (U.S. \$3,840 millones), 4% menos respecto a los ingresos de \$63,228 millones (U.S. \$4,752 millones) en 2014. El segmento de Poliéster registró bajas de 2% en precios promedio de venta y 2% en volumen, que redujeron sus ingresos año contra año. En dólares, el precio promedio de Poliéster cayó 17% en 2015, presionado por la tendencia descendente del crudo y las principales materias primas. Sin embargo, la depreciación del peso frente al dólar compensó este efecto. El segmento de Plásticos y Químicos mantuvo ingresos de \$22,821 millones (U.S. \$1,444 millones) en 2015, comparado con los ingresos de \$22,844 millones (U.S. \$1,719 millones) del año anterior. El crecimiento de 9% en volumen, impulsado principalmente por la demanda de polipropileno, contrarrestó la baja de 8% en el precio promedio de venta. Excluyendo el efecto por tipo de cambio, el precio promedio de este segmento fue 23% menor que en 2014 debido a la caída del crudo y las principales materias primas.

#### **Utilidad de Operación y Flujo de Operación (EBITDA Ajustado)**

##### **2016 vs 2015**

En 2016 la Utilidad de operación se ubicó en \$9,863 millones (US \$532 millones), 30% más que los \$7,590 millones (US \$481 millones) obtenidos en 2015. Se registraron mejoras que impulsaron la rentabilidad de nuestros dos segmentos de negocio.

EL EBITDA Ajustado en 2016 fue de \$12,425 millones (US \$669 millones), un incremento de 25% contra los \$9,974 millones (US \$630 millones) de 2015. El EBITDA Ajustado consolidado 2016 incluye beneficios de \$ 622 millones (US \$32 millones) derivado de una ganancia no-erogable por costo de inventario y otras partidas no-operativas, por lo que el EBITDA Ajustado comparable fue de \$ 11,803 millones (US \$637 millones), 13% más que en 2015.

El EBITDA Ajustado del segmento Poliéster tuvo un incremento de \$1,095 millones (US \$5 millones) durante el año. Sin contar el efecto de ganancias no-erogables por costo de inventario y otras partidas no operativas, el EBITDA comparable del segmento Poliéster aumentó \$133 millones por la depreciación del peso frente al dólar. A su vez, el EBITDA Ajustado comparable del segmento Poliéster denominado en dólares disminuyó 13% contra

2015 por el impacto negativo de un entorno desfavorable de precios bajos del crudo, La "fuerza mayor" declarada en los Estados Unidos tras el Huracán Matthew, y la demanda débil de fibras de poliéster.

El EBITDA Ajustado del segmento de Plásticos y Químicos alcanzó \$5,948 millones (US \$322 millones), impulsado por resultados récord en los negocios de polipropileno y poliestireno expandible. Sin contar el efecto de ganancias no-erogables por costo de inventario y otras partidas no operativas, el EBITDA Ajustado comparable de Plásticos y Químicos alcanzó un récord de \$5,695 millones (US \$308 millones), 31% más respecto a los \$4,344 millones (US \$273 millones) de 2015

## 2015 vs 2014

La Utilidad de operación en 2015 fue de \$7,590 millones (U.S. \$481 millones), 103% más respecto a los \$3,739 millones (U.S. \$286 millones) de 2014. Se registraron mejoras año contra año que impulsaron la rentabilidad de nuestros dos segmentos de negocio.

En 2015 el EBITDA Ajustado alcanzó \$9,974 millones (U.S. \$630 millones), lo que representa un aumento de 75% comparado con los \$5,710 millones (U.S. \$434 millones) de 2014.

El EBITDA Ajustado del segmento Poliéster aumentó \$1,878 millones (U.S. \$74 millones) durante 2015, principalmente por el incremento en la fórmula de precio del PTA en Norteamérica y por los beneficios generados con la operación de la planta de cogeneración en Cosoleacaque, Veracruz. Asimismo, el EBITDA Ajustado del segmento de Plásticos y Químicos creció \$2,399 millones (U.S. \$125 millones), debido principalmente a la expansión de márgenes registrada en el polipropileno y el poliestireno expandible (EPS) respecto a 2014.

El EBITDA Ajustado también aumentó en 2015 por el efecto de dos partidas extraordinarias: i) la utilidad de \$394 millones (U.S. \$26 millones) por la venta de nuestro negocio de poliuretanos y ii) la devaluación de inventarios, que fue \$181 millones (U.S. \$21 millones) menor respecto al año anterior

Flujo de Operación (EBITDA Ajustado) - (millones de pesos)	2016	2015	2014	VAR. % 2016 vs 2015	VAR. % 2015 vs 2014
Poliéster	6,514	5,420	3,541	20	53
Plásticos y Químicos	5,948	4,508	2,110	32	114
Otros y Eliminaciones	(37)	46	59	(180)	(22)
<b>EBITDA Ajustado TOTAL</b>	<b>12,425</b>	<b>9,974</b>	<b>5,710</b>	<b>25</b>	<b>75</b>

Flujo de Operación (EBITDA Ajustado) - (millones de dólares)	2016	2015	2014	VAR. % 2016 vs 2015	VAR. % 2015 vs 2014
Poliéster	349	344	270	2	27
Plásticos y Químicos	322	284	159	14	79
Otros y Eliminaciones	(2)	3	5	(162)	(35)
<b>EBITDA Ajustado TOTAL</b>	<b>669</b>	<b>630</b>	<b>434</b>	<b>6</b>	<b>45</b>

## Resultado Financiero Neto

### 2016

El resultado financiero, neto fue de -\$2,509 millones (-US \$133 millones) en 2016, 35% más que el año anterior. Los Gastos Financieros, neto que conforman esta partida crecieron de -\$931 millones (-US \$59 millones) en 2015 a -\$1,133 millones (-US \$61 millones) en 2016, como resultado principalmente de la depreciación del peso frente al dólar y su efecto sobre los Gastos Financieros, neto relacionados a créditos denominados en dólares. El incremento en el tipo de cambio también ocasionó el reconocimiento de una pérdida cambiaria no-erogable de

-\$1,380 millones (-US \$72 millones) durante 2016, en comparación con una pérdida cambiaria de -\$1,114 millones (-US \$68 Millones) en 2015

## 2015

El resultado financiero, neto fue de -\$1,862 millones (-U.S. \$116 millones) en 2015, 24% más que en 2014. Los Gastos Financieros, neto que integran a esta partida aumentaron de -\$791 millones (-U.S. \$59 millones) en 2014 a -\$933 millones (-U.S. \$59 millones) en 2015, debido a la depreciación del peso frente al dólar. El aumento en el tipo de cambio también provocó el reconocimiento de una pérdida cambiaria no-erogable de -\$1,114 millones (-U.S. \$68 millones) durante 2015, comparado con una pérdida cambiaria de -\$629 millones (-U.S. \$46 millones) en 2014.

<b>Resultado Financiero, neto (millones de pesos)</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>VAR. % 2016 vs 2015</b>	<b>VAR. % 2015 vs 2014</b>
Gastos financieros	(1,414)	(1,176)	(926)	(20)	(23)
Ingresos financieros	281	245	135	15	82
<b>Gastos Financieros, neto</b>	<b>(1,133)</b>	<b>(931)</b>	<b>(791)</b>	<b>(22)</b>	<b>(18)</b>
Ganancia (pérdida) cambiaria	(1,380)	(1,114)	(629)	(24)	(77)
Valuación instrumentos financieros derivados	4	183	(77)	(98)	339
<b>Resultado Financiero, neto</b>	<b>(2,509)</b>	<b>(1,862)</b>	<b>(1,497)</b>	<b>(35)</b>	<b>(24)</b>

## Impuestos

### 2016

Los impuestos a la utilidad en 2016 se ubicaron en \$2,358 millones (US \$126 millones), 16% por encima de los \$2,040 millones (US \$130 millones) de 2015 como resultado del aumento de 29% en la Utilidad antes de impuestos.

### 2015

Los impuestos a la utilidad en 2015 fueron de \$2,040 millones (U.S. \$130 millones), 131% más respecto a los \$883 millones (U.S. \$68 millones) reportados en 2014. El aumento se debió a un crecimiento de 160% en la Utilidad antes de impuestos.

<b>Impuestos (Millones de pesos)</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>VAR % 2016 vs 2015</b>	<b>VAR % 2015 vs 2014</b>
Utilidad antes de impuestos	7,351	5,705	2,197	29	160
Tasa legal	30%	30%	30%		
Impuesto a la utilidad a la tasa legal	(2,205)	(1,711)	(659)	(29)	(160)
Impuestos por diferencias permanentes entre resultados contables-fiscales	(153)	(329)	(224)	54	(47)
<b>Total impuestos a la utilidad</b>	<b>(2,358)</b>	<b>(2,040)</b>	<b>(883)</b>	<b>(16)</b>	<b>(131)</b>
Tasa efectiva de impuestos	32%	36%	40%		
Se integra como sigue:					
Causado	(2,470)	(2,252)	(975)	(10)	(131)
Ajuste a la provisión de ISR de ejercicios anteriores	(33)	9	(7)	(473)	237
Diferido	145	203	98	29	108
<b>Total provisión de impuestos cargada a resultados</b>	<b>(2,358)</b>	<b>(2,040)</b>	<b>(883)</b>	<b>(16)</b>	<b>(131)</b>

## Utilidad neta atribuible a la participación controladora 2016

La utilidad neta atribuible a la participación controladora de \$ 3,625 millones (U.S. \$ 198 millones) en 2016, fue 32 % mayor a la utilidad de \$2,748 millones (U.S. \$ 175 millones) registrada en 2015. El crecimiento durante 2016 en la Utilidad de operación fue mayor a los aumentos en el Resultado financiero, neto e impuestos.

## 2015

La utilidad neta atribuible a la participación controladora de \$ 2,748 millones (U.S. \$ 175 millones) en 2015, fue 243 % mayor a la utilidad de \$ 801 millones (U.S. \$ 65 millones) registrada en 2014. Los aumentos en el Resultado financiero, neto y en impuestos fueron más que compensados por el crecimiento en la Utilidad de operación.

Estado de resultados – (millones de pesos)	2016	2015	2014	VAR. % 2016 vs 2015	VAR. % 2015 vs 2014
Utilidad de operación	9,863	7,590	3,739	30	103
Resultado financiero, neto	(2,509)	(1,862)	(1,497)	(35)	(24)
Part. en pérdidas de asociadas	(3)	(23)	(45)	87	49
Impuestos a la utilidad	(2,358)	(2,040)	(883)	16	(131)
Utilidad neta consolidada	<b>4,993</b>	<b>3,665</b>	<b>1,314</b>	<b>36</b>	<b>179</b>
Utilidad atribuible a la participación controladora	<b>3,625</b>	<b>2,748</b>	<b>801</b>	<b>32</b>	<b>243</b>

## Inversiones en Activo Fijo e Intangibles

En 2016, las inversiones en activo fijo e intangible fueron por \$5,981 millones (US \$320 millones), 33% sobre los \$4,482 millones (US \$275 millones) que se reportaron en 2015. Los recursos fueron utilizados para proyectos estratégicos como el desarrollo de la planta integrada PTA/ PET en Corpus Christi, la planta de cogeneración de energía eléctrica que se construye en Altamira y el acuerdo de suministro de MEG firmado con Huntsman, entre otros. Además de las inversiones en activo fijo e intangible, Alpek realiza inversiones en acciones, como fue el caso de la adquisición de la participación controladora de Selenis Canadá Inc. que no está incluida en estas cifras. Para mayor detalle ver anexo A y anexo B, Nota 2 “Eventos significativos”

En 2015, las inversiones en activo fijo e intangible fueron de \$4,482 millones (U.S. \$275 millones), 7% más respecto a los \$4,191 millones (U.S. \$307 millones) de 2014. Los recursos fueron utilizados para proyectos estratégicos como el desarrollo de la planta integrada PTA/PET en Corpus Christi, el acuerdo de suministro de MEG firmado con Huntsman, la construcción de dos esferas de propileno, entre otros. Además de inversiones en activo fijo e intangible, Alpek realiza inversiones en acciones, como fue el caso de la adquisición de los negocios de EPS en Norte y Sudamérica que no está incluida en estas cifras.

## Deuda Neta<sup>1</sup>

Al 31 de diciembre de 2016, la deuda neta se ubicó en \$21,527 millones (US \$1,042 millones), 73% mayor que los \$12,420 millones (US \$722 millones) reportados al 31 de diciembre de 2015. Excluyendo el efecto de la depreciación del peso frente al dólar, el saldo de deuda neta creció 44% año contra año o el equivalente a US \$320 millones, como resultado principalmente de las inversiones en proyectos estratégicos durante 2016. A su vez, el saldo de caja fue de \$2,937 millones (US \$142 millones) al cierre de 2016.

Al 31 de diciembre de 2015, la deuda neta ascendió a \$12,420 millones (U.S. \$722 millones), 18% mayor que los \$10,519 millones (U.S. \$715 millones) al 31 de diciembre de 2014. Excluyendo el efecto de la depreciación

del peso frente al dólar, el saldo de deuda neta aumentó 1% año contra año. El saldo de caja de Alpek al cierre de 2015 fue de \$6,653 millones (U.S. \$387 millones)

Deuda a corto y largo plazo	Millones de dólares			% integral		Millones de dólares			% integral	
	2016	2015	Var.	2016	2015	2015	2014	Var.	2015	2014
Deuda a corto plazo	135	39	242	11	4	39	21	86	4	2
Largo plazo 1 año	72	21	237	6	2	21	1	2,000	2	0
2	27	71	(62)	2	6	71	24	196	6	2
3	1	27	(97)	0	2	27	22	23	2	2
4	0	1	(72)	0	0	1	48	(98)	0	4
5 años o más	950	949	0	80	86	949	978	(3)	86	89
<b>Total</b>	<b>1,184</b>	<b>1,108</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1,108</b>	<b>1,094</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Vida media deuda largo plazo (años)	5.3	6.3				6.3	7.3			
Vida media deuda total (años)	5.2	6.1				6.1	7.2			

<b>Indicadores Financieros (veces)</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Deuda Neta / Flujo de Operación (US \$)	1.6	1.1	1.6
Cobertura de Intereses (US \$)	10.5	10.7	6.5
Pasivo Total / Capital	1.2	1.2	1.2

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,

### 3.6. Situación Financiera, Liquidez y Recursos de Capital

#### Políticas de Tesorería

La política de tesorería de Alpek tiene como objetivo planear y administrar los flujos de efectivo y el efectivo disponible en forma productiva y bajo un estricto control y seguridad, buscando siempre garantizar la disponibilidad de efectivo para asegurar la operación de los negocios y las inversiones de capital necesarias.

Para el cumplimiento de los objetivos descritos, la política de tesorería establece lineamientos relativos al saldo mínimo que debe mantener cada subsidiaria de Alpek, la mezcla de monedas en las que pueden mantener las inversiones, el perfil y tipo de instituciones financieras en las que se deberá invertir, así como los tipos de instrumentos y plazos.

De acuerdo a la naturaleza de sus operaciones, Alpek y sus subsidiarias mantienen cuentas bancarias y de inversión en moneda local de acuerdo a los países en los que opera. Al 31 de diciembre de 2016, las reservas de efectivo y equivalentes de efectivo de Alpek y sus subsidiarias, medido en forma consolidada, fueron aproximadamente 75.1% en dólares, 13.1% en pesos, 0.6% en euros y 11.3% en otras monedas.

#### Descripción General

Históricamente, Alpek ha generado y espera seguir generando flujos de efectivo de positivo de las operaciones. El cual representa principalmente entradas provenientes de la utilidad (ajustadas por depreciación y otras partidas que no impliquen movimientos de efectivo) y las salidas de los aumentos del capital de trabajo necesarios para hacer crecer la operación. El flujo de efectivo utilizado en actividades de inversión representa la inversión en bienes de capital (inmuebles y equipo) necesario para el crecimiento, así como para las adquisiciones de negocios o activos que se realicen. El flujo de efectivo proveniente de actividades de financiamiento se debe principalmente a los cambios en el endeudamiento en que se incurre para hacer crecer el negocio o el

endeudamiento que se amortiza con efectivo de las operaciones o transacciones de refinanciamiento, así como los dividendos pagados.

Las principales necesidades de capital son para capital de trabajo, gastos de capital relacionadas con el mantenimiento, expansión y adquisiciones y el servicio de deuda. La capacidad para financiar las necesidades de capital depende de la capacidad actual de generación de efectivo de las operaciones, la capacidad global y los términos de los acuerdos de financiamiento y del acceso a los mercados de capitales. Alpek cree que su efectivo futuro de las operaciones, junto con el acceso a los fondos disponibles en base a acuerdos de financiamiento y los mercados de capitales proporcionará recursos adecuados para financiar las necesidades operativas previsibles, inversiones, adquisiciones y nuevas actividades de desarrollo empresarial.

## Liquidez

Alpek SAB es una sociedad controladora y, como tal, no tienen operaciones propias. La capacidad para cumplir con las obligaciones depende principalmente de las ganancias y flujos de efectivo de las subsidiarias, así como de la capacidad de las subsidiarias para pagar interés o monto principal de los préstamos inter-compañía, dividendos u otros montos.

La siguiente tabla muestra la generación y uso de caja en 2016, 2015, y 2014

<i>(en millones de pesos)</i>	<b>Diciembre 31,</b>		
	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Flujos netos de efectivo generados por actividades de operación	6,019	8,178	6,593
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	(6,212)	(3,999)	(4,417)
Flujos netos de efectivo utilizados en por actividades de financiamiento	(4,209)	(3,505)	(1,503)
Aumento (disminución) en efectivo y equivalentes de efectivo	(4,402)	674	673
Fluctuación cambiaria del efectivo y equivalentes de efectivo	687	232	334
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del año	6,650	5,744	4,737
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	2,935	6,650	5,744

## Actividades de Operación

En 2016, los recursos netos provenientes de actividades de operación fueron \$ 6,019 millones atribuibles principalmente a la mejora de márgenes de polipropileno y EPS.

En 2015, los recursos netos provenientes de actividades de operación fueron \$ 8,178 millones atribuibles principalmente a la mejora de márgenes de poliéster, polipropileno y EPS.

En 2014, los recursos netos provenientes de actividades de operación fueron \$ 6,593 millones atribuibles principalmente de la operación y de la disminución de capital neto de trabajo que compensa la caída en márgenes causada por desplome de los precios del crudo.

## Actividades de Inversión

En 2016, los recursos netos utilizados en actividades de inversión ascendieron a \$ 6,212 millones (US \$ 345 millones) y fueron utilizados principalmente en proyectos estratégicos como el contrato de abasto de PTA/PET de la planta de Corpus Christi, el contrato de manufactura de Mono-etilenglicol, la construcción de planta de cogeneración Altamira, la adquisición de la planta de EPS de Concón, Chile y la compra de una participación controladora de Selenis Canada.

En 2015, los recursos netos utilizados en actividades de inversión ascendieron a \$ 3,999 millones (US \$ 317 millones) y fueron utilizados principalmente en proyectos estratégicos como: la planta integrada de PTA/ PET en Corpus Christi, la adquisición del negocio de EPS de BASF, el contrato de suministro de MEG de Huntsman y las esferas de almacenamiento de propileno.

En 2014, los recursos netos utilizados en actividades de inversión ascendieron a \$ 4,417 millones (US \$ 320 millones) y se integraron principalmente a proyectos estratégicos, como la planta de PTA/PET en Corpus Christi, la planta de cogeneración de Cosoleacaque, la adquisición de CabelmaPET S.A. en Argentina y la modernización de la planta de caprolactama.

### Actividades de Financiamiento

En 2016, no se emitieron bonos en los mercados internacionales y los pagos de deuda se compensan con refinanciamientos. Los recursos de actividades de financiamiento consisten principalmente del pago de dividendos e intereses.

En 2015, no se emitieron bonos en los mercados internacionales y los pagos de deuda se compensan con refinanciamientos. Los recursos de actividades de financiamiento consisten principalmente del pago de dividendos e intereses.

En 2014, no se emitieron bonos en los mercados internacionales. Los recursos netos provenientes de actividades de financiamiento fueron recibidos principalmente del refinanciamiento de créditos existentes.

En 2016, 2015 y 2014, Alpek SAB pago dividendos por \$ 1,959 millones (US \$110 millones), \$ 1,473 millones (US \$95 millones) y \$ 0 respectivamente. El dividendo de 2014 fue pagado en 2013.

### Deuda Existente

La siguiente tabla muestra la deuda en 2016, 2015 y 2014.

<i>(en millones de pesos)</i>	Al año terminado el 31 de diciembre		
	2016	2015	2014
<i>Deuda Circulante</i>	2,787	678	488
Senior Notes	19,677	16,369	13,988
Préstamos bancarios garantizados	-	-	-
Préstamos bancarios sin garantía	2,104	2,131	1,840
Total	21,781	18,500	15,828
Menos: porción circulante de deuda no circulante	(230)	(224)	(162)
Deuda no circulante	21,551	18,276	15,666

<i>(en millones de pesos)</i>	Al 31 de Diciembre de					
	2016		2015		2014	
Deuda	PS	US \$	PS	US \$	PS	US \$
Alpek	19,605	949	16,322	949	13,959	948
Petrotemex	2,064	100	629	37	380	26
Indelpro	582	28	688	40	883	60
Polioles	1,274	62	860	50	736	50
Unimor	482	23	385	22	147	10
Deuda total*	24,254	1,174	18,884	1,098	16,105	1,094

\* No incluye costos de emisión

Al 31 de diciembre de 2016, únicamente se tenían US \$ 37 millones de saldo dispuesto vs en el 2015 se tenían US\$ 24 millones de saldo dispuesto.

Al 31 de diciembre de 2015, Alpek tenía líneas de crédito comprometidas por hasta US \$ 420 millones para financiar capital de trabajo y otros requerimientos vs US \$ 370 millones al 31 de diciembre de 2015 y vs US \$ 345 millones al 31 de diciembre de 2014.

Alpek, está en cumplimiento de las obligaciones de hacer y no hacer contenidas en los contratos de crédito de las subsidiarias; dichas obligaciones, entre otras condiciones y sujetas a ciertas excepciones, requieren o limitan la capacidad de las subsidiarias para:

- entregar cierta información financiera;
- mantener libros y registros de contabilidad;
- mantener en condiciones adecuadas los activos;
- cumplir con leyes, reglas y disposiciones aplicables;
- incurrir en endeudamientos adicionales;
- pagar dividendos;
- otorgar gravámenes sobre activos;
- celebrar operaciones con afiliadas;
- efectuar una consolidación, fusión o venta de activos;
- celebrar operaciones de venta con pacto de arrendamiento (sale and lease-back); y
- mantener ciertas razones financieras como deuda neta con respecto a Flujo de Operación y cobertura de interés.

Para más detalle de los principales créditos favor de consultar sección 3.3 del reporte.

### **Cuentas de Balance**

La Compañía ha mostrado incrementos en sus principales cuentas de balance, derivado del crecimiento sostenido en sus operaciones.

Al cierre del ejercicio 2016 los activos totales de la compañía muestran un aumento de \$ 16,606 millones de pesos respecto al ejercicio inmediato anterior, debido a adquisiciones de Concón y Selenis Canadá, así como también por un incremento en el rubro de activos intangibles derivado principalmente de la adquisición de derechos adicionales de suministro de PET integrado de la planta de M&G en Corpus Christi, contrato de manufactura de Mono-etilenglicol, adicionalmente por los impactos de un mayor tipo de cambio en 2016. Los pasivos totales de la Compañía aumentaron \$ 9,383 millones de pesos en 2016 respecto al ejercicio inmediato anterior, debido a incorporación de los negocios mencionados, así como también, por los impactos de un mayor tipo de cambio en 2016. El capital contable de la Compañía aumentó \$ 7,223 millones de pesos en 2016, que principalmente se integra por la utilidad neta de \$ 4,993 millones de pesos, efectos en otras partidas del resultado integral por \$ 6,679 millones de pesos y por decreto de dividendos de \$ 4,008 millones de pesos.

Al cierre del ejercicio 2015 los activos totales de la Compañía muestran un aumento de \$ 9,522 millones de pesos respecto al ejercicio inmediato anterior, debido principalmente a la adquisición de negocios de EPS en Norte y Sudamérica y venta de negocio de Poliuretano de Polioles, así como también por un incremento en el rubro de activos intangibles derivado principalmente de la adquisición de derechos adicionales de suministro de PET integrado de la planta de M&G en Corpus Christi, adicionalmente por los impactos de un mayor tipo de cambio en 2015. Los pasivos totales de la Compañía aumentaron \$ 4,868 millones de pesos en 2015 respecto al ejercicio inmediato anterior, debido entre otras razones, a la incorporación y venta de los negocios antes mencionados, así como también, por los impactos de un mayor tipo de cambio en 2015. El capital contable de la Compañía

aumentó \$ 4,654 millones de pesos en 2015, que se integra por la utilidad neta de \$ 3,665 millones de pesos, efectos en otras partidas del resultado integral por \$ 3,440 millones de pesos y por decreto de dividendos de \$ 2,451 millones de pesos.

### **3.7. Control Interno**

Alpek, en su capacidad de compañía tenedora de diversas subsidiarias, establece la obligación de todas sus empresas subsidiarias de cumplir con todas las disposiciones establecidas para cada una de sus diferentes áreas de operación. Estos lineamientos son emitidos y aprobados por el Comité de Auditoría y Practicas Societarias del Consejo de Alpek y están contenidos en diversos manuales de políticas y procedimientos. Dichos lineamientos están estructurados de tal forma que proporcionen una seguridad razonable de que las operaciones se realizan y registran conforme a las directrices establecidas por la administración. El sistema de control interno de Alpek persigue principalmente los siguientes propósitos:

- Emitir información confiable, oportuna y razonable;
- Delegar autoridad y asignar responsabilidades para la consecución de las metas y objetivos trazados;
- Detallar las prácticas de negocio en la organización;
- Aportar los métodos de control administrativo que ayuden a supervisar y dar seguimiento al cumplimiento de las políticas y procedimientos;
- Establecer una infraestructura tecnológica adecuada que permita asegurar la eficiencia y efectividad de las operaciones, resguardo y seguridad de la información así como la continuidad de servicios.
- Cumplir con las leyes y regulaciones aplicables para cada país donde se tiene operaciones.

Existen manuales de políticas y procedimientos definidos relativos a: la puesta en marcha, ejecución y promoción de los negocios de Alpek; el control y seguimiento de operaciones de adquisición; la promoción, distribución y venta de los proyectos de sus sociedades subsidiarias; y el control en las áreas de recursos humanos, tesorería, contabilidad, jurídico, fiscal e informática, entre otras.

A continuación se describen brevemente algunas de las políticas y procedimientos de control interno más importantes:

#### **Recursos Humanos:**

Alpek se apoya en los conocimientos, experiencias, motivación, aptitudes, actitudes y habilidades de su capital humano para lograr sus objetivos. En este sentido, cuenta con políticas y procedimientos que regulan el reclutamiento, selección, contratación e inducción de todos sus colaboradores, así como su capacitación, promoción, compensación y asistencia. Asimismo, contempla los aspectos relativos al control de bajas, prestaciones, pago de nóminas y listas de raya. Estos lineamientos cumplen con las disposiciones legales vigentes y buscan incrementar la eficiencia y productividad de Alpek.

#### **Adquisiciones:**

La adquisición de bienes y servicios relacionados con los procesos de operación se realiza con base a presupuestos y programas autorizados. Esto ayuda a que las compras de Alpek se realicen a precio competitivo y condiciones favorables de calidad, oportunidad de entrega y servicio. Para cada operación de compra se definen los niveles de autorización y responsabilidad a los que se tienen que sujetar los funcionarios que realizan las adquisiciones.

**Sistemas:**

Se cuenta con manuales para el uso y resguardo de los sistemas y programas de cómputo que se distribuyen entre los usuarios responsables. Existen procedimientos para la correcta asignación, resguardo y uso de los equipos, así como para el control de los mismos y el de sus accesorios. Alpek cuenta con un sistema interno de soporte para la atención de reportes sobre fallas o requerimientos de servicio sobre los equipos de cómputo y sus programas, de manera que el personal pueda realizar sus actividades diarias con el mínimo de contratiempos.

**3.8. Estimaciones, Provisiones o Reservas Contables Críticas**

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.

**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) Propiedades, planta, equipo e intangibles de vida definida**

La Compañía estima las vidas útiles de sus propiedades, plantas, equipos e intangibles de vida definida para poder determinar el gasto por depreciación y amortización, respectivamente, a registrarse durante cualquier periodo de reporte. La vida útil de estos activos se calcula al momento en que el activo es adquirido y se basa en la experiencia pasada con activos similares, tomando en consideración los cambios tecnológicos anticipados o cambios de cualquier otra índole. Si ocurrieran cambios tecnológicos más rápido de lo que se estima, o de forma distinta a la anticipada, las vidas útiles asignadas a estos activos pueden necesitar ser acortadas. Esto resultaría en el reconocimiento de un gasto de depreciación y amortización mayor en periodos futuros. De forma alternativa, estos tipos de cambios tecnológicos pudieran resultar en el reconocimiento de un cargo por deterioro para reflejar la reducción en el valor de activos. La Compañía revisa los activos anualmente para saber si muestran signos de deterioro, o cuando ciertos eventos o circunstancias indican que el valor en libros no pueda ser recuperado a lo largo de la vida restante de los activos, en caso de que existan indicadores de deterioro, la Compañía realiza un estudio para determinar el valor en uso de los activos. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no existían indicadores de deterioro.

**b) Impuestos a la utilidad**

La Compañía está sujeta a impuestos a la utilidad en diversas jurisdicciones. Un juicio importante es requerido en la determinación de la provisión global para impuestos a la utilidad. Existen diversas transacciones y cálculos, por los que la determinación final del impuesto pudiese ser compleja de calcular. La Compañía reconoce pasivos con anticipación a una auditoría fiscal, basándose en estimaciones sobre si se pagarán impuestos adicionales. Cuando el resultado final del impuesto para estos efectos es diferente de los montos que fueron reconocidos inicialmente, dichas diferencias impactarán los impuestos a la utilidad activos y pasivos corrientes y diferidos en el periodo en el que la determinación se haya realizado. Si la utilidad antes de impuestos aumenta/disminuye en un 5% el impuesto a la utilidad será incrementado/disminuido en \$118 millones.

c) El valor razonable de los instrumentos financieros derivados

El valor razonable de los instrumentos financieros que no cotizan en un mercado activo es determinado utilizando jerarquías de valor razonable. La Compañía utiliza su juicio para seleccionar una variedad de métodos y hacer supuestos que se encuentran principalmente basados en las condiciones existentes del mercado al final de cada periodo a reportar. Si la estimación del valor razonable varía en un 5% el efecto en resultados se modificaría en \$1 millón y en capital \$32 millones.

d) Beneficios por pensiones

El valor presente de las obligaciones de pensiones depende de un número de factores que se determinan en una base actuarial utilizando una variedad de supuestos. Los supuestos utilizados en la determinación del costo (ingreso) neto para pensiones incluye la tasa de descuento. Cualquier cambio en estos supuestos impactará el valor en libros de las obligaciones de pensiones.

La Compañía determina la tasa de descuento adecuada al final de cada año. Esta tasa de interés debe ser utilizada para determinar el valor presente de los flujos de salida de efectivo futuros esperados requeridos para liquidar las obligaciones de pensión. En la determinación de la tasa de descuento apropiada, la Compañía considera las tasas de interés de descuento de conformidad con la NIC 19 (Revisada) "Beneficios a empleados" que se denominan en la moneda en la que los beneficios serán pagados y que tienen términos a su vencimiento aproximados a los términos de la obligación de pensión relacionada. Otros supuestos clave para las obligaciones de pensiones se basan, en parte, en las condiciones actuales del mercado. Véase Beneficios a empleados en el anexo A y anexo B Nota 20 y Gastos por beneficios a empleados anexo A y anexo B Nota 29.

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

a) Base de Consolidación

Los Estados Financieros incluyen los activos, pasivos y resultados de todas las entidades en que la Compañía tiene una participación mayoritaria. Los saldos y operaciones pendientes importantes entre compañías han sido eliminados en la consolidación. Para determinar el control, la Compañía analiza si tiene derechos sustantivos que afecten los rendimientos variables procedentes de su participación en la entidad y tiene la capacidad de afectar los rendimientos a través de su poder sobre esta, y no solo el derecho a voto que le da el porcentaje de tenencia accionaria que mantiene la Compañía. Como resultado de este análisis, la Compañía ha ejercido un juicio crítico para decidir si debe consolidar los estados financieros de Polioles e Indelpro, donde la determinación del control no es clara. Basado en el principal derecho sustantivo que tiene Alpek de acuerdo a los estatutos de Polioles de nombrar al Director General, quien tiene control sobre la toma de decisiones relevantes y a lo establecido en los estatutos de Indelpro y soportado en la Ley General de Sociedades Mercantiles, los cuales le permiten a Alpek controlar las decisiones sobre las actividades relevantes por mayoría simple a través de la asamblea ordinaria de accionistas, en la cual detenta el 51% de Indelpro. La Administración ha llegado a la conclusión de que estos factores y circunstancias descritas en los estatutos de Polioles e Indelpro y leyes aplicables le permiten a la Compañía controlar las actividades relevantes de las operaciones diarias de Polioles e Indelpro. La Compañía continuará evaluando estas circunstancias a la fecha de cada estado de situación financiera para determinar si este juicio crítico continuará siendo válido. Si la Compañía determina que ya no tiene control sobre Polioles e Indelpro, éstas necesitarían ser desconsolidadas y ser registradas utilizando el método de participación.

## **4) Administración**

### **4.1. Auditores Externos**

La firma Pricewaterhouse Coopers, S.C. (PwC) cuyas oficinas están ubicadas en la Avenida Rufino Tamayo 100, Colonia Valle Oriente, C.P. 66269, San Pedro Garza García, Nuevo León, México, proporciona los servicios de auditoría externa a Alpek. Esta firma fue designada por el Consejo de Administración de Alpek, en uso de sus facultades de representación legal.

Los Estados Financieros Consolidados Dictaminados que se incluyen en este reporte fueron dictaminados por PwC. Durante los últimos tres años en los que han auditado a la Compañía, los auditores externos no han emitido opiniones con salvedades, opiniones negativas ni se han abstenido de emitir opinión alguna respecto de los estados financieros de la Compañía. Adicionalmente a los servicios de auditoría externa, los auditores han proporcionado a la Compañía, de tiempo en tiempo, diversos servicios profesionales, en relación a dichos servicios los honorarios pagados durante 2014, 2015 y 2016 ascendieron a Ps. 1.5 millones, Ps. 2.3 millones y Ps. 10.4 millones, respectivamente. Los honorarios totales pagados a los auditores externos han sido en términos de mercado y no exceden el 10% del total de los ingresos de la firma.

Conforme a los estatutos sociales de la Compañía, los auditores externos son designados por el Consejo de Administración tras considerar su amplia experiencia y nivel de servicio. La selección de auditores externos es aprobada mediante el voto de la mayoría de los consejeros presentes en la Sesión del Consejo de Administración que apruebe su designación.

## 4.2. Operaciones con Personas Relacionadas y Conflictos de Intereses

Las operaciones con partes relacionadas durante los años terminados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, las cuales fueron celebradas como si las condiciones fueran equivalentes a operaciones similares realizadas con terceros independientes, fueron como se muestra a continuación:

### Ingresos con partes relacionadas

Ingresos	2016	2015	2014
Ingresos por venta de productos			
Afiliadas	\$ -	\$ 75	\$ 272
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	1,343	1,225	1,982
Ingresos por servicios			
Afiliadas	350	311	141
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	180	12	9
Ingresos por intereses financieros			
Controladora	28	28	24
Afiliadas	10	8	9
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	6	6	0
Otros ingresos			
Afiliadas	1	5	0
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias (Anexo A Nota 2e)	-	676	0

### Costo de ventas y otros gastos con partes relacionadas

Costos / gastos	2016	2015	2014
Compra de producto terminado y materias primas			
Afiliadas	(\$ 3)	(\$ 21)	(\$ 17)
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(915)	(1,317)	(2,266)
Gastos por servicios administrativos			
Afiliadas	(346)	(202)	(342)
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(15)	(55)	(204)
Gastos por intereses financieros			
Asociadas	(1)	-	-
Otros Gastos			
Afiliadas	(69)	-	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias (Anexo A Nota 2e)	(6)	(298)	(69)
Dividendos decretados			
Controladora	(1,608)	(1,209)	-
Otros accionistas	(351)	(264)	-
Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora			
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(1,967)	(912)	(96)
Otros accionistas	(82)	(66)	-
Efecto de transferencia de control común <sup>(1)</sup>	(435)	-	-

<sup>(1)</sup> Durante el mes de noviembre de 2016, Alpek recibió de ALFA (compañía controladora) 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 2016, las remuneraciones y prestaciones que reciben los principales funcionarios de la Compañía ascendieron a \$ 336 millones (\$266 millones en 2015 y \$250 millones en 2014), 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.

Los saldos con partes relacionadas son los siguientes:

	Naturaleza de la transacción	Al 31 de diciembre de		
		2016	2015	2014
<b>Cuentas por cobrar a corto plazo:</b>				
Controladora				
Alfa, S. A. B. de C. V. <sup>(1)</sup>	Financiamiento e intereses	\$ -	\$595	\$483
Alfa, S. A. B. de C. V.	Servicios administrativos	190	190	190
Afiliadas				
Innovación y Desarrollo de Energía				
Alfa Sustentable, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	115	115	115
Newpek, LLC	Servicios administrativos	5	10	10
Nemak, S. A. B. de C. V.	Servicios administrativos	7	11	13
Terza, S. A. de C. V.	Venta de producto	1	-	4
Petrocel, S. A.	Operativo y servicios administrativos	-	5	29
Petrocel, S. A.	Financiamiento e intereses	-	468	368
Colombin Bel, S.A. de C.V.	Venta de producto	-	-	57
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias				
BASF	Venta de productos	112	102	79
BASF	Venta de negocios	635	1,443	-
BASF	Arrendamiento y servicios administrativos	2	1	-
Basell	Venta de productos	25	12	48
Basell	Servicios administrativos	9	2	2
		<u>\$1,101</u>	<u>\$2,954</u>	<u>\$1,390</u>
<b>Cuentas por cobrar a largo plazo:</b>				
Controladora				
Alfa, S. A. B. de C. V. <sup>(1)</sup>	Financiamiento e intereses	<u>\$745</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>
Naturaleza de la transacción				
Al 31 de diciembre de				
2016      2015      2014				
<b>Cuentas por pagar a corto plazo:</b>				
Afiliadas				
Alliax, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	\$18	\$22	\$10
Nemak Exterior, LLC	Servicios administrativos	1	1	2
Alfa Corporativo, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	16	36	27
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	-	1	1
Asociadas				
Clear Path Recycling LLC	Financiamiento e intereses	83	-	-
Terminal Petroquímica Altamira, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	1	-	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias				
BASF	Venta de productos	16	20	375
BASF	Venta de materia prima	164	161	221
BASF	Comisiones y otros	2	4	26
Basell	Otros	29	34	21
		<u>\$337</u>	<u>\$279</u>	<u>\$ 683</u>
<b>Cuentas por pagar a largo plazo:</b>				
Afiliadas				
Alfa Corporativo, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	<u>\$4</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>

<sup>(1)</sup> Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 , los préstamos otorgados causaban intereses a una tasa de interés fija promedio del 5.34%, 4.51% y 7.33%, respectivamente.

La Compañía y sus subsidiarias declaran que no tuvieron operaciones significativas con personas relacionadas ni conflictos de interés que revelar al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014.

Las condiciones de las contraprestaciones anteriores son equivalentes a las de operaciones similares realizadas con otras partes independientes a la entidad.

#### 4.3. Administradores y Accionistas

El Consejo de Administración de Alpek se integra actualmente por 9 miembros, todos ellos nombrados con el carácter de consejeros propietarios, no existiendo consejeros suplentes. Los consejeros actuales fueron elegidos para el año 2017 en la Asamblea General Ordinaria de Accionistas que tuvo lugar el 27 de febrero de dicho año. Los nombres de las personas integrantes del referido consejo, la fecha en la que fueron elegidos como consejeros de Alpek por primera vez y su principal actividad profesional, se presentan a continuación:

Nombre:	Clave	Fecha de Designación	Actividad Principal:
Armando Garza Sada	3	Abril de 2011	Presidente del Consejo de Administración de Alfa, S. A. B. de C.V.
Álvaro Fernández Garza	3	Abril de 2011	Director General de Alfa, S. A. B. de C.V.
Francisco José Calderón Rojas	2	Abril de 2012	Director de Planeación y Finanzas de Grupo Franca Industrias, S.A. de C.V.
Rodrigo Fernández Martínez	3	Abril de 2012	Director General Sigma México y Latinoamérica
Mereci Garza Sada	4	Abril de 2012	Inversionista
Andrés E. Garza Herrera	1A	Abril de 2012	Director General de Qualtia Alimentos, S.A. de C.V.
Pierre Francis Haas García	1	Abril de 2012	Director de Advisory Services de Hartree Partners LP.
Jaime Serra Puche	1A	Abril de 2012	Socio Fundador y Director de SAI Consultores, S.C.
Enrique Zambrano Benítez	1A	Abril de 2012	Presidente del Consejo de Administración y Director General de Grupo Proeza, S.A. de C.V.

#### Claves:

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

#### Comités del Consejo de Administración

Para la correcta ejecución de sus funciones, el Consejo de Administración de Alpek se apoya en el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias. Este se encuentra integrado en su totalidad por consejeros independientes, siendo el Ing. Enrique Zambrano Benítez, Presidente del Comité cargo para el que fue designado por la asamblea general ordinaria de accionistas celebrada el día 27 de febrero de 2017.

**Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.-** Este comité está constituido actualmente por las siguientes personas:

- Enrique Zambrano Benítez – Presidente
- Jaime Serra Puche
- Andrés E. Garza Herrera

El secretario de la Compañía es el Lic. Carlos Jiménez Barrera; y el secretario suplente es el Lic. Jorge Antonio García Garza.

Nuestro Consejo de Administración ha determinado que el Sr. Enrique Zambrano Benítez es nuestro “experto financiero” (según se define dicho término en el Punto 16A de la Forma 20-F del “*Securities Exchange Act of 1934*”) que colabora en el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.

Durante el ejercicio social 2017, los consejeros recibirán los siguientes honorarios netos después de la retención del impuesto correspondiente: \$ 60,000.00 cada Junta de Consejo y \$ 40,000.00 por cada Junta del Comité a la que asistirán.

Se informa que los consejeros Armando Garza Sada y Merici Garza Sada tienen un parentesco por consanguinidad de segundo grado, quienes a su vez se encuentran vinculados con el consejero Álvaro Fernández Garza por razón de parentesco por consanguinidad de cuarto grado, y éste último con el consejero Rodrigo Fernández Martínez tiene un parentesco por consanguinidad de tercer grado.

Se informa que, anualmente de conformidad con el Reglamento Interior de la Bolsa Mexicana de Valores, S. A. B. de C.V., el Secretario de Alpek, da a conocer a los integrantes del Consejo de Administración, las obligaciones, responsabilidades y recomendaciones del Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana, del Código de Mejores Prácticas Corporativas y de las demás disposiciones legales aplicables de la Ley del Mercado de Valores, las Disposiciones, del Reglamento, y demás aplicables.

Para mayor detalle en relación al comité favor de consultar la sección 4.6.2 y 4.7.

#### **4.4. Principales Funcionarios**

El equipo directivo de primer nivel de Alpek está compuesto por los funcionarios que a continuación se indica, de quienes se incluye un resumen curricular:

##### **José de Jesús Valdez Simancas**

###### **Director General**

Comenzó sus funciones en Alfa en 1976. Ha sido Presidente de Consejo de la Asociación Nacional de la Industria Química, Presidente de la Confederación de Cámaras Industriales de Estados Unidos Mexicanos y Presidente de la Cámara de la Industria y Transformación de Nuevo León. En Alpek, ha sido director de Alpek desde 1988, y anteriormente se desempeñó en los cargos de Director de Operaciones de los negocios de polipropileno, EPS y químico, así como Director de Operaciones de Petrocel. Obtuvo el título de Ingeniero Mecánico Administrador y una Maestría en Administración de Empresas en el Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey (“ITESM”), así como una Maestría en Ingeniería Industrial en la Universidad de Stanford.

##### **Eduardo Alberto Escalante Castillo**

###### **Director de Administración y Finanzas**

Ingresó a ALFA en 1981, donde ocupó diversos cargos en Hylsamex, Sigma Alimentos, Alestra, Colombin Bel y Alfa Corporativo. De 2009 a 2013, dirigió los negocios de caprolactama y fertilizantes en Alpek. También fue presidente de AOL México de 1999 a 2006. Estudió Ingeniería Electrónica y Comunicaciones del ITESM. Además cuenta con una Maestría en Ingeniería de la Universidad de Stanford y asistió al programa ejecutivo de contabilidad y Administración Financiera en la escuela de negocios de la Universidad de Columbia.

### **Felipe Garza Medina**

#### **Director de la División de Negocio PTA**

Comenzó sus funciones en Alfa en 1977. Fue previamente el Presidente y Director General de Indelpro y de Galvacer, una subsidiaria de Hylsamex (anteriormente propiedad de Alfa). Asimismo, ha ocupado diversos cargos en su carrera profesional de 30 años con Alfa. Estudió Ingeniería Química en la Universidad de Stanford y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas de la Universidad de Cornell.

### **Jorge P. Young Cerecedo**

#### **Director de la División de Negocio PET y Fibra Corta**

Ingreso a Alfa en 1990. Desde el inicio de la compañía en el 2001, como parte de las fusiones y adquisiciones del grupo Alfa en Monterrey, México ha ocupado varias posiciones en DAK Americas LLC. Antes de ocupar el puesto de presidente, se desempeñó en los cargos de Vicepresidente ejecutivo en el negocio de resinas de PET y Vicepresidente de Planeación y Administración para DAK Americas LLC, cubriendo ambos negocios de resinas de PET y fibra de poliéster. La mayoría de su carrera profesional la ha desarrollado en Alfa y Alpek. Cuenta con un grado de Ingeniería Química en el ITESM y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas en la Universidad de Pennsylvania.

### **Jorge González Escobedo**

#### **Director de la División de Negocios Filamentos Poliéster**

Comenzó sus funciones en Alfa en 1974 en el negocio de poliéster y ha desempeñado el cargo de presidente de la división de filamentos de poliéster desde 2005. De 1994 a 2005, desempeñó el cargo de Vicepresidente de la división de negocios industriales. Previamente desempeñó cargos en la división de ventas de exportación, procesos y producción. Estudió Ingeniería Mecánica y una Maestría en Administración de Empresas en el ITESM.

### **Alejandro Llovera Zambrano**

#### **Director de la División de Polipropileno**

Ingreso a Alfa en 1985, en donde ha desempeñado diversos cargos directivos, los cuales incluyen entre otros: i) Director General de Recursos Humanos de Nematik, división automotriz de Alfa; ii) Director de la división de negocio de filamentos de poliéster; iii) Director de Finanzas y Administración de la división de fibras; y iv) Director de Recursos Humanos de Alfa. Estudió Ingeniería Mecánica y Eléctrica y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas en el ITESM. Además ha cursado el Programa D1 del Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE).

### **José Luíz Zepeda Peña**

#### **Director de la División de EPS, Especialidades Químicas y Químicos Industriales**

Ingresó a Alfa en 1986, en donde ha ocupado diversos cargos directivos, los cuales incluyen entre otros: i) Vicepresidente de Planeación; ii) Vicepresidente de Administración y Finanzas; y iii) Vicepresidente Comercial de Petrotemex. Estudió Ingeniería Química en la Universidad Nacional Autónoma de México y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas en el ITESM. Ha sido Presidente de Consejo de la Asociación Nacional de la Industria Química.

## **Gustavo Talancón Gómez**

### **Director de la División de Caprolactama y Fertilizantes**

Ingresó a ALFA en 1989, ocupando diversos cargos en Akra e Indelpro. De 2009 a 2013 fue presidente de Terza, una subsidiaria de Alfa, enfocada en la producción y venta de pisos. También ha sido presidente de la sección de fibra de la Asociación de la Industria Química Nacional de México (Asociación Nacional de la Industria Química). Estudió Ingeniería Industrial y de Sistemas en el ITESM y cuenta con estudios en administración de empresas en el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE).

Adicionalmente la función de relación con inversionistas la ejerce el Ing. Hernán Federico Lozano García Corral que tiene el cargo de Director de Relación con Inversionistas desde el 2012 y la función de dirección jurídica la ejerce el Lic. Carlos Jiménez Barrera que ejerce la función de Director Jurídico, Auditoría y Relaciones Institucionales de Alfa desde el 2005.

En lo relativo a las compensaciones y prestaciones que reciben los principales funcionarios de la Compañía, se informa que durante el ejercicio social de 2016 el monto total que representaron en conjunto las remuneraciones y prestaciones de los principales funcionarios de la Compañía, fue de \$ 336 millones (266 millones en 2015, y 250 millones en 2014). Tomando en cuenta que el monto anterior se integra por sueldo base y prestaciones de ley y está complementado por un programa de compensación variable que se rige básicamente con base en los resultados de Alpek. La Compañía también tiene planes de compensación basados en el valor de mercado de las acciones de la tenedora a favor de ciertos directivos. El Consejo de Administración ha designado a un Comité Técnico para la administración del plan, el cual revisa la estimación de la liquidación de esta compensación al final del ejercicio. Véase Beneficios a empleados en el anexo A y anexo B en la Nota 20 y Gastos por beneficios a empleados anexo A y anexo B en Nota 29.

#### **4.5. Tenencia Accionaria**

Alpek declara que, a su leal saber y entender, ningún consejero ni directivo relevante de la Compañía posee más del 1% de su capital. Asimismo, Alpek declara que, Alfa, es el principal accionista del Emisor, el cual ejerce control.

El capital social es variable, siendo el mínimo fijo sin derecho a retiro, totalmente suscrito y pagado, la cantidad de \$ 6,051'879,826 de pesos representado por 2,118,163,635 acciones Clase "I", Serie "A", ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal. Al 31 de marzo de 2017, un total de 1,526,384 acciones se encontraban en la tesorería de Alpek, derivado del programa de recompra de acciones propias.

La Compañía es actualmente una subsidiaria directa de Alfa, S. A. B. de C.V. ("Alfa"), quien al 31 de diciembre de 2016, Alfa es propietaria del 82.09% de las acciones representativas del capital social de la Compañía.

Alfa, una compañía pública que cotiza en la BMV desde 1978, es una de las compañías más grandes y diversificadas de México y una de las más grandes compañías exportadoras de productos fabricados en México, con base en ventas. En 2016, obtuvo ingresos por \$ 293,782 millones de pesos (US \$15,756 millones) y Flujo de Operación de \$ 43,254 millones de pesos (US \$2,322 millones). Opera en 27 países y emplea a más de 81,084 personas.

De conformidad con el libro de registro de accionistas de la Compañía, la siguiente tabla muestra al 31 de diciembre de 2016 los accionistas de la misma y el porcentaje de acciones que cada uno detenta:

<b>Accionista</b>	<b>Acciones Clase "I" Serie "A"</b>	<b>% del Capital Social</b>
Alfa	1,738,865,415	82.09%
Mercado	379,298,220	17.91%
<b>Total</b>	<b>2,118'163,635</b>	<b>100.00%</b>

La información respecto a la tenencia accionaria de Alfa, véase la sección 4.5 Tenencia Accionaria del Reporte Anual 2016 de Alfa, S. A. B. de C.V.

Se informa que, anualmente de conformidad con el Reglamento Interior de la Bolsa Mexicana de Valores, S. A. B. de C.V. (el "Reglamento"), el Secretario del Emisor, da a conocer a los integrantes del Consejo de Administración, las obligaciones, responsabilidades y recomendaciones del Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana, del Código de Mejores Prácticas Corporativas y de las demás disposiciones legales aplicables de la Ley del Mercado de Valores, de las Disposiciones, del Reglamento y las demás aplicables.

#### **4.6. Estatutos Sociales y Otros Convenios**

##### **4.6.1. Estatutos Sociales**

La Compañía se constituyó el día 18 de abril de 2011, originalmente bajo la denominación de Alpek, S.A. de C.V. Posteriormente tras una Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas celebrada el 10 de abril de 2012 se resolvió llevar a cabo una oferta pública primaria nacional de colocación de acciones Clase "I", Serie "A", ordinarias, nominativas, representativas de la parte fija del capital de la Compañía en la Bolsa Mexicana de Valores, S. A. B. de C.V., y que como consecuencia se reformó en forma íntegra los estatutos sociales de la Compañía, incluyendo la adopción de la modalidad de la Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable.

Posteriormente, con fecha 19 de abril de 2012, mediante Asamblea Extraordinaria de Accionistas, se aprobó una reforma parcial del artículo treinta y nueve de los estatutos de la Compañía, a efecto de reflejar ciertas adecuaciones necesarias para hacerlas consistentes con las disposiciones de la Ley de Mercado de Valores.

Por último, el 30 de agosto de 2012, mediante Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, se aprobó la cancelación de 500,000 acciones, que se encontraban en la Tesorería de la Compañía, las cuales no habían sido objeto de suscripción y pago en la oferta pública primaria efectuada en el pasado mes de abril del 2012, y como consecuencia, se reformó el artículo siete de los estatutos sociales de la Compañía.

La Compañía es de nacionalidad mexicana. Los socios extranjeros actuales o futuros de la Compañía se obligan formalmente con la Secretaría de Relaciones Exteriores de México a considerarse como nacionales con respecto a las acciones de la Compañía que adquieran o de que sean titulares, así como de los bienes, derechos, concesiones, participaciones o intereses de los que sea titular la Compañía; o bien de los derechos y obligaciones que deriven de los contratos en que sea parte la propia Compañía con autoridades mexicanas, y a no invocar, por lo mismo, la protección de sus Gobiernos, bajo la pena, en caso contrario, de perder en beneficio de la nación mexicana las participaciones sociales que hubieren adquirido.

Los estatutos de la Compañía indican que el capital social está integrado por las siguientes categorías: (i) Clase "I" integrada por la totalidad de las acciones que forman la parte mínima fija del capital social, (ii) Clase "II" que se integrará por la totalidad de las acciones, que, en su momento llegaren a formar la parte variable del capital social; y (iii) Serie "A", integrada por acciones ordinarias con plenos derechos de voto. Cada acción ordinaria de la Serie "A" conferirá derecho a un voto en todas las asambleas de accionistas.

La Compañía podrá emitir acciones no suscritas que integren las partes mínima fija y/o variable del capital social, las que se conservarán en la Tesorería de la Sociedad para entregarse a medida que se realice la suscripción, dando en todo caso a los accionistas de la Compañía el derecho a suscribir las nuevas acciones en proporción al número de acciones de que sean titulares. También podrá la Compañía emitir acciones no suscritas, para su colocación mediante oferta pública, conforme a las normas legales aplicables, en cuyo caso, el derecho de suscripción preferente dispuesto en el Artículo 132 de la Ley General de Sociedades Mercantiles no será aplicable.

Sólo las acciones completamente liberadas (y las pagadas cuyos titulares se encuentren al corriente en el pago de desembolsos de capital) dan derecho a sus tenedores a ejercer los derechos corporativos y patrimoniales que confieren los estatutos sociales de la Compañía. Las acciones no suscritas, las recompradas, en tanto éstas pertenezcan a la Compañía, y las pagadas cuyos titulares se hallaren en mora frente a la Compañía, no podrán ser representadas ni se considerarán en circulación para efectos de la determinación del quórum y las votaciones en las asambleas de accionistas.

El capital social es variable, siendo el mínimo fijo la cantidad de \$ 6,051'879,826 de pesos representado por 2,118'163,635 acciones ordinarias, nominativas, "Clase I" de la Serie "A", sin expresión de valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas, de las cuales, al 31 de marzo de 2017, un total de 1,526,384 acciones se encontraban en la tesorería de Alpek, derivado del programa de recompra de acciones propias.

A la fecha de este reporte, Alpek no tiene en circulación acciones representativas de la parte variable del capital social.

Como se desprende de los estatutos vigentes, la cifra de \$6,051'879,826 que constituye el capital mínimo fijo de la Compañía, se resta la cantidad de \$4'361,031.00 pesos, correspondiente al valor de las 1,526,384 acciones de Alpek depositadas en la tesorería de la Compañía. El producto de la operación anterior asciende a \$6,047'518,794.00 pesos y corresponde al capital suscrito.

Las asambleas ordinarias de accionistas serán consideradas legalmente instaladas en virtud de primera convocatoria, si en las mismas se encuentran presentes accionistas o apoderados de accionistas que representen más del 50% de la totalidad de las acciones con derecho a votar en las mismas. En caso de segunda o ulterior convocatorias, dichas asambleas ordinarias serán consideradas legalmente instaladas, cualesquiera que fuere el número de acciones con derecho a voto que estén representadas. Las resoluciones de las asambleas ordinarias de accionistas serán válidas si son aprobadas por la mayoría de las acciones con derecho a voto representadas en la asamblea.

Las asambleas extraordinarias de accionistas serán consideradas legalmente instaladas en virtud de primera convocatoria, cuando estén presentes accionistas o apoderados de accionistas que representen cuando menos el 75% de la totalidad de las acciones con derecho a voto. En el caso de segunda o ulterior convocatorias, las asambleas extraordinarias serán consideradas legalmente instaladas si se encuentran presentes accionistas o apoderados de accionistas representando cuando menos el 50% de la totalidad de las acciones con derecho a voto. Las resoluciones de las asambleas extraordinarias serán válidas si las mismas son aprobadas cuando menos por el 50% de la totalidad de las acciones representativas del capital social de la Sociedad.

Si todas las acciones con derecho a asistir a una asamblea estuvieren representadas, la asamblea puede llevarse a cabo sin necesidad de publicar convocatoria.

Las resoluciones de las asambleas de accionistas adoptadas válidamente serán obligatorias para esta Compañía y para los accionistas ausentes y disidentes.

De conformidad con los estatutos sociales de Alpek, los tenedores de acciones con derecho a voto, incluso de forma limitada o restringida, que (i) en lo individual o en conjunto tengan el 10% (diez por ciento) del capital social de Alpek, podrán solicitar en las asambleas de accionistas que se aplace por una sola vez, por tres días naturales y sin necesidad de nueva convocatoria, la votación de cualquier asunto respecto del cual no se consideren suficientemente informados; y (ii) los que tengan en lo individual o conjunto el 20% (veinte por ciento) o más del capital social de Alpek podrán oponerse judicialmente a las resoluciones de las asambleas respecto de las cuales tengan derecho a voto, siempre que se ajusten a los términos y se satisfagan los requisitos que señalen las normas legales aplicables para ambos supuestos.

Los tenedores de acciones con derecho a voto, incluso de forma limitada o restringida, o sin derecho a voto, que en lo individual o en conjunto tengan el 5% (cinco por ciento) del capital social de Alpek, podrán ejercer las acciones de responsabilidad, en contra de los miembros del Consejo de Administración y/o directivos relevantes, conforme a lo dispuesto en los estatutos sociales y en el Artículo 38 de la Ley del Mercado de Valores.

La facultad de convocar asambleas de accionistas compete: (i) al Consejo de Administración, en cuyo caso bastará que la convocatoria sea firmada por el Secretario del Consejo o su Suplente; y (ii) a cualesquiera de los Presidentes de los Comités que ejerzan las funciones en materia de Prácticas Societarias y de Auditoría. Los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el 10% (diez por ciento) del capital social de la Compañía podrán requerir al Presidente del Consejo de Administración o de los Comités de Auditoría y Prácticas Societarias, en cualquier momento, se convoque a una asamblea general de accionistas en los casos previstos en la ley.

La administración de la Compañía está a cargo de un Director General y de un Consejo de Administración constituido por un máximo de veintiún miembros, que determine la asamblea ordinaria de accionistas. Se

considera que el consejo se encuentra legalmente reunido cuando la mayoría de sus miembros se encuentren presentes. Las decisiones del consejo deben ser aprobadas por mayoría de votos del total de sus miembros.

El Consejo de Administración es el representante legal de la Compañía, con facultades para llevar a cabo, a nombre y por cuenta de la Compañía, todos los actos no reservados por la ley o por estos Estatutos a las asambleas de accionistas y tendrá las funciones, deberes y facultades establecidas en la Ley del Mercado de Valores y/o en cualesquier otra disposición aplicable. Por consiguiente, de modo enunciativo más no limitativo, el Consejo de Administración está investido de las siguientes facultades:

1. Poder general para actos de dominio;
2. Poder general para actos de administración;
3. Poder general cambiario;
4. Poder general para pleitos y cobranzas;
5. Facultades para llevar a cabo todos los actos no reservados expresamente por la Ley o por estos Estatutos a las asambleas de accionistas;
6. Facultades para convocar a asambleas de accionistas, y para ejecutar sus resoluciones;
7. Facultad para designar o remover a los auditores externos de esta Compañía;
8. Poder para determinar el sentido en que deban ser emitidos los votos correspondientes a las Acciones propiedad de esta Compañía, en las Asambleas Generales Extraordinarias y Ordinarias de Accionistas de las sociedades en que sea titular de la mayoría de las acciones;
9. Poder para autorizar la adquisición de acciones emitidas por la propia Compañía;
10. Poder para suscribir a cargo de la Sociedad, obligaciones o títulos de crédito;
11. Facultad para crear Comités Consultivos y para designar los miembros del consejo que integrarán dichos Comités. Es obligación del Consejo crear uno o más Comités que desarrollen las actividades en materia de Auditoría y de Prácticas Societarias (integrado por mínimo tres Consejeros independientes), que tendrán las facultades que la Ley del Mercado de Valores y las disposiciones de carácter general emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, le atribuyan a los órganos de su clase, así como las que expresamente se le confieran. El reporte anual de los Comités de Auditoría y de Prácticas Societarias deberá presentarse al Consejo de Administración a efecto de que éste a su vez lo presente a la asamblea de accionistas. Se advierte que la designación y, en su caso, remoción del Consejero Presidente de los referidos Comités es competencia exclusiva de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas;
12. Poder para otorgar los poderes antes señalados, excepto cuando el poder recaiga en aquellos actos jurídicos cuya aprobación quede reservada por la Ley del Mercado de Valores o por las disposiciones de carácter general emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, al Consejo de Administración como facultad indelegable; y
13. Poder para revocar los poderes otorgados conforme al inciso once anterior pudiendo revocar los poderes otorgados por apoderados de la Sociedad en ejercicio de facultades de delegación y sustitución.

Para más detalle de las facultades del consejo, favor de consultar el punto 4.7.

#### **4.6.2. Comités del Consejo de Administración**

Para la correcta ejecución de sus funciones, el Consejo de Administración de Alpek se apoya en el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias. Que está presidido por un consejero independiente, según dicho término se define en la legislación aplicable. Se reúnen cuatro veces por año para resolver sobre los asuntos de su competencia.

Las funciones del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias se describen a continuación:

**A. En materia de Auditoría:**

1. Evaluar el desempeño de la persona moral que proporcione los servicios de auditoría externa, así como analizar los dictámenes, opiniones, reportes o informes que elabore y suscriba el auditor externo;
2. Revisar los estados financieros de la sociedad con las personas responsables de su elaboración y revisión, y con base en ello recomendar o no al consejo su aprobación;
3. Supervisar el sistema de control interno y auditoría interna;
4. Elaborar la opinión sobre el contenido del informe del Director General y someterla a consideración del consejo de administración para su posterior presentación a la asamblea de accionistas;
5. Apoyar al consejo en la elaboración de los informes a que se refiere la Ley del Mercado de Valores.
6. Vigilar las operaciones con partes relacionadas, así como fijar las políticas relativas a dichas operaciones.
7. Vigilar el cumplimiento de las operaciones, lineamientos y políticas de operación;
8. Vigilar el cumplimiento de las resoluciones de las asambleas de accionistas y del consejo de administración;
9. Convocar a asambleas de accionistas y solicitar la inserción de asuntos; y
10. Vigilar la legalidad de las operaciones de la Sociedad.

**B. En materia de Prácticas Societarias:**

1. Convocar a asambleas de accionistas y solicitar la inserción de asuntos;
2. Apoyar al Consejo en la elaboración de los informes anuales;
3. Determinar la compensación del Presidente del Consejo, en lo que concierne a su labor diaria al frente de la Compañía, así como la del Director General;
4. Recomendar los nombramientos, cambios de puestos y compensaciones de los funcionarios que reportan directamente al Presidente del Consejo y/o al Director General;
5. Opinar con respecto a los paquetes de remuneraciones integrales del Director General, así como de los funcionarios de alto nivel;
6. Definir los lineamientos de las políticas generales sobre compensaciones (sueldos, salarios y prestaciones) de los colaboradores;
7. Recomendar criterios para determinar los pagos por separación de la Sociedad, del Presidente del Consejo, del Director General y de los funcionarios de alto nivel;
8. Recomendar los criterios para la compensación de los consejeros;
9. Analizar y proponer el sistema formal de sucesión del Director General y los funcionarios de alto nivel, así como verificar su cumplimiento;
10. Determinar las observaciones respecto del desempeño del Director General así como de los ejecutivos del nivel inmediato inferior;
11. Observar y comentar las operaciones con personas relacionadas, detallando las características de las operaciones significativas que deban incluirse en el informe anual;
12. Emitir recomendaciones respecto a dispensas que pudiesen otorgarse a fin de que, en su caso, un consejero directivo relevante o persona con poder de mando aproveche oportunidades de negocios relacionados con la Sociedad;

13. Coordinar el que se proporcione a los consejeros nombrados por primera vez, la información necesaria para que estén al tanto de los asuntos de la Sociedad y puedan cumplir con su nueva responsabilidad; y
14. Apoyar al Consejo de Administración con recomendaciones de índole laboral y sindical.

#### **Otros Convenios**

Alpek aclara que, salvo lo previsto por los estatutos sociales, no existen contratos de fideicomiso, cláusulas estatutarias, convenios entre accionistas u otros mecanismos, en virtud de los cuales se limiten los derechos corporativos que confieren sus acciones o que limiten o restrinjan a la administración de la Compañía o a sus accionistas.

#### **4.7. Gobierno Corporativo**

Alpek está adherida al Código de Mejores Prácticas Corporativas vigente en México. El propósito del Código es establecer un marco de referencia en materia de gobierno corporativo para incrementar la confianza del inversionista en las compañías mexicanas.

Las empresas que cotizan en la BMV deben revelar una vez al año su grado de adhesión al CMPC, mediante la respuesta a un cuestionario que está a disposición del público inversionista en la página de Internet de la BMV.

Resumen de los principios de gobierno corporativo de Alpek, tal y como se desprende del cuestionario que fue contestado en junio de 2016 y actualizado en lo pertinente:

- A. El Consejo de Administración está compuesto por nueve miembros propietarios, sin suplentes. De ellos, cuatro son consejeros independientes, cuatro 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.
- B. 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.
- C. 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 el 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.
- D. 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 2016 fue de 94.4%.
- E. 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 compañía y el estudio de políticas contables, entre otras.
- F. 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.

- G. La Compañía cuenta con sistemas de control interno, cuyos lineamientos generales son sometidos 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.
  
- H. El Consejo de Administración se apoya en la Dirección de Administración y Finanzas para los temas de: viabilidad de inversiones, posicionamiento estratégico de la compañía, 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.
  
- I. Alpek cuenta con un área específicamente encargada de mantener la comunicación de la compañía con sus accionistas e inversionistas. El objetivo es asegurar que éstos cuenten con la información financiera y de otro tipo que necesiten para la evaluación del progreso que la compañía 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.
  
- J. Alpek promueve una sociedad socialmente responsable adhiriéndose a las recomendaciones de su controladora, Alfa, S. A. B. de C.V. Contando con una misión, visión y valores, código de ética que son promovidos dentro de la organización.

## 5) Mercado de Capitales

### 5.1. Estructura Accionaria

Al 31 de diciembre de 2016, el capital social de Alpek es variable, con un mínimo fijo sin derecho a retiro de \$ 6,051'879,826.00 de pesos, representado por 2,118'163,635 acciones ordinarias, nominativas, Clase I, Serie "A", sin expresión de valor nominal, íntegramente suscrito.

### 5.2. Comportamiento de la Acción en el Mercado de Valores de México (BMV)

(Cifras de precios en pesos corrientes y de volumen en número de acciones)

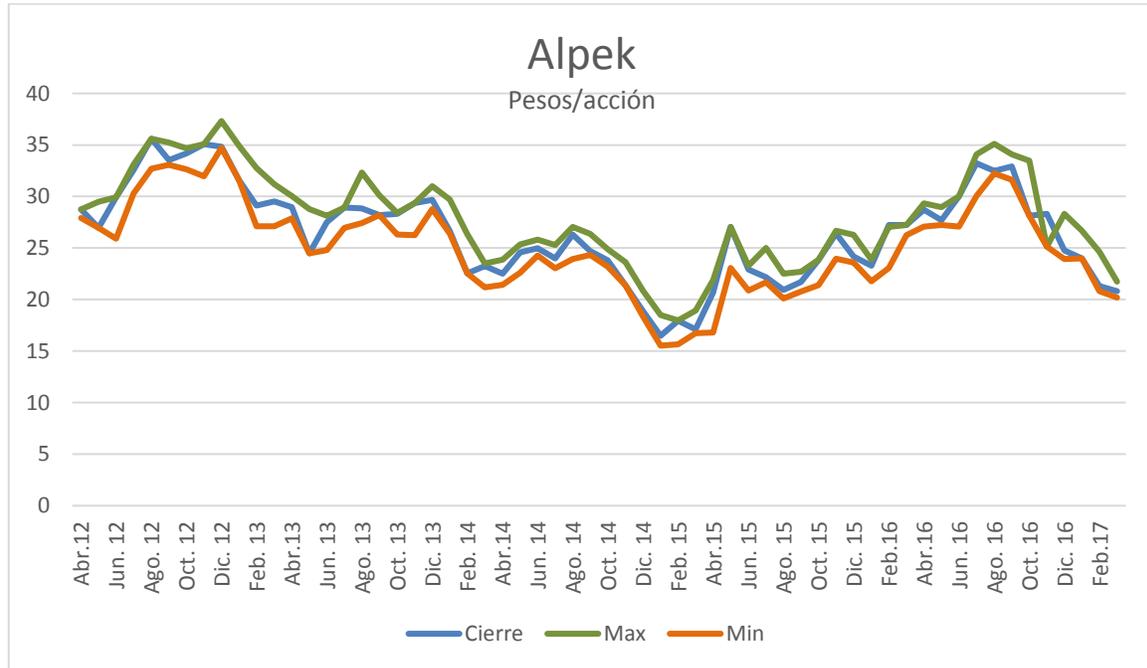
<u>Período</u>	<b>Precio Cierre</b>	<b>Precio Máximo</b>	<b>Precio Mínimo</b>	<b>Volumen Promedio Operado</b>
<b>Anual</b>				
2012	34.83	37.32	25.91	748,162,511
2013	29.69	34.91	24.49	732,514,159
2014	18.88	29.71	18.35	355,475,658
2015	24.19	27.05	15.53	425,529,322
2016	24.77	35.1	21.77	593,586,944
<b>Trimestral</b>				
1T13	29.51	34.91	27.10	248,504,264
2T13	27.53	30.05	24.49	234,929,502
3T13	28.18	32.34	26.96	146,474,800
4T13	29.93	29.93	25.91	357,964,593
1T14	23.27	29.71	21.20	125,685,923
2T14	24.99	25.83	21.44	78,956,522
3T14	24.71	27.04	23.04	82,737,830
4T14	18.88	24.90	18.35	68,095,383
1T15	17.10	18.92	15.53	89,048,037
2T15	22.93	27.05	16.81	111,995,150
3T15	21.72	25.00	20.10	141,028,888
4T15	24.19	26.67	21.41	83,457,247
1T16	17.10	18.92	15.53	89,048,037
2T16	30.01	30.01	27.08	181,809,028
3T16	32.92	35.10	30.05	161,420,108
4T16	24.77	33.47	23.92	154,334,333
1T17	20.81	26.69	20.19	174,930,287
<b>Mensual</b>				
Ene. 16	23.3	23.86	21.77	11,821,823
Feb. 16	27.05	27.05	23.08	44,907,917
Mar. 16	27.25	27.25	21.77	96,023,475
Abr. 16	28.73	29.35	27.08	32,873,385
May. 16	27.69	28.97	27.24	26,202,262
Jun. 16	30.01	30.01	27.09	67,933,522
Jul. 16	33.24	34.10	30.05	71,611,955
Ago. 16	32.48	35.10	32.23	42,263,551
Sept. 16	32.92	34.10	31.63	47,544,602
Oct. 16	28.14	33.47	28.14	64,526,180
Nov. 16	28.31	25.13	25.13	62,859,505
Dic. 16	24.77	28.31	23.92	44,318,671
Ene. 17	23.99	26.69	23.99	58,803,433
Feb. 17	21.32	24.65	20.81	101,768,365
Mar. 17	20.81	21.75	20.19	108,159,272

**Fuente:**

Reportes Indicadores Bursátiles de la BMV.

**Notas:**

En la cifras anuales la operatividad (volumen) no incluye picos. A partir de enero de 1999, el precio de cierre es el precio promedio ponderado por el volumen de los últimos 10 minutos de operación.



**Suspensión de operaciones en la BMV**

Alpek hace constar que durante el último ejercicio (2016), así como en los meses transcurridos en lo que va de 2017 y hasta la fecha de este reporte, no ha sufrido la suspensión de la negociación de sus acciones en la BMV.

Alpek también hace constar que, derivado de la información con que cuenta, proveniente en su mayoría de los registros de asistencia a las Asambleas de Accionistas celebradas recientemente, se estima que aproximadamente 3,000 inversionistas individuales poseen acciones de Alpek.

**5.3. Formador de mercado**

Desde el 12 de Noviembre de 2014, Casa de Bolsa Credit Suisse S.A. de C.V., Casa de Bolsa opera como formador de mercado para las acciones Serie A de la Compañía, que cotizan en la BMV bajo la clave de cotización Alpek, y con el código ISIN MX01AL0C0004. La duración del contrato es de diez meses.

De conformidad con dicho contrato, dicha casa de bolsa se obligó a presentar, por cuenta propia, posturas de compra y de venta en firme de las acciones Serie A de Alpek con el fin de promover su liquidez y establecer precios de referencia. La participación del formador de mercado respecto al importe operado en el mercado durante el 2016 fue en promedio del 22.8% mensual.

## **6) Personas Responsables**

### **6.1. Personas Responsables**

De conformidad con el Anexo N y el Artículo 33 fracción I, inciso b) sub-inciso 1.1 de la Circular Única de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, las personas responsables de firmar el presente reporte son:

**José de Jesús Valdez Simancas**

Director General

**Eduardo Escalante Castillo**

Director de Administración y Finanzas

**Carlos Jiménez Barrera**

Director Jurídico

Ref: Alpek, S.A.B. de C.V., Reporte Anual

De conformidad con el Artículo 33 fracción I, inciso b), párrafo 1 de las “Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y otros Participantes del Mercado de Valores”, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y publicadas en el Diario Oficial de la Federación (“DOF”), el 19 de marzo de 2003, y sus respectivas actualizaciones, y con relación al Reporte Anual 2016, hacemos constar que:

“Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad que, en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa a la emisora contenida en el presente reporte anual, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.”

Atentamente,



Ing. José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Ing. Eduardo Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

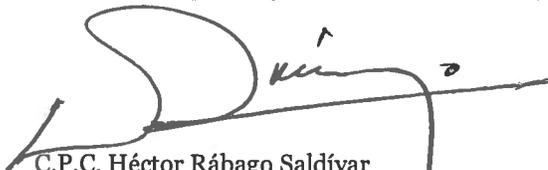


Lic. Carlos Jiménez Barrera  
Director Jurídico

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados adjuntos de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias, que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, y los estados consolidados de resultados, de resultados integrales, de variaciones en el capital contable y de flujos de efectivo que le son relativos por los años que terminaron en esas fechas, que contiene el presente Reporte Anual, fueron dictaminados con fecha 17 de febrero de 2017, 2 de febrero de 2016 y 28 de enero de 2015, respectivamente, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

Asimismo, manifestamos que hemos leído el presente reporte anual y basados en nuestra lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tenemos conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información financiera que se incluye y cuya fuente proviene de los estados financieros dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información financiera que haya sido omitida o falseada en este reporte anual, o que el mismo contenga información financiera que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, los suscritos no fuimos contratados, y no realizamos procedimientos adicionales con el objeto de expresar nuestra opinión respecto de la otra información, contenida en el presente reporte anual, que no provenga de los estados financieros consolidados por nosotros dictaminados.



C.P.C. Héctor Rábago Saldívar  
Socio de Auditoría



C.P.C. Felipe Córdova Otero  
Representante Legal

## **7) Anexos**

Los Anexos forman parte integral del presente reporte consideran los estados financieros del 31 de diciembre de 2016 y 2015.

### **Relación**

- A. Estados Financieros Consolidados Auditados al 31 de Diciembre 2016-2015
- B. Estados Financieros Consolidados Auditados al 31 de Diciembre 2015-2014
- C. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias
- D. Cartas de Auditor Externo

# INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

*Monterrey, N.L., 17 de febrero de 2017*

A los accionistas y consejeros de  
Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias

## **Opinión**

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias (la "Compañía"), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2016 y 2015, y los estados consolidados de resultados, de otros resultados integrales, de variaciones en el capital contable y de flujos de efectivo correspondientes a los ejercicios terminados en esas fechas, 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 materiales, la situación financiera consolidada de la Compañía al 31 de diciembre de 2016 y 2015, y su desempeño financiero y sus flujos de efectivo correspondientes a los ejercicios terminados en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board ("IFRS").

## **Fundamento de la Opinión**

Hemos llevado a cabo nuestras auditorías de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección "Responsabilidades de los Auditores en relación con la Auditoría de los Estados Financieros Consolidados" de este informe. Somos independientes de la Compañía de conformidad con el Código de Ética Profesional del Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C., junto con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestras auditorías de estados financieros consolidados en México, y hemos cumplido con el resto de nuestras responsabilidades éticas de conformidad con esos requerimientos y dicho Código. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para sustentar nuestra opinión.

## **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 al formarnos nuestra opinión sobre éstos, por lo tanto, no expresamos una opinión por separado sobre estas cuestiones.

### Cuestión clave de auditoría

## *Acuerdos para la producción de los insumos PTA-PET y licencia de Tecnología IntegRex® con M&G Resins USA, LLC*

Como se menciona en la Nota 2 a los estados financieros consolidados, la Compañía celebró acuerdos con M&G Resins USA, LLC (M&G), mediante los cuales ésta última se compromete a suministrarle 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 420 mil toneladas de PTA) durante los siguientes 5 años contados a partir de que ambas plantas (PTA/PET) arranquen operaciones lo cual se estima sea en 2018. El PTA es uno de los principales insumos en la producción del PET que es elaborado por la Compañía. Derivado de este acuerdo, la Compañía pagó a M&G \$8,989 millones (US\$435 millones) de los cuales \$7,439 millones (US\$360 millones) se reconocieron como activos intangibles, amortizables con base en los volúmenes de producción y \$1,550 millones (US\$75 millones) se reconocieron como pagos anticipados por la compra de inventarios. Los cálculos requeridos para determinar la clasificación de estos pagos, de los valores razonables y los supuestos utilizados son complejos, por lo que la Compañía se apoyó en un experto independiente.

Nos enfocamos en esta área debido a la importancia del importe de los pagos realizados y debido a que la clasificación de los pagos ya sea en activos intangibles o pagos anticipados, basados en su valor razonable, requirió de la aplicación de juicios significativos por parte de la Administración.

En particular, concentramos nuestros esfuerzos en los juicios significativos, asociados con los siguientes aspectos: metodologías utilizadas, rango de tasas de interés, volúmenes estimados de producción y costos.

### Como nuestra auditoría abordó la cuestión

Como parte de nuestra auditoría, obtuvimos y leímos los acuerdos contractuales de la transacción.

Debido a los juicios significativos empleados en los modelos de valuación para la determinación de los valores razonables, y con el apoyo de nuestros expertos en valuación, cuestionamos las premisas, supuestos y criterios utilizados por la Administración y el experto independiente efectuando, los siguientes procedimientos:

- Evaluamos y consideramos el diseño y efectividad operativa del control interno sobre la identificación, clasificación y valuación de estas transacciones. En particular consideramos los controles clave relacionados con tasas de interés, volúmenes de producción y costos.
- Evaluamos la capacidad y objetividad del experto independiente.
- Comparamos que las metodologías aplicadas para la determinación de los valores razonables de estos pagos correspondan a metodologías utilizadas y reconocidas para valorar activos de características similares en la industria.
- Retamos los juicios significativos asociados con los supuestos, premisas o variables más relevantes, y comparamos los rangos de tasas de interés, volúmenes estimados de producción y costos con fuentes independientes de mercado comúnmente usadas y aceptadas para activos de estas características para la industria en la que se encuentra la Compañía.
- Reprocesamos una muestra de partidas a fin de determinar su valor razonable y su clasificación ya sea en activos intangibles o pagos anticipados a corto o largo plazo.
- Desafiamos las proyecciones financieras de la Administración, incluyendo el valor residual, comparándolo con el desempeño y tendencias históricas de los negocios, y en su caso obteniendo de la Administración las explicaciones adecuadas sobre las variaciones, así como la evidencia que las corrobore.
- Discutimos con la Administración los cálculos de sensibilidad calculando el grado en que los supuestos necesitarían modificarse para que un ajuste fuera considerado para su evaluación.

## Información adicional

La Administración de la Compañía es responsable de la información adicional presentada. Esta información adicional comprende el Reporte Anual presentado a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y el Informe Anual presentado a los accionistas (pero no incluye los estados financieros consolidados y nuestro dictamen de auditoría relacionado), los cuales se emitirán después de la fecha de este informe.

Esta información adicional no se incluye en nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados y no expresaremos ninguna opinión de auditoría sobre la misma.

Sin embargo, en relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados de la Compañía, nuestra responsabilidad es leer esta información adicional cuando se encuentre disponible y evaluar si dicha información es materialmente inconsistente con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento adquirido a través de nuestra auditoría, o aparenta contener un error material por otras circunstancias.

Cuando leamos la información adicional que aún no hemos recibido, debemos emitir la declaratoria sobre el Reporte Anual requerida por la CNVB y si detectamos que existe un error material en la misma, debemos comunicarlo a los responsables del gobierno de la Compañía y en dicho informe, de corresponder.

## Responsabilidades de la Administración y de los Responsables del Gobierno de la Compañía en relación con los Estados Financieros Consolidados

La Administración de la Compañía y subsidiarias es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados, de conformidad con las IFRS, y del control interno que consideró necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de errores materiales, ya sea por fraude o error.

Al preparar los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de evaluar la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha; revelar, en su caso, las cuestiones relativas a negocio en marcha y utilizar la base contable de negocio en marcha, a menos que la Administración tenga la intención de liquidar la Compañía o de cesar operaciones, o bien no exista otra alternativa más realista que hacerlo.

Los responsables del gobierno de la Compañía son responsables de la supervisión del proceso de reporte financiero de la Compañía.

## Responsabilidades de los Auditores 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, ya sea por fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contenga 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 éste exista. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influirán en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Durante la realización de una auditoría de conformidad con las NIA, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional. Asimismo, también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de error material en los estados financieros consolidados, ya sea por fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos, y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para sustentar nuestra opinión. El riesgo de no detectar un error material derivado de un fraude es más elevado que uno que resulte de un error no intencional, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas o la elusión de los controles internos.

- Obtenemos un entendimiento del control interno relevante para la auditoría, con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Compañía.
- Evaluamos la propiedad de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y de la correspondiente información revelada por la Administración.
- Evaluamos si es adecuado que la Administración utilice la presunción de negocio en marcha para preparar los estados financieros consolidados, y si, basados en la evidencia de auditoría obtenida, existe incertidumbre material en relación a eventos o condiciones que generan duda significativa sobre la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha. Si concluimos que existe 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 son inadecuadas, 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 un negocio en marcha.
- Evaluamos en su conjunto, la presentación, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y hechos subyacentes logrando una presentación razonable.
- Obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades o actividades de negocio que conforman el grupo económico para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría de los estados financieros consolidados. Somos los únicos responsables de nuestra opinión de auditoría.

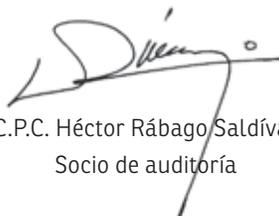
Comunicamos a los responsables del gobierno de la Compañía, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría y los hallazgos significativos de la auditoría, así como, cualquier deficiencia significativa de control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

También, proporcionamos a los responsables del gobierno de la Compañía una declaración manifestando que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables sobre independencia y les comunicamos todas las relaciones y demás cuestiones que razonablemente pudieran influir en nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas aplicadas.

Entre las cuestiones comunicadas a los responsables del gobierno de la Compañía, determinamos las que han sido más significativas en la auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de auditoría. Describimos esas cuestiones en nuestro informe de auditoría a menos que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelarlas públicamente o, en circunstancias extremadamente raras, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público.

El nombre del socio a cargo de la auditoría de la Compañía es Héctor Rábago Saldívar.

PricewaterhouseCoopers, S. C.



C.P.C. Héctor Rábago Saldívar  
Socio de auditoría

Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias **ESTADOS CONSOLIDADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA**

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015

En millones de pesos mexicanos

		Al 31 de diciembre de	
	Nota	2016	2015
<b>Activo</b>			
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	\$ 2,935	\$ 6,650
Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos	6	2	3
Clientes y otras cuentas por cobrar, neto	7	15,918	13,384
Inventarios	9	14,853	12,086
Instrumentos financieros derivados	16	56	203
Pagos anticipados	10	457	338
<b>Total activo circulante</b>		<b>34,221</b>	<b>32,664</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE:</b>			
Propiedades, planta y equipo, neto	11	40,699	31,322
Crédito mercantil y activos intangibles, neto	12	11,875	8,812
Impuestos a la utilidad diferidos	21	433	361
Pagos anticipados	10	1,570	1,228
Otros activos	13	2,702	507
<b>Total activo no circulante</b>		<b>57,279</b>	<b>42,230</b>
<b>Total de activo</b>		<b>\$ 91,500</b>	<b>\$ 74,894</b>
<b>Pasivo y capital contable</b>			
<b>PASIVO CIRCULANTE:</b>			
Deuda	19	\$ 2,787	\$ 678
Proveedores y otras cuentas por pagar	17	15,492	11,693
Instrumentos financieros derivados	16	71	848
Impuestos a la utilidad por pagar	22	694	1,371
Provisiones	18	363	338
<b>Total pasivo circulante</b>		<b>19,407</b>	<b>14,928</b>
<b>PASIVO NO CIRCULANTE:</b>			
Deuda	19	21,551	18,276
Instrumentos financieros derivados	16	646	711
Provisiones	18	7	185
Impuestos a la utilidad diferidos	21	5,883	4,707
Impuestos a la utilidad por pagar	22	553	28
Beneficios a empleados	20	1,227	1,108
Otros pasivos	23	504	452
<b>Total pasivo no circulante</b>		<b>30,371</b>	<b>25,467</b>
<b>Total de pasivo</b>		<b>49,778</b>	<b>40,395</b>
<b>CAPITAL CONTABLE:</b>			
<b>Participación controladora:</b>			
Capital social	24	6,048	6,052
Prima en acciones		9,071	9,071
Utilidades retenidas	24	11,292	10,009
Otras reservas	24	10,662	4,822
<b>Total participación controladora</b>		<b>37,073</b>	<b>29,954</b>
Participación no controladora	14	4,649	4,545
<b>Total capital contable</b>		<b>41,722</b>	<b>34,499</b>
<b>Total de pasivo y capital contable</b>		<b>\$ 91,500</b>	<b>\$ 74,894</b>

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



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

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

**ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS**

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015

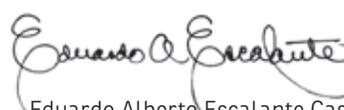
En millones de pesos mexicanos

	Nota	2016	2015
Ingresos	3 u)	\$ 90,192	\$ 83,590
Costo de ventas	26	( 76,943)	( 73,029)
Utilidad bruta		13,249	10,561
Gastos de venta	26	( 1,578)	( 1,377)
Gastos de administración	26	( 2,043)	( 1,839)
Otros ingresos, neto	27	235	245
Utilidad de operación		9,863	7,590
Ingresos financieros	28	3,565	2,795
Gastos financieros	28	(6,074)	( 4,657)
Resultado financiero, neto		( 2,509)	( 1,862)
Participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación		( 3)	( 23)
Utilidad antes de impuestos		7,351	5,705
Impuestos a la utilidad	30	( 2,358)	( 2,040)
Utilidad neta consolidada		\$ 4,993	\$ 3,665
Utilidad atribuible a:			
Participación de la controladora		\$ 3,625	\$ 2,748
Participación no controladora		1,368	917
		\$ 4,993	\$ 3,665
Utilidad por acción básica y diluida en pesos		\$ 1.71	\$ 1.30
Promedio ponderado de acciones en circulación (en millones de acciones)		2,117	2,118

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



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias **ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS INTEGRALES**

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015

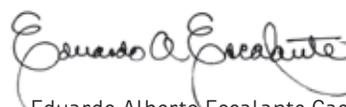
En millones de pesos mexicanos

	Nota	2016	2015
Utilidad neta consolidada		\$ 4,993	\$ 3,665
Otras partidas del resultado integral del año:			
Partidas que no serán reclasificadas al estado de resultados:			
Remediación de obligaciones por beneficios a empleados, neto de impuestos	20, 30	64	(3)
Partidas que serán reclasificadas al estado de resultados:			
Efectos de instrumentos financieros derivados contratados como coberturas de flujo de efectivo, neto de impuestos	16, 30	384	(400)
Efecto de conversión de entidades extranjeras	24, 30	6,233	3,843
Participación en otros resultados integrales de asociadas		(2)	-
Total otras partidas del resultado integral del año		6,679	3,440
Total resultado integral del año		\$ 11,672	\$ 7,105
Atribuible a:			
Participación de la controladora		\$ 9,527	\$ 5,628
Participación no controladora		2,145	1,477
Total resultado integral del año		\$ 11,672	\$ 7,105

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



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias **ESTADOS CONSOLIDADOS DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE**  
 Por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015  
 En millones de pesos mexicanos

	Nota	Capital social	Prima en acciones	Utilidades retenidas	Otras reservas	Total participación controladora	Participación no controladora	Total capital contable
Saldos al 1 de enero de 2015		\$ 6,052	\$ 9,071	\$ 8,881	\$ 1,945	\$ 25,949	\$ 3,896	\$ 29,845
Utilidad neta		-	-	2,748	-	2,748	917	3,665
Total de otras partidas del resultado integral del año		-	-	3	2,877	2,880	560	3,440
Total resultado integral del año		-	-	2,751	2,877	5,628	1,477	7,105
Dividendos decretados	24	-	-	(1,473)	-	(1,473)	-	(1,473)
Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora	3 b)	-	-	-	-	-	(978)	(978)
Efecto de transferencia de negocio bajo control común	2 e)	-	-	(150)	-	(150)	150	-
Saldos al 31 de diciembre de 2015		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 del resultado integral del año		-	-	62	5,840	5,902	777	6,679
Total resultado integral del año		-	-	3,687	5,840	9,527	2,145	11,672
Recompra de acciones propias		(4)	-	(42)	-	(46)	-	(46)
Dividendos decretados	24	-	-	(1,959)	-	(1,959)	-	(1,959)
Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora	3 b)	-	-	-	-	-	(2,049)	(2,049)
Movimiento en la participación no controladora		-	-	-	-	-	40	40
Efecto de transferencia de negocio bajo control común	8	-	-	(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

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

José de Jesús Valdez Simancas  
 Director General

Eduardo Alberto Escalante Castillo  
 Director de Administración y Finanzas

Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias **ESTADOS CONSOLIDADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO**

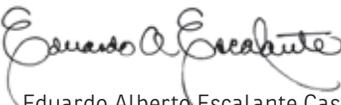
Por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015

En millones de pesos mexicanos

	Nota	2016	2015
<b>Flujos de efectivo de actividades de operación</b>			
Utilidad antes de impuestos a la utilidad		\$ 7,351	\$ 5,705
Depreciación y amortización	11, 12	2,560	2,254
Deterioro de propiedades, planta y equipo	27	2	130
Estimación de cuentas incobrables		6	(273)
Pérdida (ganancia) en venta de propiedades, planta y equipo	2 e)	1	(381)
Participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación	13	3	23
Resultado financiero, neto		2,265	1,908
Ganancia por cambios en el valor razonable de instrumentos financieros derivados		(4)	(178)
Participación de los trabajadores en las utilidades y provisiones		(365)	(385)
Subtotal		11,819	8,803
(Aumento) disminución en cuentas por cobrar a clientes		(1,313)	2,765
Disminución en cuentas por cobrar a partes relacionadas		1,051	572
(Aumento) disminución en otras cuentas por cobrar		(953)	61
Aumento en inventarios		(1,439)	(103)
Aumento (disminución) en cuentas por pagar		772	(1,242)
Disminución en cuentas por pagar a partes relacionadas		(695)	(698)
Participación de los trabajadores en las utilidades pagada		(6)	(4)
Pagos anticipados		(225)	(1,102)
Impuesto a la utilidad pagado		(2,992)	(874)
Flujos netos de efectivo generados por actividades de operación		6,019	8,178
<b>Flujos de efectivo de actividades de inversión</b>			
Intereses cobrados		230	202
Flujo en adquisición de propiedades, planta y equipo		(4,543)	(1,523)
Flujo en adquisición de activos intangibles	2 a) y 2 b)	(1,438)	(1,857)
Flujo en adquisición de negocios, neto de efectivo adquirido	2 e) y 3 b)	(390)	(605)
Inversión en asociadas		(82)	(27)
Instrumentos financieros derivados		108	(167)
Préstamos cobrados (pagados) a partes relacionadas		1,123	(30)
Documentos por cobrar		(1,220)	8
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión		(6,212)	(3,999)
<b>Flujos de efectivo de actividades de financiamiento</b>			
Entradas por deuda		3,534	1,913
Pagos de deuda		(2,549)	(1,950)
Intereses pagados		(1,213)	(1,017)
Dividendos pagados por Alpek, S. A. B. de C. V.		(1,959)	(1,473)
Dividendos pagados a la participación no controladora		(2,049)	(978)
Recompra de acciones	24	(46)	-
Préstamos recibidos de partes relacionadas	8	73	-
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento		(4,209)	(3,505)
(Disminución) aumento en efectivo y equivalentes de efectivo		(4,402)	674
Fluctuación cambiaria del efectivo y equivalentes de efectivo		687	232
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del año		6,650	5,744
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año		\$ 2,935	\$ 6,650

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

  
 José de Jesús Valdez Simancas  
 Director General

  
 Eduardo Alberto Escalante Castillo  
 Director de Administración y Finanzas

Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias **NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS**

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015

*En millones de pesos mexicanos, excepto donde se indique lo contrario***NOTA 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 importante de México y la segunda más grande en Latinoamérica, y es el principal productor integrado de poliéster en Norteamérica. Además, 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 y tiene como principal tenedora a Alfa, S. A. B. de C. V. ("ALFA").

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 ubicadas en México, Estados Unidos de América, Canadá, Argentina, Chile y Brasil.

En las siguientes notas a los estados financieros 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.

**NOTA 2 – Eventos significativos****2016**

## a) Licencia de tecnología IntegRex® y firma de contrato de suministro con M&amp;G

Durante 2015, la Compañía a través de su subsidiaria Grupo Petrotemex, S.A. de C.V. ("Grupo Petrotemex"), celebró los acuerdos definitivos de licencia de tecnología IntegRex® PTA y de suministro de PTA-PET con M&G Resins USA, LLC ("M&G"). Los contratos permitirán a M&G utilizar la tecnología IntegRex® PTA en la planta integrada PTA-PET que construirá en Corpus Christi, Texas EUA (la Planta).

Por su parte, Grupo Petrotemex pagará US\$435 a M&G durante la construcción de la Planta de acuerdo a un calendario establecido y en cumplimiento con ciertas condiciones, por lo cual Grupo Petrotemex obtendrá derechos de suministro de la Planta por 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 420 mil toneladas de PTA) al año por un período de cinco años iniciando desde el primer día del mes en el cual la Planta sea concluida y disponible para producir y comercializar sus productos. De acuerdo al contrato de suministro, Grupo Petrotemex abastecerá las materias primas para la producción de su volumen de PTA-PET. Se estima que la Planta de M&G en Corpus Christi arranque operaciones en 2018.

Al 31 de diciembre de 2016, Grupo Petrotex ha completado los pagos por un monto de \$8,989 (US\$435), de los cuales \$7,439 (US\$360) se reconocen en el rubro de activos intangibles que corresponden a los derechos de suministro mencionados anteriormente y se amortizarán una vez que inicie el suministro de PET y \$1,550 (US\$75) como anticipo de inventarios dentro del rubro de pagos anticipados.

b) 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 el mes de junio de 2016.

Por su parte, 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. Al 31 de diciembre de 2016, los pagos 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.

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 Petrotex, en el cual estima realizar una inversión de US\$350 aproximadamente. Esta planta de cogeneración generará 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.

Al 31 de diciembre de 2016, la planta de Cogeneración se encuentra en etapa de construcción y ha realizado pagos por \$2,449 (US\$126) como parte de los inicios de construcción de la planta. Los pagos se realizarán conforme el avance de obra y se estima que concluya su construcción en 2018.

d) Contrato de compra de acciones de Petroquímica SUAPE y CITEPE

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

Petroquímica Suape 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 Petroquímica Suape 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.

Para el cierre de esta transacción se requieren aprobaciones corporativas adicionales de las partes involucradas, además de la aprobación de las autoridades gubernamentales competentes; dicho contrato establece un período máximo para concretar la transacción de quince meses desde la fecha del contrato. A la fecha de emisión de los estados financieros, las aprobaciones y condiciones están en proceso de cumplirse.

2015

## e) Acuerdos entre Alpek y BASF de los negocios de poliestireno expandible (EPS) y poliuretano (PU)

Durante el mes de julio de 2014, Alpek ("Alpek") y BASF ("BASF"), anunciaron la firma de acuerdos relativos a sus negocios de poliestireno expandible (EPS) y poliuretano (PU), en su coinversión en la compañía Polioles, S.A de C.V. ("Polioles") en México, así como en el negocio EPS de BASF en Norte y Sudamérica, con excepción del negocio Neopor® (EPS gris) de BASF.

Alpek adquirió todas las actividades del negocio de EPS de Polioles, incluyendo la planta de EPS en Altamira, México. En paralelo, BASF adquirió todas las actividades del negocio de PU de Polioles, incluyendo activos seleccionados en la planta de Lerma, México, así como todos los derechos de comercialización y venta de los sistemas de PU, isocianatos y polioles. Una vez realizada la transacción, Polioles continuó operando como una coinversión de Alpek y BASF, con un portafolio de productos compuesto de químicos industriales y especialidades.

Alpek también adquirió los negocios de EPS de BASF en Norte y Sudamérica, que incluyen:

- Los canales de venta y distribución de EPS de BASF en Norte y Sudamérica
- Las plantas de EPS de BASF en Guaratinguetá, Brasil y General Lagos, Argentina, y
- El negocio de transformación de EPS de BASF en Chile (Aislapol, S. A.)

La capacidad combinada de todas las unidades de producción de EPS que adquirió Alpek es de aproximadamente 230,000 toneladas por año. Esta cifra incluye 165,000 toneladas por año de la planta de Polioles en Altamira, México. Aproximadamente, 440 empleados laboran en los negocios sujetos a los acuerdos, 380 de ellos en los de EPS y 60 en los de PU. La mayoría de ellos continuarán desempeñando sus funciones bajo los nuevos esquemas de propiedad.

Una serie de transacciones pueden ser realizadas con la finalidad de formar una combinación de negocios de la manera más efectiva desde el punto de vista económico. De conformidad a las IFRS un acuerdo para adquirir un negocio a través de una serie de transacciones relacionadas es una combinación de negocios, y la forma de su reconocimiento deberá ser como si se tratara de una sola transacción. Por lo tanto, los eventos mencionados anteriormente fueron considerados como transacciones que se encuentran relacionadas y se contabilizaron de forma combinada como un solo acuerdo con referencia a los valores razonables correspondientes a cada uno de los negocios.

Las transacciones que implicaron este acuerdo fueron las siguientes:

*Venta de negocio de PU a BASF*

En marzo de 2015, a través de su subsidiaria Polioles, Alpek finalizó la venta a BASF MEXICANA de todas las actividades del negocio de poliuretano ("PU") incluyendo activos seleccionados en la planta de Lerma, México, así como todos los derechos de comercialización y venta de los sistemas de PU, isocianatos y polioles. A nivel Alpek, el negocio de PU que se vendió no se consideró una línea de negocio de operación principal y por lo tanto, no es aplicable la NIIF5 "Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta y Operaciones Discontinuas" respecto a la presentación como una actividad discontinuada. La transacción se realizó mediante una venta de un grupo de activos en términos de mercado, la contraprestación total fue de \$407, la cual estaba pendiente de pago al 31 de diciembre de 2015, y el valor en libros neto que transfirieron fue de \$26, esta transacción generó una ganancia de \$381 y se reconoció en el estado de resultados en el rubro de otros ingresos (gastos), neto.

*Venta de negocio EPS de México a Styropek*

El 31 de marzo de 2015, Alpek transfirió todas las actividades del negocio de EPS de Polioles, incluyendo la planta de EPS en Altamira, México a su subsidiaria Grupo Styropek, S. A. de C. V. (Styropek). Debido a que BASF mantiene el 50% de participación en Polioles, la transacción entre accionistas por el negocio de EPS tuvo un efecto de \$150 como una disminución en la participación controladora y un incremento en la participación no controladora por el mismo importe, según se muestra en el estado consolidado de variaciones en el capital contable.

Esta transacción no tuvo un impacto contable en los estados financieros de Alpek dado que fueron transacciones entre entidades bajo control común, excepto por el incremento en la participación no controladora de \$150.

*Adquisición de negocio EPS a BASF*

El 31 de marzo de 2015, a través de su subsidiaria Styropek, Alpek finalizó la adquisición del negocio de EPS de BASF en Argentina, Brasil, USA, Canadá y Chile. Esta adquisición incluyó capital de trabajo. Un total de 450 empleados trabajan en la línea de negocio de EPS. Los estados financieros consolidados incluyen la información financiera del negocio de EPS de BASF a partir del 31 de marzo de 2015. Esta adquisición de negocio se incluye en el segmento de Plásticos y Químicos. Véase Nota 31.

Al 31 de diciembre de 2015, Alpek concluyó la distribución del precio de compra a los valores razonables de los activos adquiridos.

La distribución final del precio de compra a los valores razonables de los activos adquiridos y pasivos asumidos fue la siguiente:

Activos circulantes <sup>(1)</sup>	\$	622
Propiedades, planta y equipo		424
Pasivos circulantes <sup>(2)</sup>		( 183 )
Otras cuentas por pagar		( 140 )
Impuesto diferido		( 88 )
Otros pasivos		( 30 )
		<hr/>
Contraprestación pagada	\$	<u>605</u>

<sup>(1)</sup> El activo circulante consiste principalmente de cuentas por cobrar e inventarios que ascienden a \$333 y \$289, respectivamente.

<sup>(2)</sup> El pasivo circulante consiste principalmente en proveedores por la cantidad de \$101.

La contraprestación de la adquisición fue realizada en efectivo.

El valor de las cuentas por cobrar adquiridas se aproxima a su valor razonable debido a su vencimiento a corto plazo. Se estima que las cuentas por cobrar adquiridas sean recuperadas en el corto plazo.

No ha surgido pasivo contingente alguno de esta adquisición que deba ser registrado. Tampoco existen acuerdos de contraprestación contingente.

Los costos relacionados con la adquisición ascienden a \$22 y fueron reconocidos en el estado de resultados en la partida de otros gastos, neto.

Los ingresos contribuidos por los activos de BASF incluidos en el estado de resultados consolidado desde la fecha de adquisición hasta el 31 de diciembre de 2015 ascendieron a \$5,482 y la utilidad neta de \$732. Si la adquisición hubiera tenido lugar el 1 de enero de 2015, los ingresos se habrían incrementado en \$1,600 y la utilidad neta en \$185, aproximadamente.

## NOTA 3 – Resumen de políticas contables significativas

Los estados financieros consolidados adjuntos y sus notas fueron autorizados, para su emisión el 17 de febrero de 2017, por los funcionarios con poder legal que firman al calce de los estados financieros básicos y sus notas.

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, han sido preparados de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera ("NIIF" o "IFRS" por sus siglas en inglés) emitidas por el International Accounting Standards Board ("IASB"). Las NIIF adicionalmente incluyen las Normas Internacionales de Contabilidad ("NIC") vigentes, así como todas las interpretaciones relacionadas emitidas por el International Financial Reporting Interpretations Committee ("IFRS IC"), incluyendo aquellas emitidas previamente por el Standing Interpretations Committee ("SIC").

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura 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 IFRS 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 Alpek, S. A. B. de C. V. tiene el control. Esta 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 Alpek, S. A. B. de C. V. en las subsidiarias es menor al 100%, la participación atribuida a accionistas externos se presenta 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 ofrecer 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 con los expropietarios del negocio adquirido 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 en la adquisición 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 contraprestación pagada por la Compañía y el valor en libros de los activos netos adquiridos al nivel de la subsidiaria se reconoce en el capital contable.

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 transferida y el valor razonable de la participación no controladora en la subsidiaria adquirida sobre el valor razonable de los activos netos identificables adquiridos. En el caso de una compra a precio de ganga, cuando la contraprestación transferida es menor al valor razonable de los activos netos de la subsidiaria adquirida, 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 o pérdidas no realizadas en transacciones entre compañías de Alpek son eliminadas en la preparación de los estados financieros consolidados. Con el fin de asegurar la consistencia con las políticas adoptadas por la Compañía, los montos reportados de las subsidiarias han sido modificados en donde se ha considerado necesario.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las principales empresas que integran el consolidado de la Compañía son las siguientes:

	País <sup>(1)</sup>	Porcentaje de Tenencia <sup>(2)</sup>		Moneda funcional
		2016	2015	
Alpek, S. A. B. de C. V. (Controladora)				Peso mexicano
Grupo Petrotemex, S. A. de C. V. (Controladora)		100	100	Dólar americano
DAK Americas, LLC	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
Selenis Canada Inc. <sup>(3)</sup>	Canadá	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
Poliolés, S. A. de C. V. (Poliolés)		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 que éstas tienen a su vez en otras empresas. Los porcentajes de tenencia y los derechos de voto son los mismos.

<sup>(3)</sup> 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), único productor de PET en Canadá, que opera una planta ubicada en Montreal, Québec con capacidad para producir 144 mil toneladas anuales. La adquisición de Selenis cumplió con los criterios de una adquisición de negocio, el monto de la contraprestación pagada ascendió a US\$17.2. Los estados financieros consolidados incluyen la información financiera de Selenis a partir del 1 de agosto de 2016. Esta adquisición de negocio se incluye en el segmento de Poliéster.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, 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 formando parte del 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 el estado de resultados.

## 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. Se tiene una inversión de la cual se posee el 50% y se consolida. Véase juicio crítico en la Nota 5.2.

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 de resultados y su participación en los otros resultados integrales posteriores a la adquisición será reconocida directamente en otras partidas del resultado integral. Los movimientos acumulados posteriores a la adquisición se ajustarán contra el valor en libros de la inversión. Cuando la participación de la Compañía en las pérdidas de la asociada iguala o excede al valor reconocido en libros de dicha inversión, 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 reconoce dicho deterioro en "participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación" en el estado 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 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.

## 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, moneda de presentación de la Compañía.

## 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 de resultados, excepto por aquellas que provienen de coberturas de flujo de efectivo que son reconocidas en otras partidas del resultado integral.

Las ganancias o pérdidas cambiarias por los cambios en el valor razonable de activos y pasivos financieros monetarios denominados en moneda extranjera son reconocidas en resultados, excepto cuando el activo o pasivo monetario es designado como cobertura de flujo de efectivo o cobertura de inversión neta.

Las diferencias cambiarias de activos monetarios clasificados como instrumentos financieros a valor razonable con cambios en resultados son reconocidas en el estado de resultados como parte de la ganancia o pérdida de valor razonable. Las diferencias cambiarias en activos financieros no monetarios clasificadas como disponibles para la venta, son incluidas en otras partidas del resultado 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 en cambios que se originaron en la conversión de moneda de registro a moneda funcional se reconocieron como ingreso o gasto en el estado de resultados en el período en que se originaron.

iv. Conversión de subsidiarias con moneda funcional distinta a su moneda de presentación

Los resultados y posición financiera de todas las entidades de la Compañía (de las que 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 las tasas de la transacción, se utiliza el tipo de cambio a la fecha de la transacción); y
- d. Todas las diferencias cambiarias resultantes son reconocidas en el resultado integral.

El crédito mercantil y los ajustes al valor razonable que surgen en la fecha de adquisición de una operación extranjera para medirlos a su valor razonable, se reconocen como activos y pasivos de la entidad extranjera y se convierten al tipo de cambio de la fecha de cierre. Las diferencias cambiarias que surjan son reconocidas en otras partidas del resultado integral.

A continuación se enlistan los principales tipos de cambio:

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 (*)	
		2016	2015	2016	2015
Estados Unidos	Dólar americano	20.66	17.21	18.66	15.85
Argentina	Peso argentino	1.30	1.33	1.26	1.72
Brasil	Real brasileño	6.35	4.34	5.41	4.80
Chile	Peso chileno	0.03	0.02	0.03	0.02

(\*) Estos datos son informativos, para efectos de conversión se utilizan tipos de cambio promedio mensuales.

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 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 en otros pasivos circulantes.

e) Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos

El efectivo y equivalentes de 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 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. Estos activos corresponden a los instrumentos financieros derivados los cuales 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 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 incurren.

## ii. 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 de situación financiera. Estos son clasificados como activos no circulantes.

Las cuentas por cobrar se valúan inicialmente al valor razonable más los costos de transacción directamente atribuibles y posteriormente al costo amortizado. 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 de interés efectivo. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Compañía no cuenta con este tipo de inversiones.

## iv. Activos financieros disponibles para su venta

Los activos financieros disponibles para su venta son instrumentos 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 Administración pretenda disponer de dicha inversión dentro de los siguientes 12 meses después de la fecha del estado de situación financiera.

Los activos financieros 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 clasificados como disponibles para la venta se reconocen directamente en el capital en el período en que ocurren.

Cuando los instrumentos clasificados como disponibles para su venta se venden o deterioran, los ajustes acumulados del valor razonable reconocidos en el capital son incluidos en el estado de resultados.

*Pasivos financieros*

Los pasivos financieros que no son instrumentos financieros derivados se reconocen inicialmente a su valor razonable y posteriormente se valúan a su costo amortizado utilizando el método de 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.

Proveedores y otras cuentas por pagar son obligaciones de pagar bienes o servicios que han sido adquiridos o recibidos en el curso ordinario del negocio. La deuda se reconoce inicialmente a su valor razonable, neto de los costos por transacción incurridos. La deuda es reconocida 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 de resultados durante el plazo del préstamo utilizando el método de tasa de interés efectiva.

*Compensación de activos y pasivos financieros*

Los activos y pasivos financieros se compensan y el monto neto es presentado en el estado 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 valuados 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 indica 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 aun 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.

Con base a los aspectos indicados previamente, la Compañía evalúa si existe evidencia objetiva de deterioro. Posteriormente, para la categoría de 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 de resultados.

Si 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 de resultados.

Los montos del deterioro de las cuentas por cobrar se muestran en la Nota 7.

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 periodo 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 calculando 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. 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 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 son 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 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.

Los instrumentos financieros derivados de cobertura se clasifican 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 de resultados. El cambio en el valor razonable de los instrumentos de coberturas y las ganancias o pérdidas 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 2016 y 2015, 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 el resultado 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.

*Cobertura de inversión neta*

Las coberturas de la inversión neta en un negocio en el extranjero se registran en forma similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relacionado con la porción efectiva de la cobertura se reconoce en otro resultado integral. La ganancia o pérdida de la porción inefectiva se reconoce en el estado de resultados. Las ganancias y pérdidas acumuladas en patrimonio se reconocen en el estado de resultados cuando se dispone parcialmente o se vende la operación en el extranjero. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Compañía no cuenta con instrumentos financieros derivados clasificados como coberturas de inversión neta.

*Suspensión de la contabilidad de coberturas*

La Compañía suspende la contabilidad de coberturas cuando el derivado ha vencido, ha sido cancelado, vendido o ejercido, o cuando la cobertura no reúna los criterios para el tratamiento contable de cobertura, 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 la posición primaria 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 del resultado 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 presenta en los estados financieros 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 presentan 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 diseño del producto, 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 del capital correspondientes a compras de materia prima que califican como coberturas de flujo de efectivo.

## i) Propiedades, planta y equipo

Las 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 de las propiedades, 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 de resultados durante el año en que se incurren. Las mejoras significativas son depreciadas durante la vida útil remanente del activo relacionado.

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 promedio de las familias 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 de tiempo (mínimo 9 meses) para estar listos antes de su uso o venta, 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. 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 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 o ingresos en el estado de resultados.

## j) Arrendamientos

La clasificación de arrendamientos como financieros u operativos depende de la substancia 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 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) Crédito mercantil y 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 2016 y 2015, 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

a. 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 crédito mercantil y activos intangibles y se reconoce a su costo menos las pérdidas acumuladas por deterioro, las cuales no se reversan. Las ganancias o pérdidas en la disposición de una entidad incluyen el valor en libros del crédito mercantil relacionado con la entidad vendida.

b. 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.

c. Activos intangibles adquiridos en una combinación de negocios

Cuando se adquiere un activo intangible en una combinación de negocios se reconoce a su valor razonable a la fecha de adquisición. Con posterioridad los activos intangibles adquiridos en una combinación de negocios tales como: marcas, relaciones con clientes, derechos de propiedad intelectual, acuerdos de no competencia, entre otros, se reconocen a su costo menos la amortización acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro.

l) Deterioro de activos no financieros

Los activos que tienen una vida útil indefinida, por ejemplo el crédito mercantil, no son depreciados o amortizados 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 de larga duración 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 diferentes al crédito mercantil que han sufrido deterioro se revisan para una posible reversión del deterioro en cada fecha de reporte.

m) Impuestos a la utilidad

El rubro de impuestos a la utilidad en el estado 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 de resultados consolidado, 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 de balance donde operan la Compañía 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 solo 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, asociadas y acuerdos conjuntos 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, ya sea a la misma entidad sujeta a impuestos o diferentes entidades que puedan liquidar o recuperar sus pasivos y activos por impuestos, sobre una base neta.

n) 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 definido es aquel donde la empresa se obliga a pagar una pensión a sus empleados al llegar a la edad de retiro de acuerdo a lo establecido en el plan de beneficios al retiro, considerando factores tales como: salario, años de servicio, edad.

El pasivo reconocido en el estado 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 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 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 remediciones de las obligaciones por beneficios definidos y activos del plan se registran directamente en el capital contable en otras partidas del resultado integral en el año en el cual ocurren.

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 de resultados.

ii. Otros beneficios posteriores a la terminación de la relación laboral

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 aceptarían 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 encuentra 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 del año después de ciertos ajustes, de acuerdo a las reglas aplicables.

## o) 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.

Las provisiones para reclamos legales se reconocen cuando la Compañía tiene una obligación presente (legal o asumida) resultante de eventos pasados, es probable que se presente la salida de recursos económicos para liquidar la obligación y el monto puede ser estimado razonablemente.

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.

## p) 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, entre otras, el logro de métricas, tales como nivel de utilidades alcanzadas, la permanencia hasta por 5 años en la empresa, entre otros. 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 siempre 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, 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 en 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 de resultados.

## q) Acciones en tesorería

La Asamblea de Accionistas autoriza 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: una parte al capital social a su valor equivalente, y el excedente, a las utilidades acumuladas. Estos importes se expresan a su valor histórico.

## r) 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.

## s) Resultado integral

El resultado integral lo componen la utilidad neta, más otras partidas del resultado integral del año, netas de impuestos, las cuales se integran por los efectos de conversión de entidades extranjeras, los efectos de los instrumentos financieros derivados contratados para cobertura de flujo de efectivo, remediación de obligaciones por beneficios a empleados, los efectos por el cambio en el valor razonable de los instrumentos financieros disponibles para su venta, la participación en otras partidas del resultado integral de asociadas, así como por otras partidas que por disposición específica se reflejan en el capital contable y no constituyen aportaciones, reducciones y distribución de capital.

## t) Información por segmentos

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

## u) 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 y después de eliminar ingresos intercompañías.

Los ingresos procedentes de la venta de 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 los 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 de situación financiera, puede ser medido razonablemente.
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser medidos razonablemente.

Los criterios de reconocimiento de ingresos dependen de las condiciones contractuales con los clientes de la Compañía. En algunos casos, dependiendo de los acuerdos con cada cliente, los riesgos y beneficios asociados a la propiedad son transferidos cuando los bienes son tomados por los clientes en la planta de la Compañía, en otros casos, los riesgos y beneficios asociados a la propiedad se transfieren cuando la mercancía se entrega en la planta de los clientes.

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 la tasa de interés efectiva.

## v) Utilidad por acción

Las utilidades (pérdidas) por acción son calculadas dividiendo la utilidad (pérdida) neta atribuible a la participación controladora entre el promedio ponderado de acciones comunes en circulación durante el año. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no se tienen efectos de dilución por instrumentos financieros potencialmente convertibles en acciones.

## w) Cambios en políticas contables y revelaciones

Las siguientes normas han sido adoptadas por la Compañía por primera vez para el ejercicio que tuvo inicio el 1 de enero de 2016, las cuales no tuvieron un impacto material en la Compañía:

- Mejoras anuales a las NIIF - ciclo 2012-2014
- Iniciativa de revelaciones – Modificaciones a La NIC 1

La adopción de esta modificación no tuvo impacto en el periodo actual o en cualquier periodo anterior y no es probable que afecte periodos futuros.

## x) Nuevos pronunciamientos contables

Un número de nuevas normas, modificaciones e interpretaciones de las normas han sido publicadas, las cuales no son efectivas para periodos de reporte al 31 de diciembre de 2016, y no han sido adoptadas con anticipación por la Compañía. La evaluación de la Compañía sobre los efectos de estas nuevas normas e interpretaciones se expone a continuación:

IFRS 9 - "Instrumentos financieros", trata la clasificación, medición y reconocimiento de los activos y pasivos financieros e introduce nuevas reglas para la contabilidad de cobertura. En julio de 2014, el IASB hizo cambios adicionales a las reglas de clasificación y medición y también introdujo un nuevo modelo de deterioro. Estos últimos cambios ahora conforman la totalidad de la nueva norma de instrumentos financieros. Siguiendo los cambios aprobados, la Compañía ya no espera ningún impacto significativo de las nuevas reglas de clasificación, medición y baja en sus activos y pasivos financieros. No habrá impacto en la contabilidad de la Compañía por los pasivos financieros ya que los nuevos requerimientos sólo afectan a los pasivos financieros a valor razonable a través de resultados y la Compañía no tiene estos pasivos. Las nuevas reglas de cobertura apegan la contabilidad de cobertura con la administración de riesgos de la Compañía. Como regla general, será más fácil aplicar la contabilidad de cobertura ya que la norma introduce un enfoque basado en principios. La nueva norma también introduce requerimientos de revelaciones extensas y cambios en presentación, mismos que continúan siendo evaluados por la Compañía. El nuevo modelo de deterioro es un modelo de pérdidas crediticias esperadas por lo que resultaría en un reconocimiento anticipado de pérdidas de crédito.

La Compañía continúa evaluando cómo sus acuerdos de cobertura y provisiones por deterioro se afectarán por las nuevas reglas. La norma es efectiva para periodos que inicien en o después del 1 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

IFRS 15 - "Ingresos de contratos con clientes", el IASB emitió una nueva norma para el reconocimiento de ingresos. Esta norma reemplazará la NIC 18 "Ingresos", la NIC 11 "Contratos de construcción", así como las interpretaciones de las normas antes mencionadas. La nueva norma se basa en que el ingreso se debe reconocer cuando el control del bien o servicio distinto es transferido al cliente, así que esta noción de control reemplaza la noción existente de riesgos y beneficios.

La norma permite un enfoque retrospectivo completo y un enfoque retrospectivo modificado para su adopción. La Compañía ha evaluado los dos enfoques y considera que, el enfoque retrospectivo modificado será el utilizado para la adopción. Bajo este enfoque las entidades reconocerán ajustes por el efecto de aplicación inicial (1 de enero de 2018) en las utilidades acumuladas en los estados financieros a diciembre de 2018 sin reformular el periodo comparativo, aplicando las nuevas reglas a contratos vigentes desde el 1 de enero de 2018 o aquellos que aunque provengan de años anteriores sigan vigentes a la fecha de aplicación inicial.

Para efectos de revelación de los estados financieros de 2018, se deberán mencionar los montos de sus renglones afectados, considerando la aplicación de la norma actual de Ingresos, así como una explicación de la razón de los cambios significativos efectuados.

Durante 2016, la Administración realizó un diagnóstico para identificar áreas donde se requiere un mayor análisis para determinar el posible impacto de la nueva norma IFRS 15. Los asuntos que se consideran más relevantes y que requieren de mayor análisis son: identificar si en los contratos con clientes existen obligaciones a cumplir adicionales, la transferencia de control de los productos, y el momento en el que se debería reconocer como ingreso con base en las nuevas guías de esta norma.

Al 31 de diciembre 2016, la Compañía está en proceso de evaluar los impactos de esta nueva norma en sus estados financieros. La norma es efectiva para periodos que inicien en o después del 1 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

IFRS 16 – “Arrendamientos”. El IASB emitió en enero de 2016 una nueva norma para la contabilidad de arrendamientos. Esta norma reemplazará la norma vigente NIC 17, la cual clasifica los arrendamientos en financieros y operativos. La NIC 17 identifica a los arrendamientos como financieros cuando se transfieren los riesgos y beneficios de un activo y como operativos al resto de los arrendamientos. La IFRS 16 elimina la clasificación entre arrendamientos financieros y operativos, y requiere el reconocimiento de un pasivo reflejando los pagos futuros y un activo por “derecho de uso” en la mayoría de los arrendamientos. El IASB ha incluido algunas excepciones en arrendamientos de corto plazo y en activos de bajo valor. Las modificaciones anteriores son aplicables para la contabilidad del arrendatario, mientras que para el arrendador se mantienen similares a las actuales. El efecto más significativo de los nuevos requerimientos se reflejaría en un incremento de los activos y pasivos por arrendamiento, teniendo también un efecto en el estado de resultados en los gastos por depreciación y de financiamiento por los activos y pasivos reconocidos, respectivamente, y disminuyendo los gastos relativos a arrendamientos previamente reconocidos como operativos.

A la fecha de emisión de estos estados financieros, la Compañía tiene compromisos de arrendamiento operativo no cancelables de \$2,682, sin embargo, aún no se ha determinado en qué medida estos compromisos tendrán como resultado el reconocimiento de un activo y un pasivo por los pagos futuros y cómo esto afecta a la utilidad neta y a la clasificación de los flujos de la Compañía.

La norma es efectiva para periodos que inicien en o después del 1 de enero de 2019, en esta etapa, la Compañía no tiene intención de adoptar la norma anticipadamente.

No existen otras normas, modificaciones o interpretaciones adicionales emitidas pero no vigentes que pudieran tener impacto significativo para la Compañía.

## NOTA 4 – Administración de riesgos

### 4.1 Factores de riesgo financiero

Las actividades de la Compañía la exponen a diversos riesgos financieros: riesgos de mercado (incluyendo riesgo de tipo de cambio, riesgo de precio, riesgo de tasa en interés en flujos de efectivo y riesgo en tasa de interés en valores razonables), riesgo de crédito y riesgo de liquidez. La administración de riesgos del programa general de la Compañía se centra en la imprevisibilidad de los mercados financieros y busca minimizar los efectos adversos potenciales del desempeño financiero de la Compañía. La Compañía utiliza los instrumentos financieros derivados para cubrir ciertas exposiciones de riesgo.

El objetivo es proteger la salud financiera del negocio tomando en cuenta la volatilidad asociada con los precios de insumos, tipos de cambio y tasas de interés. Adicionalmente, debido a la naturaleza de las industrias y países en que participa, la Compañía ha celebrado coberturas de derivados de precios de insumos.

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

	Pérdida máxima posible US\$	
	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 las exposiciones, que sean producto de un análisis fundamental y que se documenten adecuadamente. Se deben realizar análisis de sensibilidad y otros análisis de riesgos antes de realizar la operación.

a) Riesgo de mercado

i. Riesgo de tipo de cambio

La Compañía opera internacionalmente y está expuesta a riesgo de tipo de cambio, principalmente en relación con pesos mexicanos y con las monedas distintas a la moneda funcional en que operan sus subsidiarias. La Compañía está expuesta a riesgo de tipo de cambio que surge de operaciones comerciales futuras en activos y pasivos en moneda extranjera e inversiones en el extranjero.

Los tipos de cambio respectivos del peso mexicano y el dólar estadounidense, son factores muy importantes para la Compañía por el efecto que tienen sobre sus resultados. Además, en su determinación, Alpek no tiene injerencia alguna. Por otra parte, Alpek estima que la mayor parte de sus ingresos están denominados en moneda extranjera, ya sea porque provienen de productos que se exportan desde México, o porque se trate de productos que se fabrican y venden en el extranjero, o porque, aun vendiéndose en México, el precio de tales productos se fija con base en precios internacionales en monedas extranjeras, como por ejemplo, el dólar de los Estados Unidos de América.

Por esta razón, en el pasado, en ocasiones en que el peso mexicano se ha apreciado en términos reales contra otras monedas, como por ejemplo, el dólar de los Estados Unidos de América, 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 la Compañía 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.

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. Adicionalmente, es importante señalar la alta "dolarización" de los ingresos de la Compañía, ya que gran parte de sus ventas se realizan en el extranjero, lo que brinda una cobertura natural a las obligaciones en dólares y como contrapartida su nivel de ingresos resulta afectado en caso de apreciación del tipo de cambio. Basado en la exposición de tipo de cambio en general al 31 de diciembre de 2016 y 2015, una variación hipotética de 5% en el tipo de cambio MXN/USD y manteniendo todas las otras variables constantes, resultaría en un efecto al estado de resultados por \$69 y \$56, respectivamente. Véase Nota 16.

## 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 presentado 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. La práctica de la industria en América del Norte ha sido establecer los precios sobre una base de costo más margen, utilizando como referencia una fórmula de precios que permite transferir las variaciones en los costos de las principales materias primas y energía para lograr un margen predecible. Al mismo tiempo, la Compañía ha entrado en operaciones involucrando instrumentos financieros derivados sobre gas natural, gasolina, etileno, etano, paraxileno y crudo brent que buscan reducir la volatilidad de los precios de dichos insumos, la compañía no sufre las variaciones a la alza o a la baja correspondientes.

Adicionalmente, se ha entrado en operaciones de instrumentos financieros derivados para cubrir compras de ciertos insumos, ya que estos 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, EUA, mismo que ha experimentado volatilidad. Por su parte, la Comisión Federal de 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 es usado para generarla.

La Compañía celebró diferentes acuerdos derivados con varias contrapartes para protegerse 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 de los Estados Unidos de América por MMBTU para el 2016 y para 2015 fueron de 2.31 y 2.60, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2016, la Compañía tenía coberturas de precios de gas natural, etileno, etano y paraxileno, para una parte de las necesidades de consumo esperadas en México y los Estados Unidos. Basado en la exposición de insumos en general al 31 de diciembre de 2016 y 2015, un aumento (disminución) hipotético de 10% en los precios de mercado aplicados al valor razonable y manteniendo todas las otras variables constantes, tales como los tipos de cambio, el aumento (disminución) resultaría en un efecto no significativo para 2016 y 2015 en el estado de resultados.

### iii. Riesgo de tasa de interés y flujo de efectivo

El riesgo de tasas de interés de la Compañía surge por los préstamos a largo plazo celebrados con partes relacionadas e instituciones bancarias. Los préstamos a tasas variables exponen a la Compañía a riesgos de tasa de interés en flujos de efectivo que son parcialmente contrarrestados por efectivo sostenido a tasas variables. Los préstamos a tasas fijas exponen a la Compañía a riesgos de tasas de interés a valor razonable.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, si las tasas de interés en préstamos se vieran incrementadas o disminuidas en un 10%, el gasto por interés en el estado de resultados se modificaría en \$7 y \$7, respectivamente.

### b) Riesgo crediticio

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 departamento de control de riesgos de la Compañía evalúa la calidad crediticia del cliente, tomando en cuenta su posición financiera, experiencia previa y otros factores.

Los límites de riesgo individuales se determinan basándose en calificaciones internas y externas de acuerdo con límites establecidos por el Consejo. El análisis de riesgos de crédito es efectuado regularmente.

Durante 2016 y 2015, no se excedieron los límites de crédito y la Administración no espera pérdidas superiores al deterioro reconocido en los períodos correspondientes.

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

### c) Riesgo de liquidez

En el pasado, la Compañía ha generado y espera continuar generando flujos de efectivo positivos de operaciones. Los flujos de efectivo de operaciones, representan principalmente la entrada de ingresos netos (ajustados por depreciación y otras partidas no relacionadas con efectivo) y la salida de incrementos en el capital de trabajo necesarios para hacer crecer el negocio. Los flujos de efectivo utilizados en las actividades de inversión, representan la inversión de capital requerida para el crecimiento, así como de adquisiciones de negocios. El flujo de efectivo de actividades de financiamiento se relaciona principalmente con los cambios en el endeudamiento, para hacer crecer el negocio o endeudamiento pagado con efectivo de operaciones u operaciones de refinanciamiento, así como dividendos pagados.

Las necesidades principales de flujo de efectivo de la Compañía son para capital de trabajo, inversiones de capital, mantenimiento, expansión con adquisiciones y para pago de deuda. La satisfacción de requerimientos de la Compañía para financiar necesidades de flujo de efectivo depende de la habilidad continua para generar efectivo de operaciones, capacidad general y términos de acuerdos de financiamiento, así como acceso a los mercados de capital. La Compañía cree que el efectivo futuro de las operaciones junto con el acceso a los fondos disponibles bajo tales acuerdos de financiamiento y mercados de capital, le proporcionarán recursos adecuados para financiar los requerimientos operativos pronosticables, inversiones de capital, adquisiciones y nuevas actividades de desarrollo de negocios.

Las tablas que se presentan a continuación analizan 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 para entender los plazos de los flujos de efectivo de la Compañía por estos pasivos.

El detalle de los vencimientos de los pasivos financieros existentes al 31 de diciembre de 2016 y 2015, es el siguiente <sup>(1)</sup>:

	Menos de un año	Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 5 años	Más de 5 años
Al 31 de diciembre de 2016				
Proveedores y otras cuentas por pagar	\$ 15,492	\$ -	\$ -	\$ -
Instrumentos financieros derivados	71	187	459	-
Deuda circulante y no circulante (excluyendo gastos de emisión)	3,820	2,491	3,427	20,882
Al 31 de diciembre de 2015				
Proveedores y otras cuentas por pagar	\$ 11,693	\$ -	\$ -	\$ -
Instrumentos financieros derivados	848	204	507	-
Deuda circulante y no circulante (excluyendo gastos de emisión)	1,550	1,235	4,191	18,185

<sup>(1)</sup> Los importes incluidos son los flujos de efectivo contractuales sin descontar, por lo que difieren de los importes incluidos en los estados de situación financiera consolidados y en la Nota 19.

La Compañía espera cumplir sus obligaciones con los flujos generados por las operaciones. Adicionalmente, la Compañía tiene acceso a líneas de crédito con diferentes instituciones bancarias para hacer frente a los posibles requerimientos.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Compañía tiene líneas de crédito comprometidas no utilizadas por un total de US\$383 y US\$346, respectivamente.

## 4.2 Administración de Capital

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

Para poder mantener o modificar 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.

La Compañía analiza el capital contable con base en el grado de apalancamiento. Este indicador se calcula dividiendo el total de pasivos entre el capital contable total.

La razón financiera de pasivos totales / capital contable total (expresada en veces) asciende a 1.19 y 1.17 al 31 de diciembre 2016 y al 31 de diciembre de 2015, respectivamente.

### 4.3 Estimación de Valor Razonable

A continuación se presenta un análisis de instrumentos financieros medidos a valor razonable de conformidad con el método de valuación. Se utilizaron tres niveles diferentes como se presenta a continuación:

- Nivel 1: Precios cotizados para instrumentos idénticos en mercados activos.
- Nivel 2: Otras valuaciones que incluye 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.

La siguiente tabla presenta los activos y pasivos de la Compañía que son medidos a valor razonable al 31 de diciembre de 2016:

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<b>Activos</b>				
Derivados con fines de cobertura	\$ -	\$ 56	\$ -	\$ 56
Activos financieros disponibles para la venta	-	-	172	172
<b>Total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 56</b>	<b>\$ 172</b>	<b>\$ 228</b>
<b>Pasivos</b>				
Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados - Derivados negociables	\$ -	\$ 12	\$ -	\$ 12
Beneficios a empleados basados en acciones	31	-	-	31
Derivados con fines de cobertura	-	705	-	705
<b>Total</b>	<b>\$ 31</b>	<b>\$ 717</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 748</b>

La siguiente tabla presenta los activos y pasivos de la Compañía que son medidos a valor razonable al 31 de diciembre de 2015:

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<b>Activos</b>				
Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados - Derivados negociables	\$ -	\$ 203	\$ -	\$ 203
Derivados con fines de cobertura	-	-	-	-
Activos financieros disponibles para la venta	-	-	144	144
<b>Total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 203</b>	<b>\$ 144</b>	<b>\$ 347</b>
<b>Pasivos</b>				
Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados - Derivados negociables	\$ -	\$ 17	\$ -	\$ 17
Beneficios a empleados basados en acciones	55	-	-	55
Derivados con fines de cobertura	-	1,542	-	1,542
<b>Total</b>	<b>\$ 55</b>	<b>\$ 1,559</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1,614</b>

No existen transferencias entre los niveles 1 y 2, ni entre los niveles 2 y 3 en los periodos presentados.

#### Nivel 1

El valor razonable de los instrumentos financieros negociados en mercados activos está basado en precios de mercado cotizados a la fecha de cierre del estado de situación financiera. Un mercado es considerado activo, si los precios de cotización están clara y regularmente disponibles a través de una bolsa de valores, de un comerciante, de un corredor, de un grupo de industria, de servicios de fijación de precios, o agencia reguladora, y esos precios, reflejan actual y regularmente las transacciones de mercado en condiciones de libre mercado. El precio de cotización utilizado para los activos financieros mantenidos por la Compañía es el precio de oferta corriente.

#### Nivel 2

El valor razonable de los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo es determinado utilizando técnicas de valuación. Estas técnicas de valuación maximizan el uso de información observable en el mercado cuando está disponible y se basa lo menos posible en estimaciones específicas de la Compañía. Si todos los datos significativos requeridos para medir a valor razonable un instrumento son observables, el instrumento se clasifica en el Nivel 2.

#### Nivel 3

Si uno o más de los suministros significativos no se basan en información de mercado observable, el instrumento se clasifica en el Nivel 3.

Las técnicas de valuación específicas utilizadas para valorar instrumentos financieros incluyen:

- Cotizaciones de mercado o cotizaciones de comerciantes para instrumentos similares.
- El valor razonable de los "swaps" se calcula como el valor presente de flujos de efectivo futuros estimados en curvas de rendimiento observables.
- El valor razonable de los contratos forward se determina utilizando tasas de cambio a la fecha del estado de situación financiera, en donde el valor resultante se descuenta a valor presente.
- Otras técnicas, tal como el análisis de flujos de efectivo descontados, se utilizan para determinar el valor razonable de los instrumentos financieros restantes.

Los activos financieros incluidos dentro de este nivel son únicamente los activos financieros disponibles para la venta, los cuales corresponden a inversiones en acciones de compañías que no se encuentran listadas en un mercado activo y por lo tanto el valor razonable no puede ser determinado de forma confiable.

## NOTA 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 en la siguiente página.

## a) Propiedades, planta, equipo e intangibles de vida definida

La Compañía estima las vidas útiles de sus propiedades, plantas, equipos e intangibles de vida definida para poder determinar el gasto por depreciación y amortización, respectivamente, a registrarse durante cualquier periodo de reporte. La vida útil de estos activos se calcula al momento en que el activo es adquirido y se basa en la experiencia pasada con activos similares, tomando en consideración los cambios tecnológicos anticipados o cambios de cualquier otra índole. Si ocurrieran cambios tecnológicos más rápido de lo que se estima, o de forma distinta a la anticipada, las vidas útiles asignadas a estos activos pueden necesitar ser acortadas. Esto resultaría en el reconocimiento de un gasto de depreciación y amortización mayor en periodos futuros. De forma alternativa, estos tipos de cambios tecnológicos pudieran resultar en el reconocimiento de un cargo por deterioro para reflejar la reducción en el valor de activos. La Compañía revisa los activos anualmente para saber si muestran signos de deterioro, o cuando ciertos eventos o circunstancias indican que el valor en libros no pueda ser recuperado a lo largo de la vida restante de los activos, en caso de que existan indicadores de deterioro, la Compañía realiza un estudio para determinar el valor en uso de los activos. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no existían indicadores de deterioro.

## b) Impuestos a la utilidad

La Compañía está sujeta a impuestos a la utilidad en diversas jurisdicciones. Un juicio importante es requerido en la determinación de la provisión global para impuestos a la utilidad. Existen diversas transacciones y cálculos, por los que la determinación final del impuesto pudiese ser incierta. La Compañía reconoce pasivos con anticipación a una auditoría fiscal, basándose en estimaciones sobre si se pagarán impuestos adicionales. Cuando el resultado final del impuesto para estos efectos es diferente de los montos que fueron reconocidos inicialmente, dichas diferencias impactarán los impuestos a la utilidad activos y pasivos corrientes y diferidos en el periodo en el que la determinación se haya realizado. Si la utilidad antes de impuestos aumenta/disminuye en un 5% el impuesto a la utilidad será incrementado/disminuido en \$118.

## c) El valor razonable de los instrumentos financieros derivados

El valor razonable de los instrumentos financieros que no cotizan en un mercado activo es determinado utilizando jerarquías de valor razonable. La Compañía utiliza su juicio para seleccionar una variedad de métodos y hacer supuestos que se encuentran principalmente basados en las condiciones existentes del mercado al final de cada periodo a reportar. Si la estimación del valor razonable varía en un 5% el efecto en resultados se modificaría en \$1 y en capital \$32.

## d) Beneficios por pensiones

El valor presente de las obligaciones de pensiones depende de un número de factores que se determinan en una base actuarial utilizando una variedad de supuestos. Los supuestos utilizados en la determinación del costo (ingreso) neto para pensiones incluye la tasa de descuento. Cualquier cambio en estos supuestos impactará el valor en libros de las obligaciones de pensiones.

La Compañía determina la tasa de descuento adecuada al final de cada año. Esta tasa de interés debe ser utilizada para determinar el valor presente de los flujos de salida de efectivo futuros esperados requeridos para liquidar las obligaciones de pensión. En la determinación de la tasa de descuento apropiada, la Compañía considera las tasas de interés de descuento de conformidad con la NIC 19 (Revisada) "Beneficios a empleados" que se denominan en la moneda en la que los beneficios serán pagados y que tienen términos a su vencimiento aproximados a los términos de la obligación de pensión relacionada. Otros supuestos clave para las obligaciones de pensiones se basan, en parte, en las condiciones actuales del mercado. Véase análisis de sensibilidad en la Nota 20.

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

### a) Base de Consolidación

Los Estados Financieros incluyen los activos, pasivos y resultados de todas las entidades en que la Compañía tiene una participación mayoritaria. Los saldos y operaciones pendientes importantes entre compañías han sido eliminados en la consolidación. Para determinar el control, la Compañía analiza si tiene derechos sustantivos que afecten los rendimientos variables procedentes de su participación en la entidad y tiene la capacidad de afectar los rendimientos a través de su poder sobre esta, y no solo el derecho a voto que le da el porcentaje de tenencia accionaria que mantiene la Compañía. Como resultado de este análisis, la Compañía ha ejercido un juicio crítico para decidir si debe consolidar los estados financieros de Polioles e Indelpro, donde la determinación del control no es clara. Basado en el principal derecho sustantivo que tiene Alpek de acuerdo a los estatutos de Polioles de nombrar al Director General, quien tiene control sobre la toma de decisiones relevantes y a lo establecido en los estatutos de Indelpro y soportado en la Ley General de Sociedades Mercantiles, los cuales le permiten a Alpek controlar las decisiones sobre las actividades relevantes por mayoría simple a través de la asamblea ordinaria de accionistas, en la cual detenta el 51% de Indelpro. La Administración ha llegado a la conclusión de que estos factores y circunstancias descritas en los estatutos de Polioles e Indelpro y leyes aplicables le permiten a la Compañía controlar las actividades relevantes de las operaciones diarias de Polioles e Indelpro. La Compañía continuará evaluando estas circunstancias a la fecha de cada estado de situación financiera para determinar si este juicio crítico continuará siendo válido. Si la Compañía determina que ya no tiene control sobre Polioles e Indelpro, éstas necesitarían ser desconsolidadas y ser registradas utilizando el método de participación.

## NOTA 6 - Efectivo y equivalentes de efectivo

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

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Efectivo en caja y bancos	\$ 1,886	\$ 3,226
Depósitos bancarios a corto plazo	1,049	3,424
Total efectivo y equivalentes de efectivo	<u>\$ 2,935</u>	<u>\$ 6,650</u>

### Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Compañía tiene efectivo restringidos por aproximadamente \$2 y \$3, respectivamente. Estos saldos requieren ser mantenidos como depósitos para reservas relacionadas a los servicios de compensación de los empleados. El saldo de efectivo restringido se clasifica como activo circulante en el estado de situación financiera, basándose en la fecha de vencimiento de la restricción.

## NOTA 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	
	2016	2015
Clientes	\$ 11,377	\$ 8,351
Provisión por deterioro de clientes	( 186)	( 155)
Clientes, neto	11,191	8,196
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (Nota 8)	1,101	2,954
Impuestos por recuperar	3,384	1,978
Intereses por cobrar	2	-
Otros deudores	240	256
Porción circulante	\$ 15,918	\$ 13,384

Los clientes y cuentas por cobrar incluyen saldos vencidos no deteriorados por \$2,082 y \$1,433, al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, el saldo de otros deudores, se integra principalmente por anticipos de gastos de viajes, gastos aduaneros, entre otros.

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	
	2016	2015
1 a 30 días	\$ 1,101	\$ 587
30 a 90 días	239	183
90 a 180 días	161	57
Más de 180 días	581	606
	\$ 2,082	\$ 1,433

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los clientes y otras cuentas por cobrar de \$186 y \$155, respectivamente tienen provisión por deterioro en su totalidad. Los clientes y cuentas por cobrar deterioradas corresponden principalmente a compañías que atraviesan situaciones económicas difíciles. Se evaluó que se espera recuperar una parte de las cuentas deterioradas.

Los movimientos de la provisión por deterioro de clientes se analizan como sigue:

	2016	2015
Saldo inicial (1 de enero)	(\$ 155)	(\$ 393)
Provisión por deterioro de clientes	(60)	(12)
Cuentas por cobrar canceladas durante el año	15	261
Cancelación de provisión por deterioro no usada	24	(11)
Variación por tipo de cambio	(10)	-
Saldo final (31 de diciembre)	(\$ 186)	(\$ 155)

El máximo riesgo de las cuentas por cobrar es su valor en libros al 31 de diciembre de 2016 y 2015. Los incrementos en la provisión por deterioro de clientes y otras cuentas por cobrar se reconocen en el estado de resultados dentro del rubro de gastos de venta.

## NOTA 8 - Transacciones con partes relacionadas

Las operaciones con partes relacionadas durante los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015, las cuales fueron celebradas como si las condiciones fueran equivalentes a operaciones similares realizadas con terceros independientes, fueron como se muestra a continuación:

	2016	2015
<u>Ingresos</u>		
Ingresos por venta de productos:		
Afiliadas	\$ -	\$ 75
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	1,343	1,225
Ingresos por servicios:		
Afiliadas	350	311
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	180	12
Ingresos por intereses financieros:		
Controladora	28	28
Afiliadas	10	8
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	6	6
Otros ingresos:		
Afiliadas	1	5
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias (Nota 2e)	-	676

	2016	2015
<u>Costos / gastos</u>		
Compra de producto terminado y materias primas:		
Afiliadas	(\$ 3)	(\$ 21)
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(915)	(1,317)
Gastos por servicios administrativos:		
Afiliadas	(346)	(202)
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(15)	(55)
Gastos por intereses financieros:		
Asociadas	(1)	-
Otros gastos:		
Afiliadas	(69)	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias (Nota 2e)	(6)	(298)
<u>Dividendos decretados:</u>		
Controladora	(1,608)	(1,209)
Otros accionistas	(351)	(264)
<u>Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora:</u>		
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	(1,967)	(912)
Otros accionistas	(82)	(66)
Efecto de transferencia de control común <sup>(1)</sup>	(435)	-

<sup>(1)</sup> Durante el mes de noviembre de 2016, Alpek recibió de ALFA (compañía controladora) 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 2016, las remuneraciones y prestaciones que reciben los principales funcionarios de la Compañía ascendieron a \$336 (\$266 en 2015), 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.

La Compañía y sus subsidiarias declaran que no tuvieron operaciones significativas con personas relacionadas ni conflictos de interés que revelar al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

Al 31 de diciembre, los saldos con partes relacionadas son los siguientes:

	Naturaleza de la transacción	Al 31 de diciembre de	
		2016	2015
<u>Cuentas por cobrar a corto plazo:</u>			
Controladora			
Alfa, S. A. B. de C. V. <sup>(1)</sup>	Financiamiento e intereses	\$ -	\$ 595
Alfa, S. A. B. de C. V.	Servicios administrativos	190	190
Añliadas			
Innovación y Desarrollo de Energía			
Alfa Sustentable, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	115	115
Newpek, LLC	Servicios administrativos	5	10
Nemak, S. A. B. de C. V.	Servicios administrativos	7	11
Terza, S. A. de C. V.	Venta de producto	1	-
Petrocel, S. A.	Operativo y servicios administrativos	-	5
Petrocel, S. A.	Financiamiento e intereses	-	468
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias			
BASF	Venta de productos	112	102
BASF	Venta de negocios	635	1,443
BASF	Arrendamiento y servicios administrativos	2	1
Basell	Venta de productos	25	12
Basell	Servicios administrativos	9	2
		\$ 1,101	\$ 2,954
<u>Cuentas por cobrar a largo plazo:</u>			
Controladora			
Alfa, S. A. B. de C. V. <sup>(1)</sup>	Financiamiento e intereses	\$ 745	\$ -

	Naturaleza de la transacción	Al 31 de diciembre de	
		2016	2015
<u>Cuentas por pagar a corto plazo:</u>			
Añliadas			
Alliax, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	\$ 18	\$ 22
Nemak Exterior, LLC	Servicios administrativos	1	1
Alfa Corporativo, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	16	36
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	-	1
Asociadas			
Clear Path Recycling LLC	Financiamiento e intereses	83	-
Terminal Petroquímica Altamira, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	1	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias			
BASF	Venta de productos	16	20
BASF	Venta de materia prima	164	161
BASF	Comisiones y otros	2	4
Basell	Otros	29	34
		<u>\$ 337</u>	<u>\$ 279</u>
<u>Cuentas por pagar a largo plazo:</u>			
Añliadas			
Alfa Corporativo, S. A. de C. V.	Servicios administrativos	\$ 4	\$ -

<sup>(1)</sup> Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los préstamos otorgados causaban intereses a una tasa de interés fija promedio del 5.34% y 4.51%, respectivamente.

La Compañía y sus subsidiarias declaran que no tuvieron operaciones significativas con personas relacionadas ni conflictos de interés que revelar al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

## NOTA 9 - Inventarios

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Producto terminado	\$ 8,419	\$ 5,795
Materia prima y otros consumibles	4,924	5,082
Materiales y herramientas	1,002	793
Producción en proceso	508	416
	<u>\$ 14,853</u>	<u>\$ 12,086</u>

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015, el costo de materias primas consumidas y los cambios en los inventarios de productos en proceso y productos terminados reconocidos en costo de ventas fue \$76,943 y \$73,029, respectivamente.

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015, se reconoció en el estado consolidado de resultados un castigo de \$22 y \$28, respectivamente, correspondiente a inventario dañado, de lento movimiento y obsoleto.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no existían inventarios dados en garantía.

## NOTA 10 – Pagos anticipados

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

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Porción circulante <sup>(1)</sup>	\$ 457	\$ 338
Porción no circulante <sup>(2)</sup>	1,570	1,228
Total pagos anticipados	<u>\$ 2,027</u>	<u>\$ 1,566</u>

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

<sup>(2)</sup> Este rubro representa principalmente anticipos de inventarios para los próximos años relacionados con los derechos de suministro, según se describe en la Nota 2.a, por \$1,550 y \$1,102 al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

## NOTA 11 – 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 2015								
Saldo inicial	\$ 2,988	\$ 3,624	\$ 19,061	\$ 69	\$ 238	\$ 919	\$ 494	\$ 27,393
Adiciones	-	7	47	3	7	1,477	36	1,577
Adiciones por adquisiciones de negocios	37	104	257	3	16	9	-	426
Disposiciones	-	-	(28)	(1)	-	(1)	(11)	(41)
Deterioro	-	-	(14)	-	-	(27)	(1)	(42)
Efecto de conversión	236	534	2,857	8	37	121	102	3,895
Cargos por depreciación reconocidos en el año	-	(222)	(1,697)	(12)	(76)	-	-	(2,007)
Transferencias	3	89	661	5	66	(850)	147	121
Saldo final al 31 de diciembre de 2015	<u>\$ 3,264</u>	<u>\$ 4,136</u>	<u>\$ 21,144</u>	<u>\$ 75</u>	<u>\$ 288</u>	<u>\$ 1,648</u>	<u>\$ 767</u>	<u>\$ 31,322</u>
Al 31 de diciembre de 2015								
Costo	\$ 3,264	\$ 11,764	\$ 55,399	\$ 284	\$ 1,411	\$ 1,648	\$ 767	\$ 74,537
Depreciación acumulada	-	(7,628)	(34,255)	(209)	(1,123)	-	-	(43,215)
Valor neto en libros al 31 de diciembre de 2015	<u>\$ 3,264</u>	<u>\$ 4,136</u>	<u>\$ 21,144</u>	<u>\$ 75</u>	<u>\$ 288</u>	<u>\$ 1,648</u>	<u>\$ 767</u>	<u>\$ 31,322</u>
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 de 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	<u>\$ 3,724</u>	<u>\$ 4,849</u>	<u>\$ 25,271</u>	<u>\$ 70</u>	<u>\$ 327</u>	<u>\$ 5,554</u>	<u>\$ 904</u>	<u>\$ 40,699</u>
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	<u>\$ 3,724</u>	<u>\$ 4,849</u>	<u>\$ 25,271</u>	<u>\$ 70</u>	<u>\$ 327</u>	<u>\$ 5,554</u>	<u>\$ 904</u>	<u>\$ 40,699</u>

Del gasto por depreciación, \$2,217 y \$1,981 fueron registrados en el costo de ventas, \$4 y \$5 en gastos de venta y \$24 y \$21 en gastos de administración, en el 2016 y 2015, respectivamente.

La Compañía ha capitalizado costos de préstamos en activos calificados por \$51 y \$2 para los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente. Los costos por préstamos fueron capitalizados a la tasa promedio ponderada de los préstamos que en general fue de aproximadamente 4.9%.

## NOTA 12 - Crédito mercantil y activos intangibles, neto

	Vida definida						Vida indefinida		Total
	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	
<b>Costo</b>									
Al 1 de enero de 2015	\$ 663	\$ 2,927	\$ 198	\$ 536	\$ 90	\$ 2,341	\$ 250	\$ 7	\$ 7,012
Adiciones	5	1,741	-	-	11	99	5	-	1,861
Efecto de conversión	112	620	(2)	91	10	392	42	1	1,266
Al 31 de diciembre de 2015	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
<b>Amortización</b>									
Al 1 de enero de 2015	(\$ 267)	\$ -	(\$ 99)	(\$ 160)	(\$ 43)	(\$ 360)	\$ -	\$ -	(\$ 929)
Amortización	(48)	-	(44)	(46)	(4)	(105)	-	-	(247)
Efecto de conversión	(47)	-	-	(31)	(6)	(67)	-	-	(151)
Al 31 de diciembre de 2015	(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)
<b>Valor neto en libros</b>									
Costo	\$ 780	\$ 5,288	\$ 196	\$ 627	\$ 111	\$ 2,832	\$ 297	\$ 8	\$ 10,139
Amortización	(362)	-	(143)	(237)	(53)	(532)	-	-	(1,327)
Al 31 de diciembre de 2015	\$ 418	\$ 5,288	\$ 53	\$ 390	\$ 58	\$ 2,300	\$ 297	\$ 8	\$ 8,812
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

Del gasto por amortización \$295 y \$247, han sido registrados en el costo de ventas y \$20 y \$0 en gastos de administración en el 2016 y 2015, respectivamente.

Los gastos de investigación y desarrollo incurridos y registrados en el estado consolidado de resultados del 2016 y 2015 fueron de \$62 y \$55, respectivamente.

*Pruebas de deterioro del crédito mercantil*

El crédito mercantil se asigna a los segmentos operativos que se espera 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, el crédito mercantil por \$362 y \$297, al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente, proviene principalmente del segmento Poliéster.

El monto de recuperación de los segmentos operativos ha sido determinado con base en los cálculos de los valores en uso. Estos cálculos utilizan proyecciones de flujos de efectivo antes de impuestos basados en presupuestos financieros aprobados por la Administración cubriendo un período de 5 años.

Los supuestos claves utilizados en cálculo del valor en uso en 2016 y 2015 son los siguientes:

	2016	2015
Margen bruto estimado	6.3%	6.8%
Tasa de crecimiento	0.0%	6.5%
Tasa de descuento	9.0%	10.0%

Con relación al cálculo del valor de uso de los segmentos operativos, la Administración de la Compañía considera que un posible cambio en los supuestos clave utilizados, no causaría que el valor en libros de los segmentos operativos exceda materialmente a su valor de uso.

## NOTA 13 - Otros activos

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Documentos por cobrar <sup>(1)</sup>	\$ 1,382	\$ 110
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (Nota 8)	745	-
Activos financieros disponibles para la venta <sup>(2)</sup>	172	144
Total otros activos financieros no circulantes	2,299	254
Inversión en asociadas <sup>(3)</sup>	403	253
Total otros activos	\$ 2,702	\$ 507

<sup>(1)</sup> Este rubro comprende principalmente un préstamo por cobrar que generan 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> Activos financieros disponibles para la venta

Estos activos corresponden 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 2016.

El movimiento de los activos financieros disponibles para la venta es como sigue:

	2016	2015
Saldo inicial al 1 de enero	\$ 144	\$ 129
Efecto de conversión	20	15
Adiciones	8	-
	\$ 172	\$ 144
Saldo al 31 de diciembre	\$ 172	\$ 144

Los activos financieros disponibles para la venta están denominados en las siguientes monedas:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
USD	\$ 124	\$ 104
MXN	48	40
Total	\$ 172	\$ 144
	\$ 172	\$ 144

Ninguno de los activos financieros disponibles para la venta se encuentra vencido o deteriorado.

<sup>(3)</sup> Inversión en asociadas

A continuación se presenta la información financiera resumida acumulada para las asociadas del grupo que se contabilizan bajo el método de participación que no son significativos:

	2016	2015
Pérdida neta	(\$ 4)	(\$ 71)
Otras partidas del resultado integral	(2)	-
Resultado integral	(\$ 6)	(\$ 71)
Inversión en asociadas al 31 de diciembre	\$ 403	\$ 253

No existen compromisos, ni pasivos contingentes en relación a la inversión de la Compañía en las asociadas al 31 de diciembre de 2016.

## NOTA 14 – Subsidiarias con participación no controladora significativa

La participación no controladora significativa, se integra como sigue:

	Porcentaje de tenencia no controlado	Utilidad de la participación no controladora del período		Participación no controladora al 31 de diciembre de	
		2016	2015	2016	2015
Indelpro, S. A. de C. V. y subsidiaria	49%	\$ 1,101	\$ 699	\$ 3,631	\$ 2,917
Poliolos, S. A. de C. V. y subsidiaria	50%	251	216	474	1,153
Participación no controladora de subsidiarias no significativa		16	2	544	475
		<u>\$ 1,368</u>	<u>\$ 917</u>	<u>\$ 4,649</u>	<u>\$ 4,545</u>

A continuación se presenta la información financiera resumida al 31 de diciembre de 2016 y 2015, 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		Poliolos, S. A. de C. V. y subsidiaria	
	2016	2015	2016	2015
<u>Estados de situación financiera</u>				
Activo circulante	\$ 3,739	\$ 3,527	\$ 2,248	\$ 3,976
Activo no circulante	7,737	6,393	1,150	876
Pasivo circulante	1,489	1,619	909	1,268
Pasivo no circulante	2,577	2,348	1,540	1,277
Capital contable	7,410	5,953	949	2,307
<u>Estados de resultados</u>				
Ingresos	11,991	10,034	3,517	4,899
Utilidad neta consolidada	2,246	1,427	502	431
Total resultado integral del año	3,542	2,254	596	649
Resultado integral atribuible a la participación no controladora	1,735	1,105	298	324
Dividendos pagados a la participación no controladora	1,022	762	945	150
<u>Estados de flujos de efectivo</u>				
Flujos netos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de operación	2,328	2,613	(460)	(48)
Flujos netos de efectivo (utilizados en) generados por actividades de inversión	(444)	(441)	1,967	(81)
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	(2,356)	(1,909)	(1,702)	(320)
(Disminución) aumento en efectivo y equivalentes de efectivo	(394)	302	(227)	(418)

## NOTA 15 - Instrumentos financieros

### a) Instrumentos financieros por categoría

	Al 31 de diciembre de 2016				
	Cuentas por cobrar y pasivos al costo amortizado	Disponibles para la venta	Activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados	Derivados designados para cobertura	Total
Activos financieros:					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 2,935	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,935
Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos	2	-	-	-	2
Clientes y otras cuentas por cobrar	15,918	-	-	-	15,918
Instrumentos financieros derivados	-	-	-	56	56
Otros activos	2,127	172	-	-	2,299
	<u>\$ 20,982</u>	<u>\$ 172</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 56</u>	<u>\$ 21,210</u>
Pasivos financieros:					
Deuda	\$ 24,338	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24,338
Proveedores y otras cuentas por pagar	15,492	-	-	-	15,492
Pagos basados en acciones	-	-	31	-	31
Instrumentos financieros derivados	-	-	12	705	717
	<u>\$ 39,830</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 43</u>	<u>\$ 705</u>	<u>\$ 40,578</u>

	Al 31 de diciembre de 2015				
	Cuentas por cobrar y pasivos al costo amortizado	Disponibles para la venta	Activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados	Derivados designados para cobertura	Total
Activos financieros:					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 6,650	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,650
Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos	3	-	-	-	3
Clientes y otras cuentas por cobrar	13,384	-	-	-	13,384
Instrumentos financieros derivados	-	-	203	-	203
Otros activos	110	144	-	-	254
	<u>\$ 20,147</u>	<u>\$ 144</u>	<u>\$ 203</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 20,494</u>
Pasivos financieros:					
Deuda	\$ 18,954	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 18,954
Proveedores y otras cuentas por pagar	11,693	-	-	-	11,693
Pagos basados en acciones	-	-	55	-	55
Instrumentos financieros derivados	-	-	17	1,542	1,559
	<u>\$ 30,647</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 72</u>	<u>\$ 1,542</u>	<u>\$ 32,261</u>

b) Calidad crediticia de activos financieros

La calidad crediticia de los activos financieros que no están vencidos ni deteriorados puede ser evaluada ya sea con referencia a calificaciones crediticias externas (si están disponibles) o a información histórica sobre tasas de incumplimiento de la contraparte:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Clientes y otras cuentas por cobrar, Contrapartes con calificación crediticia externa		
"A+"	\$ 1,599	\$ 1,569
"A-"	89	26
"A"	363	-
"AAA"	144	32
"AA"	515	43
"B"	6	8
"B+"	590	19
"B-"	22	-
"BBB+"	45	34
"BBB"	1,499	510
"BBB-"	29	-
"BB"	43	3
"BB+"	195	8
"BB-"	147	914
Otras categorías	16	235
	<u>5,302</u>	<u>3,401</u>
Contrapartes sin calificación crediticia externa		
Tipo de clientes X	11,192	8,293
Tipo de clientes Y	382	986
Tipo de clientes Z	28	-
	<u>11,602</u>	<u>9,279</u>
Total de cuentas por cobrar no deterioradas	<u>\$ 16,904</u>	<u>\$ 12,680</u>

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Efectivo y equivalentes de efectivo, con o sin restricción, sin incluir efectivo en caja		
"A+"	\$ 11	\$ 34
"A-"	1,393	762
"A"	738	2,485
"BBB+"	624	2,470
"BBB"	167	148
"BBB-"	-	1
"BB+"	-	12
Sin calificación crediticia externa	3	733
	<u>\$ 2,936</u>	<u>\$ 6,645</u>
Instrumentos financieros derivados		
"A-"	\$ 6	\$ 2
"BBB+"	10	6
"CCC"	-	163
"CCC+"	-	32
"BBB"	32	-
"A"	7	-
Sin calificación crediticia externa	1	-
	<u>\$ 56</u>	<u>\$ 203</u>

Grupo X – nuevos clientes/partes relacionadas (menos de 6 meses).

Grupo Y – clientes/partes relacionadas actuales (más de 6 meses) sin incumplimiento en el pasado.

Grupo Z – clientes/partes relacionadas actuales (más de 6 meses) con algunos incumplimientos en el pasado. Todos los incumplimientos fueron recuperados en su totalidad.

c) Valor razonable de activos y pasivos financieros

El importe de efectivo y equivalentes de efectivo, efectivo y equivalentes de efectivo restringidos, 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 lo corto de su fecha de vencimiento. El valor neto en libros de estas cuentas representa el flujo esperado de efectivo al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

El valor en libros y el valor razonable estimado del resto de los activos y pasivos financieros se presentan a continuación:

	Al 31 de diciembre de 2016		Al 31 de diciembre de 2015	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros				
Cuentas por cobrar no circulantes	\$ 2,127	\$ 2,131	\$ 110	\$ 110
Pasivos financieros				
Deuda no circulante	21,551	21,946	18,276	17,965

Los valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2016 y 2015, 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. Como parte de las principales tasas utilizadas se encuentra la tasa de interés interbancaria de equilibrio ("TIE") para los instrumentos en pesos y Libor para los instrumentos que se tienen en dólares. Estos valores razonables no consideran la porción circulante de los activos y pasivos financieros, ya que la porción circulante se aproxima a su valor razonable. Esta es una medida de valor razonable de nivel 3.

## NOTA 16 - Instrumentos financieros derivados

La efectividad, de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura, se mide periódicamente. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Administración de las subsidiarias evaluó la efectividad de sus coberturas contables y ha concluido que son altamente efectivas.

Los montos nominales relacionados con los instrumentos financieros derivados reflejan el volumen de referencia contratado; sin embargo, no reflejan los importes en riesgo respecto a los flujos futuros. Los montos en riesgo se encuentran generalmente limitados a la utilidad o pérdida no realizada por la valuación a mercado de estos instrumentos, la cual puede variar de acuerdo con los cambios en el valor del mercado del activo subyacente, su volatilidad y la calidad crediticia de las contrapartes.

Las principales obligaciones a las que están sujetas las subsidiarias dependen de la mecánica de contratación y de las condiciones estipuladas en cada uno de los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

Los derivados negociables son clasificados como activos o pasivos circulantes. El valor razonable total de un derivado de cobertura es clasificado como activo o pasivo no circulante si el vencimiento de la partida cubierta es mayor a 12 meses y como activo o pasivo circulante si el vencimiento de la partida cubierta es menor a 12 meses.

a) Derivados de tipo de cambio

Las posiciones en instrumentos financieros derivados de tipos de cambio con tratamiento contable de negociación, se resumen a continuación :

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

Al 31 de diciembre de 2015							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nominal	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2016	2017	2018+
USD/MXN	(\$ 688)	Pesos / Dólar	17.21	(\$ 13)	(\$ 13)	\$ -	\$ -
ARS/USD	800	Ps Arg. / Dólar	12.94	202	202	-	-
				\$ 189	\$ 189	\$ -	\$ -

b) Energía

Las posiciones en instrumentos financieros derivados de gas natural, gasolina, etileno, etano, paraxileno y crudo brent, se resumen a continuación:

Al 31 de diciembre de 2016							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nominal	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2017	2018	2019+
Con tratamiento contable de cobertura:							
Etileno <sup>1</sup>	\$ 350	Cent Dólar/lb	25.33	\$ 20	\$ 20	\$ -	\$ -
Gas natural <sup>1</sup>	2,106	Dólar / MBTU	3.72	(646)	-	(187)	(459)
Etano <sup>1</sup>	3	Cent Dólar/Galón	26.37	1	1	-	-
Px <sup>1</sup>	2,650	Dólar/MT	795	(24)	(24)	-	-
				(\$ 649)	(\$ 3)	(\$ 187)	(\$ 459)

Al 31 de diciembre de 2015							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nominal	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2016	2017	2018+
Con tratamiento contable de cobertura:							
Etileno <sup>1</sup>	\$ 809	Cent Dólar/lb	19.22	(\$ 230)	(\$ 230)	\$ -	\$ -
Gas natural <sup>1</sup>	2,923	Dólar / MBTU	2.32	(961)	(250)	(204)	(507)
Etano <sup>1</sup>	46	Cent Dólar/Galón	15.05	(5)	(5)	-	-
Px <sup>1</sup>	3,252	Dólar/MT	772	(309)	(309)	-	-
Gasolina <sup>1</sup>	72	Dólar / Galón	1.25	(38)	(38)	-	-
Con tratamiento contable de negociación:							
Crudo brent	5	Dólar / BBL	38.91	(2)	(2)	-	-
				(\$ 1,545)	(\$ 834)	(\$ 204)	(\$ 507)

(1) Cobertura de flujos de efectivo.

Las principales obligaciones a las que está sujeta las subsidiarias dependen de la mecánica de contratación y de las condiciones estipuladas en cada uno de los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la posición neta del valor razonable de los instrumentos financieros derivados antes mencionados asciende a \$661 y \$1,356, respectivamente, la cual se muestra en el estado de situación financiera consolidado como sigue:

	Valor razonable al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Activo circulante	\$ 56	\$ 203
Pasivo circulante	( 71)	( 848)
Pasivo no circulante	( 646)	( 711)
Posición neta	<u>( \$ 661)</u>	<u>( \$ 1,356)</u>

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no existen colaterales en instrumentos financieros derivados.

## NOTA 17 – Proveedores y otras cuentas por pagar

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Proveedores	\$ 13,151	\$ 9,522
Beneficios a empleados a corto plazo	610	596
Anticipo de clientes	45	66
Impuestos diferentes al impuesto a la utilidad	600	659
Cuentas por pagar a partes relacionadas (Nota 8)	337	279
Otras cuentas y gastos acumulados por pagar	750	572
	<u>\$ 15,492</u>	<u>\$ 11,693</u>

## NOTA 18 - Provisiones

	Desmantelamiento, demolición y remediación ambiental	Indemnizaciones por despidos y otros	Otros	Total
Al 1 de enero de 2015	\$ 733	\$ 57	\$ -	\$ 790
Incrementos	-	-	33	33
Pagos	(352)	(29)	(11)	(392)
Efecto de conversión	90	7	(5)	92
Al 31 de diciembre de 2015	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
			2016	2015
Provisiones a corto plazo			\$ 363	\$ 338
Provisiones a largo plazo			7	185
Al 31 de diciembre			\$ 370	\$ 523

Las provisiones que se muestran en la tabla anterior están relacionadas principalmente con el cierre de la planta de Cape Fear ubicada en Wilmington, Carolina del Norte, llevada a cabo en junio de 2013. El propósito de este cierre fue mejorar la competitividad en costos, al distribuir la producción a las plantas más eficientes en su red productiva.

Durante 2016, la Compañía continuó con los trabajos de desmantelamiento y demolición de la planta en Cape Fear, mismos que fueron anunciados originalmente durante el ejercicio 2013. Al 31 de diciembre de 2016, el saldo de esta provisión es de \$360 (US\$17), el cual, conforme a la estimación inicial realizada por la Administración, se erogará durante el año 2017 conforme al plan de los trabajos de desmantelamiento y demolición de la planta.

## NOTA 19 – Deuda

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Circulante:		
Préstamos bancarios <sup>(1)</sup>	\$ 2,375	\$ 440
Porción circulante de deuda no circulante	230	224
Documentos por pagar <sup>(1)</sup>	178	6
Intereses por pagar	4	8
	<hr/>	<hr/>
Deuda circulante	<u>\$ 2,787</u>	<u>\$ 678</u>
No circulante:		
Senior Notes	\$ 19,677	\$ 16,369
Préstamos bancarios sin garantía	2,104	2,131
Total	<hr/> 21,781	<hr/> 18,500
Menos: porción circulante de deuda no circulante	<hr/> ( 230)	<hr/> ( 224)
	<hr/>	<hr/>
Deuda no circulante <sup>(2)</sup>	<u>\$ 21,551</u>	<u>\$ 18,276</u>

(1) Estos rubros están representados por préstamos bancarios y documentos por pagar circulantes y causan intereses a una tasa promedio de 2.21% y 2.39% al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

El valor razonable de los préstamos bancarios y documentos por pagar a corto plazo se aproxima a su valor en libros, ya que el impacto de descontarlos no es significativo.

(2) 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	Suma al 31 de diciembre de 2016	Suma al 31 de diciembre de 2015	Fecha de vencimiento DD/MM/AA	Tasa de interés
Bono 144A/Reg. S / tasa fija	USD	\$ 13,406	(\$ 84)	\$ 67	\$ 13,389	\$ 11,137	20-Nov-22	4.50%
Bono 144A/Reg. S / tasa fija	USD	6,199	(43)	132	6,288	5,232	08-Ago-23	5.38%
<b>Total Senior Notes</b>		<b>19,605</b>	<b>(127)</b>	<b>199</b>	<b>19,677</b>	<b>16,369</b>		
Bancario, Libor +1.60%	USD	1,033	-	1	1,034	861	19-Dic-19	2.59%
Bancario, Libor +1.10%	USD	413	-	2	415	346	02-Abr-18	1.95%
Bancario, BADLAR + 1.00%	ARS	100	-	2	102	122	01-Abr-20	21.13%
Bancario, Fijo 19.00%	ARS	26	-	-	26	13	02-Dic-22	19.00%
Bancario, Libor + 1.00%	USD	355	-	3	358	409	14-Ago-18	1.77%
Bancario, Libor + 1.60%	USD	169	-	-	169	-	31-Ene-18	2.22%
Bancario, BADLAR +2.00%	ARS	-	-	-	-	34	03-Oct-16	29.72%
Bancario, Libor +1.18%	USD	-	-	-	-	346	01-Abr-17	1.51%
<b>Total préstamos bancarios sin garantía</b>		<b>2,096</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>2,104</b>	<b>2,131</b>		
<b>Total</b>		<b>\$ 21,701</b>	<b>(\$ 127)</b>	<b>\$ 207</b>	<b>\$ 21,781</b>	<b>\$ 18,500</b>		

Al 31 de diciembre de 2016, los vencimientos anuales de la deuda no circulante son como sigue:

	2018	2019	2020	2021 en adelante	Total
Préstamos bancarios	\$ 1,488	\$ 557	\$ 18	\$ 10	\$ 2,073
Senior notes	-	-	-	19,478	19,478
	<b>\$ 1,488</b>	<b>\$ 557</b>	<b>\$ 18</b>	<b>\$ 19,488</b>	<b>\$ 21,551</b>

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, impuestos, depreciación y amortización (UAFIDA o EBITDA, por sus siglas en inglés) entre cargos por intereses netos de los últimos cuatro trimestres del período analizado. Este factor no puede ser menor a 3.0 veces.
- 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 y equivalentes de 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 de hipotecar activos, 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 2016 y 2015, las razones financieras fueron calculadas de acuerdo a las fórmulas establecidas en los contratos de deuda. Al 31 de diciembre de 2016 y a la fecha de emisión de estos estados financieros, la Compañía y sus subsidiarias cumplen satisfactoriamente con dichas restricciones y compromisos.

Durante los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2016 y 2015, no se han realizado transacciones relevantes de deuda, el incremento principal se genera por el tipo de cambio de la deuda mantenida en dólares americanos. Los montos presentados en los Estados Consolidados de Flujos de Efectivo, corresponden a las líneas de crédito utilizadas y pagadas durante el año.

## NOTA 20 - Beneficios a empleados

La valuación de los beneficios a los empleados incluye los planes al retiro formales y los beneficios por obligaciones asumidas 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 principales subsidiarias de la Compañía han constituido fondos destinados al pago de pensiones y primas de antigüedad, así como de gastos médicos a través de fideicomisos irrevocables. Las aportaciones en 2016 ascendieron a \$33 (\$62 en 2015).

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

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Obligaciones por beneficios a empleados:		
Beneficios de pensión	\$ 940	\$ 858
Beneficios médicos post-empleo	177	168
	<u>1,117</u>	<u>1,026</u>
Planes de contribución definida	110	82
Beneficios a empleados en el estado de situación financiera	<u>\$ 1,227</u>	<u>\$ 1,108</u>
Cargo en el estado de resultados por:		
Beneficios de pensión	(\$ 56)	(\$ 61)
Beneficios médicos post-empleo	(8)	(7)
	<u>(64)</u>	<u>(68)</u>
Remediones por obligaciones de beneficios a empleados reconocidas en otro resultado integral del año	<u>\$ 100</u>	<u>(\$ 3)</u>
Remediones por obligaciones de beneficios a empleados acumuladas	<u>(\$ 131)</u>	<u>(\$ 231)</u>

*Beneficios de pensiones*

La Compañía opera planes de pensiones de beneficios definidos en relación con la remuneración pensionable de los empleados y la duración del servicio. La mayoría de los planes son fondeados externamente. Los activos del plan son mantenidos en fideicomisos, fundaciones o entidades similares, regidos 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.

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

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Valor presente de las obligaciones por beneficios definidos	\$ 3,964	\$ 3,546
Valor razonable de los activos del plan	( 3,024 )	( 2,688 )
Pasivo en el estado de situación financiera	<u>\$ 940</u>	<u>\$ 858</u>

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

	2016	2015
Al 1 de enero	\$ 3,546	\$ 3,290
Costo laboral	44	40
Costo de interés	161	138
Remediciones:		
Ganancias (pérdidas) cambios en los supuestos financieros	49	( 120 )
(Pérdidas) por cambios en los supuestos demográficos y ajustes de experiencia	( 121 )	( 17 )
Efecto de conversión	618	482
Beneficios pagados	( 309 )	( 262 )
Reducciones del plan	( 18 )	( 1 )
Liquidaciones	( 6 )	( 4 )
Al 31 de diciembre	<u>\$ 3,964</u>	<u>\$ 3,546</u>

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

	2016	2015
Al 1 de enero	(\$ 2,688)	(\$ 2,524)
Ingresos por intereses	(126)	(112)
Remediciones - rendimiento de los activos del plan excluyendo los intereses en resultados	(29)	119
Efecto de conversión	(434)	(345)
Contribuciones	(33)	(62)
Beneficios pagados	286	236
Al 31 de diciembre	(\$ 3,024)	(\$ 2,688)

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

	2016	2015
Costo laboral	(\$ 44)	(\$ 40)
Costo de interés neto	(35)	(26)
Efecto reducciones del plan y/o liquidaciones	23	5
Total incluido en costos de personal	(\$ 56)	(\$ 61)

Los principales supuestos actuariales fueron los siguientes:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Tasa de descuento	MX 7.75%	MX 6.75%
	US 3.89%	US 4.08%
Tasa de inflación	3.50%	4.25%
Tasa de incremento en salarios	4.50%	5.25%

El promedio de vida de las obligaciones por beneficios definidos es de 12.8 y 14.5 años al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

Los análisis de sensibilidad de los principales supuestos de las obligaciones por beneficios definidos fueron los siguientes:

	Impacto en las obligaciones por beneficios definidos		
	Cambio en supuesto	Aumento en supuesto	Disminución en supuesto
Tasa de descuento	Mx 1%	Disminuye en \$19	Aumenta en \$22
Tasa de descuento	US 1%	Disminuye en \$366	Aumenta en \$441

Los análisis de sensibilidad anteriores 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 de situación financiera.

#### *Beneficios médicos post-empleo*

La Compañía opera esquemas de beneficios médicos post-empleo principalmente en DAK Americas. 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 se están fondeando.

En adición a los supuestos mencionados anteriormente, el principal supuesto actuarial es un incremento a largo plazo en los costos de salud de un 8.0% al año en 2016 y 6.7% al año en 2015.

Los montos reconocidos en el estado de situación financiera se determinaron como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Valor presente de las obligaciones por beneficios definidos	\$ 177	\$ 168
Valor razonable de los activos del plan	-	-
Pasivo en el estado de situación financiera	\$ 177	\$ 168

Los movimientos de los beneficios de obligaciones definidas son como sigue:

	2016	2015
Al 1 de enero	\$ 168	\$ 154
Costo laboral	2	2
Costo de interés	6	5
Contribuciones por participantes de plan	18	16
Remediciones:		
Ganancias por cambios en los supuestos financieros	-	(5)
Ganancias por cambios en los supuestos demográficos y experiencias actuariales	1	25
Efecto de conversión	32	24
Reducciones del plan	-	-
Beneficios pagados	(50)	(53)
Al 31 de diciembre	<u>\$ 177</u>	<u>\$ 168</u>

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

	2016	2015
Costo laboral	(\$ 2)	(\$ 2)
Costo de interés, neto	(6)	(5)
Efecto reducciones del plan y/o liquidaciones	-	-
Total incluido en costos de personal	<u>(\$ 8)</u>	<u>(\$ 7)</u>

Al 31 de diciembre 2016, el efecto de un movimiento de un 1% en la tasa incremental de los costos médicos es como sigue:

	Tasa	
	Incremento	Disminución
Efecto en la obligación de beneficio definido	13	(11)

#### Activos de beneficios de pensión

Los activos del plan se integran de la siguiente forma:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Fondos de inversión (cotizados)	\$ 1,962	\$ 1,738
Efectivo y equivalentes de efectivo	1,062	949

## NOTA 21 – Impuestos a la utilidad diferidos

El análisis del impuesto diferido activo e impuesto diferido pasivo es como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Impuesto diferido activo:		
- A ser recuperado a más de 12 meses	\$ 364	\$ 243
- A ser recuperado dentro de 12 meses	69	118
	<u>433</u>	<u>361</u>
Impuesto diferido pasivo:		
- A ser cubierto a más de 12 meses	( 5,902 )	( 4,579 )
- A ser cubierto dentro de 12 meses	19	( 128 )
	<u>( 5,883 )</u>	<u>( 4,707 )</u>
Impuesto diferido, neto	<u>( \$ 5,450 )</u>	<u>( \$ 4,346 )</u>

El movimiento bruto en la cuenta del impuesto diferido es como sigue:

	2016	2015
Al 1 de enero	( \$ 4,346 )	( \$ 3,999 )
Efecto de conversión	( 1,033 )	( 596 )
Adquisiciones de negocios	82	( 84 )
Crédito al estado de resultados (Nota 30)	145	203
Impuesto relacionado a componentes del resultado integral (Nota 30)	( 298 )	130
Al 31 de diciembre	<u>( \$ 5,450 )</u>	<u>( \$ 4,346 )</u>

El movimiento de las diferencias temporales que requieren reconocimiento de impuesto diferido por el año terminado al 31 de diciembre es como sigue:

	2016	2015
Provisiones	\$ 139	\$ 262
Instrumentos financieros derivados	124	4
Pérdidas fiscales por amortizar	1,798	1,500
Total impuesto diferido activo	2,061	1,766
Inventarios	(\$ 66)	(\$ 53)
Propiedad, planta y equipo, neto	(6,328)	(5,464)
Activos intangibles, neto	(442)	(289)
Otras diferencias temporales, neto	(675)	(306)
Total impuesto diferido pasivo	(7,511)	(6,112)
Impuesto diferido pasivo, neto	(\$ 5,450)	(\$ 4,346)

Al 31 de diciembre de 2016, la Compañía tienen pérdidas fiscales acumuladas por amortizar por un total de \$5,993 que expiran como se muestra a continuación:

Pérdida del año incurrida	Pérdidas fiscales por amortizar	Año de vencimiento
2007	\$ 187	2017
2008	138	2018
2009	162	2019
2010	162	2020
2011	595	2021
2012	194	2022
2013	52	2023
2014	838	2024
2015	2,773	2025
2016	892	Posteriores
	<u>\$ 5,993</u>	

## NOTA 22 - Impuestos a la utilidad por pagar

Derivado de la eliminación del régimen de consolidación fiscal en México, la Compañía optó por incorporarse al nuevo Régimen opcional para Grupos de Sociedades a partir de 2014, este régimen consiste en agrupar a empresas con características específicas quienes tienen la posibilidad de diferir una parte del impuesto a la utilidad pagadero a tres años, el porcentaje de diferimiento se calcula mediante un factor que se determina de acuerdo al monto de utilidad y pérdida fiscal en el año.

El impuesto sobre la renta (ISR) por pagar se integran como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Porción circulante	\$ 694	\$ 1,371
Porción no circulante	553	28
Total de ISR por pagar	<u>\$ 1,247</u>	<u>\$ 1,399</u>

## NOTA 23 - Otros pasivos

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Ingresos diferidos <sup>(1)</sup>	\$ 500	\$ 452
Otros	4	-
Total otros pasivos	<u>\$ 504</u>	<u>\$ 452</u>

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

## NOTA 24 - Capital contable

Al 31 de diciembre de 2016, el capital social es variable, siendo el mínimo fijo la cantidad de \$6,048 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".

Durante 2016, la Compañía recompró 1,526,384 acciones por un monto de \$46, en relación con un programa de recompra que fue aprobado por los accionistas de la Compañía y ejercido discrecionalmente por la Administración. Al 31 de diciembre de 2016, la Compañía mantiene 1,526,384 acciones en tesorería y el valor de mercado de la acción era de \$24.77 pesos.

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 2016 y 2015, el monto de la reserva legal asciende a \$514 y \$377, respectivamente.

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.

En la Asamblea General Ordinaria de Alpek celebrada el 15 de abril de 2015, los Accionistas acordaron declarar dividendos en efectivo por una cantidad total de \$1,473.

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 movimientos de las partidas de otras reservas para 2016 y 2015, se presentan a continuación:

	Efecto por conversión de moneda extranjera	Efecto de instrumentos derivados de cobertura de flujo de efectivo	Total
Al 1 de enero de 2015	\$ 2,755	(\$ 610)	\$ 2,145
Pérdidas en valor razonable	-	(529)	(529)
Impuesto diferido en las pérdidas de valor razonable	-	129	129
Ganancias en conversión de entidades extranjeras	3,843	-	3,843
Al 31 de diciembre de 2015	6,598	(1,010)	5,588
Ganancias en valor razonable	-	646	646
Impuesto diferido en las ganancias de valor razonable	-	(262)	(262)
Ganancias en conversión de entidades extranjeras	6,233	-	6,233
Al 31 de diciembre de 2016	\$ 12,831	(\$ 626)	\$ 12,205

#### *Conversión de moneda extranjera*

Se registran las diferencias por tipo de cambio que surgen de la conversión de los estados financieros de las subsidiarias extranjeras.

#### *Efecto de instrumentos financieros derivados*

El efecto de instrumentos financieros derivados contratados como cobertura de flujo de efectivo contiene la proporción efectiva de las relaciones incurridas de cobertura de los flujos de efectivo a la fecha de reporte.

Los consejeros y directivos relevantes de la Compañía no poseen más del 1% de su capital. Asimismo, ningún accionista posee más del 10% de su capital, ni ejerce influencia significativa o controla o tiene poder de mando de la Compañía.

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 equivalente al 42.86% si se pagan en 2017. 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 2016, el valor fiscal de la CUFIN y el valor de la Cuenta Única de Capital de Aportación (CUCA) ascendían a \$1,879 y \$18,038, respectivamente.

## NOTA 25 – Pagos basados en acciones

Alpek cuenta con un esquema de compensación basado en acciones referido en un 50% al valor de acciones de su controladora y el otro 50% al valor de 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 programa consiste en determinar un número de acciones que tendrán derecho los Directivos, las cuales serán pagadas en efectivo en los siguientes cinco años, es decir un 20% cada año y serán pagadas al precio promedio de la acción al cierre de cada año.

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

	2016	2015
Alfa, S. A. B. de C. V.	\$ 26.73	\$ 34.30
Alpek, S. A. B. de C. V.	26.10	23.48

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

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
Corto plazo	\$ 10	\$ 18
Largo plazo	21	37
Total valor en libros	\$ 31	\$ 55

## NOTA 26 - 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:

	2016	2015
Materia prima y otros	(\$ 60,305)	(\$ 58,782)
Gastos por beneficios a empleados (Nota 29)	( 4,227)	( 3,799)
Gastos de recursos humanos	( 54)	( 76)
Mantenimiento	( 1,411)	( 1,093)
Depreciación y amortización	( 2,560)	( 2,254)
Gastos de publicidad	( 3)	( 2)
Gastos de fletes	( 4,325)	( 3,865)
Consumo de energía y combustible (gas, electricidad, etc.)	( 3,514)	( 2,885)
Gastos de viaje	( 170)	( 132)
Gastos por arrendamiento operativo	( 775)	( 639)
Asistencia técnica, honorarios profesionales y servicios administrativos	( 937)	( 1,042)
Otros (seguros y fianzas, agua, envases y empaques, etc.)	( 2,283)	( 1,676)
Total	(\$ 80,564)	(\$ 76,245)

## NOTA 27 - Otros ingresos (gastos), neto

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

	2016	2015
Utilidad en venta de desperdicios	\$ 3	\$ 9
Utilidad en venta de propiedades, planta y equipo	1	382
Deterioro de propiedades planta, equipo y otros	( 2)	( 130)
Valuación de instrumentos financieros derivados	-	( 6)
Gastos para proyectos de adquisición	( 5)	-
Ganancia en adquisición negocio	36	-
Ingresos por recuperación de siniestro <sup>(1)</sup>	112	-
Otros ingresos	90	-
Otros gastos	-	( 10)
Total	\$ 235	\$ 245

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

## NOTA 28 - Ingresos y (gastos) financieros

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

	2016	2015
Ingresos financieros:		
Ingresos por intereses en depósitos bancarios de corto plazo	\$ 150	\$ 188
Ingresos por intereses en préstamos a partes relacionadas	44	42
Otros ingresos financieros	87	15
Ganancia por fluctuación cambiaria	3,280	2,367
Ganancia por cambios en el valor razonable de activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	4	183
Total de ingresos financieros	\$ 3,565	\$ 2,795
Gastos financieros:		
Gastos por intereses en préstamos a partes relacionadas	(\$ 1)	\$ -
Gastos por intereses en préstamos bancarios	(143)	(128)
Gastos por intereses no bancarios	(926)	(787)
Costo por intereses de beneficios a empleados, neto	(44)	(31)
Otros gastos financieros (factoraje y otros)	(300)	(230)
Pérdida por fluctuación cambiaria	(4,660)	(3,481)
Total de gastos financieros	(\$ 6,074)	(\$ 4,657)
Resultado financiero, neto	(\$ 2,509)	(\$ 1,862)

## NOTA 29 - Gastos por beneficios a empleados

Los gastos por beneficios a empleados por los años terminados al 31 de diciembre se integran como sigue:

	2016	2015
Sueldos, salarios y prestaciones	(\$ 3,102)	(\$ 2,854)
Contribuciones a seguridad social	(304)	(262)
Beneficios a empleados (Nota 20)	(22)	(37)
Otras contribuciones	(799)	(646)
Total	(\$ 4,227)	(\$ 3,799)

## NOTA 30 - Impuestos a la utilidad

El impuesto a la utilidad por los años terminados al 31 de diciembre se integra como sigue:

	2016	2015
Total impuesto causado	(\$ 2,470)	(\$ 2,252)
Ajuste a la provisión de ISR de ejercicios anteriores	(33)	9
Total impuesto diferido	145	203
Impuestos a la utilidad	(\$ 2,358)	(\$ 2,040)

La conciliación entre las tasas obligatoria y efectiva del impuesto a la utilidad por los años terminados al 31 de diciembre se muestra a continuación:

	2016	2015
Utilidad antes de impuestos	\$ 7,351	\$ 5,705
Tasa de impuesto a la utilidad	30%	30%
Impuesto a la utilidad a la tasa legal	(2,205)	(1,711)
Más (menos) efecto de impuesto a la utilidad sobre:		
Ajuste anual por inflación	(71)	(236)
Gastos no deducibles	(24)	(21)
Ingresos no gravables	27	5
Efecto de las diferentes tasas de impuesto de otros países diferentes a México	(51)	(79)
Ajuste al pasivo de impuestos a la utilidad de ejercicios anteriores	(33)	9
Participación en asociadas	(1)	(7)
Total impuestos a la utilidad	(\$ 2,358)	(\$ 2,040)
Tasa efectiva de impuestos	32%	36%

El cargo (crédito) del impuesto relacionado a otras partidas del resultado integral por los años terminados al 31 de diciembre es como sigue:

	2016			2015		
	Antes de impuestos	Impuesto a cargo (a favor)	Después de impuestos	Antes de impuestos	Impuesto a cargo (a favor)	Después de impuestos
Efecto por conversión de moneda extranjera	\$ 6,233	\$ -	\$ 6,233	\$ 3,843	\$ -	\$ 3,843
Remediación de obligaciones por beneficios a empleados	100	(36)	64	(3)	-	(3)
Efecto de instrumentos financieros derivados contratados como cobertura de flujo de efectivo	646	(262)	384	(530)	130	(400)
Participación en otros resultados integrales de asociadas	(2)	-	(2)	-	-	-
Otras partidas del resultado integral	<u>\$ 6,977</u>	<u>(\$ 298)</u>	<u>\$ 6,679</u>	<u>\$ 3,310</u>	<u>\$ 130</u>	<u>\$ 3,440</u>
Impuesto diferido		<u>(\$ 298)</u>			<u>\$ 130</u>	

## NOTA 31 - Información financiera por segmentos

La información por segmentos se presenta de manera consistente con el informe interno proporcionado 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: la cadena de negocios 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 el 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 IFRS, 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 a informar:

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>

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015:

	Poliéster	Plásticos y Químicos	Otros	Total
Estado de Resultados:				
Ingresos por segmento	\$ 60,852	\$ 23,070	(\$ 332)	\$ 83,590
Ingresos inter-segmento	(83)	(249)	332	-
Ingresos con clientes externos	<u>\$ 60,769</u>	<u>\$ 22,821</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 83,590</u>
Utilidad de operación	\$ 3,583	\$ 3,961	\$ 46	\$ 7,590
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	1,837	547	-	2,384
EBITDA ajustado	<u>\$ 5,420</u>	<u>\$ 4,508</u>	<u>\$ 46</u>	<u>\$ 9,974</u>
Inversiones en activo fijo e intangibles	<u>\$ 3,979</u>	<u>\$ 503</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 4,482</u>

La conciliación entre el EBITDA Ajustado y la utilidad antes de impuestos por los años terminados el 31 de diciembre es como sigue:

	2016	2015
EBITDA Ajustado	\$ 12,425	\$ 9,974
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	(2,562)	(2,384)
Utilidad de operación	9,863	7,590
Resultado financiero, neto	(2,509)	(1,862)
Participación en pérdida de asociadas	(3)	(23)
Utilidad antes de impuestos	<u>\$ 7,351</u>	<u>\$ 5,705</u>

A continuación se muestran los ingresos por país de origen por los años terminados el 31 de diciembre:

	2016	2015
México	\$ 43,657	\$ 40,986
Estados Unidos	39,271	36,455
Argentina	4,405	4,762
Brasil	1,301	853
Chile	766	369
Canadá	792	165
Ingresos	<u>\$ 90,192</u>	<u>\$ 83,590</u>

El cliente principal de la Compañía generó ingresos por \$8,654 y \$5,706 por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente, estos ingresos se generaron en el segmento de reporte de Poliéster y representan el 10% y 11% de los ingresos consolidados con clientes externos para el año terminado al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

La siguiente tabla muestra los activos intangibles y las propiedades, planta y equipo por país:

	Al 31 de diciembre de	
	2016	2015
México	\$ 2,344	\$ 2,132
Estados Unidos	9,524	6,675
Chile	6	-
Canadá	1	-
Argentina	-	5
Total activos intangibles	<u>\$ 11,875</u>	<u>\$ 8,812</u>
México	\$ 30,511	\$ 23,791
Estados Unidos	8,425	6,863
Canadá	968	-
Argentina	349	328
Chile	318	233
Brasil	128	107
Total propiedades, planta y equipo	<u>\$ 40,699</u>	<u>\$ 31,322</u>

## NOTA 32 - Compromisos y contingencias

Al 31 de diciembre de 2016, la Compañía tiene los siguientes compromisos:

- a. La Compañía a través de su subsidiaria Grupo Petrotemex firmó un contrato con M&G (véase Nota 2) por concepto de derechos de suministro de la planta por 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 420 mil toneladas de PTA) al año. Grupo Petrotemex ha completado los pagos por un monto de \$8,989 (US\$435), de los cuales \$7,439 (US\$360) se reconocen en el rubro de activos intangibles que corresponden a los derechos de suministro mencionados anteriormente y se amortizarán una vez que inicie el suministro de PET y \$1,550 (US\$75) como anticipo de inventarios dentro del rubro de pagos anticipados. Véase Nota 12.
- b. El 15 de diciembre de 2014, la Compañía a través de su subsidiaria DAK (véase Nota 2) celebró un contrato de maquila con Huntsman en donde obtendrá los derechos de suministro de Monoetilenglicol (MEG). Por su parte, DAK pagó US\$65 a Huntsman durante la instalación del equipo mediante un calendario de avances y en cumplimiento con ciertas condiciones. 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 el mes de junio de 2016, por lo que 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.
- c. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las subsidiarias 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.
- d. 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 2016 y 2015 ascendieron a \$2,317 y \$2,896, respectivamente. El compromiso de compra para el año 2016 es de aproximadamente \$3,193, basados en el volumen de las adquisiciones del ejercicio 2015.
- e. 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.

Los pagos futuros bajo estos contratos de arrendamiento operativo con términos no cancelables mayores a un año, se resumen a continuación:

1 año	\$	483
Entre 1 y 5 años		1,177
Más de 5 años		1,022

Al 31 de diciembre de 2016, la Compañía tiene las siguientes contingencias:

- a. 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 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.

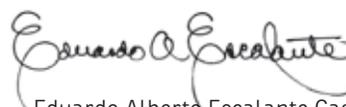
Aunque las subsidiarias estiman que no existen pasivos significativos en relación a la falta de cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales, no se tiene ninguna certidumbre de que no existan obligaciones potenciales no detectadas relacionadas con operaciones pasadas o presentes que requieran 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.

## NOTA 33 - Eventos subsecuentes

En la preparación de los estados financieros la Compañía ha evaluado los eventos y las transacciones para su reconocimiento o revelación subsecuente al 31 de diciembre de 2016 y hasta el 17 de febrero de 2017 (fecha de emisión de los estados financieros), y ha concluido que no existen eventos subsecuentes que afecten a los mismos.



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

# Dictamen de los Auditores Independientes

Monterrey, N. L., 2 de febrero de 2016

A la Asamblea General de Accionistas de Alpek, S. A. B. de C. V.

Hemos auditado los estados financieros consolidados adjuntos de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias, que comprenden los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2015 y 2014 y los estados consolidados de resultados, de resultados integrales, de variaciones en el capital contable y de flujos de efectivo que les son relativos por los años que terminaron en esas fechas, así como un resumen de las políticas contables significativas y otras notas aclaratorias.

## **Responsabilidad de la Administración sobre los estados financieros consolidados**

La Administración de la Compañía y sus subsidiarias es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera, y del control interno que considere necesario para permitir la preparación de estados financieros libres de errores significativos, ya sea por fraude o error.

## **Responsabilidad del Auditor**

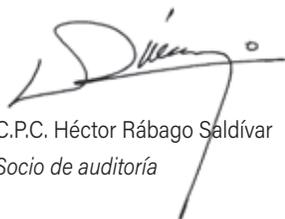
Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros consolidados con base en nuestras auditorías. Nuestras auditorías fueron realizadas de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría. Dichas normas requieren cumplir con requerimientos éticos, así como, planear y efectuar la auditoría de tal manera que permita obtener una seguridad razonable de que los estados financieros consolidados no contienen errores significativos.

Una auditoría consiste en realizar procedimientos para obtener evidencia que soporte las cifras y revelaciones de los estados financieros consolidados. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación del riesgo de error significativo en los estados financieros, ya sea por fraude o error. Al realizar la evaluación del riesgo, el auditor considera el control interno que es relevante para la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados con el fin de diseñar procedimientos de auditoría apropiados en las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de lo apropiado de las políticas contables utilizadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables hechas por la Administración, así como la evaluación de la presentación de los estados financieros consolidados en su conjunto. Consideramos que la evidencia de auditoría que obtuvimos proporciona una base suficiente y apropiada para sustentar nuestra opinión de auditoría.

## **Opinión**

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados presentan razonablemente, en todos los aspectos importantes, la situación financiera consolidada de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias al 31 de diciembre de 2015 y 2014 y su desempeño financiero y sus flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera.

**PricewaterhouseCoopers, S. C.**



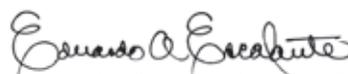
C.P.C. Héctor Rábago Saldívar  
Socio de auditoría

		Al 31 de diciembre de	
	Nota	2015	2014
<b>Activo</b>			
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	\$ 6,649,904	\$ 5,743,816
Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos	7	2,753	3,185
Clientes y otras cuentas por cobrar, neto	8	13,383,935	13,246,370
Inventarios	10	12,086,117	11,485,908
Instrumentos financieros derivados	16	203,356	-
Pagos anticipados y otros		337,943	461,870
<b>Total activo circulante</b>		<b>32,664,008</b>	<b>30,941,149</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE:</b>			
Propiedades, planta y equipo, neto	11	31,321,771	27,392,275
Crédito mercantil y activos intangibles, neto	12	8,812,066	6,082,910
Impuestos a la utilidad diferidos	21	361,187	256,997
Otros activos	13	1,734,562	697,879
<b>Total activo no circulante</b>		<b>42,229,586</b>	<b>34,430,061</b>
<b>Total de activo</b>		<b>\$ 74,893,594</b>	<b>\$ 65,371,210</b>
<b>Pasivo y capital contable</b>			
<b>PASIVO CIRCULANTE:</b>			
Deuda	19	\$ 678,331	\$ 487,604
Proveedores y otras cuentas por pagar	17	9,800,552	10,564,770
Instrumentos financieros derivados	16	848,301	757,011
Impuestos a la utilidad por pagar		1,370,491	78,100
Provisiones	18	338,411	761,652
Otros pasivos	22	1,891,472	1,676,054
<b>Total pasivo circulante</b>		<b>14,927,558</b>	<b>14,325,191</b>
<b>PASIVO NO CIRCULANTE:</b>			
Deuda	19	18,275,740	15,665,652
Instrumentos financieros derivados	16	711,342	287,925
Provisiones	18	184,748	28,243
Impuestos a la utilidad diferidos	21	4,707,030	4,255,606
Beneficios a empleados	20	1,108,066	963,983
Créditos diferidos y otros		480,353	-
<b>Total pasivo no circulante</b>		<b>25,467,279</b>	<b>21,201,409</b>
<b>Total de pasivo</b>		<b>40,394,837</b>	<b>35,526,600</b>
<b>CAPITAL CONTABLE</b>			
<b>Participación controladora:</b>			
Capital social	23	6,051,880	6,051,880
Prima en acciones	23	9,071,074	9,071,074
Utilidades retenidas	23	10,009,224	8,880,764
Otras reservas	23	4,822,051	1,945,717
<b>Total participación controladora</b>		<b>29,954,229</b>	<b>25,949,435</b>
Participación no controladora	14	4,544,528	3,895,175
<b>Total capital contable</b>		<b>34,498,757</b>	<b>29,844,610</b>
<b>Total de pasivo y capital contable</b>		<b>\$ 74,893,594</b>	<b>\$ 65,371,210</b>

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



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



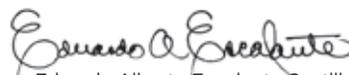
Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

	Nota	2015	2014
Ingresos	3.u	\$ 83,590,460	\$ 86,072,058
Costo de ventas	25	( 73,029,596 )	( 79,757,100 )
Utilidad bruta		10,560,864	6,314,958
Gastos de venta	25	( 1,377,196 )	( 1,218,824 )
Gastos de administración	25	( 1,839,073 )	( 1,325,744 )
Otros ingresos (gastos), neto	26	244,993	( 31,807 )
Utilidad de operación		7,589,588	3,738,583
Ingresos financieros	27	2,795,360	135,437
Gastos financieros	27	( 4,657,563 )	( 1,632,107 )
Resultado financiero, neto		( 1,862,203 )	( 1,496,670 )
Participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación		( 22,976 )	( 44,779 )
Utilidad antes de impuestos		5,704,409	2,197,134
Impuestos a la utilidad	29	( 2,039,745 )	( 883,032 )
Utilidad neta consolidada		\$ 3,664,664	\$ 1,314,102
Utilidad atribuible a:			
Participación de la controladora		\$ 2,748,400	\$ 800,901
Participación no controladora		916,264	513,201
		\$ 3,664,664	\$ 1,314,102
Utilidad por acción básica y diluida en pesos		\$ 1.30	\$ 0.38
Promedio ponderado de acciones en circulación (en miles de acciones)		2,118,164	2,118,164

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



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

	Nota	2015	2014
Utilidad neta consolidada		\$ 3,664,664	\$ 1,314,102
Otras partidas del resultado integral del año:			
Partidas que no serán reclasificadas al estado de resultados:			
Remediación de obligaciones por beneficios a empleados, neto de impuestos	20, 29	( 2,921 )	( 217,489 )
Partidas que serán reclasificadas al estado de resultados:			
Efectos de instrumentos financieros derivados contratados como coberturas de flujo de efectivo, neto de impuestos	16, 29	( 399,710 )	( 674,507 )
Efecto de conversión de entidades extranjeras	23, 29	3,843,118	2,416,988
Participación en otros resultados integrales de asociadas		-	1,694
Total otras partidas del resultado integral del año		3,440,487	1,526,686
Total resultado integral del año		\$ 7,105,151	\$ 2,840,788
Atribuible a:			
Participación de la controladora		\$ 5,627,892	\$ 1,931,557
Participación no controladora		1,477,259	909,231
Total resultado integral del año		\$ 7,105,151	\$ 2,840,788

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



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

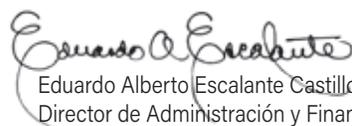
**Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias** Estados Consolidados de Variaciones en el Capital Contable  
 Por los años terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014  
 En miles de pesos mexicanos

	Nota	Capital social	Prima en acciones	Utilidades retenidas	Otras reservas	Total participación controladora	Participación no controladora	Total capital contable
Saldos al 1 de enero de 2014		\$ 6,051,880	\$ 9,071,074	\$ 8,292,566	\$ 602,358	\$ 24,017,878	\$ 3,069,786	\$ 27,087,664
Utilidad neta				800,901	-	800,901	513,201	1,314,102
Total de otras partidas del resultado integral del año				(212,703)	1,343,359	1,130,656	396,030	1,526,686
Total resultado integral del año				588,198	1,343,359	1,931,557	909,231	2,840,788
Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora	23					-	(96,129)	(96,129)
Movimientos en la participación no controladora	23					-	12,287	12,287
Saldos al 31 de diciembre de 2014		6,051,880	9,071,074	8,880,764	1,945,717	25,949,435	3,895,175	29,844,610
Utilidad neta				2,748,400	-	2,748,400	916,264	3,664,664
Total de otras partidas del resultado integral del año				3,158	2,876,334	2,879,492	560,995	3,440,487
Total resultado integral del año				2,751,558	2,876,334	5,627,892	1,477,259	7,105,151
Dividendos decretados	23			(1,472,825)	-	(1,472,825)	-	(1,472,825)
Dividendos de subsidiarias a la participación no controladora						-	(978,179)	(978,179)
Efecto de transferencia de negocio bajo control común	2 b)			(150,273)	-	(150,273)	150,273	-
Saldos al 31 de diciembre de 2015		\$ 6,051,880	\$ 9,071,074	\$ 10,009,224	\$ 4,822,051	\$ 29,954,229	\$ 4,544,528	\$ 34,498,757

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



José de Jesús Valdez Simancas  
 Director General

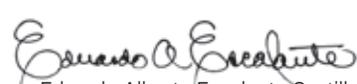


Eduardo Alberto Escalante Castillo  
 Director de Administración y Finanzas

	Nota	2015	2014
<b>Flujos de efectivo de actividades de operación</b>			
Utilidad antes de impuestos a la utilidad		\$ 5,704,409	\$ 2,197,134
Depreciación y amortización	11, 12	2,253,783	1,839,420
Deterioro de propiedad, planta y equipo	26	130,166	4,948
Deterioro de inversión en negocios conjuntos		-	126,906
Estimación de cuentas incobrables		(272,552)	48,575
Ganancia en venta de propiedades, planta y equipo	2 b)	(381,585)	(286)
Participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través de método de participación	13	22,976	44,779
Resultado financiero, neto		1,907,772	1,293,363
(Ganancia) pérdida por cambios en el valor razonable de instrumentos financieros derivados		(178,004)	95,366
Participación de los trabajadores en las utilidades y provisiones		(384,272)	(193,331)
<b>Subtotal</b>		<b>8,802,693</b>	<b>5,456,874</b>
Disminución en cuentas por cobrar a clientes		2,765,126	930,188
Disminución en cuentas por cobrar a partes relacionadas		572,466	724,793
Disminución en otras cuentas por cobrar		61,095	106,652
(Aumento) disminución en inventarios		(102,678)	695,120
(Disminución) aumento en cuentas por pagar		(1,220,341)	171,404
Disminución en cuentas por pagar a partes relacionadas		(697,656)	(130,155)
Participación de los trabajadores en las utilidades pagada		(3,927)	(6,528)
Pasivo neto por remuneración al retiro		(22,032)	(17,398)
Anticipos de inventarios		(1,101,666)	-
Impuesto a la utilidad pagado		(874,804)	(1,337,962)
Flujos netos de efectivo generados por actividades de operación		<b>8,178,276</b>	<b>6,592,988</b>
<b>Flujos de efectivo de actividades de inversión</b>			
Intereses cobrados		202,110	102,485
Flujo en adquisición de propiedad, planta y equipo		(1,523,217)	(1,437,108)
Flujo en adquisición de activos intangibles	2 a) y 2 c)	(1,857,461)	(2,753,643)
Flujo en adquisición de negocios, neto de efectivo adquirido	2 b)	(605,230)	(170,200)
Inversión en acuerdos conjuntos y asociadas		(26,809)	(352,481)
Instrumentos financieros derivados		(167,137)	(23,346)
Dividendos cobrados		-	927
Otros		(21,072)	216,863
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión		<b>(3,998,816)</b>	<b>(4,416,503)</b>
<b>Flujos de efectivo de actividades de financiamiento</b>			
Entradas por deuda		1,912,804	4,637,739
Pagos de deuda		(1,949,882)	(5,083,537)
Intereses pagados		(1,016,769)	(870,239)
Dividendos pagados por Alpek, S. A. B. de C. V.		(1,472,825)	-
Dividendos pagados a la participación no controladora		(978,179)	(96,129)
Movimientos en la participación no controladora	23	-	12,287
Préstamos pagados a partes relacionadas	9	-	(103,586)
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento		<b>(3,504,851)</b>	<b>(1,503,465)</b>
Aumento en efectivo y equivalentes de efectivo		674,609	673,020
Fluctuación cambiaria del efectivo y equivalentes de efectivo		231,479	333,708
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del año		5,743,816	4,737,088
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año		<b>\$ 6,649,904</b>	<b>\$ 5,743,816</b>

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

  
José de Jesús Valdez Simancas  
Director General

  
Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas

## Nota 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 importante de México y la segunda más grande en Latinoamérica, y es el principal productor integrado de poliéster en Norteamérica. Además, 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 y tiene como principal tenedora a Alfa, S. A. B. de C. V. (“ALFA”).

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 ubicadas en México, Estados Unidos de América, Argentina, Chile y Brasil.

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

## Nota 2 – Eventos significativos

### 2015

#### a) Licencia de tecnología IntegRex® y firma de contrato de suministro con M&G

Durante 2015, la Compañía a través de su subsidiaria Grupo Petrotex celebró los acuerdos definitivos de licencia de tecnología IntegRex® PTA y de suministro de PTA-PET con Gruppo M&G (“M&G”). Los contratos permitirán a M&G utilizar la tecnología IntegRex® PTA en la planta integrada PTA-PET que construirá en Corpus Christi, Texas EUA (la Planta).

Por su parte, Grupo Petrotex pagará US\$435 millones a M&G durante la construcción de la Planta de acuerdo a un calendario establecido y en cumplimiento con ciertas condiciones, por lo cual Grupo Petrotex obtendrá derechos de suministro de la Planta por 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 420 mil toneladas de PTA) al año por un período de cinco años iniciando desde el primer día del mes en el cual la Planta sea concluida y disponible para producir y comercializar sus productos. De acuerdo al contrato de suministro, Grupo Petrotex abastecerá las materias primas para la producción de su volumen de PTA-PET. Se estima que la Planta de M&G en Corpus Christi arranque operaciones a principios de 2017.

Al 31 de diciembre de 2015, Grupo Petrotekem ha realizado pagos por un monto de US\$371 millones, de los cuales US\$307 millones se reconocen en el rubro de activos intangibles que corresponden a los derechos de suministro mencionados anteriormente y se amortizarán una vez que inicie el suministro de PET y US\$64 millones como anticipo de inventarios dentro del rubro de otros activos no circulantes.

**b) Acuerdos entre Alpek y BASF de los negocios de poliestireno expandible (EPS) y poliuretano (PU)**

Durante el mes de julio de 2014, Alpek ("Alpek") y BASF ("BASF"), anunciaron la firma de acuerdos relativos a sus negocios de poliestireno expandible (EPS) y poliuretano (PU), en su coinversión en la compañía Polioles, S.A de C.V. ("Polioles") en México, así como en el negocio EPS de BASF en Norte y Sudamérica, con excepción del negocio Neopor® (EPS gris) de BASF.

Alpek adquirió todas las actividades del negocio de EPS de Polioles, incluyendo la planta de EPS en Altamira, México. En paralelo, BASF adquirió todas las actividades del negocio de PU de Polioles, incluyendo activos seleccionados en la planta de Lerma, México, así como todos los derechos de comercialización y venta de los sistemas de PU, isocianatos y polioles. Una vez realizada la transacción, Polioles continuó operando como una coinversión de Alpek y BASF, con un portafolio de productos compuesto de químicos industriales y especialidades.

Alpek también adquirió los negocios de EPS de BASF en Norte y Sudamérica, que incluyen:

- Los canales de venta y distribución de EPS de BASF en Norte y Sudamérica
- Las plantas de EPS de BASF en Guaratinguetá, Brasil y General Lagos, Argentina, y
- El negocio de transformación de EPS de BASF en Chile (Aislapol, S. A.)

La capacidad combinada de todas las unidades de producción de EPS que adquirió Alpek es de aproximadamente 230,000 toneladas por año. Esta cifra incluye 165,000 toneladas por año de la planta de Polioles en Altamira, México. Aproximadamente 440 empleados laboran en los negocios sujetos a los acuerdos, 380 de ellos en los de EPS y 60 en los de PU. La mayoría de ellos continuarán desempeñando sus funciones bajo los nuevos esquemas de propiedad.

Las transacciones que implicaron este acuerdo fueron las siguientes:

*Venta de negocio de PU a BASF*

En marzo de 2015, a través de su subsidiaria Polioles, Alpek finalizó la venta a BASF MEXICANA de todas las actividades del negocio de poliuretano ("PU") incluyendo activos seleccionados en la planta de Lerma, México, así como todos los derechos de comercialización y venta de los sistemas de PU, isocianatos y polioles. A nivel Alpek, el negocio de PU que se vendió no se consideró una línea de negocio de operación principal y por lo tanto, no es aplicable la NIIF5 "Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta y Operaciones Discontinuas" respecto a la presentación como una actividad discontinuada. La transacción se realizó mediante una venta de un grupo de activos en términos de mercado, la contraprestación total fue de \$407,152, la cual está pendiente de pago al 31 de diciembre de 2015, y el valor en libros neto que transfirieron fue de \$26,428, esta transacción generó una ganancia de \$380,724 y se reconoció en el estado de resultados en el rubro de otros ingresos (gastos), neto.

*Venta de negocio EPS de México a Styropek*

El 31 de marzo de 2015, Alpek transfirió todas las actividades del negocio de EPS de Polioles, incluyendo la planta de EPS en Altamira, México a su subsidiaria Grupo Styropek, S. A. de C. V. (Styropek). Debido a que BASF mantiene el 50% de participación en Polioles, la transacción entre accionistas por el negocio de EPS tuvo un efecto de \$150,273 como una disminución en la participación controladora y un incremento en la participación no controladora por el mismo importe, según se muestra en el Estado Consolidado de Variaciones en el Capital Contable.

Esta transacción no tuvo un impacto contable en los estados financieros de Alpek dado que fueron transacciones entre entidades bajo control común, excepto por el incremento en la participación no controladora de \$150,273.

### Adquisición de negocio EPS a BASF

El 31 de marzo de 2015, a través de su subsidiaria Styropek, Alpek finalizó la adquisición del negocio de EPS de BASF en Argentina, Brasil, USA, Canadá y Chile. Esta adquisición incluyó capital de trabajo. Un total de 450 empleados trabajan en la línea de negocio de EPS. Los estados financieros consolidados incluyen la información financiera del negocio de EPS de BASF a partir del 31 de marzo de 2015. Esta adquisición de negocio está incluida en el segmento de Plásticos y Químicos. Véase Nota 30.

Al 31 de diciembre de 2015, la distribución inicial del precio de compra a los valores razonables provisionales de los activos adquiridos, fue la siguiente:

Activos circulantes <sup>(1)</sup>	\$	622,520
Propiedad, planta y equipo		424,940
Pasivos circulantes <sup>(2)</sup>		( 183,078 )
Otras cuentas por pagar		( 140,002 )
Impuesto diferido		( 88,867 )
Otros pasivos		( 30,283 )
Contraprestación pagada	\$	<u>605,230</u>

<sup>(1)</sup> El activo circulante consiste principalmente de cuentas por cobrar e inventarios que ascienden a \$333,318 y \$289,202, respectivamente.

<sup>(2)</sup> El pasivo circulante consiste principalmente en proveedores por la cantidad de \$100,643.

La contraprestación de la adquisición fue realizada en efectivo.

El valor de las cuentas por cobrar adquiridas se aproxima a su valor razonable debido a su vencimiento a corto plazo. Se estima que las cuentas por cobrar adquiridas sean recuperadas en el corto plazo.

No ha surgido pasivo contingente alguno de esta adquisición que deba ser registrado. Tampoco existen acuerdos de contraprestación contingente.

Los costos relacionados con la adquisición ascienden a \$22,153 y fueron reconocidos en el estado de resultados en la partida de otros gastos, neto.

Los ingresos contribuidos por los activos de BASF incluidos en el estado de resultados consolidado desde la fecha de adquisición hasta el 31 de diciembre ascendieron a \$5,482,042 y la utilidad neta de \$731,952. Si la adquisición hubiera tenido lugar el 1 de enero de 2015, los ingresos se habrían incrementado en \$1,600,000 y la utilidad neta en \$185,000, aproximadamente.

Al 31 de diciembre de 2015, la Compañía está en proceso de concluir la distribución final del precio de compra a los valores razonables de los activos adquiridos. Dicho análisis será concluido dentro de un periodo máximo de doce meses desde la fecha de la adquisición.

### c) 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 preferencial. 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 será en 2016.

Por su parte, DAK pagará \$1,118,422 (US\$65 millones) a Huntsman durante la instalación del equipo mediante un calendario de avances y en cumplimiento con ciertas condiciones, por lo anterior, DAK obtendrá 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 sea instalado. Al 31 de diciembre de 2015, DAK ha realizado pagos por un monto de \$568,589 (US\$39 millones) los cuales se reconocen en el rubro de activos intangibles y se amortizarán en el costo de ventas una vez que inicie el suministro de MEG.

## 2014

### d) Inicio de operaciones de planta de cogeneración

El 1 de diciembre de 2014, Cogeneración de Energía Limpia de Cosoleacaque, S. A. de C. V. ("Cogeneradora") empresa subsidiaria inició las operaciones. Esta planta de cogeneración provee energía a sus plantas de PTA y PET ubicadas en Cosoleacaque, Veracruz, México y genera aproximadamente 95 mega watts de electricidad, así como todo el vapor necesario para cubrir los requerimientos de estas plantas. La planta de cogeneración también provee de energía a otras entidades fuera de Cosoleacaque.

### e) Acuerdo de coinversión

El 26 de septiembre de 2013, la subsidiaria Grupo Petrotemex firmó un acuerdo de coinversión con United Petrochemical Company ("UPC"), una subsidiaria de Sistema JSFC ("Sistema"), para la construcción de una planta integrada de PTA y PET en Ufa, Bashkortostan, Rusia. Bajo los términos del acuerdo, se establece entre otros que se crearán dos nuevas entidades: "RusPET Holding B.V." ("JVC") y "RusPET Limited Liability Company" ("RusCo") y los asuntos reservados sobre las operaciones de las entidades que requieren ser aprobados por ambos accionistas.

El 6 de diciembre de 2013, se firmaron los estatutos de incorporación de JVC. La JVC emitió capital inicial de €8,000 de los cuales UPC posee el 51% (representado por acciones ordinarias Clase A) adquirido con una aportación de €4,080 y Grupo Petrotemex el 49% (representado por acciones ordinarias Clase B) adquirido con una aportación de €3,920. Durante 2014 se realizaron aportaciones adicionales que ascendían a \$121,014.

Debido a situaciones particulares de UPC durante el mes de diciembre de 2014, Grupo Petrotemex decidió finalizar el acuerdo con UPC y procedió a vender las acciones de JVC. El acuerdo de finiquito estableció un precio de venta de aproximadamente \$63,271 (€3,552). Con base en lo anterior, la Administración reconoció un deterioro en el valor de su inversión de \$126,906 (Véase Nota 26) y reclasificó esta inversión, neta de deterioro, como una inversión disponible para la venta y se presentó en el balance general dentro de la línea de pagos anticipados y otros. Al 31 de diciembre de 2015, se concluyó con la venta de esta inversión.

## Nota **3** - Resumen de políticas contables significativas

Los estados financieros consolidados adjuntos y sus notas fueron autorizados, para su emisión el 2 de febrero de 2016, por los funcionarios con poder legal que firman al calce de los estados financieros básicos y sus notas.

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, S. A. B. de C. V. y subsidiarias, han sido preparados de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera ("NIIF" o "IFRS" por sus siglas en inglés) emitidas por el International Accounting Standards Board ("IASB"). Las NIIF adicionalmente incluyen las Normas Internacionales de Contabilidad ("NIC") vigentes, así como todas las interpretaciones relacionadas emitidas por el International Financial Reporting Interpretations Committee ("IFRS IC"), incluyendo aquellas emitidas previamente por el Standing Interpretations Committee ("SIC").

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura 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 IFRS 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 Alpek, S. A. B. de C. V. tiene el control. Esta 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 Alpek, S. A. B. de C. V. en las subsidiarias es menor al 100%, la participación atribuida a accionistas externos se presenta 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 ofrecer 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 con los expropietarios del negocio adquirido 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 en la adquisición 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 contraprestación pagada por la Compañía y el valor en libros de los activos netos adquiridos al nivel de la subsidiaria se reconoce en el capital contable.

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 transferida y el valor razonable de la participación no controladora en la subsidiaria adquirida sobre el valor razonable de los activos netos identificables adquiridos. En el caso de una compra a precio de ganga, cuando la contraprestación transferida es menor al valor razonable de los activos netos de la subsidiaria adquirida, 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 o pérdidas no realizadas en transacciones entre compañías de Alpek son eliminadas en la preparación de los estados financieros consolidados. Con el fin de asegurar la consistencia con las políticas adoptadas por la Compañía, los montos reportados de las subsidiarias han sido modificados en donde se ha considerado necesario.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, las principales empresas que integran el consolidado de la Compañía son las siguientes:

	País <sup>(1)</sup>	Porcentaje de Tenencia <sup>(2)</sup>	Moneda funcional
Alpek, S. A. B. de C. V. (Controladora)			Peso mexicano
Grupo Petrotemex, S. A. de C. V. (Controladora)		100	Dólar americano
DAK Americas, L.L.C.	EUA	100	Dólar americano
Dak Resinas Americas México, S. A. de C. V.		100	Dólar americano
DAK Americas Exterior, S. L. (Controladora)	España	100	Euro
DAK Americas Argentina, S. A.	Argentina	100	Peso argentino
Tereftalatos Mexicanos, S. A. de C. V.		91	Dólar americano
Akra Polyester, S. A. de C. V.		93	Dólar americano
Cogeneración de Energía Limpia de Cosoleacaque, S. A. de C. V.		100	Peso mexicano
Indelpro, S. A. de C. V. (Indelpro)		51	Dólar americano
Polioles, S. A. de C. V. (Polioles)		50	Dólar americano
Grupo Styropek, S. A. de C. V. (Controladora)		100	Peso mexicano
Styropek México, S. A. de C. V.		100	Dólar americano
Styropek, SA. <sup>(3)</sup>	Argentina	100	Peso argentino
Aislapol, SA. <sup>(3)</sup>	Chile	100	Peso chileno
Styropek do Brasil, LTD <sup>(3)</sup>	Brasil	100	Real brasileño
Unimor, S. A. de C. V. (Controladora)		100	Peso mexicano
Univex, S. A.		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 que éstas tienen a su vez en otras empresas. Los porcentajes de tenencia y los derechos de voto son los mismos.

<sup>(3)</sup> Empresas adquiridas en 2015, véase Nota 2 b).

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, 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 formando parte del 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 el estado de resultados.

### 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. Se tiene una inversión de la cual se posee el 50% y se consolida. Véase juicio crítico en la Nota 5.2.

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 de resultados y su participación en los otros resultados integrales posteriores a la adquisición será reconocida directamente en otras partidas del resultado integral. Los movimientos acumulados posteriores a la adquisición se ajustarán contra el valor en libros de la inversión. Cuando la participación de la Compañía en las pérdidas de la asociada iguala o excede al valor reconocido en libros de dicha inversión, 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 reconoce dicho deterioro en "participación en pérdidas de asociadas reconocidas a través del método de participación" en el estado 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 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 las partes que comparten el control.

Las inversiones en acuerdos conjuntos se clasifican de acuerdo a los derechos y obligaciones contractuales de cada inversor 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, moneda de presentación de la Compañía.

### 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 de resultados, excepto por aquellas que provienen de coberturas de flujo de efectivo que son reconocidas en otras partidas del resultado integral.

Las ganancias o pérdidas cambiarias por los cambios en el valor razonable de activos y pasivos financieros monetarios denominados en moneda extranjera son reconocidas en resultados, excepto cuando el activo o pasivo monetario es designado como cobertura de flujo de efectivo o cobertura de inversión neta.

Las diferencias cambiarias de activos monetarios clasificados como instrumentos financieros a valor razonable con cambios en resultados son reconocidas en el estado de resultados como parte de la ganancia o pérdida de valor razonable. Las diferencias cambiarias en activos financieros no monetarios clasificadas como disponibles para la venta, son incluidas en otras partidas del resultado 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 en cambios que se originaron en la conversión de moneda de registro a moneda funcional se reconocieron como ingreso o gasto en el estado de resultados en el período en que se originaron.

iv. Conversión de subsidiarias con moneda funcional distinta a su moneda de presentación

Los resultados y posición financiera de todas las entidades de la Compañía (de las que 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 las tasas de la transacción, se utiliza el tipo de cambio a la fecha de la transacción); y
- d. Todas las diferencias cambiarias resultantes son reconocidas en el resultado integral.

El crédito mercantil y los ajustes al valor razonable que surgen en la fecha de adquisición de una operación extranjera para medirlos a su valor razonable, se reconocen como activos y pasivos de la entidad extranjera y se convierten al tipo de cambio de la fecha de cierre. Las diferencias cambiarias que surjan son reconocidas en otras partidas del resultado integral.

A continuación se enlistan los principales tipos de cambio:

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 (*)	
		2015	2014	2015	2014
Estados Unidos	Dólar americano	17.21	14.71	15.85	13.30
Argentina	Peso argentino	1.33	1.74	1.72	1.64
Brasil	Real brasileño	4.34	5.55	4.80	5.66
Chile	Pesos chilenos	0.02	0.02	0.02	0.02

(\*) Este dato es informativo, para efectos de conversión se utilizan tipos de cambio promedio mensuales.

**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 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 en otros pasivos circulantes.

**e) Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos**

El efectivo y equivalentes de 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 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. Estos activos corresponden a los instrumentos financieros derivados los cuales 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 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 incurren.

#### ii. 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 de situación financiera. Estos son clasificados como activos no circulantes.

Las cuentas por cobrar se valúan inicialmente al valor razonable más los costos de transacción directamente atribuibles y, posteriormente al costo amortizado. 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 de 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 2015 y 2014, la Compañía no cuenta con este tipo de inversiones.

#### iv. Activos financieros disponibles para su venta

Los activos financieros 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 Administración pretenda disponer de dicha inversión dentro de los siguientes 12 meses después de la fecha del estado de situación financiera.

Los activos financieros 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 clasificados como disponibles para la venta se reconocen directamente en el capital en el período en que ocurren.

Cuando los instrumentos clasificados como disponibles para su venta se venden o deterioran, los ajustes acumulados del valor razonable reconocidos en el capital son incluidos en el estado de resultados.

#### *Pasivos financieros*

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

Proveedores y otras cuentas por pagar son obligaciones de pagar bienes o servicios que han sido adquiridos o recibidos en el curso ordinario del negocio. La deuda se reconoce inicialmente a su valor razonable, neto de los costos por transacción incurridos. La deuda es reconocida 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 de resultados durante el plazo del préstamo utilizando el método de tasa de interés efectiva.

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

Los activos y pasivos financieros se compensan y el monto neto es presentado en el estado 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 valuados 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 indica 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 aun 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

Con base a los aspectos indicados previamente, la Compañía evalúa si existe evidencia objetiva de deterioro. Posteriormente, para la categoría de 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 de resultados.

Si 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 de resultados.

Los montos del deterioro de las cuentas por cobrar se muestran en la Nota 8.

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 periodo 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 calculando 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. 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 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 son 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 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.

Los instrumentos financieros derivados de cobertura se clasifican 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 de resultados. El cambio en el valor razonable de los instrumentos de coberturas y las ganancias o pérdidas 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 2015 y 2014, 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 el resultado 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.

### *Cobertura de inversión neta*

Las coberturas de la inversión neta en un negocio en el extranjero se registran en forma similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relacionado con la porción efectiva de la cobertura se reconoce en otro resultado integral. La ganancia o pérdida de la porción inefectiva se reconoce en el estado de resultados. Las ganancias y pérdidas acumuladas en patrimonio se reconocen en el estado de resultados cuando se dispone parcialmente o se vende la operación en el extranjero. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, la Compañía no cuenta con instrumentos financieros derivados clasificados como coberturas de inversión neta.

### *Suspensión de la contabilidad de coberturas*

La Compañía suspende la contabilidad de coberturas cuando el derivado ha vencido, ha sido cancelado, vendido o ejercido, o cuando la cobertura no reúna los criterios para el tratamiento contable de cobertura, 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 la posición primaria 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 del resultado 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 presenta en los estados financieros 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 presentan 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 diseño del producto, 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 del capital correspondientes a compras de materia prima que califican como coberturas de flujo de efectivo.

#### i) Propiedades, planta y equipo

Las 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 de las propiedades, 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 de resultados durante el año en que se incurren. Las mejoras significativas son depreciadas durante la vida útil remanente del activo relacionado.

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 promedio de las familias 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 de tiempo (mínimo 9 meses) para estar listos antes de su uso o venta, 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. 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 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 o ingresos en el estado de resultados.

#### **j) Arrendamientos**

La clasificación de arrendamientos como financieros u operativos depende de la substancia 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 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) Crédito mercantil y 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 2015 y 2014, 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
Marcas	10 años
Acuerdos de no competencia	10 años
Relaciones con clientes	6 a 7 años
Software y licencias	3 a 7 años
Derechos de propiedad intelectual	20 a 25 años
Otros	20 años

(a) 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 crédito mercantil y activos intangibles y se reconoce a su costo menos las pérdidas acumuladas por deterioro, las cuales no se reversan. Las ganancias o pérdidas en la disposición de una entidad incluyen el valor en libros del crédito mercantil relacionado con la entidad vendida.

(b) 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.

(c) Activos intangibles adquiridos en una combinación de negocios

Cuando se adquiere un activo intangible en una combinación de negocios se reconoce a su valor razonable a la fecha de adquisición. Con posterioridad los activos intangibles adquiridos en una combinación de negocios tales como: marcas, relaciones con clientes, derechos de propiedad intelectual, acuerdos de no competencia, entre otros, se reconocen a su costo menos la amortización acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro.

l) Deterioro de activos no financieros

Los activos que tienen una vida útil indefinida, por ejemplo el crédito mercantil, no son depreciados o amortizados 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 de larga duración 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 diferentes al crédito mercantil que han sufrido deterioro se revisan para una posible reversión del deterioro en cada fecha de reporte.

## m) Impuestos a la utilidad

El rubro de impuestos a la utilidad en el estado 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 de resultados consolidado, 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 de balance donde operan la Compañía 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 solo 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, asociadas y acuerdos conjuntos 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, ya sea a la misma entidad sujeta a impuestos o diferentes entidades que puedan liquidar o recuperar sus pasivos y activos por impuestos, sobre una base neta.

## n) 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 definido es aquel donde la empresa se obliga a pagar una pensión a sus empleados al llegar a la edad de retiro de acuerdo a lo establecido en el plan de beneficios al retiro, considerando factores tales como: salario, años de servicio, edad.

El pasivo reconocido en el estado 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 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 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 remediciones de las obligaciones por beneficios definidos y activos del plan se registran directamente en el capital contable en otras partidas del resultado integral en el año en el cual ocurren.

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 de resultados.

ii. Otros beneficios posteriores a la terminación de la relación laboral

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 encuentra 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 del año después de ciertos ajustes, de acuerdo a las reglas aplicables.

#### **o) 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.

Las provisiones para reclamos legales se reconocen cuando la Compañía tiene una obligación presente (legal o asumida) resultante de eventos pasados, es probable que se presente la salida de recursos económicos para liquidar la obligación y el monto puede ser estimado razonablemente.

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.

#### **p) Pagos basados en acciones**

La Compañía tiene planes de compensación basados en el valor de mercado de las acciones de su controladora hasta el 31 de diciembre de 2014, a partir del 1 de enero de 2015 la compensación está referida 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, entre otras, el logro de métricas, tales como nivel de utilidades alcanzadas, la permanencia hasta por 5 años en la empresa, entre otros. 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 siempre 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, 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 en 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 de resultados.

#### **q) Acciones en tesorería**

La Asamblea de Accionistas autoriza 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: una parte al capital social a su valor equivalente, y el excedente, a las utilidades acumuladas. Estos importes se expresan a su valor histórico. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, no se tienen acciones en tesorería.

#### **r) 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.

#### s) Resultado integral

El resultado integral lo componen la utilidad neta, más otras partidas del resultado integral del año, netas de impuestos, las cuales se integran por los efectos de conversión de entidades extranjeras, los efectos de los instrumentos financieros derivados contratados para cobertura de flujo de efectivo, remediación de obligaciones por beneficios a empleados, los efectos por el cambio en el valor razonable de los instrumentos financieros disponibles para su venta, la participación en otras partidas del resultado integral de asociadas, así como por otras partidas que por disposición específica se reflejan en el capital contable y no constituyen aportaciones, reducciones y distribución de capital.

#### t) Información por segmentos

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

#### u) 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 y después de eliminar ingresos intercompañías.

Los ingresos procedentes de la venta de 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 los 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 de situación financiera, puede ser medido razonablemente.
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser medidos razonablemente.

Los criterios de reconocimiento de ingresos dependen de las condiciones contractuales con los clientes de la Compañía. En algunos casos, dependiendo de los acuerdos con cada cliente, los riesgos y beneficios asociados a la propiedad son transferidos cuando los bienes son tomados por los clientes en la planta de la Compañía, en otros casos, los riesgos y beneficios asociados a la propiedad se transfieren cuando la mercancía se entrega en la planta de los clientes.

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 la tasa de interés efectiva.

**v) Utilidad por acción**

Las utilidades (pérdidas) por acción son calculadas dividiendo la utilidad (pérdida) neta atribuible a la participación controladora entre el promedio ponderado de acciones comunes en circulación durante el año. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014 no hay efectos de dilución por instrumentos financieros potencialmente convertibles en acciones.

**w) Cambios en políticas contables y revelaciones**

Las siguientes normas han sido adoptadas por la Compañía por primera vez para el ejercicio que tuvo inicio el 1 de enero de 2015, las cuales no tuvieron un impacto material en la Compañía:

- Mejoras anuales a las NIIF - ciclo 2010-2012 y ciclo 2011-2013
- Planes de Beneficios Definidos: Contribuciones - Modificaciones a NIC 19

La adopción de estas modificaciones no tuvo impacto en el periodo actual o en cualquier periodo anterior y no es probable que afecte periodos futuros.

**x) Nuevos pronunciamientos contables no adoptados anticipadamente por la Compañía**

A continuación se mencionan los nuevos pronunciamientos y modificaciones emitidos con vigencia para ejercicios posteriores a 2015, que no han sido adoptados anticipadamente por la Compañía:

IFRS 9 - "Instrumentos financieros", trata la clasificación, medición y reconocimiento de los activos y pasivos financieros e introduce nuevas reglas para la contabilidad de cobertura. En julio de 2014, el IASB hizo cambios adicionales a las reglas de clasificación y medición y también introdujo un nuevo modelo de deterioro. Estos últimos cambios ahora conforman la totalidad de la nueva norma de instrumentos financieros. Siguiendo los cambios aprobados, la Compañía ya no espera ningún impacto significativo de las nuevas reglas de clasificación, medición y baja en sus activos y pasivos financieros. No habrá impacto en la contabilidad de la Compañía por los pasivos financieros ya que los nuevos requerimientos sólo afectan a los pasivos financieros a valor razonable a través de resultados y la Compañía no tiene estos pasivos. Las nuevas reglas de cobertura apegan la contabilidad de cobertura con la administración de riesgos de la Compañía. Como regla general, será más fácil aplicar la contabilidad de cobertura ya que la norma introduce un enfoque basado en principios. La nueva norma también introduce requerimientos de revelaciones extensas y cambios en presentación, mismos que continúan siendo evaluados por la Compañía. El nuevo modelo de deterioro es un modelo de pérdidas crediticias esperadas por lo que resultaría en un reconocimiento anticipado de pérdidas de crédito. La Compañía continúa evaluando como sus acuerdos de cobertura y provisiones por deterioro se afectarán por las nuevas reglas. La norma es efectiva para periodos que inicien en o después del 1 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

IFRS 15 - "Ingresos de contratos con clientes", el IASB emitió una nueva norma para el reconocimiento de ingresos. Esta norma reemplazará la NIC 18 "Ingresos", la NIC 11 "Contratos de construcción", así como las interpretaciones de las normas antes mencionadas. La nueva norma se basa en que el ingreso se debe reconocer cuando el control del bien o servicio distinto es transferido al cliente, así que esta noción de control reemplaza la noción existente de riesgos y beneficios.

La norma permite un enfoque retrospectivo completo y un enfoque retrospectivo modificado para su adopción. La Compañía está evaluando cuál de los dos enfoques utilizar y a la fecha considera que posiblemente, el enfoque retrospectivo modificado sería el utilizado para la adopción. Bajo este enfoque las entidades reconocerán ajustes por el efecto de aplicación inicial (1 de enero de 2018) en las utilidades acumuladas en los estados financieros a diciembre de 2018 sin reformular el periodo comparativo, aplicando las nuevas reglas a contratos vigentes desde el 1 de enero de 2018 o aquellos que aunque provengan de años anteriores sigan vigentes a la fecha de aplicación inicial.

Para efectos de revelación de los estados financieros de 2018, se deberán mencionar los montos de sus renglones afectados, considerando la aplicación de la norma actual de Ingresos, así como una explicación de la razón de los cambios significativos efectuados.

Las principales áreas que se están revisando son la transferencia de control de los productos y las posibles obligaciones que se tienen con los clientes con base en los contratos y acuerdos establecidos, y como podrían impactar el reconocimiento de ingresos con base en las nuevas guías de esta norma. En esta etapa, no es posible para la Compañía estimar el impacto de esta nueva norma en sus estados financieros. La Compañía hará una evaluación más detallada del impacto en los próximos 12 meses. La norma es efectiva para periodos que inicien en o después del 1 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

IFRS 16 – “Arrendamientos”. El IASB emitió en enero de 2016 una nueva norma para la contabilidad de arrendamientos. Esta norma reemplazará la norma vigente NIC 17, la cual clasifica los arrendamientos en financieros y operativos. La NIC 17 identifica a los arrendamientos como financieros cuando se transfieren los riesgos y beneficios de un activo y como operativos al resto de los arrendamientos. La IFRS 16 elimina la clasificación entre arrendamientos financieros y operativos, y requiere el reconocimiento de un pasivo reflejando los pagos futuros y un activo por “derecho a uso” en la mayoría de los arrendamientos. El IASB ha incluido algunas excepciones en arrendamientos de corto plazo y en activos de bajo valor. Las modificaciones anteriores son aplicables para la contabilidad del arrendatario, mientras que para el arrendador se mantienen similares a las actuales. El efecto más significativo de los nuevos requerimientos se reflejaría en un incremento de los activos y pasivos por arrendamiento, teniendo también un efecto en el estado de resultados en los gastos por depreciación y de financiamiento por los activos y pasivos reconocidos, respectivamente, y disminuyendo los gastos relativos a arrendamientos previamente reconocidos como operativos. A la fecha de emisión de estos estados financieros, la Compañía no ha cuantificado el impacto de los nuevos requerimientos. La norma es efectiva para periodos que inicien en o después del 1 de enero de 2019, con adopción anticipada permitida si la IFRS 15 también es adoptada.

A la fecha de los estados financieros consolidados, la Administración de la Compañía está en proceso de cuantificar los efectos de la adopción de las nuevas normas y modificaciones antes señaladas.

No existen otras normas, modificaciones o interpretaciones adicionales emitidas pero no vigentes que pudieran tener un impacto significativo para la Compañía.

## Nota 4 - Administración de riesgos

### 4.1 Factores de riesgo financiero

Las actividades de la Compañía la exponen a diversos riesgos financieros: riesgos de mercado (incluyendo riesgo de tipo de cambio, riesgo de precio, riesgo de tasa en interés en flujos de efectivo y riesgo en tasa de interés en valores razonables), riesgo de crédito y riesgo de liquidez. La administración de riesgos del programa general de la Compañía se centra en la imprevisibilidad de los mercados financieros y busca minimizar los efectos adversos potenciales del desempeño financiero de la Compañía. La Compañía utiliza los instrumentos financieros derivados para cubrir ciertas exposiciones de riesgo. El objetivo es proteger la salud financiera del negocio tomando en cuenta la volatilidad asociada con los precios de insumos, tipos de cambio y tasas de interés. Adicionalmente, debido a la naturaleza de las industrias y países en que participa, la Compañía ha celebrado coberturas de derivados de precios de insumos.

ALFA la última tenedora de Alpek tiene un Comité de Administración de Riesgos (CAR), constituido por el Presidente del Consejo, el Director General, el Director de Finanzas de la compañía controladora y un ejecutivo de Finanzas de la compañía controladora que actúa como secretario técnico. El CAR supervisa las operaciones de derivados propuestas por las subsidiarias de ALFA, en las que la pérdida máxima posible sobrepase US\$1,000. Este comité apoya tanto al Director Ejecutivo como al Presidente del Consejo de ALFA. Todas las operaciones de derivados nuevas que la Compañía proponga celebrar, así como la renovación de derivados existentes, requieren ser aprobadas tanto por la Compañía como por la compañía tenedora de conformidad con el siguiente programa de autorizaciones:

	Pérdida máxima posible US\$ millones	
	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 las exposiciones, que sean producto de un análisis fundamental y que se documenten adecuadamente. Se deben realizar análisis de sensibilidad y otros análisis de riesgos antes de realizar la operación.

**a) Riesgo de mercado**

**i. Riesgo de tipo de cambio**

La Compañía opera internacionalmente y está expuesta a riesgo de tipo de cambio, principalmente en relación con pesos mexicanos y con las monedas distintas a la moneda funcional en que operan sus subsidiarias. La Compañía está expuesta a riesgo de tipo de cambio que surge de operaciones comerciales futuras en activos y pasivos en moneda extranjera e inversiones en el extranjero.

Los tipos de cambio respectivos del peso mexicano y el dólar estadounidense, son factores muy importantes para la Compañía por el efecto que tienen sobre sus resultados. Además, en su determinación, Alpek no tiene injerencia alguna. Por otra parte, Alpek estima que la mayor parte de sus ingresos están denominados en moneda extranjera, ya sea porque provienen de productos que se exportan desde México, o porque se trate de productos que se fabrican y venden en el extranjero, o porque, aun vendiéndose en México, el precio de tales productos se fija con base en precios internacionales en monedas extranjeras, como por ejemplo, el dólar de los Estados Unidos de América.

Por esta razón, en el pasado, en ocasiones en que el peso mexicano se ha apreciado en términos reales contra otras monedas, como por ejemplo, el dólar de los Estados Unidos de América, 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 la Compañía 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.

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. Adicionalmente, es importante señalar la alta "dolarización" de los ingresos de la Compañía, ya que gran parte de sus ventas se realizan en el extranjero, lo que brinda una cobertura natural a las obligaciones en dólares y como contrapartida su nivel de ingresos resulta afectado en caso de apreciación del tipo de cambio. Basado en la exposición de tipo de cambio en general al 31 de diciembre de 2015 y 2014, una variación hipotética de 5% en el tipo de cambio MXN/USD y manteniendo todas las otras variables constantes, resultaría en un efecto al estado de resultados por \$55,696 y \$31,465, respectivamente. Véase Nota 16.

## 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 presentado 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. La práctica de la industria en América del Norte ha sido establecer los precios sobre una base de costo más margen, utilizando como referencia una fórmula de precios que permite transferir las variaciones en los costos de las principales materias primas y energía para lograr un margen predecible. Al mismo tiempo, la Compañía ha entrado en operaciones involucrando instrumentos financieros derivados sobre gas natural, gasolina, etileno, etano, paraxileno y crudo brent que buscan reducir la volatilidad de los precios de dichos insumos, la compañía no sufre las variaciones a la alza o a la baja correspondientes.

Adicionalmente, se ha entrado en operaciones de instrumentos financieros derivados para cubrir compras de ciertos insumos, ya que estos 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, EUA, mismo que ha experimentado volatilidad. Por su parte, la Comisión Federal de 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 es usado para generarla.

La Compañía celebró diferentes acuerdos derivados con varias contrapartes para protegerse 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 de los Estados Unidos de América por MMBTU para el 2015 y para 2014 fueron de 2.60 y 4.32, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2015, la Compañía tenía coberturas de precios de gas natural, gasolina, etileno, etano, paraxileno y crudo brent, para una parte de las necesidades de consumo esperadas en México y los Estados Unidos. Basado en la exposición de insumos en general al 31 de diciembre de 2015 y 2014, un aumento (disminución) hipotético de 10% en los precios de mercado aplicados al valor razonable y manteniendo todas las otras variables constantes, tales como los tipos de cambio, el aumento (disminución) resultaría en un efecto no significativo para 2015 y 2014 en el estado de resultados.

### iii. Riesgo de tasa de interés y flujo de efectivo

El riesgo de tasas de interés de la Compañía surge por los préstamos a largo plazo celebrados con partes relacionadas e instituciones bancarias. Los préstamos a tasas variables exponen a la Compañía a riesgos de tasa de interés en flujos de efectivo que son parcialmente contrarrestados por efectivo sostenido a tasas variables. Los préstamos a tasas fijas exponen a la Compañía a riesgos de tasas de interés a valor razonable.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, si las tasas de interés en préstamos se vieran incrementadas o disminuidas en un 10%, el gasto por interés en el estado de resultados se modificaría en \$7,473 y \$3,920, respectivamente.

### b) Riesgo crediticio

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 departamento de control de riesgos de la Compañía evalúa la calidad crediticia del cliente, tomando en cuenta su posición financiera, experiencia previa y otros factores.

Los límites de riesgo individuales se determinan basándose en calificaciones internas y externas de acuerdo con límites establecidos por el Consejo. El análisis de riesgos de crédito es efectuado regularmente.

Durante 2015 y 2014, no se excedieron los límites de crédito y la Administración no espera pérdidas superiores al deterioro reconocido en los períodos correspondientes.

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

### c) Riesgo de liquidez

En el pasado, la Compañía ha generado y espera continuar generando flujos de efectivo positivos de operaciones. Los flujos de efectivo de operaciones, representan principalmente la entrada de ingresos netos (ajustados por depreciación y otras partidas no relacionadas con efectivo) y la salida de incrementos en el capital de trabajo necesarios para hacer crecer el negocio. Los flujos de efectivo utilizados en las actividades de inversión, representan la inversión de capital requerida para el crecimiento, así como de adquisiciones de negocios. El flujo de efectivo de actividades de financiamiento se relaciona principalmente con los cambios en el endeudamiento, para hacer crecer el negocio o endeudamiento pagado con efectivo de operaciones u operaciones de refinanciamiento, así como dividendos pagados.

Las necesidades principales de flujo de efectivo de la Compañía son para capital de trabajo, inversiones de capital, mantenimiento, expansión con adquisiciones y para pago de deuda. La habilidad de la Compañía para financiar necesidades de flujo de efectivo depende de la habilidad continua para generar efectivo de operaciones, capacidad general y términos de acuerdos de financiamiento, así como acceso a los mercados de capital. La Compañía cree que el efectivo futuro de las operaciones junto con el acceso a los fondos disponibles bajo tales acuerdos de financiamiento y mercados de capital, le proporcionarán recursos adecuados para financiar los requerimientos operativos pronosticables, inversiones de capital, adquisiciones y nuevas actividades de desarrollo de negocios.

Las tablas que se presentan a continuación analizan 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 para entender los plazos de los flujos de efectivo de la Compañía por estos pasivos.

El detalle de los vencimientos de los pasivos financieros existentes al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, es el siguiente <sup>(1)</sup>:

	Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 5 años	Más de 5 años
Al 31 de diciembre de 2015				
Porción circulante de la deuda a largo plazo	\$ 50,342	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamos bancarios a corto plazo	439,713	-	-	-
Documentos por pagar	6,273	-	-	-
Intereses acumulados por pagar	1,053,742	867,207	2,491,911	1,857,704
Compañías afiliadas	279,116	-	-	-
Proveedores	9,521,436	-	-	-
Otras cuentas por pagar y gastos acumulados	1,885,523	-	-	-
Instrumentos financieros derivados	848,301	204,674	506,669	-
Deuda (excluyendo gastos de emisión)	-	367,628	1,699,395	5,267
Senior Notes (excluyendo gastos de emisión)	-	-	-	16,322,035

	Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 5 años	Más de 5 años
Al 31 de diciembre de 2014				
Porción circulante de la deuda a largo plazo	\$ 11,166	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamos bancarios a corto plazo	290,388	-	-	-
Documentos por pagar	25,360	-	-	-
Intereses acumulados por pagar	905,388	746,381	2,118,897	2,159,428
Compañías afiliadas	683,196	-	-	-
Proveedores	9,881,575	-	-	-
Otras cuentas por pagar y gastos acumulados	1,676,055	-	-	-
Instrumentos financieros derivados	796,283	100,271	134,152	14,230
Deuda (excluyendo gastos de emisión)	-	360,147	1,026,459	432,156
Senior Notes (excluyendo gastos de emisión)	-	-	-	13,959,263

<sup>(1)</sup> Los importes incluidos son los flujos de efectivo contractuales sin descontar, por lo que difieren de los importes incluidos en los estados de situación financiera consolidados y en la Nota 19.

La Compañía espera cumplir sus obligaciones con los flujos generados por las operaciones. Adicionalmente, la Compañía tiene acceso a líneas de crédito con diferentes instituciones bancarias para hacer frente a los posibles requerimientos.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, la Compañía tiene líneas de crédito comprometidas no utilizadas por un total de US\$346 y US\$345, respectivamente.

## 4.2 Administración de Capital

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

Para poder mantener o modificar 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.

La Compañía analiza el capital contable con base en el grado de apalancamiento. Este indicador se calcula dividiendo el total de pasivos entre el capital contable total.

La razón financiera de pasivos totales / capital contable total (expresada en veces) asciende a 1.17 y 1.19 al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

## 4.3 Estimación de Valor Razonable

A continuación se presenta un análisis de instrumentos financieros medidos a valor razonable de conformidad con el método de valuación. Se utilizaron tres niveles diferentes como se presenta a continuación:

- Nivel 1: Precios cotizados para instrumentos idénticos en mercados activos.
- Nivel 2: Otras valuaciones que incluye 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.

La siguiente tabla presenta los activos y pasivos de la Compañía que son medidos a valor razonable al 31 de diciembre de 2015:

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<b>Activos</b>				
Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados con tratamiento contable de negociación	\$ -	\$ 203,236	\$ -	\$ 203,236
Derivados con fines de cobertura	-	120	-	120
Activos financieros disponibles para la venta	-	-	143,407	143,407
<b>Total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 203,356</b>	<b>\$ 143,407</b>	<b>\$ 346,763</b>
<b>Pasivos</b>				
Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados con tratamiento contable de negociación	\$ -	\$ 17,166	\$ -	\$ 17,166
Beneficios a empleados basados en acciones	54,700	-	-	54,700
Derivados con fines de cobertura	-	1,542,477	-	1,542,477
<b>Total</b>	<b>\$ 54,700</b>	<b>\$ 1,559,643</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1,614,343</b>

La siguiente tabla presenta los activos y pasivos de la Compañía que son medidos a valor razonable al 31 de diciembre de 2014:

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<b>Activos</b>				
Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados con tratamiento contable de negociación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Derivados con fines de cobertura	-	-	-	-
Activos financieros disponibles para la venta	-	-	128,475	128,475
<b>Total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 128,475</b>	<b>\$ 128,475</b>
<b>Pasivos</b>				
Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados con tratamiento contable de negociación	\$ -	\$ 85,113	\$ -	\$ 85,113
Beneficios a empleados basados en acciones	59,506	-	-	59,506
Derivados con fines de cobertura	-	959,823	-	959,823
<b>Total</b>	<b>\$ 59,506</b>	<b>\$ 1,044,936</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1,104,442</b>

No existen transferencias entre los niveles 1 y 2, ni entre los niveles 2 y 3 en los periodos presentados.

#### Nivel 1

El valor razonable de los instrumentos financieros negociados en mercados activos está basado en precios de mercado cotizados a la fecha de cierre del estado de situación financiera. Un mercado es considerado activo, si los precios de cotización están clara y regularmente disponibles a través de una bolsa de valores, de un comerciante, de un corredor, de un grupo de industria, de servicios de fijación de precios, o agencia reguladora, y esos precios, reflejan actual y regularmente las transacciones de mercado en condiciones de libre mercado. El precio de cotización utilizado para los activos financieros mantenidos por la Compañía es el precio de oferta corriente.

#### Nivel 2

El valor razonable de los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo es determinado utilizando técnicas de valuación. Estas técnicas de valuación maximizan el uso de información observable en el mercado cuando está disponible y se basa lo menos posible en estimaciones específicas de la Compañía. Si todos los datos significativos requeridos para medir a valor razonable un instrumento son observables, el instrumento se clasifica en el Nivel 2.

#### Nivel 3

Si uno o más de los suministros significativos no se basan en información de mercado observable, el instrumento se clasifica en el Nivel 3.

Las técnicas de valuación específicas utilizadas para valorar instrumentos financieros incluyen:

- Cotizaciones de mercado o cotizaciones de comerciantes para instrumentos similares.
- El valor razonable de los "swaps" se calcula como el valor presente de flujos de efectivo futuros estimados en curvas de rendimiento observables.
- El valor razonable de los contratos forward se determina utilizando tasas de cambio a la fecha del estado de situación financiera, en donde el valor resultante se descuenta a valor presente.
- Otras técnicas, tal como el análisis de flujos de efectivo descontados, se utilizan para determinar el valor razonable de los instrumentos financieros restantes.

Los activos financieros incluidos dentro de este nivel son únicamente los activos financieros disponibles para la venta, los cuales corresponden a inversiones en acciones de compañías que no se encuentran listadas en un mercado activo y por lo tanto el valor razonable no puede ser determinado de forma confiable .

## Nota 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 en la siguiente página.

#### a) Propiedad, planta, equipo e intangibles de vida definida

La Compañía estima las vidas útiles de sus propiedades, plantas, equipos e intangibles de vida definida para poder determinar el gasto por depreciación y amortización, respectivamente, a registrarse durante cualquier periodo de reporte. La vida útil de estos activos se calcula al momento en que el activo es adquirido y se basa en la experiencia pasada con activos similares, tomando en consideración los cambios tecnológicos anticipados o cambios de cualquier otra índole. Si ocurrieran cambios tecnológicos más rápido de lo que se estima, o de forma distinta a la anticipada, las vidas útiles asignadas a estos activos pueden necesitar ser acortadas. Esto resultaría en el reconocimiento de un gasto de depreciación y amortización mayor en periodos futuros. De forma alternativa, estos tipos de cambios tecnológicos pudieran resultar en el reconocimiento de un cargo por deterioro para reflejar la reducción en el valor de activos. La Compañía revisa los activos anualmente para saber si muestran signos de deterioro, o cuando ciertos eventos o circunstancias indican que el valor en libros no pueda ser recuperado a lo largo de la vida restante de los activos, en caso de que existan indicadores de deterioro, la Compañía realiza un estudio para determinar el valor en uso de los activos. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, no existían indicadores de deterioro.

#### b) Impuestos a la utilidad

La Compañía está sujeta a impuestos a la utilidad en diversas jurisdicciones. Un juicio importante es requerido en la determinación de la provisión global para impuestos a la utilidad. Existen diversas transacciones y cálculos, por los que la determinación final del impuesto pudiese ser incierta. La Compañía reconoce pasivos con anticipación a una auditoría fiscal, basándose en estimaciones sobre si se pagarán impuestos adicionales. Cuando el resultado final del impuesto para estos efectos es diferente de los montos que fueron reconocidos inicialmente, dichas diferencias impactarán los impuestos a la utilidad activos y pasivos corrientes y diferidos en el periodo en el que la determinación se haya realizado. Si la utilidad antes de impuestos aumenta/disminuye en un 5% el impuesto a la utilidad será incrementado/disminuido en \$101,987.

#### c) El valor razonable de los instrumentos financieros derivados

El valor razonable de los instrumentos financieros que no cotizan en un mercado activo es determinado utilizando jerarquías de valor razonable. La Compañía utiliza su juicio para seleccionar una variedad de métodos y hacer supuestos que se encuentran principalmente basados en las condiciones existentes del mercado al final de cada periodo a reportar. Si la estimación del valor razonable varía en un 5% el efecto en resultados se modificaría en \$9,304 y en capital \$77,118.

#### d) Beneficios por pensiones

El valor presente de las obligaciones de pensiones depende de un número de factores que se determinan en una base actuarial utilizando una variedad de supuestos. Los supuestos utilizados en la determinación del costo (ingreso) neto para pensiones incluye la tasa de descuento. Cualquier cambio en estos supuestos impactará el valor en libros de las obligaciones de pensiones.

La Compañía determina la tasa de descuento adecuada al final de cada año. Esta tasa de interés debe ser utilizada para determinar el valor presente de los flujos de salida de efectivo futuros esperados requeridos para liquidar las obligaciones de pensión. En la determinación de la tasa de descuento apropiada, la Compañía considera las tasas de interés de descuento de conformidad con la NIC 19 (Revisada) "Beneficios a empleados" que se denominan en la moneda en la que los beneficios serán pagados y que tienen términos a su vencimiento aproximados a los términos de la obligación de pensión relacionada. Otros supuestos clave para las obligaciones de pensiones se basan, en parte, en las condiciones actuales del mercado. Véase análisis de sensibilidad en la Nota 20.

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

#### a) Base de Consolidación

Los Estados Financieros incluyen los activos, pasivos y resultados de todas las entidades en que la Compañía tiene una participación mayoritaria. Los saldos y operaciones pendientes importantes entre compañías han sido eliminados en la consolidación. Para determinar el control, la Compañía analiza si tiene derechos sustantivos que afecten los rendimientos variables procedentes de su participación en la entidad y tiene la capacidad de afectar los rendimientos a través de su poder sobre esta, y no solo el derecho a voto que le da el porcentaje de tenencia accionaria que mantiene la Compañía. Como resultado de este análisis, la Compañía ha ejercido un juicio crítico para decidir si debe consolidar los estados financieros de Polioles e Indelpro, donde la determinación del control no es clara. Basado en el principal derecho sustantivo que tiene Alpek de acuerdo a los estatutos de Polioles de nombrar al Director General, quien tiene control sobre la toma de decisiones relevantes y a lo establecido en los estatutos de Indelpro y soportado en la Ley General de Sociedades Mercantiles, los cuales le permiten a Alpek controlar las decisiones sobre las actividades relevantes por mayoría simple a través de la asamblea ordinaria de accionistas, en la cual detenta el 51% de Indelpro. La Administración ha llegado a la conclusión de que estos factores y circunstancias descritas en los estatutos de Polioles e Indelpro y leyes aplicables le permiten a la Compañía controlar las actividades relevantes de las operaciones diarias de Polioles e Indelpro. La Compañía continuará evaluando estas circunstancias a la fecha de cada estado de situación financiera para determinar si este juicio crítico continuará siendo válido. Si la Compañía determina que ya no tiene control sobre Polioles e Indelpro, éstas necesitarían ser desconsolidadas y ser registradas utilizando el método de participación.

## Nota 6 - Efectivo y equivalentes de efectivo

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

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Efectivo en caja y bancos	\$ 3,225,765	\$ 1,792,869
Depósitos bancarios a corto plazo	3,424,139	3,950,947
Total efectivo y equivalentes de efectivo	<u>\$ 6,649,904</u>	<u>\$ 5,743,816</u>

## Nota 7 - Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos

La Compañía tiene efectivo restringidos por aproximadamente \$2,753 y \$3,185, al 31 de diciembre de 2015 y 2014. Los saldos requieren ser mantenidos como depósitos para reservas relacionadas a los servicios de compensación de los empleados. El saldo de efectivo restringido se clasifica como activo circulante en el estado de situación financiera, basándose en la fecha de vencimiento de la restricción.

## Nota 8 - 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	
	2015	2014
Clientes	\$ 8,351,069	\$ 10,169,506
Provisión por deterioro de clientes	( 155,365 )	( 392,579 )
Clientes, neto	8,195,704	9,776,927
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (Nota 9)	2,954,039	1,389,713
Impuestos por recuperar	1,977,585	1,819,293
Intereses por cobrar	13	15
Otros deudores	256,594	260,422
Porción circulante	\$ 13,383,935	\$ 13,246,370

Los clientes y cuentas por cobrar incluyen saldos vencidos no deteriorados por \$1,433,439 y \$1,476,294, al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, el saldo de otros deudores, se integra principalmente por anticipos de gastos de viajes, gastos aduaneros, reembolsos.

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	
	2015	2014
1 a 30 días	\$ 586,939	\$ 688,165
30 a 90 días	183,297	154,115
90 a 180 días	56,810	24,421
Más de 180 días	606,393	609,593
	\$ 1,433,439	\$ 1,476,294

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, los clientes y otras cuentas por cobrar de \$155,365 y \$392,579, respectivamente tienen provisión por deterioro en su totalidad. Los clientes y cuentas por cobrar deterioradas corresponden principalmente a compañías que atraviesan situaciones económicas difíciles. Se evaluó que se espera recuperar una parte de las cuentas deterioradas.

Los movimientos de la provisión por deterioro de clientes se analizan como sigue:

	2015	2014
Saldo inicial (1 de enero)	( \$ 392,579 )	( \$ 332,601 )
Provisión por deterioro de clientes	( 22,714 )	( 87,495 )
Cuentas por cobrar canceladas durante el año	259,928	23,928
Cancelación de provisión por deterioro no usada	-	3,589
	( \$ 155,365 )	( \$ 392,579 )
Saldo final (31 de diciembre)	( \$ 155,365 )	( \$ 392,579 )

El máximo riesgo de las cuentas por cobrar es su valor en libros 31 de diciembre de 2015 y 2014. Los incrementos en la provisión por deterioro de clientes y otras cuentas por cobrar se reconocen en el estado de resultados dentro del rubro de gastos de ventas.

## Nota 9 - Transacciones con partes relacionadas

Las transacciones con partes relacionadas se han realizado a precios de mercado.

Al 31 de diciembre de 2015						
Préstamos otorgados a partes relacionadas						
	Cuentas por cobrar <sup>(2)</sup>	Monto	Moneda	Fecha de vencimiento DD/MM/AA	Tasa de interés	Cuentas por pagar <sup>(2)</sup>
Controladora	\$ 189,781	\$ 411,290	USD	22/12/2016	7.33% <sup>(3)</sup>	\$ 269
	-	183,615 <sup>(1)</sup>	USD			-
Afiliada	141,634	423,137	USD	23/05/2016	1.79% <sup>(4)</sup>	59,587
	-	6,883	USD	23/05/2016	1.79% <sup>(4)</sup>	-
	-	792 <sup>(1)</sup>	USD			-
	-	28,000	MXN	23/05/2016	4.76% <sup>(4)</sup>	-
	-	4,500	MXN	25/01/2016	4.61% <sup>(4)</sup>	-
	-	2,500	MXN	27/05/2016	4.76% <sup>(4)</sup>	-
	-	1,400	MXN	17/06/2016	4.86% <sup>(4)</sup>	-
	-	240 <sup>(1)</sup>	MXN			-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	257,239	1,303,028	USD	31/03/2016	6.50% <sup>(4)</sup>	219,260
<b>Total</b>	<b>\$ 588,654</b>	<b>\$ 2,365,385</b>				<b>\$ 279,116</b>

Al 31 de diciembre de 2014						
Préstamos otorgados a partes relacionadas						
	Cuentas por cobrar <sup>(2)</sup>	Monto	Moneda	Fecha de vencimiento DD/MM/AA	Tasa de interés	Cuentas por pagar <sup>(2)</sup>
Controladora	\$ 189,781	\$ 351,807	USD	23/12/2015	7.33% <sup>(3)</sup>	\$ -
	-	130,914 <sup>(1)</sup>	USD			-
Afiliada	228,051	361,941	USD	29/05/2015	1.61% <sup>(4)</sup>	40,028
	-	5,887	USD	29/05/2015	1.61% <sup>(4)</sup>	-
	-	16 <sup>(1)</sup>	USD			-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	121,316	-				643,168
<b>Total</b>	<b>\$ 539,148</b>	<b>\$ 850,565</b>				<b>\$ 683,196</b>

<sup>(1)</sup> Son los intereses devengados de los préstamos que se incluyen.

<sup>(2)</sup> Estos saldos corresponden a venta/compra de producto y/o prestación de servicios que no devengan intereses.

<sup>(3)</sup> Préstamos que devengan tasa de interés fija.

<sup>(4)</sup> Préstamos que devengan tasa de interés variable (libor).

## Ingresos por ventas y otros con partes relacionadas

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015

	Producto terminado	Materia prima	Intereses	Dividendos	Servicios administrativos	Energéticos	Arrendamiento	Otros
Controladora	\$ -	\$ -	\$ 28,377	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Afiliada	69,996	5,090	7,781	-	115,608	194,948	132	4,940
Asociadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	1,225,025	-	5,423	-	-	-	12,433	676,241 <sup>(9)</sup>
<b>Total</b>	<b>\$ 1,295,021</b>	<b>\$ 5,090</b>	<b>\$ 41,581</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 115,608</b>	<b>\$ 194,948</b>	<b>\$ 12,565</b>	<b>\$ 681,181</b>

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2014

	Producto terminado	Materia prima	Intereses	Dividendos	Servicios administrativos	Energéticos	Arrendamiento	Otros
Controladora	\$ -	\$ -	\$ 23,731	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Afiliada	267,274	4,860	8,602	-	84,863	56,129	-	-
Asociadas	-	-	165	927	-	-	-	-
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	1,981,823	-	-	-	-	-	9,009	144
<b>Total</b>	<b>\$ 2,249,097</b>	<b>\$ 4,860</b>	<b>\$ 32,498</b>	<b>\$ 927</b>	<b>\$ 84,863</b>	<b>\$ 56,129</b>	<b>\$ 9,009</b>	<b>\$ 144</b>

## Costo de ventas y otros gastos con partes relacionadas

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015

	Producto terminado	Materia prima	Servicios administrativos	Asistencia técnica	Energéticos	Arrendamiento	Comisiones	Otros
Afiliada	\$ -	\$ 21,432	\$ 197,977	\$ -	\$ 4,205	\$ -	\$ -	\$ -
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	685,343	631,422	38,733	9,656	-	-	5,817	297,919 <sup>(9)</sup>
<b>Total</b>	<b>\$ 685,343</b>	<b>\$ 652,854</b>	<b>\$ 236,710</b>	<b>\$ 9,656</b>	<b>\$ 4,205</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 5,817</b>	<b>\$ 297,919</b>

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2014

	Producto terminado	Materia prima	Servicios administrativos	Asistencia técnica	Energéticos	Arrendamiento	Comisiones	Otros
Afiliada	\$ -	\$ 17,446	\$ 174,206	\$ -	\$ 167,667	\$ -	\$ -	\$ -
Accionistas con influencia significativa sobre subsidiarias	1,580,553	685,610	106,947	69,087	-	2,433	25,905	68,696
<b>Total</b>	<b>\$ 1,580,553</b>	<b>\$ 703,056</b>	<b>\$ 281,153</b>	<b>\$ 69,087</b>	<b>\$ 167,667</b>	<b>\$ 2,433</b>	<b>\$ 25,905</b>	<b>\$ 68,696</b>

<sup>(9)</sup> En el rubro de otros, se incluyen los efectos de los acuerdos entre Alpek y BASF de los negocios de poliuretano (PU), Véase Nota 2 b).

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015, las remuneraciones y prestaciones que reciben los principales funcionarios de la Compañía ascendieron a \$266,014 (\$250,921 en 2014), 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.

La Compañía y sus subsidiarias declaran que no tuvieron operaciones significativas con personas relacionadas ni conflictos de interés que revelar al 31 de diciembre de 2015 y 2014.

Las condiciones de las contraprestaciones anteriores son equivalentes a las de operaciones similares realizadas con otras partes independientes a la entidad.

Nota **10** - Inventarios

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Producto terminado	\$ 5,794,742	\$ 5,937,774
Materia prima y otros consumibles	5,081,622	4,175,773
Materiales y herramientas	792,721	877,025
Producción en proceso	417,032	495,336
	<u>\$ 12,086,117</u>	<u>\$ 11,485,908</u>

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014, el costo de materias primas consumidas y los cambios en los inventarios de productos en proceso y productos terminados reconocidos en el costo de ventas fue \$73,029,596 y \$79,757,100, respectivamente.

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014, se reconoció en el estado consolidado de resultados un castigo de \$27,841 y \$18,894, respectivamente, correspondiente a inventario dañado, de lento movimiento y obsoleto.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, no existían inventarios dados en garantía.

Nota **11** – 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 2014								
Saldo inicial	\$ 2,750,382	\$ 2,904,570	\$ 16,255,225	\$ 61,990	\$ 230,966	\$ 2,090,461	\$ 412,295	\$ 24,705,889
Adiciones	78,806	21,767	255,207	3,198	7,246	1,385,181	24,746	1,776,151
Disposiciones	(1,907)	-	(217)	(3,301)	(52)	(4,905)	(15,950)	(26,332)
Deterioro	-	-	(4,649)	(269)	(30)	-	-	(4,948)
Efecto de conversión	159,770	338,058	1,900,474	6,629	24,742	84,957	51,818	2,566,448
Cargos por depreciación reconocidos en el año	-	(177,545)	(1,375,170)	(11,147)	(62,202)	-	-	(1,626,064)
Transferencias	1,153	536,758	2,029,669	12,014	36,999	(2,636,933)	21,471	1,131
Saldo final al 31 de diciembre de 2014	<u>\$ 2,988,204</u>	<u>\$ 3,623,608</u>	<u>\$ 19,060,539</u>	<u>\$ 69,114</u>	<u>\$ 237,669</u>	<u>\$ 918,761</u>	<u>\$ 494,380</u>	<u>\$ 27,392,275</u>
Al 31 de diciembre de 2014								
Costo	\$ 2,988,204	\$ 9,965,060	\$ 47,019,030	\$ 243,598	\$ 1,131,484	\$ 918,761	\$ 494,380	\$ 62,760,517
Depreciación acumulada	-	(6,341,452)	(27,958,491)	(174,484)	(893,815)	-	-	(35,368,242)
Valor neto en libros al 31 de diciembre de 2014	<u>\$ 2,988,204</u>	<u>\$ 3,623,608</u>	<u>\$ 19,060,539</u>	<u>\$ 69,114</u>	<u>\$ 237,669</u>	<u>\$ 918,761</u>	<u>\$ 494,380</u>	<u>\$ 27,392,275</u>
Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015								
Saldo inicial	\$ 2,988,204	\$ 3,623,608	\$ 19,060,539	\$ 69,114	\$ 237,669	\$ 918,761	\$ 494,380	\$ 27,392,275
Adiciones	-	7,077	47,493	3,157	6,596	1,477,320	36,465	1,578,108
Adiciones por adquisiciones de negocios	36,773	103,746	257,130	2,671	16,010	8,610	-	424,940
Disposiciones	-	-	(27,911)	(1,280)	(303)	(994)	(10,717)	(41,205)
Deterioro	-	-	(13,816)	-	(82)	(27,449)	(1,291)	(42,638)
Efecto de conversión	236,463	534,133	2,856,459	8,515	37,228	121,353	101,773	3,895,924
Cargos por depreciación reconocidos en el año	-	(221,908)	(1,696,600)	(11,958)	(76,078)	-	-	(2,006,544)
Transferencias	2,740	88,872	661,134	4,518	67,082	(850,178)	146,743	120,911
Saldo final al 31 de diciembre de 2015	<u>\$ 3,264,180</u>	<u>\$ 4,135,528</u>	<u>\$ 21,144,428</u>	<u>\$ 74,737</u>	<u>\$ 288,122</u>	<u>\$ 1,647,423</u>	<u>\$ 767,353</u>	<u>\$ 31,321,771</u>
Al 31 de diciembre de 2015								
Costo	\$ 3,264,180	\$ 11,763,540	\$ 55,398,958	\$ 283,283	\$ 1,410,940	\$ 1,647,423	\$ 767,353	\$ 74,535,677
Depreciación acumulada	-	(7,628,012)	(34,254,530)	(208,546)	(1,122,818)	-	-	(43,213,906)
Valor neto en libros al 31 de diciembre de 2015	<u>\$ 3,264,180</u>	<u>\$ 4,135,528</u>	<u>\$ 21,144,428</u>	<u>\$ 74,737</u>	<u>\$ 288,122</u>	<u>\$ 1,647,423</u>	<u>\$ 767,353</u>	<u>\$ 31,321,771</u>

Del gasto por depreciación, \$1,980,616 y \$1,608,083 fueron registrados en el costo de ventas, \$4,635 y \$1,811 en gastos de venta y \$21,293 y \$16,170 en gastos de administración, en el 2015 y 2014, respectivamente.

La Compañía ha capitalizado costos de préstamos en activos calificados por \$2,025 y \$90,064 para los años terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente. Los costos por préstamos fueron capitalizados a la tasa promedio ponderada de los préstamos que en general fue de aproximadamente 2.40%.

Nota 12 - Crédito mercantil y activos intangibles, neto

	Vida definida						Vida indefinida		Total
	Costos de desarrollo	Derechos de suministro	Acuerdos de no competencia	Relaciones con clientes	Software y licencias	Propiedad intelectual marcas y otros	Crédito mercantil	Otros	
<b>Costo</b>									
Al 1 de enero de 2014	\$ 583,486	\$ 540,735	\$ 61,460	\$ 475,853	\$ 62,416	\$ 1,566,964	\$ 221,868	\$ 5,904	\$ 3,518,686
Adiciones	5,710	2,155,469	94,387	-	21,316	547,947	-	310	2,825,139
Efecto de conversión	73,599	230,494	10,324	59,735	6,422	198,537	27,851	777	607,739
Adiciones por adquisiciones de negocios	-	-	31,709	-	-	-	-	-	31,709
Transferencias	-	-	-	-	-	27,760	-	-	27,760
Al 31 de diciembre de 2014	662,795	2,926,698	197,880	535,588	90,154	2,341,208	249,719	6,991	7,011,033
Adiciones	5,485	1,741,330	-	-	11,498	99,148	4,702	-	1,862,163
Efecto de conversión	111,693	619,968	(1,940)	90,557	9,730	391,975	42,222	1,182	1,265,387
Al 31 de diciembre de 2015	\$ 779,973	\$ 5,287,996	\$ 195,940	\$ 626,145	\$ 111,382	\$ 2,832,331	\$ 296,643	\$ 8,173	\$ 10,138,583
<b>Amortización</b>									
Al 1 de enero de 2014	(\$ 198,405)	\$ -	(\$ 44,816)	(\$ 104,196)	(\$ 35,941)	(\$ 228,858)	\$ -	\$ -	(\$ 612,216)
Amortización	(39,545)	-	(45,515)	(38,363)	(3,607)	(86,417)	-	-	(213,356)
Transferencias	-	-	-	-	-	(7,425)	-	-	(7,425)
Efecto de conversión	(28,663)	-	(8,445)	(17,180)	(3,651)	(37,187)	-	-	(95,126)
Al 31 de diciembre de 2014	(266,522)	-	(98,776)	(159,739)	(43,199)	(359,887)	-	-	(928,123)
Amortización	(47,923)	-	(44,085)	(45,723)	(4,267)	(105,241)	-	-	(247,239)
Efecto de conversión	(47,673)	-	(54)	(30,926)	(5,985)	(66,517)	-	-	(151,155)
Al 31 de diciembre de 2015	(\$ 362,118)	\$ -	(\$ 142,915)	(\$ 236,388)	(\$ 53,451)	(\$ 531,645)	\$ -	\$ -	(\$ 1,326,517)
<b>Valor neto en libros</b>									
Costo	\$ 662,795	\$ 2,926,698	\$ 197,880	\$ 535,588	\$ 90,154	\$ 2,341,208	\$ 249,719	\$ 6,991	\$ 7,011,033
Amortización	(266,522)	-	(98,776)	(159,739)	(43,199)	(359,887)	-	-	(928,123)
Al 31 de diciembre de 2014	\$ 396,273	\$ 2,926,698	\$ 99,104	\$ 375,849	\$ 46,955	\$ 1,981,321	\$ 249,719	\$ 6,991	\$ 6,082,910
Costo	\$ 779,973	\$ 5,287,996	\$ 195,940	\$ 626,145	\$ 111,382	\$ 2,832,331	\$ 296,643	\$ 8,173	\$ 10,138,583
Amortización	(362,118)	-	(142,915)	(236,388)	(53,451)	(531,245)	-	-	(1,326,517)
Al 31 de diciembre de 2015	\$ 417,855	\$ 5,287,996	\$ 53,025	\$ 389,757	\$ 57,931	\$ 2,300,686	\$ 296,643	\$ 8,173	\$ 8,812,066

Del gasto por amortización \$247,097 y \$213,223, han sido registrados en el costo de ventas, \$39 y \$97 en gastos de venta y \$103 y \$36 en gastos de administración en el 2015 y 2014, respectivamente.

Los gastos de investigación y desarrollo incurridos y registrados en el estado consolidado de resultados del 2015 y 2014, fueron de \$54,939 y \$40,994, respectivamente.

### Pruebas de deterioro del crédito mercantil

El crédito mercantil se asigna a los segmentos operativos que se espera 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, el crédito mercantil por \$296,643 y \$249,719, al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente, proviene principalmente del segmento Poliéster.

El monto de recuperación de los segmentos operativos ha sido determinado con base en los cálculos de los valores en uso. Estos cálculos utilizan proyecciones de flujos de efectivo antes de impuestos basados en presupuestos financieros aprobados por la Administración cubriendo un período de 5 años.

Los supuestos claves utilizados en cálculo del valor en uso en 2015 y 2014 son los siguientes:

	2015	2014
Margen bruto estimado	6.8%	4.0%
Tasa de crecimiento	6.5%	3.8%
Tasa de descuento	10.05%	9.8%

Con relación al cálculo del valor de uso de los segmentos operativos, la Administración de la Compañía considera que un posible cambio en los supuestos clave utilizados, no causaría que el valor en libros de los segmentos operativos exceda materialmente a su valor de uso.

### Nota 13 - Otros activos no circulantes

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Otras cuentas por cobrar, neto	\$ 109,796	\$ 103,202
Activos financieros disponibles para la venta <sup>(1)</sup>	143,407	128,475
Inversión en asociadas <sup>(2)</sup>	253,387	149,931
Otros activos no circulantes <sup>(3)</sup>	1,227,972	316,271
Total de otros activos no circulantes	<u>\$ 1,734,562</u>	<u>\$ 697,879</u>

(1) Activos financieros disponibles para la venta:

Estos activos corresponden 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 2015.

El movimiento de los activos financieros disponibles para la venta es como sigue:

	2015	2014
Saldo inicial al 1 de enero	\$ 128,476	\$ 92,581
Efecto de conversión	14,931	10,089
Adiciones	-	25,912
Disposiciones	-	(107)
Saldo al 31 de diciembre	<u>\$ 143,407</u>	<u>\$ 128,475</u>

Los activos financieros disponibles para la venta están denominados en las siguientes monedas:

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
USD	\$ 103,239	\$ 88,308
MXN	40,168	40,167
Total	\$ 143,407	\$ 128,475

Ninguno de los activos financieros disponibles para la venta se encuentra vencido o deteriorado.

## (2) Inversión en asociadas

A continuación se presenta la información financiera resumida acumulada para las asociadas del grupo que se contabilizan bajo el método de participación que no son significativos:

	2015	2014
Pérdida neta	( \$ 70,896 )	( \$ 155,528 )
Otras partidas del resultado integral	-	-
Resultado integral	( \$ 70,896 )	( \$ 155,528 )
Inversión en asociadas al 31 de diciembre	\$ 253,387	\$ 149,931

No hay pasivos contingentes correspondientes a la participación de la Compañía en la inversión en asociadas.

## (3) Otros activos no circulantes

Al 31 de diciembre de 2015, este rubro incluye un importe de \$1,101,666 (US\$64 millones) como anticipo de inventarios, el cual se explica en la Nota 2 a).

## Nota 14 – Subsidiarias con participación no controladora significativa

La participación no controladora significativa, se integra como sigue:

	Porcentaje de tenencia no controlado	Utilidad de la participación no controladora del período		Participación no controladora al 31 de diciembre de	
		2015	2014	2015	2014
Indelpro, S. A. de C. V. y subsidiaria	49%	\$ 699,007	\$ 303,590	\$ 2,917,152	\$ 2,574,644
Poliolos, S. A. de C. V. y subsidiaria	50%	215,676	226,241	1,153,410	829,038
Participación no controladora de subsidiarias no significativa		1,581	( 16,630 )	473,966	491,493
		\$ 916,264	\$ 513,201	\$ 4,544,528	\$ 3,895,175

A continuación se presenta la información financiera resumida al 31 de diciembre de 2015 y 2014, 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	
	2015	2014	2015	2014
<u>Estados de situación financiera</u>				
Activo circulante	\$ 3,527,423	\$ 3,908,340	\$ 3,975,571	\$ 3,295,428
Activo no circulante	6,393,022	5,492,256	876,245	1,181,138
Pasivo circulante	1,619,233	1,822,647	1,267,920	1,906,511
Pasivo no circulante	2,347,840	2,323,573	1,277,076	911,978
Capital contable	5,953,372	5,254,376	2,306,820	1,658,077
<u>Estados de resultados</u>				
Ingresos	10,034,028	10,297,976	4,898,744	9,646,578
Utilidad neta consolidada	1,426,545	619,570	431,352	452,482
Total resultado integral del año	2,254,269	1,206,585	648,831	579,961
Resultado integral atribuible a la participación no controladora	1,104,592	591,227	324,416	289,981
Dividendos pagados a la participación no controladora	762,084	96,129	150,317	-
<u>Estados de Flujos de efectivo</u>				
Flujos netos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de operación	2,613,464	645,248	( 47,617 )	447,201
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	( 440,539 )	( 122,026 )	( 80,989 )	( 101,431 )
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	( 1,909,065 )	( 543,624 )	( 319,374 )	( 255,926 )
Aumento (disminución) en efectivo y equivalentes de efectivo	301,769	( 14,488 )	( 417,898 )	142,357

a) Instrumentos financieros por categoría

	Al 31 de diciembre de 2015				
	Cuentas por cobrar y pasivos al costo amortizado	Disponibles para la venta	Activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados	Derivados designados para cobertura	Total
Activos financieros:					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 6,649,904	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,649,904
Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos	2,753	-	-	-	2,753
Clientes y otras cuentas por cobrar	13,383,935	-	-	-	13,383,935
Instrumentos financieros derivados	-	-	203,236	120	203,356
Activos financieros disponibles para la venta	-	143,407	-	-	143,407
	<u>\$ 20,036,592</u>	<u>\$ 143,407</u>	<u>\$ 203,236</u>	<u>\$ 120</u>	<u>\$ 20,383,355</u>
Pasivos financieros:					
Deuda	\$ 678,331	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 678,331
Proveedores y otras cuentas por pagar	9,800,552	-	-	-	9,800,552
Pagos basados en acciones	-	-	54,700	-	54,700
Instrumentos financieros derivados	-	-	17,166	1,542,477	1,559,643
	<u>\$ 10,478,883</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 71,866</u>	<u>\$ 1,542,477</u>	<u>\$ 12,093,226</u>

	Al 31 de diciembre de 2014				
	Cuentas por cobrar y pasivos al costo amortizado	Disponibles para la venta	Activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados	Derivados designados para cobertura	Total
Activos financieros:					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 5,743,816	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,743,816
Efectivo y equivalentes de efectivo restringidos	3,185	-	-	-	3,185
Clientes y otras cuentas por cobrar	13,246,370	-	-	-	13,246,370
Activos financieros disponibles para la venta	-	128,475	-	-	128,475
	<u>\$ 18,993,371</u>	<u>\$ 128,475</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 19,121,846</u>
Pasivos financieros:					
Deuda	\$ 487,604	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 487,604
Proveedores y otras cuentas por pagar	10,564,770	-	-	-	10,564,770
Pagos basados en acciones	-	-	59,506	-	59,506
Instrumentos financieros derivados	-	-	85,113	959,823	1,044,936
	<u>\$ 11,052,374</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 144,619</u>	<u>\$ 959,823</u>	<u>\$ 12,156,816</u>

b) Calidad crediticia de activos financieros

La calidad crediticia de los activos financieros que no están vencidos ni deteriorados puede ser evaluada ya sea con referencia a calificaciones crediticias externas (si están disponibles) o a información histórica sobre tasas de incumplimiento de la contraparte:

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Cientes y otras cuentas por cobrar, Contrapartes con calificación crediticia externa		
"A+"	\$ 22,666	\$ -
"A-"	26,245	633
"A"	50	124
"AAA"	32,367	45,518
"AA"	42,628	97,023
"AA-"	60	32
"B"	8,394	159,072
"B+"	18,848	15,543
"BBB+"	34,044	58,729
"BBB"	509,813	325,326
"BBB-"	111	1,908
"BB"	2,989	8,718
"BB+"	7,748	-
"BB-"	913,720	1,180,048
Otras categorías	235,040	461,277
	<u>1,854,723</u>	<u>2,353,951</u>
Contrapartes sin calificación crediticia externa		
Tipo de clientes X	7,774,909	9,208,510
Tipo de clientes Y	95,916	907,124
Tipo de clientes Z	-	22,493
	<u>7,870,825</u>	<u>10,138,127</u>
Total de cuentas por cobrar no deterioradas	<u>\$ 9,725,548</u>	<u>\$ 12,492,078</u>

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Efectivo y equivalentes de efectivo, con o sin restricción, sin incluir efectivo en caja		
"A+"	\$ 34,228	\$ 931,412
"A-"	762,203	559,217
"A"	2,485,325	1,868,851
"BBB+"	2,470,120	1,317,396
"BBB"	147,686	194,785
"BBB-"	1,442	-
"BB+"	11,896	80,916
Otras categorías	-	276,986
Sin calificación crediticia externa	732,218	516,495
	<u>\$ 6,645,118</u>	<u>\$ 5,746,058</u>
Instrumentos financieros derivados		
"A-"	1,713	-
"BBB+"	6,279	-
"CCC"	162,792	-
"CCC+"	32,572	-
	<u>\$ 203,356</u>	<u>\$ -</u>

Grupo X – nuevos clientes/partes relacionadas (menos de 6 meses).

Grupo Y – clientes/partes relacionadas actuales (más de 6 meses) sin incumplimiento en el pasado.

Grupo Z – clientes/partes relacionadas actuales (más de 6 meses) con algunos incumplimientos en el pasado. Todos los incumplimientos fueron recuperados en su totalidad.

#### c) Valor razonable de activos y pasivos financieros

El importe de efectivo y equivalentes de efectivo, efectivo y equivalentes de 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 lo corto de su fecha de vencimiento. El valor neto en libros de estas cuentas representa el flujo esperado de efectivo al 31 de diciembre de 2015 y 2014.

El valor en libros y el valor razonable estimado del resto de los activos y pasivos financieros se presentan a continuación:

	Al 31 de diciembre de 2015		Al 31 de diciembre de 2014	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros				
Cuentas por cobrar no circulantes	\$ 109,796	\$ 99,712	\$ 103,202	\$ 91,612
Pasivos financieros				
Deuda no circulante	18,394,325	17,964,918	15,778,025	16,107,121

Los valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2015 y 2014, 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. Como parte de las principales tasas utilizadas se encuentra la tasa de interés interbancaria de equilibrio ("TIIE") para los instrumentos en pesos y Libor para los instrumentos que se tienen en dólares. Estos valores razonables no consideran la porción circulante de los activos y pasivos financieros, ya que la porción circulante se aproxima a su valor razonable. Esta es una medida de valor razonable de nivel 3.

## Nota 16 - Instrumentos financieros derivados

La efectividad, de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura, se mide periódicamente. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, la Administración de las subsidiarias evaluó la efectividad de sus coberturas contables y ha concluido que son altamente efectivas.

Los montos nominales relacionados con los instrumentos financieros derivados reflejan el volumen de referencia contratado; sin embargo, no reflejan los importes en riesgo respecto a los flujos futuros. Los montos en riesgo se encuentran generalmente limitados a la utilidad o pérdida no realizada por la valuación a mercado de estos instrumentos, la cual puede variar de acuerdo con los cambios en el valor del mercado del activo subyacente, su volatilidad y la calidad crediticia de las contrapartes.

Las principales obligaciones a las que están sujetas las subsidiarias dependen de la mecánica de contratación y de las condiciones estipuladas en cada uno de los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2015 y 2014.

Los derivados negociables son clasificados como activos o pasivos circulantes. El valor razonable total de un derivado de cobertura es clasificado como activo o pasivo no circulante si el vencimiento de la partida cubierta es mayor a 12 meses y como activo o pasivo circulante si el vencimiento de la partida cubierta es menor a 12 meses.

a) Derivados de tipo de cambio

Las posiciones en instrumentos financieros derivados de tipos de cambio con tratamiento contable de negociación, se resumen a continuación (cifras en millones de pesos):

Al 31 de diciembre de 2015							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nocional	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2016	2017	2018+
USD/MXN	(\$ 688)	Pesos / Dólar	17.21	(\$ 13)	(\$ 13)	\$ -	\$ -
ARS/USD	800	Ps Arg. / Dólar	12.94	202	202	-	-
				<u>\$ 189</u>	<u>\$ 189</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>

Al 31 de diciembre de 2014							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nocional	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2015	2016	2017+
USD/MXN	(\$ 986)	Pesos / Dólar	14.72	(\$ 73)	(\$ 73)	\$ -	\$ -
				<u>(\$ 73)</u>	<u>(\$ 73)</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>

b) Swaps de tasas de interés

Las posiciones en instrumentos financieros derivados de tasas de interés de swaps, se resumen a continuación (cifras en millones de pesos):

Al 31 de diciembre de 2015							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nocional	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2016	2017	2018+
Con Tratamiento contable de cobertura:							
En tasa Libor <sup>1</sup>	\$ -	% por año	1.18	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ -</u>

Al 31 de diciembre de 2014							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto nocional	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2015	2016	2017+
Con Tratamiento contable de cobertura:							
En tasa Libor <sup>1</sup>	\$ 589	% por año	0.90	<u>(\$ 10)</u>	<u>(\$ 8)</u>	<u>(\$ 2)</u>	<u>\$ -</u>

<sup>1</sup> Cobertura de flujo de efectivo

### c) Energía

Las posiciones en instrumentos financieros derivados de gas natural, gasolina, etileno, etano, paraxileno y crudo brent, se resumen a continuación (cifras en millones de pesos):

Al 31 de diciembre de 2015							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto notional	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2016	2017	2018+
Con tratamiento contable de cobertura:							
Etileno <sup>1</sup>	\$ 809	Cent Dólar/lb	\$ 19.22	(\$ 230)	(\$ 230)	\$ -	\$ -
Gas natural <sup>1</sup>	2,923	Dólar / MBTU	2.32	(961)	(250)	(204)	(507)
Etano <sup>1</sup>	46	Cent Dólar/Galón	15.05	(5)	(5)	-	-
Px <sup>1</sup>	3,252	Dólar/MT	772	(309)	(309)	-	-
Gasolina <sup>1</sup>	72	Dólar / Galón	1.25	(38)	(38)	-	-
Con tratamiento contable de negociación:							
Crudo brent	5	Dólar / BBL	38.91	(2)	(2)	-	-
				<u>(\$ 1,545)</u>	<u>(\$ 834)</u>	<u>(\$ 204)</u>	<u>(\$ 507)</u>

Al 31 de diciembre de 2014							
Tipo de derivado, valor o contrato	Monto notional	Valor del activo subyacente		Valor razonable	Vencimientos por año		
		Unidades	Referencia		2015	2016	2017+
Con tratamiento contable de cobertura:							
Etileno <sup>1</sup>	\$ 7	Cent Dólar/lb	\$ 45.38	(\$ 1)	(\$ 1)	\$ -	\$ -
Gas natural <sup>1</sup>	2,600	Dólar / MBTU	3.08	(260)	(13)	(98)	(149)
Etano <sup>1</sup>	2	Cent Dólar/Galón	17.59	(1)	(1)	-	-
Px <sup>1</sup>	1,585	Dólar/MT	884	(308)	(308)	-	-
Gasolina	1,013	Dólar / Galón	1.62	(380)	(380)	-	-
Con tratamiento contable de negociación:							
Crudo brent	46	Dólar / BBL	63.27	(12)	(12)	-	-
				<u>(\$ 962)</u>	<u>(\$ 715)</u>	<u>(\$ 98)</u>	<u>(\$ 149)</u>

<sup>1</sup> Cobertura de flujo de efectivo

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, la posición neta del valor razonable de los instrumentos financieros derivados antes mencionados asciende a \$1,356,287 y \$1,044,936, respectivamente, la cual se muestra en el estado consolidado de situación financiera como sigue:

	Valor razonable al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Activo circulante	\$ 203,356	\$ -
Pasivo circulante	(848,301)	(757,011)
Pasivo no circulante	(711,342)	(287,925)
Posición, neta	<u>(\$ 1,356,287)</u>	<u>(\$ 1,044,936)</u>

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, no existen colaterales en instrumentos financieros derivados.

Nota 17 – Proveedores y otras cuentas por pagar

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Proveedores	\$ 9,521,436	\$ 9,881,574
Saldos con partes relacionadas (Nota 9)	279,116	683,196
	<u>\$ 9,800,552</u>	<u>\$ 10,564,770</u>

Nota 18 – Provisiones

	Desmantelamiento y demolición	Remediación ambiental	Indemnizaciones por despidos y otros	Otros	Total
Al 1 de enero de 2014	\$ 433,354	\$ 371,611	\$ 79,349	\$ -	\$ 884,314
Trasposos	( 73,590 )	-	73,590	-	-
Pagos	( 76,799 )	( 17,383 )	( 96,369 )	-	( 190,551 )
Efecto de conversión	49,395	46,170	567	-	96,132
Al 31 de diciembre de 2014	332,360	400,398	57,137	-	789,895
Incrementos	-	-	-	32,554	32,554
Pagos	( 249,138 )	( 102,663 )	( 29,077 )	( 10,659 )	( 391,537 )
Efecto de conversión	30,171	59,724	6,956	( 4,604 )	92,247
Al 31 de diciembre de 2015	<u>\$ 113,393</u>	<u>\$ 357,459</u>	<u>\$ 35,016</u>	<u>\$ 17,291</u>	<u>\$ 523,159</u>

	2015	2014
Provisiones a corto plazo	\$ 338,411	\$ 761,652
Provisiones a largo plazo	184,748	28,243
Al 31 de diciembre	<u>\$ 523,159</u>	<u>\$ 789,895</u>

Las provisiones que se muestran en la tabla anterior están principalmente relacionadas con el cierre de la planta de Cape Fear llevada a cabo en junio de 2013 ubicada en Wilmington, Carolina del Norte. El propósito de este cierre fue mejorar la competitividad en costos, al distribuir la producción a las plantas más eficientes en su red productiva.

Durante 2015, la Compañía continuó con los trabajos de desmantelamiento y demolición de la planta en Cape Fear, mismos que fueron anunciados originalmente durante el ejercicio 2013. Al 31 de diciembre de 2015, el saldo de esta provisión es de \$505,868 (US\$29.4 millones), el cual conforme a la estimación inicial realizada por la Administración se erogará durante los próximos dos años conforme al plan de los trabajos de desmantelamiento y demolición de la planta.

Nota **19** – Deuda

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Circulante:		
Préstamos bancarios <sup>(1)</sup>	\$ 439,713	\$ 290,388
Porción circulante de deuda no circulante	50,342	11,166
Intereses por pagar	182,004	160,689
Documentos por pagar <sup>(1)</sup>	6,272	25,360
Deuda circulante	<u>\$ 678,331</u>	<u>\$ 487,604</u>
No circulante:		
Senior Notes <sup>(3)</sup>	\$ 16,203,450	\$ 13,846,890
Préstamos bancarios sin garantía <sup>(3)</sup>	2,122,632	1,829,928
Total <sup>(2)</sup>	18,326,082	15,676,818
Menos: porción circulante de deuda no circulante	( 50,342 )	( 11,166 )
Deuda no circulante	<u>\$ 18,275,740</u>	<u>\$ 15,665,652</u>

- (1) El valor razonable de los préstamos bancarios y documentos por pagar a corto plazo se aproxima a su valor en libros, ya que el impacto de descontarlos no es significativo.
- (2) Estos totales son el costo amortizado e incluye costos de emisión de deuda por \$118,585 y \$112,373, al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

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

Descripción	Moneda	Saldo insoluto del crédito	Costo de emisión de deuda	Intereses por pagar	Suma al 31 de diciembre de 2015	Suma al 31 de diciembre de 2014	Fecha de vencimiento DD/MM/AA	Tasa de interés
Senior Notes 144A/Reg. S a tasa fija	USD	\$ 11,160,085	( \$ 78,750)	\$ 55,921	\$ 11,137,256	\$ 9,517,052	20-Nov-22	4.50%
Senior Notes 144A/Reg. S a tasa fija	USD	5,161,950	(39,835)	109,441	5,231,556	4,471,284	8-Ago-23	5.38%
<b>Total Senior Notes</b>		<u>16,322,035</u>	<u>(118,585)</u>	<u>165,362</u>	<u>16,368,812</u>	<u>13,988,336</u>		
Préstamo bancario, interés anual de Libor +1.60%.	USD	860,325	-	630	860,955	736,416	19-Dic-19	2.40%
Préstamo bancario, interés anual de Libor +1.18%.	USD	344,130	-	1,630	345,760	295,759	01-Abr-17	1.51%
Préstamo bancario, interés anual de Libor +1.10%.	USD	344,130	-	1,556	345,686	296,561	02-Abr-18	1.43%
Préstamo bancario, interés anual de BADLAR +2.00%.	ARS	33,252	-	796	34,048	44,315	03-Oct-16	29.72%
Préstamo bancario, interés anual de BADLAR + 1%	ARS	119,624	-	2,384	122,008	170,109	01-Abr-20	22.45%
Préstamo bancario, interés fijo anual de 19%	ARS	13,168	-	208	13,376	-	02-Dic-22	19.00%
Préstamo bancario, interés anual de Libor + 1%	USD	408,003	-	1,732	409,735	-	14-Ago-18	1.40%
Préstamo bancario, interés anual de Libor + 1.50%.	USD	-	-	-	-	297,246	01-Abr-16	1.76%
<b>Total préstamos no garantizados</b>		<u>2,122,632</u>	<u>-</u>	<u>8,936</u>	<u>2,131,568</u>	<u>1,840,406</u>		
<b>Total</b>		<u>\$ 18,444,667</u>	<u>( \$ 118,585)</u>	<u>\$ 174,298</u>	<u>\$ 18,500,380</u>	<u>\$ 15,828,742</u>		

Al 31 de diciembre de 2015, los vencimientos anuales de la deuda no circulante son como sigue:

	2017	2018	2019	2020 en adelante	Total
Préstamos bancarios	\$ 367,628	\$ 1,214,835	\$ 469,110	\$ 20,717	\$ 2,072,290
Senior notes	-	-	-	16,203,450	16,203,450
	<u>\$ 367,628</u>	<u>\$ 1,214,835</u>	<u>\$ 469,110</u>	<u>\$ 16,224,167</u>	<u>\$ 18,275,740</u>

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: se define como el resultado de dividir la utilidad neta, excluyendo impuestos, la participación en resultados de asociadas, el resultado financiero neto, depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes (UAFIDA) consolidada entre los cargos por intereses netos consolidados del periodo. Este factor no puede ser menor de 3.0 veces por los últimos cuatro trimestres fiscales consecutivos.

- b. Razón de apalancamiento: se define como el resultado de dividir la deuda neta consolidada entre la UAFIDA consolidada de los últimos doce meses. Este factor no puede ser mayor de 3.5 veces.

Adicionalmente, se tienen otras restricciones en cuanto a incurrir en deuda adicional o tomar préstamos que requieran de hipotecar activos, 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 2015 y 2014, las razones financieras fueron calculadas de acuerdo a las fórmulas establecidas en los contratos de deuda. Al 31 de diciembre de 2015 y a la fecha de emisión de estos estados financieros, la Compañía y sus subsidiarias cumplen satisfactoriamente con dichas restricciones y compromisos.

Durante los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2015 y 2014, no se han realizado transacciones relevantes de deuda, el incremento principal se genera por el tipo de cambio de la deuda mantenida en dólares americanos. Los montos presentados en los Estados Consolidados de Flujos de Efectivo, corresponden a las líneas de crédito utilizadas y pagadas durante el año.

## Nota 20 - Beneficios a empleados

La valuación de los beneficios a los empleados incluye los planes al retiro formales y los beneficios por obligaciones asumidas 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 principales subsidiarias de la Compañía han constituido fondos destinados al pago de pensiones y primas de antigüedad, así como de gastos médicos a través de fideicomisos irrevocables. Las aportaciones en 2015 ascendieron a \$62,454 (\$74,899 en 2014).

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

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Obligaciones por beneficios a empleados:		
Beneficios de pensión	\$ 857,942	\$ 764,780
Beneficios médicos post-empleo	168,283	154,349
	<u>1,026,225</u>	<u>919,129</u>
Planes de contribución definida	81,841	44,854
Beneficios a empleados en el estado de situación financiera	<u>\$ 1,108,066</u>	<u>\$ 963,983</u>
Cargo en el estado de resultados por:		
Beneficios de pensión	( \$ 61,385 )	( \$ 42,629 )
Beneficios médicos post-empleo	( 6,706 )	( 7,466 )
	<u>( 68,091 )</u>	<u>( 50,095 )</u>
Remediones por obligaciones de beneficios a empleados reconocidas en otro resultado integral del año	<u>( \$ 3,050 )</u>	<u>( \$ 343,760 )</u>
Remediones por obligaciones de beneficios a empleados acumuladas	<u>( \$ 230,620 )</u>	<u>( \$ 227,570 )</u>

## Beneficios de pensiones

La Compañía opera planes de pensiones de beneficios definidos en relación con la remuneración pensionable de los empleados y la duración del servicio. La mayoría de los planes son fondeados externamente. Los activos del plan son mantenidos en fideicomisos, fundaciones o entidades similares, regidos 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.

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

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Valor presente de las obligaciones por beneficios definidos	\$ 3,545,493	\$ 3,288,794
Valor razonable de los activos del plan	(2,687,551)	(2,524,014)
Pasivo en el estado de situación financiera	<u>\$ 857,942</u>	<u>\$ 764,780</u>

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

	2015	2014
Al 1 de enero	\$ 3,288,794	\$ 2,700,267
Costo laboral	40,397	34,622
Costo de interés	138,029	128,846
Remediciones:		
(Pérdidas) ganancias por cambios en los supuestos financieros	(120,021)	183,286
(Pérdidas) ganancias por cambios en los supuestos demográficos y ajustes de experiencia	(17,078)	221,456
Efecto de conversión	482,191	286,754
Beneficios pagados	(261,637)	(261,005)
Reducciones del plan	(1,415)	(1,280)
Liquidaciones	(3,767)	(4,152)
Al 31 de diciembre	<u>\$ 3,545,493</u>	<u>\$ 3,288,794</u>

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

	2015	2014
Al 1 de enero	( \$ 2,524,015 )	( \$ 2,318,980 )
Ingresos por intereses	( 111,858 )	( 115,407 )
Remediones - rendimiento de los activos del plan excluyendo los intereses en resultados	119,432	( 26,394 )
Efecto de conversión	( 344,998 )	( 228,358 )
Contribuciones	( 62,454 )	( 74,899 )
Beneficios pagados	236,342	240,023
Al 31 de diciembre	( \$ 2,687,551 )	( \$ 2,524,015 )

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

	2015	2014
Costo laboral	( \$ 40,397 )	( \$ 34,622 )
Costo de interés neto	( 26,171 )	( 13,439 )
Efecto reducciones del plan y/o liquidaciones	5,183	5,432
Total incluido en costos de personal	( \$ 61,385 )	( \$ 42,629 )

Los principales supuestos actuariales fueron los siguientes:

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Tasa de descuento	MX 6.75%	MX 6.75%
	US 4.08%	US 3.75%
Tasa de inflación	4.25%	4.25%
Tasa de incremento en salarios	5.25%	5.25%

El promedio de vida de las obligaciones por beneficios definidos es de 15.7 y 15.6 años al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

Los análisis de sensibilidad de los principales supuestos de las obligaciones por beneficios definidos fueron los siguientes:

	Impacto en las obligaciones por beneficios definidos		
	Cambio en supuesto	Aumento en supuesto	Disminución en supuesto
Tasa de descuento	Mx 1%	Disminuye en \$30,826	Aumenta en \$35,717
Tasa de descuento	US 1%	Disminuye en \$278,042	Aumenta en \$336,862

Los análisis de sensibilidad anteriores 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 de situación financiera.

### **Beneficios médicos post-empleo**

La Compañía opera esquemas de beneficios médicos post-empleo principalmente en DAK Americas. 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 se están fondeando.

En adición a los supuestos mencionados anteriormente, el principal supuesto actuarial es un incremento a largo plazo en los costos de salud de un 6.7% al año en 2015 y 7.5% al año en 2014.

Los montos reconocidos en el estado de situación financiera se determinaron como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Valor presente de las obligaciones por beneficios definidos	\$ 168,283	\$ 154,349
Valor razonable de los activos del plan	-	-
Pasivo en el estado de situación financiera	\$ 168,283	\$ 154,349

Los movimientos de los beneficios de obligaciones definidas son como sigue:

	2015	2014
Al 1 de enero	\$ 154,349	\$ 175,644
Costo laboral	1,777	1,391
Costo de interés	4,929	6,075
Contribuciones por participantes de plan	15,539	8,926
Remediciones:		
Ganancias por cambios en los supuestos financieros	(4,654)	4,084
Ganancias por cambios en los supuestos demográficos y experiencias actuariales	25,371	(38,672)
Efecto de conversión	23,718	20,629
Reducciones del plan	-	-
Beneficios pagados	(52,746)	(23,728)
Al 31 de diciembre	\$ 168,283	\$ 154,349

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

	2015	2014
Costo laboral	(\$ 1,777)	(\$ 1,391)
Costo de interés, neto	(4,929)	(6,075)
Efecto reducciones del plan y/o liquidaciones	-	-
Total incluido en costos de personal	(\$ 6,706)	(\$ 7,466)

Al 31 de diciembre 2015, el efecto de un movimiento de un 1% en la tasa incremental de los costos médicos es como sigue:

	Incremento	Disminución
Efecto en la obligación de beneficio definido	(8,627)	10,046

### *Activos de beneficios de pensión*

Los activos del plan se integran de la siguiente forma:

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Fondos de inversión (cotizados)	\$ 1,738,467	\$ 1,633,198
Efectivo y equivalentes de efectivo	949,084	890,816

Nota **21** – Impuestos a la utilidad diferidos

El análisis del impuesto diferido activo e impuesto diferido pasivo es como sigue:

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Impuesto diferido activo:		
- A ser recuperado a más de 12 meses	\$ 243,581	\$ 178,117
- A ser recuperado dentro de 12 meses	117,606	78,880
	<u>361,187</u>	<u>256,997</u>
Impuesto diferido pasivo:		
- A ser cubierto a más de 12 meses	(4,579,487)	(3,699,349)
- A ser cubierto dentro de 12 meses	(127,543)	(556,257)
	<u>(4,707,030)</u>	<u>(4,255,606)</u>
Impuesto diferido neto	<u>( \$ 4,345,843 )</u>	<u>( \$ 3,998,609 )</u>

El movimiento bruto en la cuenta del impuesto diferido es como sigue:

	2015	2014
Al 1 de enero	( \$ 3,998,609 )	( \$ 4,127,671 )
Efecto de conversión	( 596,323 )	( 421,032 )
A utilidades retenidas	-	( 777 )
Adquisiciones de negocios	( 83,550 )	( 23,919 )
Crédito al estado de resultados	202,947	97,746
Impuesto relacionado a componentes del resultado integral	129,692	477,044
	<u>129,692</u>	<u>477,044</u>
Al 31 de diciembre	<u>( \$ 4,345,843 )</u>	<u>( \$ 3,998,609 )</u>

El movimiento de las diferencias temporales que requieren reconocimiento de impuesto diferido por el año terminado al 31 de diciembre es como sigue:

	2015	2014
Provisiones	\$ 261,988	\$ 817,352
Instrumentos financieros derivados	3,958	229,375
Pérdidas fiscales por amortizar	1,499,783	715,750
Otras diferencias temporales, neto	-	59,743
<b>Total impuesto diferido activo</b>	<b>1,765,729</b>	<b>1,822,220</b>
Inventarios	( \$ 52,340 )	( \$ 25,308 )
Clientes	-	( 4,767 )
Propiedad, planta y equipo, neto	( 5,464,127 )	( 5,790,754 )
Activos intangibles, neto	( 289,233 )	-
Otras diferencias temporales, neto	( 305,872 )	-
<b>Total impuesto diferido pasivo</b>	<b>( 6,111,572 )</b>	<b>( 5,820,829 )</b>
<b>Impuesto diferido pasivo, neto</b>	<b>( \$ 4,345,843 )</b>	<b>( \$ 3,998,609 )</b>

Al 31 de diciembre de 2015, la Compañía tienen pérdidas fiscales acumuladas por amortizar por un total de \$4,999,275 que expiran como se muestra a continuación:

Pérdida del año incurrida	Pérdidas fiscales por amortizar	Año de vencimiento
2006	\$ 115,345	2016
2007	83,250	2017
2008	83,250	2018
2009	83,250	2019
2010	83,363	2020
2011	875,121	2021
2012	80,002	2022
2013	85,899	2023
2014	969,597	2024
2015	2,540,198	2025
	<b>\$ 4,999,275</b>	

Nota **22** - Otros pasivos circulantes

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Impuestos diferentes al impuesto a la utilidad	\$ 658,681	\$ 683,972
Gastos acumulados	463,683	429,593
Beneficios a los empleados a corto plazo	596,170	388,733
Participación de los trabajadores en las utilidades	5,949	4,069
Anticipos de clientes	66,382	18,375
Otros	100,607	151,312
<b>Total otros pasivos circulantes</b>	<b>\$ 1,891,472</b>	<b>\$ 1,676,054</b>

Nota **23** - Capital contable

Al 31 de diciembre de 2015, el capital social es variable, siendo el mínimo fijo la cantidad de \$ 6,051,880 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".

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 a alcanzar una quinta parte de la cantidad de capital social totalmente pagada. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, el monto de la reserva legal asciende a \$377,052 y \$337,007.

En la Asamblea General Ordinaria de Alpek celebrada el 15 de abril de 2015, los Accionistas acordaron declarar dividendos en efectivo por una cantidad total de \$1,472,825.

Durante 2014, Alpek, S. A. B. de C. V. no decretó dividendos.

En octubre de 2013, las Cámaras de Senadores y Diputados aprobaron la emisión de una nueva Ley de Impuesto Sobre la Renta (LISR) que entro en vigor el 1 de enero de 2014. Entre otros aspectos, en esta Ley se 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 movimientos de las partidas de otras reservas para 2015 y 2014, se presentan a continuación:

	Efecto por conversión de moneda extranjera	Efecto de instrumentos derivados de cobertura de flujo de efectivo	Total
<b>Al 1 de enero de 2014</b>	\$ 338,180	\$ 64,917	\$ 403,097
Pérdidas en valor razonable	-	( 1,025,280 )	( 1,025,280 )
Impuesto diferido sobre las ganancias de valor razonable	-	350,773	350,773
Efecto en conversión de entidades extranjeras	2,416,988	-	2,416,988
<b>Al 31 de diciembre de 2014</b>	2,755,168	( 609,590 )	2,145,578
Pérdidas en valor razonable	-	( 529,273 )	( 529,273 )
Impuesto diferido sobre las ganancias de valor razonable	-	129,563	129,563
Efecto en conversión de entidades extranjeras	3,843,118	-	3,843,118
<b>Al 31 de diciembre de 2015</b>	\$ 6,598,286	( \$ 1,009,300 )	\$ 5,588,986

#### Conversión de moneda extranjera

Se registran las diferencias por tipo de cambio que surgen de la conversión de los estados financieros de las subsidiarias extranjeras.

#### Efecto de instrumentos financieros derivados

El efecto de instrumentos financieros derivados contratados como cobertura de flujo de efectivo contiene la proporción efectiva de las relaciones incurridas de cobertura de los flujos de efectivo a la fecha de reporte.

Los consejeros y directivos relevantes de la Compañía no poseen más del 1% de su capital. Asimismo, ningún accionista posee más del 10% de su capital, ni ejerce influencia significativa o controla o tiene poder de mando de la Compañía.

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 equivalente al 42.86% si se pagan en 2016. 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 2015, el valor fiscal de la CUFIN consolidada y el valor de la Cuenta Única de Capital de Aportación (CUCA) ascendían a \$175,896 y \$17,088, respectivamente.

Nota **24** – Pagos basados en acciones

Alpek cuenta con un esquema de compensación referido al valor de acciones de su controladora para ejecutivos de la Compañía hasta el 31 de diciembre de 2014, a partir del 1 de enero de 2015 la compensación estará referida en un 50% al valor de acciones de su controladora y el otro 50% al valor de acciones de Alpek, S. A. B. de C. V. De acuerdo a los términos del plan, los ejecutivos 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 programa consiste en determinar un número de acciones que tendrán derecho los Directivos, las cuales serán pagadas en efectivo en los siguientes cinco años, es decir un 20% cada año y serán pagadas al precio promedio de la acción al cierre de cada año.

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

	2015	2014
Alfa, S. A. B. de C. V.	\$ 34.30	\$ 33.83
Alpek, S. A. B. de C. V.	23.48	-

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

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
Corto plazo	\$ 17,833	\$ 21,257
Largo plazo	36,867	38,249
Total valor en libros	\$ 54,700	\$ 59,506

Nota **25** - 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:

	2015	2014
Materia prima y otros	( \$ 58,781,952 )	( \$ 66,910,490 )
Gastos por beneficios a empleados (Nota 28)	( 3,799,459 )	( 2,845,866 )
Gastos de recursos humanos	( 75,985 )	( 22,543 )
Mantenimiento	( 1,092,973 )	( 917,758 )
Depreciación y amortización	( 2,253,783 )	( 1,839,420 )
Gastos de publicidad	( 2,185 )	( 2,229 )
Gastos de fletes	( 3,864,535 )	( 3,380,333 )
Consumo de energía y combustible (gas, electricidad, etc.)	( 2,884,788 )	( 3,294,676 )
Gastos de viaje	( 131,647 )	( 113,923 )
Gastos por arrendamiento operativo	( 639,433 )	( 495,350 )
Asistencia técnica, honorarios profesionales y servicios administrativos	( 1,042,131 )	( 794,478 )
Otros (seguros y fianzas, agua, envases y empaques, etc.)	( 1,676,994 )	( 1,684,602 )
<b>Total</b>	<b>( \$ 76,245,865 )</b>	<b>( \$ 82,301,668 )</b>

Nota **26** - Otros ingresos (gastos), neto

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

	2015	2014
Utilidad en venta de desperdicios	\$ 8,558	\$ 3,509
Utilidad en venta de propiedades, planta y equipo	381,585	286
Deterioro de inversión en negocios conjuntos	-	( 126,906 )
Deterioro de propiedades planta, equipo y otros <sup>(1)</sup>	( 130,166 )	( 4,948 )
Valuación de instrumentos financieros derivados	( 6,267 )	( 18,669 )
Otros (gastos) ingresos, neto	( 8,717 )	114,921
<b>Total</b>	<b>\$ 244,993</b>	<b>( \$ 31,807 )</b>

<sup>(1)</sup> Este rubro incluye \$87,528 relacionados con los activos retirados del sitio de Cape Fear.

## Nota 27 - Ingresos y gastos financieros

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

	2015	2014
Ingresos financieros:		
Ingresos por intereses en depósitos bancarios de corto plazo	\$ 187,639	\$ 100,611
Ingresos por intereses en préstamos a partes relacionadas	41,581	32,498
Otros ingresos financieros	14,977	2,328
Ganancia por fluctuación cambiaria	2,366,892	-
Ganancia por cambios en el valor razonable de activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	184,271	-
<b>Total de ingresos financieros</b>	<b>\$ 2,795,360</b>	<b>\$ 135,437</b>
Gastos financieros:		
Gastos por intereses en préstamos bancarios	( \$ 128,023 )	( \$ 134,642 )
Gastos por intereses no bancarios	( 787,463 )	( 648,787 )
Costo por intereses de beneficios a empleados, neto	( 31,155 )	( 19,964 )
Otros gastos financieros (factoraje y otros)	( 230,107 )	( 122,719 )
Pérdida por fluctuación cambiaria <sup>(1)</sup>	( 3,480,815 )	( 629,298 )
Pérdida por cambios en el valor razonable de activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	-	( 76,697 )
<b>Total de gastos financieros</b>	<b>( \$ 4,657,563 )</b>	<b>( \$ 1,632,107 )</b>
<b>Resultado financiero, neto</b>	<b>( \$ 1,862,203 )</b>	<b>( \$ 1,496,670 )</b>

<sup>(1)</sup> Para el año 2014, se incluye una ganancia por fluctuación cambiaria por \$1,598,851 y una pérdida por fluctuación cambiaria de (\$2,228,149).

## Nota 28 - Gastos por beneficios a empleados

Los gastos por beneficios a empleados por los años terminados al 31 de diciembre se integran como sigue:

	2015	2014
Sueldos, salarios y prestaciones	( \$ 2,853,545 )	( \$ 2,101,118 )
Contribuciones a seguridad social	( 262,450 )	( 211,667 )
Beneficios a empleados (Nota 20)	( 36,991 )	( 30,580 )
Otras contribuciones	( 646,473 )	( 502,501 )
<b>Total</b>	<b>( \$ 3,799,459 )</b>	<b>( \$ 2,845,866 )</b>

Nota **29** - Impuestos a la utilidad

El impuesto a la utilidad por los años terminados al 31 de diciembre se integra como sigue:

	2015	2014
Total impuesto causado	( \$ 2,251,532 )	( \$ 974,546 )
Ajuste a la provisión de ISR de ejercicios anteriores	8,840	( 6,232 )
Total impuesto diferido	202,947	97,746
Impuestos a la utilidad	( \$ 2,039,745 )	( \$ 883,032 )

La conciliación entre las tasas obligatoria y efectiva del impuesto a la utilidad por los años terminados al 31 de diciembre se muestra a continuación:

	2015	2014
Utilidad antes de impuestos	\$ 5,704,410	\$ 2,197,134
Tasa de impuesto a la utilidad	30%	30%
Impuesto a la utilidad a la tasa legal	( 1,711,323 )	( 659,140 )
Más (menos) efecto de impuesto a la utilidad sobre:		
Diferencias base resultado integral de financiamiento	( 235,313 )	( 137,375 )
Gastos no deducibles	( 20,554 )	( 22,400 )
Ingresos no gravables	4,739	1,574
Efecto de las diferentes tasas de impuesto de otros países diferentes a México	( 79,241 )	( 46,024 )
Ajuste al pasivo de impuesto a la utilidad de ejercicios anteriores	8,840	( 6,232 )
Participación en asociadas	( 6,893 )	( 13,434 )
Total impuesto a la utilidad	( \$ 2,039,745 )	( \$ 883,032 )
Tasa efectiva de impuestos	36%	40%

El cargo (crédito) del impuesto relacionado a otras partidas del resultado integral por los años terminados al 31 de diciembre es como sigue:

	2015			2014		
	Antes de impuestos	Impuesto a cargo (a favor)	Después de impuestos	Antes de impuestos	Impuesto a cargo (a favor)	Después de impuestos
Efecto por conversión de moneda extranjera	\$ 3,843,118	\$ -	\$ 3,843,118	\$ 2,416,988	\$ -	\$ 2,416,988
Remediación de obligaciones por beneficios a empleados	(3,050)	129	(2,921)	(343,760)	126,271	(217,489)
Efecto de instrumentos financieros derivados contratados como cobertura de flujo de efectivo	(529,273)	129,563	(399,710)	(1,025,280)	350,773	(674,507)
Otras partidas del resultado integral	<u>\$ 3,310,795</u>	<u>\$ 129,692</u>	<u>\$ 3,440,487</u>	<u>\$ 1,047,948</u>	<u>\$ 477,044</u>	<u>\$ 1,524,992</u>
Impuesto diferido		<u>\$ 129,692</u>			<u>\$ 477,044</u>	

## Nota 30 - Información financiera por segmentos

La información por segmentos se presenta de manera consistente con el informe interno proporcionado 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: la cadena de negocios 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 evalúa el desempeño de cada uno de los segmentos operativos con base en la utilidad neta, excluyendo impuestos, la participación en resultados de asociadas, el resultado financiero neto, depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes (UAFIDA), 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 UAFIDA no es una medida de desempeño financiero bajo las IFRS, y no debería ser considerada como una alternativa a la utilidad neta como una medida de desempeño operativo, o flujo de efectivo como una medida de liquidez.

La Compañía ha definido el UAFIDA ajustado como el cálculo de sumar a la utilidad de operación, la depreciación, amortización y el deterioro de activos no circulantes.

A continuación se muestra la información financiera condensada de los segmentos operativos a informar (en millones de pesos):

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2015:

	Poliéster	Plásticos y Químicos	Otros	Total
Estado de Resultados:				
Ingresos por segmento	\$ 60,852	\$ 23,070	( \$ 332 )	\$ 83,590
Ingresos inter-segmento	( 83 )	( 249 )	332	-
Ingresos con clientes externos	<u>\$ 60,769</u>	<u>\$ 22,821</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 83,590</u>
Utilidad de operación	\$ 3,583	\$ 3,961	\$ 46	\$ 7,590
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	1,837	547	-	2,384
UAFIDA ajustado	<u>\$ 5,420</u>	<u>\$ 4,508</u>	<u>\$ 46</u>	<u>\$ 9,974</u>
Inversiones en activo fijo e intangibles	<u>\$ 3,979</u>	<u>\$ 503</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 4,482</u>

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2014:

	Poliéster	Plásticos y Químicos	Otros	Total
Estado de Resultados:				
Ingresos por segmento	\$ 63,316	\$ 23,071	( \$ 315 )	\$ 86,072
Ingresos inter-segmento	( 88 )	( 227 )	315	-
Ingresos con clientes externos	<u>\$ 63,228</u>	<u>\$ 22,844</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 86,072</u>
Utilidad de operación	\$ 2,006	\$ 1,674	\$ 59	\$ 3,739
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	1,535	436	-	1,971
UAFIDA ajustado	<u>\$ 3,541</u>	<u>\$ 2,110</u>	<u>\$ 59</u>	<u>\$ 5,710</u>
Inversiones en activo fijo e intangibles	<u>\$ 3,803</u>	<u>\$ 388</u>	<u>\$ -</u>	<u>\$ 4,191</u>

La conciliación entre el UAFIDA ajustado y la utilidad antes de impuestos por los años terminados el 31 de diciembre es como sigue:

	2015	2014
UAFIDA ajustado	\$ 9,974	\$ 5,710
Depreciación, amortización y deterioro de activos no circulantes	( 2,384 )	( 1,971 )
Utilidad de operación	7,590	3,739
Resultado financiero, neto	( 1,862 )	( 1,497 )
Participación en pérdida de asociadas	( 23 )	( 45 )
Utilidad antes de impuestos	<u>\$ 5,705</u>	<u>\$ 2,197</u>

A continuación se muestran los ingresos por país de origen por los años terminados el 31 de diciembre:

	2015	2014
México	\$ 40,986	\$ 48,056
Estados Unidos	36,455	33,836
Argentina	4,762	4,180
Brasil	853	-
Chile	369	-
Canadá	165	-
Ingresos	<u>\$ 83,590</u>	<u>\$ 86,072</u>

El cliente principal de la Compañía generó ingresos por \$5,706 y \$8,488 por los años terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente, estos ingresos se generaron en el segmento de reporte de Poliéster y representan el 7% y 11% de los ingresos consolidados con clientes externos para el año terminado al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

La siguiente tabla muestra los activos intangibles y las propiedades, planta y equipo por país (en millones de pesos):

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
México	\$ 2,132	\$ 1,986
Estados Unidos	6,675	4,061
Argentina	5	36
Total activos intangibles	<u>\$ 8,812</u>	<u>\$ 6,083</u>
México	\$ 23,791	\$ 20,981
Estados Unidos	6,863	6,045
Argentina	328	366
Chile	233	-
Brasil	107	-
Total propiedades, planta y equipo	<u>\$ 31,322</u>	<u>\$ 27,392</u>

Al 31 de diciembre de 2015, la Compañía tiene los siguientes compromisos:

- a) La Compañía a través de su subsidiaria Grupo Petrotemex firmó un contrato con M&G (véase Nota 2) por concepto de derechos de suministro de la planta por 500 mil toneladas de PET (fabricadas con 360 mil toneladas de PTA) al año, en el cual se obliga a pagar un monto de US\$435 millones durante la construcción de la planta y sujeto al cumplimiento de avances predefinidos. Al 31 de diciembre de 2015, Grupo Petrotemex ha realizado pagos por un monto de \$6,383,612 (US\$371 millones) los cuales se presentan dentro del rubro de activos intangibles y crédito mercantil, así como en el rubro de anticipo de inventarios en otros activos no circulantes. Véase Nota 12 y 13.
- b) El 15 de diciembre de 2014, la Compañía a través de su subsidiaria DAK Americas LLC. celebró un contrato con Huntsman Petrochemical LLC ("Huntsman") en donde obtendrá los derechos de suministro de Monoetilenglicol (MEG). Por su parte, Grupo Petrotemex pagará \$1,118,422 (US\$65 millones) a Huntsman durante la instalación del equipo mediante un calendario de avances y en cumplimiento con ciertas condiciones, por lo anterior, Grupo Petrotemex obtendrá derechos de suministro de 276 mil libras de producto al año por un período de 15 años iniciando desde el primer día del mes en que el equipo sea instalado. Al 31 de diciembre de 2015, Grupo Petrotemex ha realizado pagos por un monto de \$568,589 (US\$39 millones) los cuales se reconocen en el rubro de activos intangibles (véase Nota 2).
- c) Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, las subsidiarias habían celebrado varios contratos con proveedores y clientes para la compra de materia prima utilizada 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.
- d) 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 2015 y 2014, ascendieron a \$2,895,870 y \$5,619,612, respectivamente. El compromiso de compra para el año 2016 es de aproximadamente \$3,000,000, basados en el volumen de las adquisiciones del ejercicio 2015.
- e) 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.

Los pagos futuros bajo estos contratos de arrendamiento operativo con términos no cancelables mayores a un año, se resumen a continuación:

2016	\$	203,809
2017		166,356
2018		145,894
2019		125,038
Posteriores		543,338

Al 31 de diciembre de 2015, la Compañía tiene las siguientes contingencias:

- a) 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 se determinaran de manera adversa para la misma, dañarían significativamente de manera individual o general los resultados de sus operaciones o su situación financiera.
- b) Algunas de las subsidiarias usan materiales peligrosos para fabricar fibra corta y filamento de poliéster, resina de tereftalato de polietileno (PET) y ácido tereftalático (PTA), Caprolactama (CPL), Resina de polipropileno (PP), 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.

## Nota 32 - Eventos subsecuentes

En la preparación de los estados financieros, la Compañía ha evaluado los eventos y las transacciones para su reconocimiento o revelación subsecuente al 31 de diciembre de 2015 y hasta el 2 de febrero de 2016 (fecha de emisión de los estados financieros), y ha concluido que no existen eventos subsecuentes que afecten a los mismos.



José de Jesús Valdez Simancas  
Director General



Eduardo Alberto Escalante Castillo  
Director de Administración y Finanzas



**INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE AUDITORÍA  
Y PRÁCTICAS SOCIETARIAS**

21 de febrero de 2017

**CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN  
DE ALPEK, S.A.B. DE C.V.**

En cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores y en nuestro carácter de consejeros integrantes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Alpek, S.A.B. de C.V. ("Alpek" o la "Sociedad"), nos permitimos presentarles un reporte sumario de las actividades desempeñadas por dicho Comité durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre de 2016 y eventos subsecuentes a la fecha.

Se hace constar, que la Sociedad al ser una sociedad subsidiaria mayoritaria de Alfa, S.A.B. de C.V. (Alfa), nuestra controladora, desempeña ciertas funciones y responsabilidades de auditoría y prácticas societarias de manera conjunta entre los órganos intermedios de administración propios y los de su controladora.

**I. Actividades en relación con los Estados Financieros.**

1. Se revisaron los estados financieros de Alpek y subsidiarias, por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2016, formulados en base a las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés) y se analizaron con los auditores externos de la Sociedad, su dictamen sobre dichos estados financieros y las notas a los

mismos, presentados al Consejo de Administración para su proposición a la Asamblea General Ordinaria anual de Accionistas;

2. Se analizaron los respectivos proyectos de aplicación de resultados de los ejercicios mencionados, presentados al Consejo de Administración para su proposición a las correspondientes Asambleas Generales Ordinarias anuales de Accionistas de fecha 24 de febrero de 2016 y 27 de febrero de 2017;
3. Se revisó y analizó con los auditores externos de la Sociedad el dictamen sobre los mecanismos de control interno adoptados por la Sociedad y sus subsidiarias; y
4. Se analizaron los programas de auditoría interna y los resultados de dichos programas durante los ejercicios 2015 y 2016, incluyendo las auditorías a los negocios, a los proyectos de inversión, las especiales, las relativas a tecnologías y sistemas de información, las concernientes a las operaciones de comercio exterior, así como las áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de los programas y políticas de control interno.

II. **Actividades en relación a las operaciones de la Sociedad y sus subsidiarias, en materia de prácticas societarias.**

1. Se analizó y revisó el desempeño y la remuneración integral de los directivos relevantes; y
2. Se realizaron las investigaciones necesarias para estar en aptitud de informar respecto de: (i) la inexistencia de operaciones significativas con personas relacionadas; y (ii) la ausencia de dispensas para el aprovechamiento de negocios que correspondan a la sociedad y/o a sus subsidiarias, por parte de personas relacionadas.

**III. Actividades en relación a la auditoría externa e interna de las operaciones de la Sociedad y sus subsidiarias.**

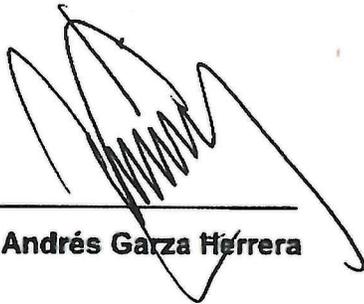
1. Se analizaron las cotizaciones de honorarios y los programas de auditoría presentados por los auditores externos, incluyendo su comparación y variaciones con los honorarios erogados en años anteriores;
2. Se analizaron los servicios adicionales o complementarios proporcionados por el despacho PricewaterhouseCoopers, S.C., principales auditores externos, no encontrándose situaciones que comprometan su independencia;
3. Se evaluó el desempeño de la firma de auditoría externa, así como el de la persona responsable de la misma;
4. Se analizó la administración del programa de adquisición de acciones propias;
5. Se analizaron los avances y resultados de los programas de control y auditoría interna; incluyendo, la determinación de áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de los sistemas de auditoría interna;
6. Se analizaron las descripciones y efectos de las modificaciones a las políticas contables aprobadas; y
7. Se revisó y analizó con los auditores externos de la Sociedad, el programa de auditoría externa del ejercicio 2016, así como el programa de auditoría interna correspondiente a ese mismo ejercicio.

**IV. Actividades en relación a las operaciones de la Sociedad y sus subsidiarias.**

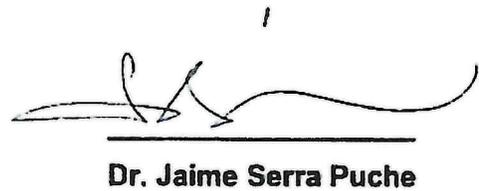
1. Se informó respecto del inicio del suministro de monoetilenglicol (MEG) en el marco del acuerdo de abasto firmado por Huntsman Petrochemical LLC;
2. Se analizó la adquisición de los derechos de volumen adicional por 100 mil toneladas anuales de PET de la planta de Mossi & Ghisolfi en Corpus Christi, Texas; así como la aportación de recursos económicos adicionales y la obtención de garantías hipotecarias y prendarias para respaldar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por nuestra contraparte.
3. Se analizó la aprobación de la construcción de una planta de cogeneración de energía eléctrica en Altamira, Tamaulipas;
4. Se analizó la adquisición de la participación controladora de Selenis Canadá, Inc., productora de PET;
5. Se analizó la decisión de adquirir por parte de subsidiarias de Alpek, S.A.B. de C.V., el 100% de la participación accionaria de Petróleo Brasileiro, S.A. ("Petrobras") en Companhia Petroquímica de Pernambuco- Petroquímica Suape y en Companhia Integrada Textil de Pernambuco-Citepe, cuyos acuerdos están sujetos a diversas condiciones precedentes, incluyendo autorizaciones gubernamentales y corporativas;
6. Se analizó la adquisición de una planta de EPS en Concón, Chile; y

7. Se dio seguimiento a la formalización de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración en materia de prácticas societarias.

Atentamente,



Ing. Andrés Garza Herrera



Dr. Jaime Serra Puche



Ing. Enrique Zambrano Berítez



## **INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE AUDITORÍA Y PRÁCTICAS SOCIETARIAS**

22 de febrero de 2016

### **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE ALPEK, S.A.B. DE C.V.**

En cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores y en nuestro carácter de consejeros integrantes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Alpek, S.A.B. de C.V. (“Alpek” o la “Sociedad”), nos permitimos presentarles un reporte sumario de las actividades desempeñadas por dicho Comité durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre de 2015 y eventos subsecuentes a la fecha.

Se hace constar, que la Sociedad al ser una sociedad subsidiaria mayoritaria de Alfa, S.A.B. de C.V. (Alfa), nuestra controladora, desempeña ciertas funciones y responsabilidades de auditoría y prácticas societarias de manera conjunta entre los órganos intermedios de administración propios y los de su controladora.

#### **I. Actividades en relación con los Estados Financieros.**

1. Se revisaron los estados financieros de Alpek y subsidiarias, por los ejercicios terminados el 31 de diciembre del 2015 y 2014, formulados en base a las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés) y se analizaron con los auditores externos de la Sociedad su dictamen sobre dichos estados financieros y las notas a los

mismos, presentados al Consejo de Administración para su proposición a la Asamblea General Ordinaria anual de Accionistas.

2. Se analizó el proyecto de aplicación de resultados de los ejercicios mencionados, presentados al Consejo de Administración para su proposición a la Asamblea General Ordinaria anual de Accionista de fecha 15 de abril de 2015.
3. Se revisó y analizó con los auditores externos de la Sociedad el dictamen sobre los mecanismos de control interno adoptados por la Sociedad y sus subsidiarias.
4. Se analizaron los programas de auditoría interna y los resultados de dichos programas durante los ejercicios 2014 y 2015, incluyendo las auditorías a los negocios, a los proyectos de inversión, las especiales, las relativas a tecnologías y sistemas de información, las concernientes a las operaciones de comercio exterior, así como las áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de los programas y políticas de control interno.

II. **Actividades en relación a las operaciones de la Sociedad y sus subsidiarias, en materia de prácticas societarias.**

1. Se analizó y revisó el desempeño y la remuneración integral de los directivos relevantes.
2. Se realizaron las investigaciones necesarias para estar en aptitud de informar respecto de: (i) la inexistencia de operaciones significativas con personas relacionadas; y (ii) la ausencia de dispensas para el aprovechamiento de negocios que correspondan a la sociedad y/o a sus subsidiarias, por parte de personas relacionadas.

III. **Actividades en relación a la auditoría externa e interna de las operaciones de la Sociedad y sus subsidiarias.**

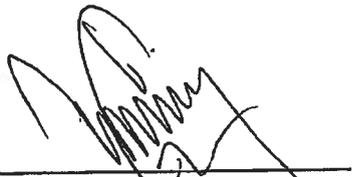
1. Se analizaron las cotizaciones de honorarios y los programas de auditoría presentados por los auditores externos, incluyendo su comparación y variaciones con los honorarios erogados en años anteriores.
2. Se analizaron los servicios adicionales o complementarios proporcionados por el despacho PricewaterhouseCoopers, S.C., principales auditores externos, no encontrándose situaciones que comprometan su independencia.
3. Se evaluó el desempeño de la firma de auditoría externa, así como el de la persona responsable de la misma.
4. Se analizaron los avances y resultados de los programas de control y auditoría interna; incluyendo, la determinación de áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de los sistemas de auditoría interna.
5. Se analizaron las descripciones y efectos de las modificaciones a las políticas contables aprobadas.
6. Se revisó y analizó con los auditores externos de la Sociedad, el programa de auditoría externa del ejercicio 2015, así como el programa de auditoría interna correspondiente a ese mismo ejercicio.

IV. **Actividades en relación a las operaciones de la Sociedad y sus subsidiarias.**

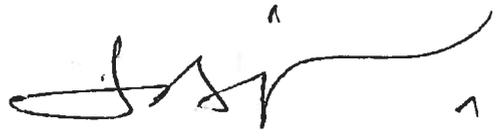
1. Se informó de la integración de los negocios de poliestireno expandible (EPS) adquiridos de BASF en Norte y Sudamérica, a través de Styropek, S.A.

de C.V., quien ahora opera una capacidad total de 230,000 toneladas anuales en México, Brasil, Argentina y Chile.

2. Se informó de la decisión de la adquisición de 100 mil toneladas anuales adicionales de PET de la planta de Mossi & Ghisolfi en Corpus Christi, Texas; como consecuencia los derechos contractuales de suministro ascenderán a 500 mil toneladas anuales de PET, una vez terminada su construcción.
3. Se informó del acuerdo de suministro de monoetilenglicol (MEG) por parte de Dak Americas LLC con Petrochemical Huntsman LLC, con una inversión de US\$ 65 millones de dólares y estableciendo suministro por aproximadamente 150 mil toneladas anuales de su complejo petroquímico en Port Neches, Texas.
4. Se informó del acuerdo con BASF Chile, S.A. para adquirir la planta de EPS en Concón, Chile, la cual tiene capacidad de 20,000 toneladas anuales.
5. Se dio seguimiento a la formalización de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración en materia de prácticas societarias.

  
Ing. Andrés Garza Herrera

Atentamente,

  
Dr. Jaime Serra Puche

  
Ing. Enrique Zambrano Benítez



**INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE AUDITORÍA  
Y PRÁCTICAS SOCIETARIAS**

10 de abril de 2015

**CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN  
DE ALPEK, S.A.B. DE C.V.**

En cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores y en nuestro carácter de consejeros integrantes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, nos permitimos presentarles un reporte sumario de las actividades desempeñadas por dicho Comité durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre del 2014 y eventos subsecuentes a la fecha.

Se hace constar, que la Sociedad al ser una sociedad subsidiaria mayoritaria de Alfa, S.A.B. de C.V. (Alfa), nuestra controladora, desempeña ciertas funciones y responsabilidades de auditoría y prácticas societarias de manera conjunta entre los órganos intermedios de administración propios y los de su controladora.

**I. Actividades en relación con los Estados Financieros por el ejercicio terminado el 31 de diciembre del 2013.**

1. Se revisaron los estados financieros de Alpek, S.A.B. de C.V. y subsidiarias, por los ejercicios terminados el 31 de diciembre del 2013 y 2012, formulados en base a las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés) y se analizaron con los auditores externos de la Sociedad su dictamen sobre dichos estados financieros y las notas a los mismos.

2. Se analizó el proyecto de aplicación de resultados del ejercicio mencionado, presentado al Consejo de Administración para su proposición a la Asamblea General Ordinaria anual de Accionistas.
3. Se revisó y analizó con los auditores externos de la Sociedad el dictamen sobre los mecanismos de control interno adoptados por la Sociedad y sus subsidiarias.
4. Se analizaron los programas de auditoría interna y los resultados de dichos programas durante el ejercicio terminado al 31 de diciembre del 2013, incluyendo las auditorías a los negocios, las especiales, los sistemas, los proyectos de inversión, las relativas a operaciones de comercio exterior y las áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de los programas de control interno.

II. **Actividades durante el ejercicio terminado el 31 de diciembre del 2014, en materia de prácticas societarias.**

1. Se analizó y revisó el desempeño y la remuneración integral de los directivos relevantes.
2. Se realizaron las investigaciones necesarias para estar en aptitud de informar respecto de: (i) la inexistencia de operaciones significativas con personas relacionadas; y (ii) la ausencia de dispensas para el aprovechamiento de negocios que correspondan a la sociedad y/o a sus subsidiarias, por parte de personas relacionadas.
3. Se analizó y revisó los programas desarrollados e implementados por la Sociedad en materia de capital humano, destacándose entre otros los



relativos a: (i) Administración de Talento; y (ii) Asignación y distribución de responsabilidades entre el personal de la Sociedad y el de su controladora.

4. Se dio seguimiento a la formalización de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración en materia de prácticas societarias.

III. **Actividades durante el ejercicio terminado el 31 de diciembre del 2014, en materia de auditoría.**

1. Se analizaron las cotizaciones de honorarios y los programas de auditoría presentados por los auditores externos, incluyendo su comparación y variaciones con los honorarios erogados en años anteriores.
2. Se analizaron los servicios adicionales o complementarios proporcionados por el despacho PricewaterhouseCoopers, S.C., principales auditores externos, no encontrándose situaciones que comprometan su independencia.
3. Se evaluó el desempeño de la firma de auditoría externa, así como el de la persona responsable de la misma.
4. Se analizaron los avances y resultados de los programas de control y auditoría interna, no habiéndose encontrado deficiencias o desviaciones para el ejercicio terminado el 31 de diciembre del 2014, incluyendo la determinación de áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de los sistemas de auditoría interna.
5. Se analizaron las descripciones y efectos de las modificaciones a las políticas contables aprobadas;



6. Se revisó y analizó con los auditores externos de la Sociedad, el programa de auditoría externa del ejercicio 2014, así como el programa de auditoría interna correspondiente a ese mismo ejercicio.
7. Se dio seguimiento a la formalización de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración.

IV. **Actividades durante el ejercicio 2015 relacionadas con el ejercicio terminado el 31 de diciembre del 2014, en materia de auditoría y prácticas societarias.**

1. Se revisaron los estados financieros de Alpek, S.A.B. de C.V. y subsidiarias, por el ejercicio terminado el 31 de diciembre del 2014 y se analizaron con los auditores externos de la Sociedad su dictamen sobre dichos estados financieros y las notas a los mismos, presentados al Consejo de Administración para su proposición a la Asamblea General Ordinaria anual de Accionistas.
2. Se analizó el proyecto de aplicación de resultados del ejercicio mencionado, presentado al Consejo de Administración para su proposición a la Asamblea General Ordinaria anual de Accionistas.

Atentamente,



Ing. Andrés Garza Herrera



Dr. Jaime Serra Puche



Ing. Enrique Zambrano Benitez

Sr. Ing. Enrique Zambrano Benítez,  
Presidente del Comité de Auditoría  
Alpek, S. A. B. de C. V.  
Av. Gómez Morín No. 1111 Sur  
Col. Carrizalejo  
66254 San Pedro Garza García, N. L.

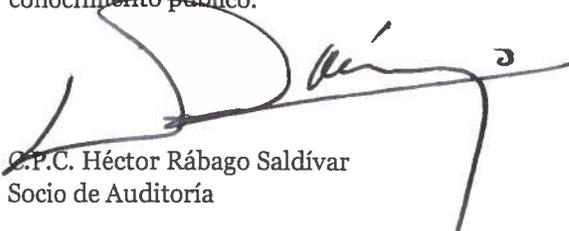
Monterrey, N. L., 27 de abril de 2017

Estimado señor Zambrano:

Como complemento a la carta de independencia firmada el 17 de febrero de 2017, respecto a los estados financieros consolidados de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias (Emisora) correspondientes al año que terminó el 31 de diciembre de 2016 y en cumplimiento con las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (Disposiciones), emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público - Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Comisión), que entraron en vigor el 20 de marzo de 2003, la cual ha sido reformada periódicamente por la Comisión, cuya última modificación ocurrió el 15 de noviembre de 2016, manifiesto bajo protesta de decir verdad y de conformidad con lo establecido en el Artículo 84 Bis de dichas Disposiciones, en relación a los estados financieros consolidados de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias (Emisora) correspondientes al año que terminó el 31 de diciembre de 2016, lo siguiente:

Otorgo mi consentimiento para que la Emisora incluya en la información anual a que hacen referencia los artículos 33, fracción I, inciso b), numeral 1. de las Disposiciones, el dictamen sobre los estados financieros que al efecto emití.

Lo anterior, en el entendido de que previamente me cercioré de que la información contenida en los estados financieros incluidos en el reporte anual de que se trate, así como cualquier otra información financiera incluida en dicho documento cuya fuente provenga de los mencionados estados financieros o del dictamen que al efecto presenté, coincide con la dictaminada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.



C.P.C. Héctor Rábago Saldívar  
Socio de Auditoría

cc. Sr. Ing. Armando Garza Sada / Presidente del Consejo de Administración de Alpek, S. A. B. de C. V.  
Sr. Lic. Álvaro Fernández Garza / Director General de Alfa, S. A. B. de C. V.  
Sr. Ing. José de Jesús Valdez Simancas / Director General de Alpek, S. A. B. de C. V.  
Sr. Ing. Eduardo Escalante Castillo / Director de Administración y Finanzas de Alpek, S. A. B. de C. V.  
Sr. C.P. Ramón A. Leal Chapa / Director de Finanzas de Alfa, S. A. B. de C. V.  
Sr. C.P. Juan Manuel Gallardo Olivares / Director de Contraloría de Alfa, S. A. B. de C. V.

Sr. Ing. Enrique Zambrano Benítez,  
Presidente del Comité de Auditoría  
Alpek, S. A. B. de C. V.  
Av. Gómez Morín No. 1111 Sur  
Col. Carrizalejo  
66254 San Pedro Garza García, N. L.

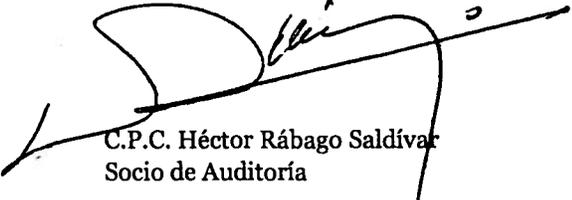
Monterrey, N. L., 28 de abril de 2016

Estimado señor Zambrano:

Como complemento a la carta de independencia firmada el 2 de febrero de 2016, respecto a los estados financieros consolidados de Alpek, S. A. B. de C. V. y subsidiarias (la "Emisora") correspondientes al año que terminó el 31 de diciembre de 2015 y en cumplimiento con las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (las "Disposiciones"), emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público - Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión"), que entraron en vigor el 20 de marzo de 2003, cuya última modificación ocurrió el 31 de diciembre de 2015, manifiesto bajo protesta de decir verdad y de conformidad con lo establecido en el Artículo 84 Bis de dichas Disposiciones, en relación a los estados financieros consolidados de la Emisora correspondientes al año que terminó el 31 de diciembre de 2015, lo siguiente:

Otorgo mi consentimiento para que la Emisora incluya en la información anual a que hacen referencia los artículos 33, fracción I, inciso b), numeral 1. y 36, fracción I, inciso c) de las Disposiciones, el dictamen sobre los estados financieros que al efecto emití, así como cualquier otra información financiera cuya fuente provenga de los mencionados estados financieros o del dictamen que al efecto presenté, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

Lo anterior, en el entendido de que previamente me cercioré de que la información contenida en los estados financieros incluidos en el reporte anual de que se trate, así como cualquier otra información financiera incluida en dicho documento cuya fuente provenga de los mencionados estados financieros o del dictamen que al efecto presenté, coincide con la dictaminada.



C.P.C. Héctor Rábago Saldívar  
Socio de Auditoría

cc. Sr. Ing. Armando Garza Sada / Presidente del Consejo de Administración de Alpek, S. A. B. de C. V.  
Sr. Lic. Álvaro Fernández Garza / Director General de Alfa, S. A. B. de C. V.  
Sr. Ing. José de Jesús Valdez Simancas / Director General de Alpek, S. A. B. de C. V.  
Sr. Ing. Eduardo Escalante Castillo / Director de Administración y Finanzas de Alpek, S. A. B. de C. V.  
Sr. C.P. Ramón A. Leal Chapa / Director de Finanzas de Alfa, S. A. B. de C. V.  
Sr. C.P. Juan Manuel Gallardo Olivares / Director de Contraloría de Alfa, S. A. B. de C. V.



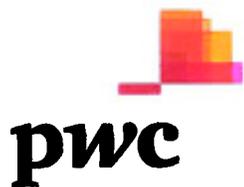
Ing. Enrique Zambrano Benítez  
Presidente del Comité de Auditoría  
Alpek, S. A. B. de C. V.  
Av. Gómez Morín No. 1111  
Col. Carrizalejo  
Garza García, Nuevo León

Monterrey, N. L., 30 de abril de 2015

Estimado ingeniero Zambrano:

Como complemento a la carta de independencia firmada el 28 de enero de 2015, respecto a los estados financieros consolidados de Alpek, S.A.B. de C.V. (Emisora) correspondientes al año que terminó el 31 de diciembre de 2014 y en cumplimiento con las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (Disposiciones), emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público - Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Comisión), que entraron en vigor el 20 de marzo de 2003, cuya última modificación ocurrió el 26 de marzo de 2015 y, de conformidad con lo establecido en el Artículo 84 Bis de dichas Disposiciones, manifiesto bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

Otorgo mi consentimiento para que la Emisora incluya en la información anual a que hacen referencia los artículos 33, fracción I, inciso b), numeral 1. y 36, fracción I, inciso c) de las Disposiciones, el dictamen sobre los estados financieros que al efecto emití, así como cualquier otra información financiera cuya fuente provenga de los mencionados estados financieros o del dictamen que al efecto presenté, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.



Ing. Enrique Zambrano Benítez  
Alpek, S. A. B. de C. V.  
30 de abril de 2015

Lo anterior, en el entendido de que previamente me cercioré de que la información contenida en los estados financieros incluidos en el reporte anual de que se trate, así como cualquier otra información financiera incluida en dicho documento cuya fuente provenga de los mencionados estados financieros o del dictamen que al efecto presenté, coincide con la dictaminada.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Héctor Rábago Saldívar', is written over a horizontal line. The signature is stylized and includes a large loop at the beginning and a small flourish at the end.

C.P.C. Héctor Rábago Saldívar  
Socio de Auditoría

cc. Ing. Armando Garza Sada / Presidente del Consejo de Administración  
Lic. Álvaro Fernández Garza / Director General  
C.P. Ramón A. Leal Chapa / Director de Finanzas Alfa  
C.P. Juan Manuel Gallardo Olivares / Director de Contraloría Alfa