[411000-AR] Datos generales - Reporte Anual

Reporte Anual:	Anexo N
Oferta pública restringida:	No
Tipo de instrumento:	Acciones,Deuda LP
Emisora extranjera:	No
Mencionar si cuenta o no con aval u otra garantía, especificar la Razón o Denominación Social:	La emisión de Certificados Bursátiles se encuentra avalada por las subsidiarias de la Compañía denominadas Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V., Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., y Mexichem Brasil Industria de Transformação Plástica Ltda. (“Mexichem Brasil”), esta última subsidiaria aval es una sociedad de nacionalidad brasileña y la totalidad de sus activos se encuentran ubicados fuera de México. De igual manera, en caso de insolvencia o quiebra de Mexichem Brasil, las reclamaciones de los Tenedores conforme a los Certificados Bursátiles quedarán sujetas a la preferencia que establezcan las leyes aplicables en la República Federal de Brasil.
En su caso, detallar la dependencia parcial o total:	No

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.

Avenida Paseo de la Reforma 483, piso 47,
Colonia Cuauhtémoc,
Alcaldía Cuauhtémoc,
Ciudad de México, 06500
Tel. 5366 4000

Serie [Eje]	I	II
Especificación de las características de los títulos en circulación [Sinopsis]		
Clase	I	II
Serie	Única	Única
Tipo	Nominativa	Nominativa
Número de acciones	2,100,000,000	2,100,000,000
Bolsas donde están registrados	BOLSA MEXICANA DE VALORES	BOLSA MEXICANA DE VALORES
Clave de pizarra de mercado origen	ORBIA*	ORBIA*
Tipo de operación		
Observaciones	La calificación de riesgo crediticio asignada a ORBIA Serie "*" por Standard & Poor's es 'BBB-' en escala global y 'mxAA/mxA-1+ en escala nacional con perspectiva estable, por Fitch Ratings de 'BBB' en escala global y 'AA+' (mex) en escala nacional de largo plazo con perspectiva negativa, y por Moody's es 'Baa3' en escala global.La inscripción en el Registro 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 Reporte Anual, ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.	

Clave de cotización:

ORBIA

La mención de que los valores de la emisora se encuentran inscritos en el Registro:

Los títulos se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores

Leyenda artículo 86 de la LMV:

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 este Reporte anual, ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.

Leyenda Reporte Anual CUE:

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

Periodo que se presenta:

2019-12-31

Serie [Eje]	Certificados Bursátiles	Renovación del Programa de Certificados Bursátiles	Senior Notes 1	Senior Notes 2
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]				
Serie de deuda	Certificados Bursátiles	Renovación del Programa de Certificados Bursátiles	Senior Notes	Senior Notes
Fecha de emisión	2012-03-21	2017-11-03	2017-10-04	2017-10-04
Fecha de vencimiento	2022-03-09	2022-11-03	2027-10-04	2048-01-15
Plazo de la emisión en años	10 años	5 años	10 años	30 años
Intereses / Rendimiento	8.12% (ocho punto doce por	Los Certificados Bursátiles podrán	Tasa Anual fija del 4.0%	Tasa Anual fija del 5.50%

Serie [Eje]	Certificados Bursátiles	Renovación del Programa de Certificados Bursátiles	Senior Notes 1	Senior Notes 2
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]				
procedimiento del cálculo	ciento), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de esta tercera emisión El interés que devenguen los Certificados Bursátiles durante cada periodo de intereses y los cálculos para determinar el monto a pagar, deberán de comprender los días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente. Los pagos se efectuarán cerrándose a centésimas. Para determinar el monto de intereses pagaderos en cada Periodo de Intereses respecto de los Certificados Bursátiles, el Representante Común utilizará la fórmula y seguirá los términos y condiciones previstas en el título correspondiente.	devengar intereses desde la fecha de emisión y en tanto no sean amortizados en su totalidad. La tasa a la que devenguen intereses los Certificados Bursátiles podrá ser fija o variable, y el mecanismo para su determinación y cálculo (incluyendo el primer pago de intereses) se fijará para cada Emisión y se indicará en el Título, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente. Los Certificados Bursátiles podrán devengar intereses moratorios, los cuales se fijarán para cada Emisión y se indicará en el Título, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente. Intereses moratorios.-Los Certificados Bursátiles podrán devengar intereses moratorios, los cuales se fijarán para cada Emisión y se indicará en el Título, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente.		
Lugar, periodicidad y forma de pago de intereses / Redimientos periodicidad en el pago de intereses / rendimientos	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario y en las fechas previstas en el título correspondiente.	Los intereses devengados por los Certificados Bursátiles serán pagados con la periodicidad y en los términos que se establezcan para cada Emisión y se indicará en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso.	Pagaderos semestralmente los días 4 de abril y 4 de octubre.	Pagaderos semestralmente los días 15 de enero y 15 de julio.
Lugar y forma de pago de intereses o rendimientos y principal	El principal se amortizará, y los intereses ordinarios devengados respecto de los Certificados Bursátiles se pagarán, el día de su vencimiento y en cada una de las fechas de pago de intereses respectivamente, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyo domicilio se ubica en Paseo de la Reforma No. 255, Piso 3, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, México D.F. o, en su caso, en las oficinas de la emisora ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma 483, Piso 47 entre Río Elba y Río de la Plata, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, 06500. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio de la Emisora, en la misma moneda que la suma principal.	El principal y los intereses ordinarios devengados respecto de los Certificados Bursátiles se pagarán en el domicilio de S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V., ubicado en Paseo de la Reforma No. 255, Piso 3, Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500 Ciudad de México. Los pagos se efectuarán mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento correspondientes. En el caso de intereses moratorios, los mismos serán pagaderos en las oficinas de la Emisora ubicadas enAvenida Paseo de la Reforma 483, Piso 47 entre Río Elba y Río de la Plata, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, 06500.	A las 10:00 a.m. hora de Nueva York, a más tardar un día hábil antes de cada Fecha de pago en cualquier Nota de la Serie correspondiente, la Compañía depositará al agente de pagos la suma suficiente para pagar capital e intereses (incluyendo cualquier cantidad bajo la Sección 4.7).	A las 10:00 a.m. hora de Nueva York, a más tardar un día hábil antes de cada Fecha de pago en cualquier Nota de la Serie correspondiente, la Compañía depositará al agente de pagos la suma suficiente para pagar capital e intereses (incluyendo cualquier cantidad bajo la Sección 4.7).
Subordinación de los títulos, en su caso	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	Los Certificados Bursátiles se amortizarán en su totalidad a su vencimiento, es decir el 9 de marzo de 2022, en una sola exhibición, mediante transferencia electrónica y contra la entrega del título correspondiente. La emisora tendrá derecho a amortizar de manera anticipada, la totalidad (pero no una parte) de los Certificados Bursátiles, en cualquier fecha, antes de la fecha de vencimiento, a un precio igual al Precio de Amortización Anticipada (según se define en el título correspondiente) más los intereses devengados y no pagados sobre el principal de los Certificados Bursátiles a la fecha	Los términos y condiciones para la amortización del principal de los Certificados Bursátiles se establecerán en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso. Los Certificados Bursátiles podrán contener disposiciones relativas a su amortización anticipada, según se señale en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso. Los Certificados Bursátiles podrán contener	A opción de la Compañía, en su totalidad o en parte, en cualquier Fecha de Pago de Intereses, al notificar no menos de 30 días o más de 60 días de dicha redención a los Titulares.	A opción de la Compañía, en su totalidad o en parte, en cualquier Fecha de Pago de Intereses, al notificar no menos de 30 días o más de 60 días de dicha redención a los Titulares.

Serie [Eje]	Certificados Bursátiles	Renovación del Programa de Certificados Bursátiles	Senior Notes 1	Senior Notes 2
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]				
	de amortización anticipada. El Precio de Amortización Anticipada en ningún caso será menor al 100% (cien por ciento) del valor nominal de los Certificados Bursátiles a la fecha de amortización anticipada.	disposiciones relativas a su amortización anticipada, según se señale en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso. Los Certificados Bursátiles podrán contener disposiciones relativas a su amortización anticipada, según se señale en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso.		
Garantía, en su caso	Esta emisión de Certificados Bursátiles se encuentra avalada por las subsidiarias de la Compañía denominadas Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V., Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., y Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda. ("Mexichem Brasil"), ésta última subsidiaria aval de la tercera emisión es una sociedad de nacionalidad brasileña y la totalidad de sus activos se encuentran ubicados fuera de México. De igual manera, en caso de insolvencia o quiebra de Mexichem Brasil, las reclamaciones de los Tenedores conforme a los Certificados Bursátiles quedarán sujetas a la preferencia que establezcan las leyes aplicables en la República Federal de Brasil.	Se determinará para cada Emisión y se indicará en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso.	Garantes: Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda, Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V., Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem UK Limited., Mexichem Ecuador, S.A., Mexichem Fluor, Inc., Mexichem Fluor Comercial, S.A. de C.V.	Garantes: Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda, Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V., Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem UK Limited., Mexichem Ecuador, S.A., Mexichem Fluor, Inc., Mexichem Fluor Comercial, S.A. de C.V.
Fiduciario, en su caso	no aplica	no aplica	Deutsche Bank Trust Company Americas	Deutsche Bank Trust Company Americas
Calificación de valores [Sinopsis]				
Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación	AA+ (mex)		BBB	BBB
Significado de la calificación	Perspectiva Estable		Perspectiva negativa	Perspectiva negativa
HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación				
Significado de la calificación				
Moodys de México S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación			Baa3	Baa3
Significado de la calificación			Perspectiva estable	Perspectiva estable
Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación	mxAA/mxA-1+		BBB-	BBB-
Significado de la calificación	En escala nacional con perspectiva estable		Perspectiva estable	Perspectiva estable
Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]				
Calificación				
Significado de la calificación				
A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación				
Significado de la calificación				
DBRS Ratings México,S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación				
Significado de la calificación				
Otro [Miembro]				
Calificación	no aplica	Se determinará para cada Emisión y se indicará en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el	no aplica	no aplica

Serie [Eje]	Certificados Bursátiles	Renovación del Programa de Certificados Bursátiles	Senior Notes 1	Senior Notes 2
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]				
		caso.		
Significado de la calificación	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica
Nombre	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica
Representante común	The Bank of New York Mellon, S.A.	La entidad que determine la Emisora y se señale en el Suplemento correspondiente a cada Emisión.	no aplica	no aplica
Depositario	S.D. INDEVAL Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.	S.D. INDEVAL Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.	The Depository Trust Company	The Depository Trust Company
Régimen fiscal	La tasa de retención aplicable, en la fecha del Suplemento, respecto de los intereses pagados conforme a. los Certificados Bursátiles se encuentra sujeta a. (i) para las personas físicas o morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 58, 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2012, así como en las disposiciones complementarias, y (ii) para las personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 179, 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses. LOS POSIBLES ADQUIRENTES DE LOS CERTIFICADOS BURSÁTILES DEBERÁN CONSULTAR CON SUS ASESORES LAS CONSECUENCIAS FISCALES RESULTANTES DE SU INVERSION EN LOS CERTIFICADOS BURSÁTILES, INCLUYENDO LA APLICACIÓN DE REGLAS ESPECÍFICAS RESPECTO A SU SITUACION PARTICULAR. EL RÉGIMEN FISCAL VIGENTE PODRÁ MODIFICARSE A LO LARGO DE LA DURACIÓN DEL PROGRAMA Y A LO LARGO DE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE EMISIÓN. NO SE ASUME LA OBLIGACIÓN DE INFORMAR ACERCA DE LOS CAMBIOS EN LAS DISPOSICIONES FISCALES APLICABLES A LO LARGO DE LA VIGENCIA DE LOS CERTIFICADOS BURSÁTILES.	El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia del presente Programa. Mexichem recomienda a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 135 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 166 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.	no aplica	no aplica
Observaciones	Al amparo de un Programa de Certificados Bursátiles con carácter revolvente por un monto de hasta 10,000 millones de pesos mexicanos o su equivalente en UDI's, autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores con fecha 15 de marzo de 2012, mediante el oficio número 153/8167/2012, por un plazo de hasta 5 años a partir de esa fecha, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V., colocó y cotiza la tercera emisión por 30'000,000 de Certificados Bursátiles de largo plazo, con clave de cotización ORBIA 12. Valor Nominal.- $100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) cada uno	El programa de Certificados Bursátiles venció el 15 de marzo de 2017, por lo cual fue renovado el 3 de noviembre de 2017 por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante el oficio número: 153/10875/2017, por 5 años (vencimiento 3 de noviembre de 2022) con el propósito de tener disponible el programa para cualquier emisión futura de deuda local. La renovación del programa no implica ninguna emisión actual o futura de deuda por parte de Orbia y no cambia ninguna de las condiciones de la emisión ORBIA 12. Monto Total Autorizado del Programa con carácter de revolvente: $10,000'000,000.00 (diez mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión ("UDIS"). El Programa tendrá el carácter de revolvente por lo que la Emisora	Las "Senior Notes" han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado "Euro MTF Market". Estas "Senior Notes" no se han inscrito en el Registro Nacional de Valores, ni han sido autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la "U.S. Securities Act of 1933" o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la "Rule 144-A" o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la "Regulación S" bajo la misma Ley de Valores de los EUA.	Las "Senior Notes" han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado "Euro MTF Market". Estas "Senior Notes" no se han inscrito en el Registro Nacional de Valores, ni han sido autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la "U.S. Securities Act of 1933" o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la "Rule 144-A" o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la "Regulación S" bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Serie [Eje]	Certificados Bursátiles	Renovación del Programa de Certificados Bursátiles	Senior Notes 1	Senior Notes 2
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]				
		estará autorizada para realizar subsecuentes emisiones durante la vigencia del Programa, siempre que el monto total de las Emisiones que se encuentren en circulación no exceda el monto total autorizado del Programa y se cumpla con los requisitos descritos en el prospecto con el que fue aprobado el Programa para la realización de nuevas Emisiones. Valor Nominal de los Certificados Bursátiles: El Programa tendrá el carácter de revolvente por lo que la Emisora estará autorizada para realizar subsecuentes emisiones durante la vigencia del Programa, siempre que el monto total de las Emisiones que se encuentren en circulación no exceda el monto total autorizado del Programa y se cumpla con los requisitos descritos en el prospecto con el que fue aprobado el Programa para la realización de nuevas Emisiones. Denominación: Los Certificados Bursátiles podrán denominarse en Pesos o en UDIS, según se señale en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso. Obligaciones de la Emisora: Los Certificados Bursátiles podrán prever obligaciones de hacer y de no hacer a cargo de la Emisora, según se señale en el Título, en la Convocatoria, en el Aviso de Oferta Pública, en el Aviso de Colocación y en el Suplemento correspondiente, según sea el caso. Aumento en el Número de Certificados Bursátiles: La Emisora tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles emitidos originalmente al amparo de una Emisión. Dichos Certificados Bursátiles adicionales tendrán las mismas características que los Certificados Bursátiles originales de la Emisión correspondiente, y se considerará parte de la misma Emisión. La Emisora no requerirá de autorización de los tenedores de los Certificados Bursátiles originalmente emitidos para realizar la emisión de los Certificados Bursátiles adicionales.		

Serie [Eje]	Senior Notes 3	Senior Notes 4	Senior Notes 5
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]			
Serie de deuda	Senior Notes	Senior Notes	Senior Notes
Fecha de emisión	2012-09-19	2012-09-19	2014-09-17
Fecha de vencimiento	2022-09-19	2042-09-19	2044-09-17
Plazo de la emisión en años	10 años	30 años	30 años
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	Con un cupón a tasa fija de 4.875%	Con un cupón a tasa fija de 6.75%	Tasa Anual fija del 5.875%
Lugar, periodicidad y forma de pago de intereses / Redimientos periodicidad en el pago de intereses / rendimientos	Pagaderos semestralmente los días 19 de marzo y 19 de septiembre, a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 19 de septiembre de 2022.	Pagaderos semestralmente los días 19 de marzo y 19 de septiembre, a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 19 de septiembre de 2042.	Pagaderos semestralmente los días 17 de marzo y 17 de septiembre, a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 17 de septiembre de 2044..
Lugar y forma de pago de intereses o rendimientos y principal	La Compañía pagará puntualmente el capital y los intereses de cada Serie de Notas en las	La Compañía pagará puntualmente el capital y los intereses de cada Serie de Notas en las	El pago del principal de cualquier Nota en una Fecha de Pago relevante se realizará a

Serie [Eje]	Senior Notes 3	Senior Notes 4	Senior Notes 5
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]			
	fechas y en la forma prevista en las Notas establecidas en el Anexo A. A más tardar a las 10:00 a.m. (Hora de la ciudad de Nueva York), a más tardar un día hábil antes de cualquier fecha de pago, la Compañía depositará irrevocablemente ante el Fiduciario o el Agente de pagos el dinero suficiente para pagar dicho capital e intereses.	fechas y en la forma prevista en las Notas establecidas en el Anexo A. A más tardar a las 10:00 a.m. (Hora de la ciudad de Nueva York), a más tardar un día hábil antes de cualquier fecha de pago, la Compañía depositará irrevocablemente ante el Fiduciario o el Agente de pagos el dinero suficiente para pagar dicho capital e intereses.	la Persona en cuyo nombre dicha Nota esté registrada en el Registro al cierre de negocios el decimoquinto día (ya sea o no un Día Hábil) o inmediatamente anterior a dicha Fecha de Pago, mediante cheque en dólares estadounidenses emitido en un banco de la ciudad de Nueva York y enviado por correo a la persona con derecho a este en su dirección tal como aparece en el registro, o mediante transferencia bancaria a una cuenta en dólares estadounidenses mantenida por el beneficiario con un banco en Ciudad de Nueva York, siempre que dicho Titular así lo elija mediante notificación por escrito a tal efecto designando dicha cuenta, que es recibida por el Fiduciario al menos 15 días antes de dicha Fecha de Pago.
Subordinación de los títulos, en su caso	no aplica	no aplica	no aplica
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	Cada Serie de Bonos se podrá canjear, a opción de la Compañía, en su totalidad o en parte, en cualquier Fecha de Pago de Intereses, al notificar a los Titulares no menos de 30 días o más de 60 días (dicho aviso deberá ser irrevocable), a un Precio de reembolso, calculado por la Compañía, igual al mayor de (i) 100% del monto principal de la Serie de Notas relevante y (ii) la suma de los valores actuales de los pagos programados restantes del capital e intereses al respecto (excluyendo los intereses devengados a la fecha de redención) descontados a la Fecha de Redención en forma semestral (suponiendo un año de 360 días que consta de doce meses de 30 días) a la Tasa del Tesoro más (a) 50 base puntos para los Bonos de 2022, y (b) 50 puntos básicos para los Bonos de 2042, más, en cada caso, intereses acumulados a la fecha de la redención y cualquier Monto adicional pagadero con respecto a los mismos.	Cada Serie de Bonos se podrá canjear, a opción de la Compañía, en su totalidad o en parte, en cualquier Fecha de Pago de Intereses, al notificar a los Titulares no menos de 30 días o más de 60 días (dicho aviso deberá ser irrevocable), a un Precio de reembolso, calculado por la Compañía, igual al mayor de (i) 100% del monto principal de la Serie de Notas relevante y (ii) la suma de los valores actuales de los pagos programados restantes del capital e intereses al respecto (excluyendo los intereses devengados a la fecha de redención) descontados a la Fecha de Redención en forma semestral (suponiendo un año de 360 días que consta de doce meses de 30 días) a la Tasa del Tesoro más (a) 50 base puntos para los Bonos de 2022, y (b) 50 puntos básicos para los Bonos de 2042, más, en cada caso, intereses acumulados a la fecha de la redención y cualquier Monto adicional pagadero con respecto a los mismos.	Los Bonos serán canjeables, a opción de la Compañía, en su totalidad o en parte, en cualquier Fecha de Pago de Intereses, al notificar a los Titulares no menos de 30 días o más de 60 días (dicho aviso será irrevocable), a un Precio de reembolso, calculado por la Compañía, igual al mayor de (i) 100% del monto principal de los Bonos y (ii) la suma de los valores actuales de los pagos programados restantes de principal e intereses al respecto (excluyendo los intereses devengados hasta la fecha de reembolso) descontados a la Fecha de reembolso en forma semestral (suponiendo un año de 360 días que consta de doce meses de 30 días) a la Tasa del Tesoro más 45 puntos básicos, más intereses acumulados a la fecha de reembolso.
Garantía, en su caso	Garantes: Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda, Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V., Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem UK Limited., Mexichem Ecuador, S.A.	Garantes: Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda, Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V., Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem UK Limited., Mexichem Ecuador, S.A.	Garantes: Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda, Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V., Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem UK Limited., Mexichem Ecuador, S.A., Mexichem Fluor, Inc., Mexichem Fluor Comercial, S.A. de C.V.
Fiduciario, en su caso	Deutsche Bank Trust Company Americas	Deutsche Bank Trust Company Americas	Deutsche Bank Trust Company Americas
Calificación de valores [Sinopsis]			
Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]			
Calificación	BBB	BBB	BBB
Significado de la calificación	Perspectiva Negativa	Perspectiva Negativa	Perspectiva negativa
HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]			
Calificación			
Significado de la calificación			
Moodys de México S.A. de C.V. [Miembro]			
Calificación	Baa3	Baa3	Baa3
Significado de la calificación	Perspectiva Estable	Perspectiva Estable	Perspectiva estable
Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]			
Calificación	BBB-	BBB-	BBB-
Significado de la calificación	Perspectiva estable	Perspectiva estable	Perspectiva estable
Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]			
Calificación			
Significado de la calificación			
A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]			
Calificación			
Significado de la calificación			
DBRS Ratings México,S.A. de C.V. [Miembro]			
Calificación			

Serie [Eje]	Senior Notes 3	Senior Notes 4	Senior Notes 5
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]			
Significado de la calificación			
Otro [Miembro]			
Calificación	no aplica	no aplica	no aplica
Significado de la calificación	no aplica	no aplica	no aplica
Nombre	no aplica	no aplica	no aplica
Representante común	no aplica	no aplica	no aplica
Depositario	The Depository Trust Company	The Depository Trust Company	The Depository Trust Company
Régimen fiscal	no aplica	no aplica	no aplica
Observaciones	Con fecha 19 de septiembre de 2012, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V., emitió y colocó “Senior Notes” por un monto total de $1,150 millones, en dos bloques: uno de $750 millones, a un plazo de diez años con un cupón a tasa fija de 4.875% y otro de $400 millones, a un plazo de treinta años con un cupón de tasa fija de 6.75%. Las “Senior Notes” han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado “Euro MTF Market”. Estas “Senior Notes” no se han inscrito en el Registro Nacional de Valores, ni han sido autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA.	Con fecha 19 de septiembre de 2012, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V., emitió y colocó “Senior Notes” por un monto total de $1,150 millones, en dos bloques: uno de $750 millones, a un plazo de diez años con un cupón a tasa fija de 4.875% y otro de $400 millones, a un plazo de treinta años con un cupón de tasa fija de 6.75%. Las “Senior Notes” han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado “Euro MTF Market”. Estas “Senior Notes” no se han inscrito en el Registro Nacional de Valores, ni han sido autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA.	Las “Senior Notes” han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado “Euro MTF Market”. Estas “Senior Notes” no se han inscrito en el Registro Nacional de Valores, ni han sido autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones relativas a cambios de control durante la vigencia de la emisión:

Políticas relativas a cambios de control durante la vigencia de la emisión ORBIA 12:

Al 31 de diciembre de 2019 algunos financiamientos y las Senior Notes o Bonos Internacionales emitidos en los años 2012, 2014 y 2017 establecen ciertas restricciones. Entre las obligaciones de no hacer contenidas en los financiamientos vigentes de la Compañía se incluyen las que son usuales para este tipo de financiamientos corporativos como:

Cambio de control: cláusulas de aceleración de los créditos en caso de cambio de Control, de conformidad con la Legislación Aplicable.

Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones respecto de estructuras corporativas:

Políticas relativas a reestructuras corporativas (incluyendo fusiones, adquisiciones y escisiones), durante la vigencia de la emisión ORBIA 12:

Al 31 de diciembre de 2019 algunos financiamientos y las Senior Notes o Bonos Internacionales emitidos en los años 2012, 2014 y 2017 establecen ciertas restricciones. Entre las obligaciones de no hacer contenidas en los

financiamientos vigentes de la Compañía se incluyen las que son usuales para este tipo de financiamientos corporativos como:

Reestructuras societarias: ciertas restricciones enfocadas a limitar la consolidación, fusión y/o transferencia de diversos activos de la Emisora.

Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones sobre la venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales:

Políticas relativas a venta y/o constitución de gravámenes sobre activos esenciales de la Emisora, durante la vigencia de la emisión ORBIA 12:

Al 31 de diciembre de 2019 algunos financiamientos y las Senior Notes o Bonos Internacionales emitidos en los años 2012, 2014 y 2017 establecen ciertas restricciones, entre las cuales destacan, restricciones a gravamen o hipoteca de propiedades, la venta y posterior arrendamiento de activos y limitaciones a la consolidación, fusión o transferencia de activos de la Emisora.

Entre las obligaciones de no hacer contenidas en los financiamientos vigentes de la Compañía se incluyen las que son usuales para este tipo de financiamientos corporativos como:

Activos esenciales: diversas restricciones relacionadas con el otorgamiento o imposición de gravámenes sobre ciertas propiedades, así como la imposición de gravámenes sobre los activos de la Compañía.

Índice

[411000-AR] Datos generales - Reporte Anual 1

[412000-N] Portada reporte anual 2

[413000-N] Información general 13

Glosario de términos y definiciones: 13

Resumen ejecutivo: 18

Factores de riesgo: 26

Otros Valores: 56

Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el registro: 57

Destino de los fondos, en su caso: 57

Documentos de carácter público: 58

[417000-N] La emisora 59

Historia y desarrollo de la emisora: 59

Descripción del negocio: 73

Actividad Principal: 76

Canales de distribución: 117

Patentes, licencias, marcas y otros contratos: 117

Principales clientes: 119

Legislación aplicable y situación tributaria: 119

Recursos humanos: 122

Desempeño ambiental: 123

Información de mercado: 127

Estructura corporativa: 127

Descripción de los principales activos: 128

Procesos judiciales, administrativos o arbitrales: 132

Acciones representativas del capital social: 132

Dividendos: 133

[424000-N] Información financiera 135

Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación: 141

Informe de créditos relevantes: 142

Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora: 152

Resultados de la operación: 154

Situación financiera, liquidez y recursos de capital: 164

Control Interno: 168

Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas: 171

[427000-N] Administración 173

Auditores externos de la administración: 173

Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés: 173

Información adicional administradores y accionistas: 175

Estatutos sociales y otros convenios: 197

[429000-N] Mercado de capitales 203

Estructura accionaria: 203

Comportamiento de la acción en el mercado de valores: 203

[432000-N] Anexos 208

[413000-N] Información general

Glosario de términos y definiciones:

Los términos que se utilizan en este Reporte Anual y que se relacionan a continuación, tendrán los significados siguientes, que serán igualmente aplicables a las formas singular o plural, los que serán utilizados a lo largo del presente documento para referirse a este glosario:

Ácido clorhídrico: significa una solución acuosa de cloruro de hidrógeno. Es el ácido más utilizado en la industria después del ácido sulfúrico. Se utiliza en el decapado de metales, y como neutralizante, reductor e intermediario en síntesis orgánicas e inorgánicas en la industria química, así como en la elaboración de productos de limpieza.

Ácido fluorhídrico o HF: significa el compuesto químico producto de la reacción que se genera al mezclar fluoruro de calcio (fluorita) con ácido sulfúrico. Se utiliza principalmente para la producción de gases refrigerantes y fluoropolímeros.

Anhídrido ftálico: significa el producto químico utilizado como materia prima para la producción de plastificantes para plásticos, principalmente PVC (cloruro de polivinilo). También es utilizado en la fabricación de resinas poliéster, resinas alquidálicas, polioles y pigmentos. Orbia produce el anhídrido ftálico en su complejo petroquímico de Altamira.

ANIQ: significa, Asociación Nacional de la Industria Química en México.

AMEA: por sus siglas en inglés significa África, Medio Oriente y Asia (*Asia, Middle East and Africa*).

AMANCO: significa Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V., empresa tenedora de empresas productoras de tuberías de PVC y líder en América Latina en sistemas de conducción de agua.

ASTM: por sus siglas en inglés significa la Sociedad Americana de Pruebas de Materiales (*American Society for Testing Materials*).

BEPS: por sus siglas en inglés significa Erosión de la Base Imponible y Traslado de Beneficios *(Base Erosion and Profit Shifting).*

Bonos Internacionales, Notas o "*Senior Notes*": significa los instrumentos de deuda emitidos en Dólares por la Compañía en diferentes mercados internacionales y que no han sido inscritos en el RNV (*Ver [412000-N] Portada de este Reporte Anual*). Las *Senior Notes* cuentan con grado de prelación preferente en su pago frente al resto de la deuda soberana no garantizada de la Compañía y se encuentran garantizadas incondicionalmente por ciertas subsidiarias de la propia Compañía**.**

BMV: significa Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.

Camesa: significa Grupo Industrial Camesa, S.A. de C.V.

Certificados Bursátiles o CEBURES: significa los títulos de crédito colocados entre el público inversionista del mercado de valores mexicano, que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de personas morales o de un patrimonio afecto en fideicomiso.

CFE: significa Comisión Federal de Electricidad, organismo encargado de generar, transmitir, distribuir, y comercializar energía eléctrica en México.

Circular Única de Emisoras: significa las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y otros participantes del mercado de valores emitidos por la CNBV.

Clínker: significa un producto intermedio de cemento hecho por mezcla de piedra caliza, arcilla y óxido de hierro calcinada en un horno a unos 1,450 grados Celsius. Una tonelada métrica de clínker se utiliza para hacer aproximadamente 1.1 toneladas métricas de cemento Portland gris.

Cloro: significa elemento químico, gaseoso, de color verde pálido, que pertenece al grupo de los halógenos. El cloro se utiliza principalmente para la fabricación del PVC, de pinturas, insecticidas, papel, colorantes, así como para eliminar bacterias en el agua.

CNBV: significa Comisión Nacional Bancaria y de Valores, órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que supervisa y regula a las entidades financieras y emisores de valores a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento en México.

Compuestos: significa mezclas físicas de varios materiales para conseguir la combinación de propiedades que no es posible obtener en los materiales originales; en el caso de Orbia al menos uno de los componentes son matrices poliméricas, principalmente PVC, pero se pueden utilizar poliolefinas, estirenos y plásticos de ingeniería.

Concentrado grado ácido o fluorita grado ácido: significa mineral de fluorita (fluoruro de calcio) que mediante el proceso de molienda/flotación selectiva, le son retiradas impurezas, logrando cumplir con una especificación química de fluoruro de calcio, 97% contenido mínimo; sílice (SiO_2), 1.1% contenido máximo; carbonato de calcio ($CaCO_3$), 1.2% contenido máximo. Así mismo, cumple con una especificación física de tamaño de partículas. El concentrado grado ácido se utiliza en la fabricación de HF (base para fabricar refrigerantes), trifluoruro de aluminio, cerámicas, propelentes, antiadherentes, entre otros.

Control (Grupo de Control): significa la capacidad de una persona o grupo de personas, de llevar a cabo cualquiera de los actos siguientes:

a) Imponer, directa o indirectamente, decisiones en las asambleas generales de accionistas, de socios u órganos equivalentes, o nombrar o destituir a la mayoría de los consejeros, administradores o sus equivalentes, de una persona moral.

b) Mantener la titularidad de derechos que permitan, directa o indirectamente, ejercer el voto respecto de más del cincuenta por ciento del capital social de una persona moral.

c) Dirigir, directa o indirectamente, la administración, la estrategia o las principales políticas de una persona moral, ya sea a través de la propiedad de valores, por contrato o de cualquier otra forma.

Copolímero: significa el resultado de la polimerización de dos monómeros. La polimerización más usual en la industria de los vinilos es la unión de monómero de cloruro de vinilo con el monómero de acetato de vinilo. Al ser dos diferentes tipos de monómero los que se enlazan, los productos que resultan de esta polimerización se les denominan copolímeros. Los copolímeros imparten propiedades diferentes a los homopolímeros, siendo la principal la de disminuir el punto de ablandamiento de un producto para su mejor procesamiento y mayor flexibilidad. Su uso principal es en la elaboración de losetas para pisos, láminas para empaques y bases para alfombras

Cracker: significa sistema en donde se separan los diferentes productos petroquímicos a través de vapor a muy altas temperaturas.

Dólares: significa la moneda de curso legal de los EUA, que es la moneda funcional y de reportería de la Compañía.

Dura-Line: significa Dura-Line Corporation, subsidiaria de Orbia y parte del grupo de negocio Fluent y que constituye el Negocio Data Communications.

ECU: significa una unidad electroquímica que consiste en una unidad de cloro y 1.1 unidades de sosa cáustica.

EDC: significa dicloroetano etílico.

EUA o EE.UU.: significa Estados Unidos de América.

Etileno: es un hidrocarburo gaseoso, incoloro e inflamable. Se usa ampliamente en la industria petroquímica como materia prima para la fabricación de resinas de polietileno y de PVC, así como de óxido de etileno.

Euro o €: significa la moneda de curso legal de la Unión Europea.

Eurostat: significa la Unidad de Inteligencia Económica Eurostat (*Eurostat Economist Intelligence Unit*).

Exploración: significa las obras y trabajos realizados en el suelo con el objeto de identificar depósitos minerales, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan.

Explotación: significa las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales existentes en el mismo.

Fluorita: significa el nombre comercial del mineral fluoruro de calcio.

Fluorita de México o FDM: significa Fluorita de México, S.A. de C.V.

Fluorocarbonos: significa los compuestos químicos que contienen enlaces carbono-flúor.

Fluoruro de aluminio o AlF3: significa trifluoruro de aluminio, compuesto inorgánico que se utiliza en la producción electrolítica de aluminio para bajar su punto de fusión, y como fundente.

Fosfatos: significan, sales o ésteres del ácido fosfórico. Tienen aplicaciones en diversas industrias, tales como la industria jabonera, refresquera, alimenticia y de tratamiento de agua.

Geosintéticos: significan materiales compuestos básicamente de polímeros como el polipropileno, poliéster, poliamida y polietileno que en su proceso de transformación se presentan en forma de láminas, mantos o estructuras tridimensionales, las cuales son empleadas en contactos con los suelos u otros materiales geotécnicos, en diferentes aplicaciones en el mundo de la construcción como obras viales, hidráulicas, sistemas de control de erosión y aplicaciones medioambientales entre otras. Los tipos de geosintéticos más comunes utilizados en el campo de la ingeniería son: los geotextiles, las geomallas, las geomembranas, las georedes, geocompuestos y los mantos para el control de erosión.

Grado metalúrgico: significa mineral de fluorita que se selecciona, mediante su calidad en contenido de fluoruro de calcio y es sometido a una reducción de tamaño y clasificación, definida de acuerdo con los requerimientos del cliente, y el cual es utilizado en la fabricación del acero y del cemento.

GRI: por sus siglas en inglés significa la Iniciativa de Reporte Global (*Global Reporting Initiative*). Es una organización creada en 1997 por la convocatoria de la Coalición de Economías Responsables del Medio Ambiente (CERES) y el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA). El GRI ha desarrollado la “Guía para la elaboración de un informe de sostenibilidad”, cuya primera versión surgió en el 2000, la segunda en el 2002 y la tercera en el 2006. Su misión es mejorar la calidad, rigor y utilidad de los reportes de sustentabilidad para que alcancen un nivel equivalente al de los reportes financieros. Se basa fundamentalmente en la implementación del triple resultado (*triple bottom line*): económico, social y medioambiental. A partir de 2014 GRI introdujo cambios en la estructura de reporte y evaluación y, mediante la Guía G-4, desaparece la evaluación “A+” y el enfoque se establece en *Materiality Disclosure*. En 2016, GRI lanzó los primeros estándares globales para informes de sostenibilidad que permiten a todas las organizaciones informar públicamente sobre sus impactos económicos, ambientales y sociales, y mostrar cómo contribuyen al desarrollo sostenible. Los Estándares GRI incluyen todos los conceptos y divulgaciones principales de las Directrices GRI G4, mejoradas con una estructura más flexible, requisitos más claros y un lenguaje más simple.

Grupo de negocio: significa las divisiones de la Compañía compuestas por uno o más negocios, como más adelante se define este concepto, reunidos por el tipo de soluciones ofrecidas para atender los más urgentes desafíos, tales como asegurar el suficiente abasto de agua y de recursos alimentarios para la humanidad, con sentido de sustentabilidad.

Hipoclorito de sodio: significa solución acuosa, clara, ligeramente amarilla (ámbar), con olor característico penetrante e irritante; con contenido de hidróxido de sodio y carbonato de sodio, se utiliza ampliamente en el mercado de limpieza.

HDPE: por sus siglas en inglés significa *high density poliethyelene* o polietileno de alta densidad (PEAD).

HIS-PVC: por sus siglas en inglés, significa resina de PVC de suspensión con propiedades de alto impacto *(high impact suspension-PVC)*.

Homopolímero: significa el producto resultante de la unión o polimerización de varias moléculas de un solo tipo o monómero y que pueden ser de diversas características acorde a su naturaleza química. En el caso de las resinas de PVC, el monómero utilizado para hacer la polimerización es el monómero de cloruro de vinilo (MCV, o VCM por sus siglas en inglés), cuyas moléculas, al ser unidas entre sí, generan lo que se denomina un homopolímero (muchas moléculas de un monómero de la misma naturaleza enlazadas químicamente entre sí).

ICIS: por sus siglas en inglés significa el Servicio Independiente de Información Química (*Independent Chemical Information Service*).

IFRS o NIIF: por sus siglas en inglés y español, significa Estándares Internacionales de Reporte Financiero (*International Financial Reporting Standards)* o Normas Internacionales de Información Financiera conforme han sido adoptados por el Consejo Internacional de Contabilidad (*International Accounting Standards Board*).

IHS Markit: proveedor de información y análisis del sector químico y petroquímico, entre otros. Anteriormente CMAI y SRI.

Ingleside: significa Ingleside Ethylene LLC.

Invenergy: significa Invenergy Clean Power LLC.

ISO 9001: es una norma elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (*International Standard Organization* - por sus siglas en inglés), que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

ISO 14001: es una norma elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (*International Standard Organization*- por sus siglas en inglés), que especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental (SGA), con el fin de permitir a una organización formular su política y sus objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información relativa a los impactos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la Organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia. No establece criterios específicos de desempeño ambiental.

JV o Joint Venture: significa negocios conjuntos de coinversión.

Kaluz: significa Kaluz, S.A. de C.V.

LMV: significa la Ley del Mercado de Valores.

LIBOR: por sus siglas en inglés, significa la Tasa Interbancaria de Oferta de Londres (*London Interbank Offered Rate*).

México: significa los Estados Unidos Mexicanos.

Negocio: Significa la organización de varias empresas y/o funciones de la Compañía reunidas para la fabricación y comercialización de productos, servicios y soluciones bajo criterios de integración vertical, menor volatilidad de nuestras materias primas, enfoque en productos de especialidad y de mayor rentabilidad. Cada negocio de Orbia cuenta con una clara misión y los recursos para estar más atento, actuar con rapidez y estar más cercano a sus clientes.

Netafim: Significa Netafim, Ltd., subsidiaria de la cual Orbia adquirió un 80% de participación accionaria el 7 de febrero de 2018. Constituye el negocio Precision Agriculture del grupo de negocio Fluent.

OCDE: es la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés).

ORBIA *: significa la clave de cotización para las acciones en Circulación de la Compañía en la BMV.

Orbia, la Emisora, la Empresa, la Entidad, la Compañía o el Grupo: significa Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. y sus subsidiarias.

OxyChem: significa Occidental Chemical Corporation.

PEMEX: significa Petróleos Mexicanos y/o cualquiera de sus subsidiarias.

Pemex Etileno (Anterior Pemex Petroquímica o PPQ): Es una empresa productiva subsidiaria de Petróleos Mexicanos, cuyo acuerdo de creación fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de abril de 2015; produce, distribuye y comercializa los derivados del metano, etano y del propileno, por cuenta propia o de terceros.

Peso, Pesos o Pesos mexicanos: significa la moneda de curso legal en México.

PIB: significa Producto Interno Bruto.

Plastisol: es la mezcla de una resina (PVC) tipo emulsión, de un plastificante y otros aditivos que se encuentra en estado líquido viscoso (pasta) a temperatura ambiente y tiene propiedades visco-elásticas; y que, dependiendo de la referencia de resina utilizada puede tener un comportamiento dilatante o pseudoplástico. Generalmente es de color blanquecino, pero depende en gran medida de los aditivos incorporados.

PMV: significa Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. que hasta el 16 de noviembre de 2018 era una coinversión entre Orbia y PEMEX y ahora es una subsidiaria de la Compañía.

PROFEPA: significa la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) del gobierno federal mexicano.

Programa: significa: (i) el programa para la emisión y colocación de Certificados Bursátiles con carácter revolvente por un monto de hasta 10,000 millones de pesos mexicanos o su equivalente en UDI's, autorizado por la CNBV con fecha 15 de marzo de 2012, mediante el oficio número 153/8167/2012, por un plazo de hasta 5 años; y (ii) el programa para la emisión y colocación de Certificados Bursátiles con carácter revolvente por un monto de hasta 10,000 millones de pesos mexicanos o su equivalente en UDI's, autorizado el 3 de noviembre de 2017 por la CNBV mediante el oficio número: 153/10875/2017, por 5 años (vencimiento 3 de noviembre de 2022).

PVC o Policloruro de Vinilo: es una resina termoplástica, producto de la polimerización del cloruro de vinilo. El PVC se puede producir mediante cuatro procesos diferentes: suspensión, emulsión, masa y solución. El principal uso de las resinas de PVC es en la industria de la construcción en aislamiento de cables y alambres, marcos de puertas y ventanas, ductos y tuberías para agua y alcantarillado, pisos, losetas, etc. También se utiliza para fabricar, entre otras cosas, muñecas, pelotas y juguetes inflables. En la industria automotriz se utiliza en los paneles para puertas, tableros, tapicería de asientos, molduras, cables eléctricos, filtros para aire y aceite, selladores automotrices y arneses. En la industria textil se usa en la elaboración de cuero sintético y lonas. En la industria del empaque se utiliza para fabricar garrafones y botellas para agua purificada y productos de limpieza, películas para envolturas de alimentos, láminas para empaques de medicinas. En el sector médico es el principal material utilizado en la elaboración de bolsas para suero y sangre, así como otros accesorios para el cuidado de los pacientes.

Quimir: significa Quimir, S.A. de C.V., subsidiaria de Orbia, parte del grupo de negocio Polymer Solutions, que produce fosfatos industriales y alimenticios.

Reais, real o R$: significa la moneda de curso legal de Brasil.

Regulación S: significa la Regla S de conformidad con la Ley de Valores de EUA.

Regla 144A: significa la Regla 144A conforme a la Ley de Valores de EUA.

Refrigerantes: Son los gases empleados para la refrigeración y acondicionamiento de aire. Son compuestos o mezclas de compuestos químicos orgánicos que contienen principalmente hidrógeno, carbono, flúor y cloro.

RNV o Registro: significa el Registro Nacional de Valores de la CNBV.

Resinas de PVC o Resinas Vinílicas: son resinas plásticas producidas mediante la polimerización del monocloruro de vinilo (VCM).

Resinas extender: son las resinas de PVC utilizadas en Plastisoles como aditivo con dos funciones: ayudar a disminuir la viscosidad y abaratar los costos de formulación sin afectar propiedades del Plastisol.

Roskill Consulting: compañía global dedicada a la investigación de metales y minerales.

Salmuera: es una solución acuosa saturada de cloruro de sodio o sal común.

SEC: Significa Comisión de Valores de los EUA (por sus siglas en inglés significa *Securities and Exchange Commission*). Agencia Federal de los Estados Unidos de América encargada de la supervisión de los mercados financieros en dicho país.

Sector petroquímico: significa el sector preponderante de empresas y/o entidades públicas y/o privadas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos derivados del petróleo y/o gas natural.

Sector químico: significa el sector preponderante de empresas y/o entidades públicas y/o privadas enfocadas a la fabricación de productos químicos en general.

Sosa cáustica: significa el nombre comercial del hidróxido de sodio, NaOH, el cual se utiliza ampliamente en la industria de la alúmina, de jabones y detergentes y la industria química en general.

Suspensión: es el sistema en el cual las partículas pequeñas de un sólido o líquido están suspendidas dentro de un líquido o gas. En el caso de las resinas de PVC, se refiere al proceso de producción mediante el cual el monócloruro de vinilo (VCM) se suspende en pequeñas gotas en agua para realizar su polimerización y producir las resinas de PVC.

Tenedor (es): significa los tenedores y/o titulares de los diferentes valores emitidos por la Compañía, incluyendo sin limitar las acciones en circulación, los Certificados Bursátiles y/o *Senior Notes*, según sea el caso.

TIIE: significa Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio que publica el Banco de México y que sirve de referencia para la contratación de créditos en México.

TPA: significa toneladas métricas por año (una tonelada métrica es igual a 1,000 kilogramos o 2,204.6 libras).

UDIS: significa Unidades de Inversión.

UAFIDA o EBITDA: Por sus siglas significa utilidad antes de financiamiento, impuestos, depreciación y amortización.

Unión Europea o UE: significa la asociación económica y política, única en su género integrada por 27 países europeos que abarcan gran parte del continente. Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania y Suecia.

VCM o MCV: significa monómero de cloruro de vinilo.

Vestolit: significa Vestolit, GmbH, subsidiaria de Orbia, parte del grupo de negocio Polymer Solutions.

Wavin: significa Wavin B.V., subsidiaria de Orbia, parte del grupo de negocio Fluent, fabricante de tubería de polietileno y PVC. Constituye el grupo de negocio Building & Infrastructure.

WVA: por sus siglas en inglés significa Análisis de Vinilos Mundial de IHS Markit (*World Vinyl Analysis*) IHS Markit Chemical World Analysis - Vinyls.

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. Este resumen 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 Reporte, para determinar la conveniencia de efectuar una inversión en los valores emitidos por Orbia (*Ver [429000-N] Mercado de capitales, Comportamiento de la acción en el mercado de valores* de este Reporte Anual).

La Compañía publica sus estados financieros en Dólares. A menos que se especifique de otra manera, las referencias en este Reporte Anual a "$", "Dólares" o "dólares" se entenderán a dólares de los Estados Unidos de América y las referencias a "Peso", "Pesos" se entenderán a pesos de los Estados Unidos Mexicanos.

Los estados financieros consolidados auditados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 y por los años terminados en esas fechas han sido preparados con base en los IFRS o NIIF. Las normas contables comprenden diversas disposiciones conocidas como IAS (*International Accounting Standard*) o NIC *(Norma Internacional de Contabilidad)*, IFRIC (*International Financial Reporting Interpretations Committee*) y SIC (Standard Interpretation Committe).

Las cifras incluidas en este Reporte Anual han sido redondeadas a millones Dólares (excepto que se indique lo contrario), en tanto que las cifras presentadas en los estados financieros de la Compañía que forman parte de este Reporte Anual han sido redondeadas a miles de Dólares (excepto que se indique lo contrario), para efectos de conveniencia en su presentación. Las cifras porcentuales en este Reporte Anual no han sido, en todos los casos, calculadas sobre la base de dichas cifras redondeadas, sino sobre la base de dichas cantidades antes de su redondeo. Por esta razón, las cifras porcentuales en este Reporte Anual pueden variar de aquellas obtenidas al realizar los mismos cálculos utilizando las cifras en los estados financieros. Ciertas cifras mostradas como totales en ciertas tablas pudieran no ser el resultado de la suma aritmética de las cifras que le preceden debido al redondeo.

Este Reporte Anual incluye declaraciones a futuro. Dichas declaraciones están sujetas a ciertos riesgos conocidos y desconocidos, incertidumbres y otros factores, algunos de los cuales están fuera del control de la Emisora, y podrían dar lugar a que los resultados, el desempeño o los logros expresados o implícitos en dichas declaraciones a futuro difieran en forma significativa de los resultados reales. Las declaraciones a futuro contienen expresiones tales como "considera", "espera", "prevé", "proyecta", planea", "estima", "anticipa" y otras expresiones similares, y están contenidas, entre otras, en las secciones *"Resumen ejecutivo", "Factores de riesgo", "Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la Emisora"* y *"Descripción General del Negocio".*

Con motivo de la nueva estrategia y reorganización global emprendida por Orbia, y la necesidad del relanzamiento de una identidad e imagen concordante a la misión, visión, filosofía y presencia mundial de la Compañía, el 26 de agosto de 2019 la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Mexichem, S.A.B. de C.V., resolvió aprobar el cambio de denominación social a ORBIA ADVANCE CORPORATION, S.A.B. de C.V., por lo que el público inversionista deberá considerar que para los efectos del presente Reporte Anual, se utiliza la nueva denominación social aún para eventos, información, cotizaciones de valores y circunstancias ocurridas antes del 26 de agosto de 2019.

1. La Compañía

Orbia es una comunidad de empresas unidas por un mismo propósito: Impulsar la vida alrededor del mundo. Los grupos de negocio de Orbia tienen un enfoque colectivo en garantizar la seguridad alimentaria, reducir la escasez de agua, reinventar el futuro de ciudades y hogares, conectar a las comunidades con la infraestructura de datos y ampliar el acceso a la salud y el bienestar con materiales avanzados.

Los grupos de negocio que integran a Orbia son Precision Agriculture, Data Communications, Building and Infrastructure, Fluor y Polymer Solutions que de forma colectiva buscan soluciones centradas en el ser humano, para los retos globales. Orbia tiene actividades comerciales en más de 100 países y operaciones en 41, con sedes en la Ciudad de México, Boston, Ámsterdam y Tel Aviv. Debido a su presencia global la Compañía decidió nombrar a sus negocios y grupos de negocio, utilizando el idioma inglés.

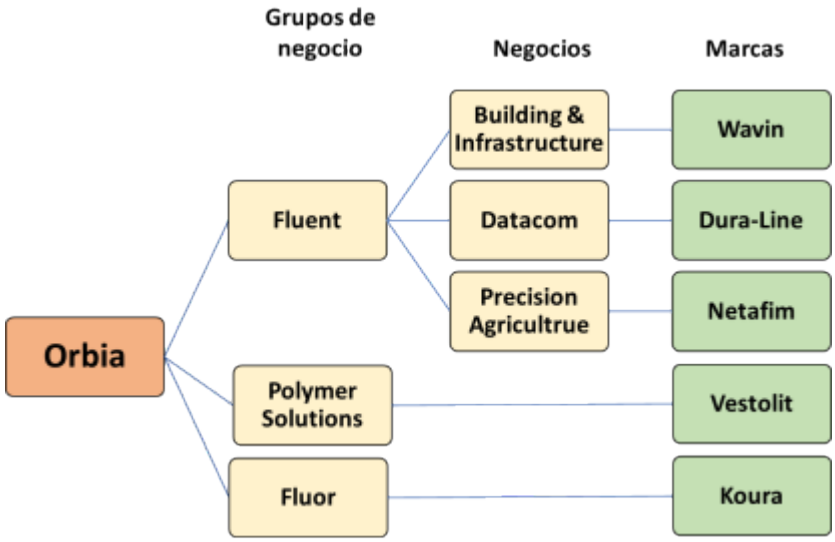
Orbia es una sociedad mercantil mexicana tenedora de acciones, con domicilio en la Ciudad de México. Su domicilio principal está ubicado en Avenida Paseo de la Reforma 483, piso 47, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, Código Postal 06500. México.

Orbia es un proveedor líder de productos y soluciones en múltiples sectores, incluyendo construcción e infraestructura, agricultura, salud, transporte, telecomunicaciones, energía y químicos entre otros. Es uno de los mayores productores de tuberías y conexiones de plástico a nivel mundial y una de las mayores empresas químicas y petroquímicas de América Latina.

Con presencia global, Orbia emplea a más de 22,000 personas en más de 41 países en los que posee 128 plantas de producción, cuenta con concesiones para la explotación de 2 minas de fluorita en México, 8 academias de formación y 19 laboratorios de investigación y desarrollo. En 2019 generó ventas por $6,987 millones. La Compañía cuenta con más de 50 años de historia y más de 30 años de cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores.

Las operaciones de Orbia consisten en tres grupos de negocio: Polymer Solutions; Fluor y Fluent; este último se integra por los negocios Data Communications, Precision Agriculture y Building & Infraestructure;

- Grupo de negocio Fluent
  - Data Communications (Dura-Line)
  - Precision Agriculture (Netafim)
  - Building and Infrastructure (Wavin)
- Grupo de negocio Polymer Solutions (Vestolit)
- Grupo de negocio Fluor (Koura)



En lo que se refiere a los grupos de negocio Polymer Solutions y Fluent, Orbia es uno de los mayores productores de tuberías y conexiones plásticas en el mundo y uno de los líderes mundiales en la producción de resina de PVC, así como uno de los productores más grandes de cloro y sosa cáustica en América Latina, esto de acuerdo con datos publicados por IHS Markit. Desde 2015 y al cierre de 2019 Orbia es el único productor europeo de resinas de PVC de suspensión de alto impacto, y un líder global en productos de polietileno de alta densidad, en soluciones de conductos y tuberías a presión para telecomunicaciones.

El grupo de negocio Fluor, conocido comercialmente como Koura, tiene una de las mayores capacidades de producción de ácido fluorhídrico y la mina de fluorita más grande en el mundo (con base en los datos del reporte de Roskill Consulting), que hace de Koura el único productor de gases refrigerantes totalmente integrado en todo el continente americano.

Los principales productos de la Compañía son: cloro, sosa cáustica, etileno, monómero de cloruro de vinilo (VCM), resinas de cloruro de polivinilo (PVC), compuestos de resinas plásticas, plastificantes, extracción de fluorita, fluorocompuestos, ácido fluorhídrico, gases refrigerantes y propelentes, así como tubería y conexiones de diferentes plásticos como PVC, polietileno (PE), polipropileno (PP), polietileno de alta densidad (HDPE) y geosinte´ticos, los cuales se utilizan ampliamente en las industrias de la construcción, inmobiliaria, infraestructura, agricultura y riego, agua potable, drenaje, automotriz, médica y aire acondicionado.

Para más información de participaciones de mercado *ver [417000-N] La emisora, Descripción del negocio por cada grupo de negocio, de este Reporte Anual.*

En 2019 los ingresos por ventas de la Compañía fueron de $6,987 millones, mostrando una reducción anual de 3%. Al final de los ejercicios 2018 y 2017, los ingresos por ventas de la Compañía ascendieron a $7,198 millones y $5,828 millones, respectivamente, lo cual representó un incremento anual del 24%, principalmente impulsado por la adquision de Netafim.

En 2019 el UAFIDA fue de $1,365 millones mostrando una disminución anual de 2%. En 2018 el UAFIDA ascendió a $1,397 millones representando un incremento de 26%, respecto a la UAFIDA reportada en 2017, principalmente impulsado por la adquision de Netafim.

En los últimos años, la Compañía ha incrementado su posicionamiento en los mercados de América Latina, Norteamérica, así como en los de Europa, Asia y África, como resultado de ejecutar la estrategia del crecimiento orgánico e inorgánico y la expansión e

	Año terminado al 31 de diciembre:			Año terminado al 31 de diciembre:		
	Cantidad Vendida [1]			Ventas		
Grupo de negocio	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Polymer Solutions	2,565	2,524	2,505	2,334	2,460	2,317
Fluent	1,060	1,082	1,049	3,999	4,077	3,022
Fluor [2]	1,152	1,150	1,098	805	837	681
Ingresos por Servicios	-	-	-	136	29	25
Intercompañías y Controladora	(143)	(185)	(185)	(287)	(205)	(217)
Ventas Totales Orbia	**4,634**	**4,571**	**4,467**	**6,987**	**7,198**	**5,828**

(1) Miles de Toneladas
(2) Cifras tomadas de la Nota 26 de los estados financieros consolidados y dictaminados de Orbia, páginas 87-88 (Ver Anexos).
(3) No incluye volumen de ventas de Netafim.

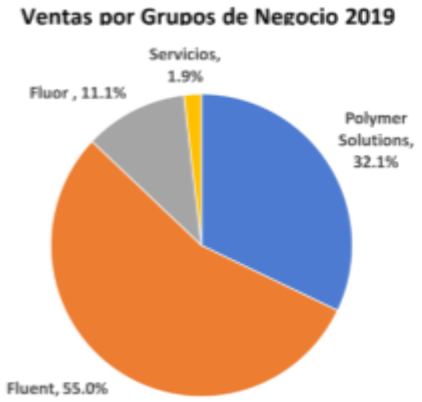
integración vertical de sus procesos de producción.

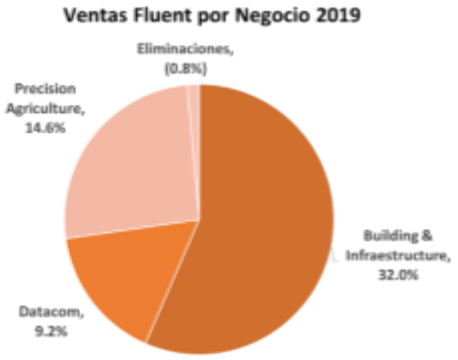
Orbia ha sido integrante del índice de sustentabilidad FTSE4Good desde 2015. A finales de 2018, Orbia fue seleccionada como miembro del índice de sustentabilidad de mercados emergentes FTSE4Good Emerging Index en su primera edición, tras demostrar buenas prácticas ambientales, sociales y de gobierno corporativo.

La Emisora también es miembro del índice de sustentabilidad Dow Jones (DJSI, por sus siglas en inglés) y miembro del IPC Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores.

La estrategia de negocio de Orbia enfatiza la importancia de ser una empresa verticalmente integrada con el objetivo de mitigar la volatilidad en los precios de sus principales materias primas y de esta forma enfocarse en la comercialización hacia productos con mayor rentabilidad y de mayor valor agregado. Parte de la estrategia de crecimiento de Orbia se ha sustentado en la adquisición estratégica de empresas relacionadas con sus grupos de negocio, así como de tecnología que pudiera mejorar y especializar sus productos y procesos existentes, lo que le ha permitido consolidar el liderazgo en sus grupos de negocio y mantener una presencia geográfica en el mercado internacional en los países que demandan sus productos, servicios y soluciones. Aunado a lo anterior la Compañía también se enfoca de manera estratégica en el crecimiento orgánico a través de sus grupos de negocios para mejorar su portafolio de productos, así como su diversificación geografica. La Compañía continúa desarrollando y fortaleciendo una plataforma para ofrecer soluciones y proyectos integrales dando una solución directa al cliente y creando vínculos de largo plazo. Dada la integración de las últimas adquisiciones, Orbia busca generar sinergias maximizando sus capacidades bajo la estructura actual.

Las siguientes gráficas muestra el desglose de la participación porcentual por grupo de negocio y negocios en las ventas totales del ejercicio 2019, excluyendo ingresos de la controladora y eliminaciones intercompañías dentro de Orbia.





Los productos que fabrica y comercializa Orbia, en sus tres grupos de negocio, se posicionan dentro de los primeros lugares de los mercados de los países en los que tiene presencia.

2. Información Financiera Seleccionada

Los estados financieros consolidados han sido preparados con base en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) o IFRS (*International Financial Reporting Standards*, por sus siglas en inglés) y han sido elaborados sobre la base del costo histórico, excepto por la revaluación de ciertos activos de largo plazo e instrumentos financieros que se valuan a sus valores razonables.

Las cifras financieras incluidas en este Reporte Anual han sido redondeadas a millones de Dólares (excepto las cifras de utilidad por acción y número de acciones que se expresan en unidades o cuando se indique lo contrario), en tanto que las cifras presentadas en los estados financieros dictaminados de la Compañía que se presentan en los Anexos de este Reporte Anual han sido redondeadas a miles de Dólares (excepto que se indique lo contrario), para efectos de conveniencia en su presentación. Las cifras porcentuales en este Reporte Anual no han sido, en todos los casos, calculadas sobre la base de dichas cifras redondeadas a millones de Dólares, sino sobre la base de dichas cantidades antes de su redondeo. Por esta razón, las cifras porcentuales en este Reporte Anual pueden variar de aquellas obtenidas al realizar los mismos cálculos utilizando las cifras en los estados financieros. Ciertas cifras financieras mostradas como totales en algunas tablas pudieran no ser el resultado de la suma aritmética de las cifras que le preceden debido al redondeo.

Las siguientes tablas presentan información financiera seleccionada de Orbia para cada uno de los periodos indicados. Esta información se debe leer de forma conjunta y está totalmente sujeta a los términos completos de los estados financieros auditados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 de Orbia incluyendo las notas relativas a los mismos que se anexan al presente Reporte.

Estados consolidados de resultados (Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	Por los años terminados el 31 de diciembre de: 2019	2018	2017
Operaciones continuas:			
Ventas netas	**6,987**	**7,198**	**5,828**
Costo de ventas	5,029	5,199	4,319
Utilidad bruta	**1,958**	**1,999**	**1,509**
Gastos de venta y desarrollo	625	588	438
Gastos de administración	468	449	336
Otros gastos, Neto	43	27	26
Ganancia cambiaria	(49)	(84)	(9)
Pérdida cambiaria	68	132	56
Gastos por intereses	272	251	195
Ingresos por intereses	(14)	(20)	(18)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	18	19	-
Utilidad por posición monetaria	-	(13)	(49)
Participación en los resultados de asociadas	(4)	(4)	(2)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	533	655	535
Impuestos a la utilidad	206	195	178
Utilidad por operaciones continuas	327	460	357
Operaciones discontinuas:			
Utilidad (pérdida) de las operaciones discontinuas, Neto	-	23	(143)
Utilidad neta consolidada del año	**327**	**483**	**214**
Participación controladora	207	355	194
Participación no controladora	120	128	20
	$327	$483	$214
Utilidad por acción de la participación controladora	$0.10	$0.17	$0.09
Promedio ponderado de acciones en circulación	2,100,000,000	2,100,000,000	2,100,000,000

Estados consolidados de posición financiera (Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	Al 31 de diciembre de: 2019	2018	2017
Activos			
Activos circulantes:			
Efectivo y equivalentes de efectivo	$586	$700	$1,900
Cuentas por cobrar, Neto	1,352	1,318	1,330
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	5	5	2
Inventarios, Neto	834	866	675
Pagos anticipados	65	78	36
Instrumentos financieros derivados	-	-	-
Activos mantenidos para venta	9	10	9
Total de activos circulantes	**2,852**	**2,977**	**3,952**
Activos no circulantes:			
Inmuebles, maquinaria y equipo, Neto	3,349	3,507	3,626
Activos por derecho de uso	337	-	-
Inversión en acciones de asociadas	34	36	31
Otros activos, Neto	89	101	86
Impuestos diferidos	126	96	153
Activo por beneficio a los empleados	14	14	17
Activos intangibles, Neto	1,766	1,852	1,212
Crédito mercantil	1,492	1,493	698
Total de activos no circulantes	**7,205**	**7,098**	**5,824**
Total de activos	**$10,057**	**$10,075**	**$9,776**
Pasivos y capital contable			
Pasivos circulantes:			
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	$322	$398	$45
Proveedores	679	794	665
Cartas de crédito	585	619	697
Cuentas por pagar a partes relacionadas	101	117	65
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	478	462	464
Dividendos por pagar	134	156	84
Provisiones	52	22	9
Beneficios a los empleados	128	102	42
Pasivos por arrendamientos a corto plazo	78	18	37
Instrumentos financieros derivados	13	16	15
Pasivos asociados con activos mantenidos para venta	6	7	9
Total de pasivos circulantes	**2,577**	**2,708**	**2,131**
Pasivos no circulantes:			
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	3,129	3,175	3,210
Beneficios a los empleados	229	196	203
Provisiones a largo plazo	23	18	33
Otros pasivos a largo plazo	36	44	33
Participación no controladora redimible	264	246	-
Instrumentos financieros derivados	67	113	166
Impuestos diferidos	335	349	231
Pasivos por arrendamientos a largo plazo	267	15	39
Impuesto sobre la renta a largo plazo	35	41	49
Total de pasivos no circulantes	**4,385**	**4,197**	**3,965**
Total de pasivos	**6,963**	**6,905**	**6,095**

Estados consolidados de posición financiera	Al 31 de diciembre de:		
(Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	2019	2018	2017
Capital contable:			
Capital contribuido			
Capital social	256	256	256
Prima en emisión de acciones	1,475	1,475	1,475
Actualización del capital social	24	24	24
	1,755	1,755	1,755
Capital Ganado			
Utilidades acumuladas	1,059	1,053	1,075
Participación no controladora redimible	(227)	(227)	-
Reserva para adquisición de acciones propias	296	329	380
Otros resultados integrales	(508)	(501)	(408)
	620	**653**	**1,047**
Total de la participación controladora	**2,375**	**2,408**	**2,803**
Total de la participación no controladora	719	761	878
Total del capital contable	**3,094**	**3,170**	**3,681**
Total de pasivos y capital contable	**$10,057**	**$10,075**	**$9,776**

Indicadores Financieros

Indicadores	2019	2018	2017
Inversiones en inmuebles, plantas y equipo	261	283	254
Depreciación y amortización del ejercicio	542	462	398
UAFIDA	1,365	1,397	1,106
Rotación cuentas por cobrar (días)	53	50	50
Plazo promedio pago proveedores (días)	117	118	145
Rotación de inventarios (días)	61	52	57

3. Información del comportamiento de los títulos emitidos por Orbia en el mercado de valores.

Durante los últimos tres ejercicios analizados en este Reporte Anual, la acción ORBIA * ha formado parte del Índice de Precios y Cotizaciones ("IPC") de la BMV. De acuerdo con el Índice de Bursatilidad de la BMV, por su importante volumen de operaciones diarias en el mercado mexicano de valores, al mes de mayo de 2020 la Acción mantiene la categoría de ALTA BURSATILIDAD. (*Ver [429000-N] Mercado de capitales, Comportamiento de la acción en el mercado de valores* de este Reporte Anual)..

4. Eventos destacados en el período 2019-2017.

2019

Cambio de denominación social - En la Asamblea de Accionistas de la Emisora celebrada el 26 de agosto de 2019, se resolvió aprobar el cambio de denominación social a Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. Este cambio refleja la nueva estrategia y reorganización global emprendida por la Compañía, la cual implica su relanzamiento de identidad e imagen acordes a su misión, visión y filosofía.

2018

Establecimiento y adquisición de nuevos negocios - Durante 2018, Orbia estableció y adquirió los negocios que se describen a continuación:

- Adquisición de Netafim - El 7 de febrero de 2018, Orbia completó la adquisición del 80% de las acciones de Netafim LTD (Netafim), empresa israelí líder en soluciones de micro irrigación, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y cumplido las condiciones precedentes requeridas en el Acuerdo de Compra de Acciones firmado en agosto

de 2017. El precio pagado por la adquisición fue $1,424 millones. Kibbutz Hatzerim retendrá el 20% restante del capital social de Netafim. Asimismo, Orbia firmó un acuerdo "Put/Call Rights" en el que después del quinto aniversario a la fecha del cierre del contrato de adquisición de Netafim, Kibbutz Hatzerim tendrá por un período de 10 años, el derecho de venderle a la Compañía su participación en Netafim ("Hatzerim Put Option") y la Compañía tendrá la obligación de adquirirla al precio establecido en el respectivo acuerdo. Por otro lado, la Compañía, después del octavo aniversario del cierre del contrato de adquisición de Netafim, tendrá por un período de 10 años el derecho de comprarle a Kibbutz Hatzerim su participación en Netafim ("Purchaser Call Option") y Kibbutz Hatzerim tendrá la obligación de venderla en los términos mencionados en el acuerdo respectivo. Esta transacción representó un paso significativo hacia adelante en la estrategia a largo plazo de Orbia para posicionarse como un líder mundial en productos especializados y soluciones, sirviendo a mercados de alto crecimiento. Orbia consolida a Netafim en el grupo de negocio Fluent.

- La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma: (i) efectivo por un monto de $239 millones, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200 millones y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985 millones.

- Adquisición de SylvinTechnologies - Con fecha 22 de enero de 2018, Orbia adquirió Sylvin Technologies Inc. (Sylvin), un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin contaba, a la fecha de su adquisición, con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el grupo de negocio Polymer Soutions, bajo la unidad de negocio de Compuestos.

- Petroquímica Mexicana de Vinilo - Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Petróleos Mexicanos (Pemex) en Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV), a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación ascendió aproximadamente a $159.3 millones, valor que se encuentra dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico.

2017

- Contratación Línea de Crédito - El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció que firmó una línea de crédito con BBVA Bancomer de hasta $200 millones a una tasa de Libor más 80.5 puntos base (pbs) a 12 meses. Los recursos de esta línea de crédito se utilizaron para completar la adquisición de Netafim.

- Emisión de Bono - El 27 de septiembre de 2017, Orbia completó exitosamente la oferta de bonos 144A / Reg S por $1,000 millones. La oferta se compone de dos tramos: $500 millones en bonos a una tasa fija de 4.00% con vencimiento en octubre de 2027 y $500 millones a una tasa fija de 5.50% con vencimiento en enero de 2048. Los recursos de la oferta se utilizaron principalmente para el financiamiento de la adquisición de Netafim.

- Inicio de operación del cracker - En febrero 2017, la coinversión formalizada el 31 de octubre de 2013 entre Orbia y Occidental Chemical Corporation (OxyChem), con participación igualitaria, denominada Ingleside Ethylene LLC, inició las operaciones en tiempo y en presupuesto del cracker de etileno en el complejo de OxyChem ubicado en Ingleside, Texas. Durante el segundo trimestre de 2017, el cracker inició su operación comercial. El cracker, cuenta con una capacidad de producción de 1,200 millones de libras (550,000 metros cúbicos) de etileno por año y provee a OxyChem de una fuente continua de etileno para la producción de monocloruro de vinilo (VCM), el cual Orbia utiliza para producir policloruro de vinilo (resinas de PVC) así como tuberías de PVC. La coinversión también incluye el gasoducto y la planta de almacenamiento en Markham, Texas.

5. Eventos subsecuentes (2020).

Con fecha 10 de enero de 2020, la Emisora informó al público inversionista que estaba en un proceso de análisis de alternativas de desinversión o alianza estratégica que le permitiera detonar una operación o sinergias con terceros respecto de nuestro negocio de Vinilo (Vestolit).

En seguimiento del anterior anuncio, el 29 de mayo de 2020, Orbia informó al público inversionista que, debido al impacto de la pandemia de COVID-19 en la economía mundial y los mercados de capital, decidió pausar los esfuerzos relacionados con una posible desinversión u otra alternativa estratégica de su negocio Vestolit (del grupo de negocios Polymer Solutions) y esperar a un entorno estable que permita maximizar el valor a sus accionistas en una potencial transacción relacionada con su negocio Vestolit. La Compañía considera que Vestolit es un negocio sólido, con una posición mundial única y una fuerte generación de flujo de efectivo, y continuará impulsando un crecimiento sostenible y rentable.

El 5 de marzo de 2020, Orbia notificó a su banco agente de la línea de crédito revolvente firmada el 21 de junio de 2019, la reducción de $500 millones de dicha línea que originalmente se firmó por un monto de $1,500 millones, dejando un saldo disponible para la Entidad de $1,000 millones.

En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud ("OMS") declaró que la enfermedad por Coronavirus ("COVID-19") era una pandemia mundial. Durante el primer trimestre de 2020, la rápida propagación mundial de COVID-19 ha causado, y continúa causando, a la fecha de este Reporte, una interrupción significativa en la economía mundial y está afectando a los países en los que operamos.

Dada la escala y la velocidad de esta pandemia en desarrollo, la Compañía no puede estimar el alcance total del impacto que COVID-19 puede tener en la inversión en acciones que mantiene en sus negocios, ni en las operaciones, liquidez, resultados operativos o situación financiera de estos a la fecha de este informe.

La Administración de la Emisora está comprometida a cumplir con las regulaciones locales en cada país donde opera, supervisa de cerca la situación, planifica y toma medidas para minimizar el impacto negativo de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, el resultado final futuro de tales acciones sigue siendo incierto.

Con fecha 27 de marzo de 2020, Orbia informó al público inversionista que, debido a la incertidumbre en la economía mundial, así como potenciales efectos de la pandemia global de COVID-19 en los mercados financieros y de capitales, la Compañía, como medida de precaución y prudencia, y para fortalecer su liquidez y flexibilidad financiera, ese mismo día, dispuso el 100% de su línea de crédito revolvente por $1,000 millones. Los fondos pueden ser destinados a usos corporativos generales, incluyendo el pago de los vencimientos de deuda durante este año por aproximadamente $230 millones. Es importante resaltar que la vida promedio de dicha deuda, después de la disposición mencionada, es de 12 años, y el único vencimiento relevante próximo es hasta el 2022.

La Emisora puede, en cualquier momento, coincidente con los pagos de intereses mensuales, prepagar la totalidad de dicha línea de crédito sin penalizaciones, la cual tiene una fecha de vencimiento en junio de 2024.

Para el primer trimestre de 2020, el daño ha sido limitado para la Empresa y sus subsidiarias, sin embargo, el impacto en el resto de 2020 no se puede estimar por completo.

Algunos asuntos que la industria y los clientes de nuestros negocios pueden enfrentar en particular son entre otros los siguientes:

- Interrupciones de producción, incluyendo cierre de instalaciones
- Escasez en la cadena de suministro
- Indisposición de personal
- Reducción de ventas
- Retraso en el cobro a los clientes

Factores de riesgo:

Para tomar una decisión de inversión en los valores emitidos por Orbia, los inversionistas deben tomar en consideración, analizar y evaluar cuidadosamente toda la información contenida en el presente Reporte Anual, en particular, los factores de riesgo que se describen a continuación, que podrían tener un efecto relevante adverso sobre el desempeño y rentabilidad de Orbia, su situación financiera o el resultado de sus operaciones, así como en su liquidez.

Los riesgos e incertidumbres descritos a continuación no son los únicos que enfrentamos. Los riesgos e incertidumbres adicionales de los que no tenemos conocimiento o que actualmente consideramos no materiales pueden también afectar nuestras operaciones comerciales. Cualquiera de los siguientes riesgos, en caso de que se presenten, podrían afectar de manera adversa y sustancial nuestro negocio, los resultados de operaciones, los prospectos y la situación financiera. En tal caso, el precio de mercado de nuestros CEBURES, Senior Notes y de la acción ORBIA * podría declinar y usted podría perder toda o parte de su inversión.

(a)Factores de Riesgo relacionados con nuestro negocio e industria

La naturaleza cíclica de la industria puede disminuir los resultados de nuestro negocio y sus márgenes

Algunas industrias en las que operamos, incluyendo los mercados en los que competimos, experimentan un comportamiento cíclico, sensibles a cambios en cuanto a la oferta y demanda y se ven afectadas por las condiciones políticas y económicas prevalecientes en los diferentes países y regiones del mundo en las que operamos. Esta tendencia cíclica puede reducir nuestras ventas netas y márgenes, especialmente:

- los cambios desfavorables de la coyuntura en la actividad empresarial y económica general pueden provocar que la demanda de nuestros productos baje; particularmente los que se dan en la industria de la construcción residencial, comercial o industrial están fuertemente relacionados a la estabilidad o inestabilidad que prevalece en cada país;

- considerando el entorno competitivo en que operamos, una menor demanda puede provocar presión en los precios de nuestros productos;

- las dinámicas de mercado de oferta y demanda tanto de nuestros productos como de nuestras materias primas y aquellas otras materias primas que a su vez les afecta, pueden dar lugar a variaciones en los precios de algunos o todos nuestros productos o de nuestras materias primas, lo que podría afectar nuestras venta o márgenes.

Debido a la tendencia cíclica de la industria química mundial, históricamente el mercado químico internacional ha experimentado periodos cambiantes de oferta limitada, lo que ha provocado que aumenten los precios y los márgenes de utilidad, seguido de una expansión de la capacidad de producción, lo cual resulta en una sobreoferta con menores precios y márgenes de utilidad. Principalmente en nuestros negocios de producción de materias primas, y en éstas las químicas, establecemos los precios para los productos que vendemos con referencia a los precios del mercado internacional. Las industrias químicas de Europa y América Latina se han integrado cada vez más con la industria química mundial por un sinfín de razones, incluyendo el aumento en la demanda y el consumo de productos químicos en dichas regiones, así como la integración continua de los mercados regionales y mundiales de productos. Nuestras ventas netas y márgenes brutos están ligados a las condiciones de la industria mundial que no podemos controlar. Particularmente, somos sensibles a los ciclos económicos que afectan a las industrias de la construcción, infraestructura, agricultura y automotriz.

A lo largo de la historia, la demanda ha sido vulnerable a dichas circunstancias. Esta vulnerabilidad puede conllevar a cambios significativos en nuestros resultados trimestrales de operación o en nuestros resultados anuales, limitando así la capacidad de pronosticar nuestro desempeño operacional, flujos de efectivo y situación financiera.

Las operaciones del grupo de negocio Fluent dependen de la industria de la construcción, agricultura y telecomunicaciones

Nuestro grupo de negocio Fluent es dependiente principalmente de la viabilidad de la industria de la construcción, infraestructura, agrícola y de telecomunicaciones. Una disminución en el crecimiento de dichas industrias en los países donde operamos, o un cambio negativo en los factores económicos y demográficos que influyan sobre dichas industrias, podría representar un efecto adverso sustancial en nuestros resultados de operaciones, flujos de efectivo y situación financiera.

Nuestras operaciones son dependientes en forma relevante de la industria energética y petroquímica

Las industrias energéticas y petroquímicas, incluyendo los mercados en los que operamos, experimentan un comportamiento cíclico e históricamente han pasado por períodos de desaceleración y en algunas ocasiones de recesión. La demanda de algunos de nuestros productos y servicios, así como la oferta de algunas de nuestras materias primas dependen del nivel de inversión de las compañías en la industria energética, lo que a su vez depende parcialmente de los niveles de precios en general del petróleo y otras fuentes de energía. Los precios del petróleo han sido muy volátiles en los últimos años. Una continua disminución en las inversiones por parte de nuestros clientes en esta industria, ya sea por una disminución en los precios del petróleo o del gas natural, podría provocar retrasos en los proyectos de nuestros clientes, disminuyendo así la demanda de algunos de nuestros productos y servicios o falta de oferta de algunas de nuestras materias primas y causar presión sobre los precios esperados de nuestros productos o costos de nuestras materias primas, lo cual, a su vez podría tener un efecto material adverso en nuestros resultados de operaciones, flujos de efectivo y situación financiera.

Algunos de nuestros clientes o proveedores están sujetos también a los niveles de producción de petróleo y gas natural. Las interrupciones o disminuciones en la producción de dichos insumos, por diferentes circunstancias que están más allá de nuestro control, incluyendo condiciones climáticas adversas, accidentes, disminución al acceso del sistema financiero, contingencias laborales, paros, huelgas, o algún otro, pueden ocasionar retrasos en los proyectos de inversión de nuestros clientes o incrementos en los costos de producción de nuestras materias primas y por tanto incremento en sus precios y, a su vez, afectar nuestros resultados de operaciones, flujos de efectivo y situación financiera.

Los cambios en los niveles de inversión en la industria de telecomunicaciones de voz y de datos podrían afectar la producción y ventas de nuestros productos en Data Communications

Las diferentes inversiones requeridas por los participantes de la industria de telecomunicaciones para implementar fibra óptica y sistemas de comunicación de banda ancha influyen ampliamente en esta industria, incluyendo los mercados en los que competimos. La inversión en esta industria depende de una variedad de factores, incluyendo:

- La regulación local y federal sobre la inversión extranjera en telecomunicaciones;
- La demanda del consumidor por fibra óptica, banda ancha y redes inalámbricas para productos y servicios;
- Las decisiones regulatorias que limitan la instalación de nuevas redes y mejoras en la red existente;
- Los derechos de vía, y permisos de gobiernos locales y estatales, en los países en donde operamos, exigidos para acceder a la construcción de nuevas redes;
- La evolución y aceptación de nuevos estándares en la industria;
- Las presiones relacionadas con la competencia en el sector, incluyendo precios;
- Los ciclos de presupuesto anuales;
- El impacto en la consolidación de la industria;
- El acceso a financiamiento y las condiciones económicas generales del mercado;
- Niveles de precios;
- Existencia, creación o mejora de productos alternativos y;
- Estabilidad política.

La falta de inversión en telecomunicaciones de voz y de datos, por cualquiera de estos u otros factores, podría tener un efecto material adverso en nuestras ventas, resultados de operación y situación financiera.

La falta de desarrollo de nuevos productos, tecnologías de producción, acceso a nuevas tecnologías, la imposibilidad de desarrollar productos que satisfagan las necesidades del mercado, que se desarrollen materias primas que sustituyan las que utilizamos o producimos actualmente o la imposibilidad de implementar iniciativas en materia de productividad y reducción de costos de manera exitosa, podría afectar de forma adversa nuestra posición competitiva

Los mercados para muchos de nuestros productos requieren mejoras continuas en calidad y desempeño. Para continuar siendo competitivos, necesitamos desarrollar y comercializar productos que cubran las necesidades del mercado de una manera oportuna. En caso de que el mercado cambie de forma inesperada, de que se desarrollen nuevas tecnologías a las que no tengamos acceso, de que seamos incapaces de desarrollar productos que satisfagan las necesidades de mercado de manera oportuna, de que los ciclos de vida de nuestros productos sean más cortos que lo previsto y ello obstaculice la recuperación de los costos de investigación y desarrollo o las inversiones relacionadas con dichos productos específicos, nuestros resultados de operación y situación financiera podrían verse afectados de manera adversa y significativa.

Además, la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías podrían resultar en la creación de nuevos productos o materias primas que sustituyan a aquellos que producimos o utilizamos actualmente. En caso de que seamos incapaces de competir con dichos nuevos productos o materias primas o de acceder a materias primas nuevas respecto de las que utilizamos actualmente en nuestro proceso productivo, nuestros resultados de operación podrían verse afectados de manera adversa y sustancial.

El no mantener avances tecnológicos actualizados en las industrias en que operamos o buscar o desarrollar tecnologías comercialmente no aceptadas podría afectar nuestro negocio, nuestros resultados de operación o situación financiera

La tecnología es un concepto extremadamente importante para los negocios hoy en día, así como para la estrategia de crecimiento de las empresas. Nuestro éxito en las industrias en que operamos depende significativamente de nuevos diseños y mejoras en los productos que desarrollemos, implementemos y se acepten en el mercado. Nuestra capacidad para adaptarnos rápidamente y ser capaces de desarrollar nuevos productos y tecnologías próximas a actualizarse con la evolución de la industria y de ofrecer precios razonables a nuestros clientes determinará nuestra competitividad dentro de los mercados donde operamos, para lo cual invertimos en actividades de investigación y desarrollo. Sin embargo, nuestros competidores pueden desarrollar productos o tecnologías

disruptivas que sean superiores a los nuestros, o pueden desarrollar métodos más eficientes o efectivos para proporcionar productos y servicios relacionados o pueden adaptarse más rápidamente que nosotros a los nuevos productos o tecnologías relacionadas o las cambiantes demandas de los clientes. En caso de que nuestros productos y tecnologías no sean capaces de adquirir la aceptación del mercado debido a que malogremos su innovación o de que nuestros competidores ofrezcan productos más atractivos, podríamos ver afectados de manera adversa nuestro negocio, situación financiera y resultados operativos.

Nuestro negocio está sujeto a los riesgos generalmente relacionados con operaciones comerciales internacionales y nuestras ganancias y ventas netas podrían verse afectadas de manera adversa por las condiciones económicas y el panorama en los países donde operamos

Nosotros comercializamos nuestros productos en más de 100 países. Orbia participa en la fabricación y otras actividades comerciales en los cinco continentes. Como resultado, nuestro negocio está, y seguirá estando, sujeto a los riesgos generalmente asociados con la fabricación y distribución internacional, a las condiciones económicas adversas y a otras condiciones políticas, sociales y regulatorias en los países donde llevamos a cabo negocios, que pueden impactar en la demanda de nuestros productos y, en última instancia, en nuestras ganancias y ventas netas, incluyendo:

- Regulaciones gubernamentales aplicables a la fabricación y/o a actividades de inversión extranjera;
- Modificaciones a políticas en materia de aranceles aduaneros o comerciales para importación o exportación desde y hacia países;
- Cambios en condiciones sociales, políticas y económicas;
- Retrasos de fletes;
- Paros o escasez de energía eléctrica y otros servicios públicos;
- Restricciones en la conversión de divisas y volatilidad en los mercados cambiarios;
- Limitaciones en la mano de obra calificada y cambios en las condiciones laborales locales;
- Restricciones relacionadas con la venta de productos, incluyendo marcas comerciales, en relación con derechos de propiedad intelectual de terceros;
- Dificultades en el cumplimiento de obligaciones contractuales en jurisdicciones fuera de México, así como en el cobro de cuentas en el extranjero;
- Regulaciones en materia de medio ambiente;
- Reformas fiscales y a otras leyes y regulaciones;
- Condiciones de recesión o tasas de crecimiento económico negativas o lentas;
- Cambios en tasas de interés locales o internacionales que afecten al tipo de cambio; y
- Medidas de austeridad y reducción o eliminación de subsidios e incentivos a las industrias en que operamos.

Algunos países en los que operamos han experimentado inestabilidad política y social en el pasado y las interrupciones o cese de operaciones pueden suscitarse en cualquiera de las instalaciones de producción o en las redes de distribución de dichos países. Los factores antes mencionados, así como las regulaciones gubernamentales aplicables a inversiones extranjeras y/o a la importación, exportación o venta de los productos y las medidas proteccionistas del mercado podrían afectar de manera adversa nuestras ventas y resultados de operación, y en el pasado han provocado que los distribuidores, intermediarios y clientes reduzcan su gasto y retrasen o dejen de comprar productos, lo que podría generar un efecto adverso sobre nuestras ventas netas, resultado de operación y flujos de efectivo.

Nuestras ventas son altamente dependientes de la fortaleza de la industria agrícola incluyendo los apoyos o subsidios de gobiernos a esta actividad

Nuestras ventas, en el negocio Precision Agriculture, son cíclicas y altamente dependientes de la necesidad de la producción de cultivos mediante siembra de riego, la cual, a su vez, depende de muchos factores incluyendo la producción total en el mundo, la rentabilidad de la producción agrícola (incluyendo el retorno de la inversión para los usuarios o consumidores finales de nuestros productos), precios de materias primas agrícolas, el ingreso agrícola neto, la disponibilidad de crédito para los agricultores, subsidios gubernamentales, políticas y apoyo a la infraestructura agrícola por parte de los gobiernos, especialmente en el suministro de agua y transporte, la regularidad de lluvia y el cambio climático regional. La situación y tendencia del respaldo gubernamental a granjeros y agricultores, ayuda financiera y políticas relacionadas con el uso de agua para irrigación pueden afectar la demanda de nuestros productos y sistemas de soluciones de irrigación. En la medida que el ingreso de los agricultores disminuye éstos pueden posponer la inversión de capital incluyendo la compra de nuestros productos o buscar opciones menos onerosas de irrigación.

Adicionalmente, la incertidumbre o cambios en asuntos como los subsidios y políticas gubernamentales para apoyar la agricultura podrían afectar negativamente nuestro negocio, condición financiera o los resultados de operación.

Las condiciones en Israel podrían afectar las operaciones del negocio Precision Agriculture

Netafim está constituida conforme a las leyes de Israel, sus oficinas principales y tres de sus plantas de producción, incluyendo todas nuestras instalaciones de fabricación de productos para riego por goteo, se encuentran en ese país. Las operaciones de Netafim en Israel dependen de materias primas importadas y también exportan una cantidad significativa de sus productos desde ese país. Además, toda su información y datos se localizan en ese estado. Desde el establecimiento del Estado de Israel en 1948, se han suscitado múltiples conflictos militares en los que se han visto involucrados Israel y países circundantes, movimientos militares islámicos antagónicos, así como incidentes por actos terroristas y otros ataques (incluyendo la Segunda Guerra de Líbano durante el verano de 2006 y las campañas militares israelíes en Gaza durante diciembre de 2008, noviembre de 2012 y el verano de 2014).

Las condiciones políticas, económicas y de seguridad en Israel pueden afectar directamente las operaciones de Netafim. Ésta podría verse afectada de manera adversa por las hostilidades que involucran al Estado de Israel, incluyendo ataques terroristas o cualquier otra hostilidad o amenaza a Israel, la interrupción o reducción de tratados celebrados entre Israel y sus aliados comerciales, un incremento significativo en la inflación o una importante reducción de las condiciones económicas y financieras en Israel. Cualquier conflicto, ataque terrorista o tensión ya sea presente o futura dentro de las fronteras de Israel o inestabilidad política en la región, pueden interrumpir las actividades comerciales internacionales, afectando de manera adversa el negocio Precision Agriculture y esto podría dañar las condiciones financieras y resultados operativos de la Compañía. Adicionalmente, estos conflictos militares podrían dañar las plantas de producción en Israel, las cuales no serían fáciles de reemplazar.

Aunque la legislación israelí obliga a su gobierno a pagar el valor de reinstalación derivado de daños ocasionados por ataques terroristas o actos bélicos, no es posible asegurar que la política de ese gobierno se mantendrá, o será suficiente para compensar a la Compañía por concepto de todos los gastos en los que podría incurrir. Además, los daños y perjuicios indirectos podrían no estar cubiertos. Toda pérdida o daño en que Netafim se haya visto inmiscuida, y que no haya sido retribuido por el gobierno israelí, podría tener un efecto adverso para la Compañía. Ciertos países, así como ciertas compañías y organizaciones continúan o tienen previsto participar en el boicoteo de empresas israelíes, empresas con importantes operaciones en Israel y otras. Los boicoteos actuales y futuras huelgas o bloqueos económicos, leyes restrictivas, políticas o prácticas que involucren a Israel o a negocios o ciudadanos israelíes podrían afectar de manera adversa nuestro negocio, situación financiera o resultados operativos a futuro.

Nuestra relación con OxyChem, nuestro socio en Ingleside Ethylene, o el proceso de toma de decisiones del Kibbutz Hatzerim respecto de su inversión en el 20% del capital social de Netafim, podría representar un efecto adverso sustancial en nuestra situación financiera y comercial

Mantenemos una alianza estratégica con OxyChem para la construcción, operación y producción de etileno en Texas, EUA en una empresa denominada Ingleside Ethylene, LLC, la cual inició en octubre de 2013. En febrero de 2017, la coinversión con participación igualitaria denominada Ingleside Ethylene LLC, inició las operaciones en tiempo y en presupuesto del cracker de etileno en el complejo de OxyChem ubicado en Ingleside, Texas, EUA. Durante el segundo trimestre de 2017, el cracker inició su operación comercial.

Con fecha 8 de Agosto de 2017 la Compañía anunció que Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V. (MSIH), subsidiaria de Orbia, había llegado a un acuerdo con el Kibbutz Hatzerim para la adquisición, de: i) acciones con derecho a voto que representan el 80% del capital social suscrito y pagado, ii) la totalidad de las acciones sin derecho a voto que representan aproximadamente 0.4% del capital suscrito y pagado, ambos de Netafim y iii) ciertos créditos otorgados por algunos de los accionistas de Netafim, Bluedrip S.ar.l, y Netafim Hatzerim Holdings. El Kibbutz Hatzerim retendrá el 20% restante del capital social de Netafim.

No podemos anticipar el alcance y las consecuencias que las decisiones OxyChem tendrán, o la forma en que el Kibbutz Hatzerim ejercerán sus derechos de minoría contenidos en los acuerdos de accionistas, ni los efectos que estas podrían tener en las relaciones de producción y negocios entre las partes, incluyendo la coinversión en Ingleside o la sociedad en Netafim.

Como resultado, Orbia no puede dar garantías con respecto a la manera en que OxyChem o Kibbutz Hatzerim, si fuere aplicable, o cualquier otro socio estratégico relacionado, pudiere actuar en el futuro, ni del tiempo de respuesta de su proceso de toma de decisiones, o de cómo las nuevas condiciones comerciales adoptadas por dichos socios de negocio y sus subsidiarias nos afectarán, lo cual podría representar un efecto adverso sustancial en nuestros negocios y resultados de operaciones.

Enfrentamos una intensa competencia de otros proveedores de productos similares

Los mercados para productos químicos en América Latina, Norteamérica, Asia y Europa y otras partes del mundo, donde se venden sustancialmente todos nuestros productos químicos, son altamente competitivos. Generalmente tenemos control nulo o limitado sobre la fijación de precios prevalecientes en los mercados internacionales de los productos que vendemos, que reciben tratamiento de productos básicos o de materias primas, tales como cloro, sosa cáustica, resina y compuestos y fluorita. Mientras que la competitividad de estos productos se basa en el precio, desempeño, calidad del producto, entrega de éste y el servicio al cliente, es difícil proteger nuestra posición en el mercado para muchos de nuestros productos básicos por diferenciación de éstos al ser de calidad estandarizada y podríamos no ser capaces de transmitir los incrementos de los costos y precios relacionados con dichos productos a los clientes. En muchos casos, los entornos competitivos para nuestros diversos productos químicos podrían variar de manera significativa en cualquier momento y nuestra capacidad para ajustar la mezcla de productos con base en las condiciones de mercado podría ser limitada, debido a restricciones inherentes a los procesos de producción. Nuestros competidores incluyen a empresas más grandes o aquellas mejor posicionadas dentro de los mercados químicos internacionales, incluyendo los de Europa y América Latina, o empresas que tienen mayores ventajas competitivas debido a una combinación de diversos factores, tales como un mayor acceso a recursos financieros, beneficios derivados de integración y economías de escala, disponibilidad de materias primas a menores costos, diversificación y gestión del riesgo. Nuestros principales competidores han recibido inversiones de capital considerables, que les han permitido obtener y mantener una importante participación de mercado. Tales situaciones, así como un aumento en la competencia pueden acarrear efectos adversos a nuestros resultados de operación, flujo de efectivo o situación financiera.

Nuestro modelo de contratación para productos de polietileno de alta densidad (HDPE) implica determinados riesgos relacionados con retención de clientes, lo cual podría representar un efecto adverso sustancial en nuestra situación financiera y comercial

Vendemos una porción sustancial de productos de polietileno de alta densidad (HDPE) bajo órdenes contractuales de corto plazo. Además, contamos con contratos a largo plazo, particularmente en acuerdos para productos de telecomunicaciones de voz y datos en EUA y la India. La mayoría de nuestros contratos contienen términos y condiciones relacionadas con precios, incluyendo cualquier tipo de provisión de transferencia de resina, y en general nuestros clientes no están obligados a adquirir un volumen mínimo, y los contratos generalmente pueden rescindirse sin causa alguna y con poca antelación. Como resultado, los clientes tienen la posibilidad de discontinuar o reducir sustancialmente la adquisición de nuestros productos en cualquier momento. La pérdida de clientes que representen un volumen significativo de ventas; así como, una disminución significativa en las órdenes de clientes por cualquier razón, cambios en prácticas de fabricación, transferencia de parte del negocio a los competidores, una recesión económica o la imposibilidad de adaptar servicios a las necesidades de nuestros clientes, pueden tener un efecto material adverso en nuestra situación financiera.

Nuestros contratos establecidos con OxyChem, proveedores de etano, etileno y VCM pueden ser insuficientes para cumplir con todas nuestras necesidades operativas y comerciales, los cuales pueden afectar nuestros costos de producción por aumentos del precio de nuestras materias primas o por falta de capacidad de producción

Los contratos de suministro que celebramos con OxyChem, con proveedores de etano y/o etileno u otros proveedores de VCM distintos a OxyChem podrían ser insuficientes para satisfacer todas nuestras necesidades operativas y comerciales, lo que podría generar un impacto en nuestros costos de producción por aumento en el precio de las materias primas o de los servicios que requerimos, o por falta de capacidad de producción de nuestras plantas que nos impidan la absorción eficiente de costos, así como la pérdida de oportunidades de vender nuestros productos por falta de acceso a la materia prima para fabricarlos. El etano es una materia prima que se utiliza para producir etileno, que a su vez es utilizado en la producción de VCM, materia prima necesaria para la fabricación de PVC. Así mismo, las variaciones en los precios del PVC, sosa cáustica y/o etano en el futuro podrían afectar nuestros resultados operativos y obstaculizar o retrasar la recuperación de nuestra inversión en Ingleside.

Las fluctuaciones en los precios de nuestras principales materias primas, incluyendo gas natural, energía eléctrica, azufre, etano, y etileno, entre otros, pueden afectar de forma adversa nuestro negocio y resultados operativos

En años recientes, los precios de la energía eléctrica, gas natural, azufre, etano y etileno, entre otras materias primas e insumos, han experimentado importantes fluctuaciones en los mercados locales e internacionales. Dichas fluctuaciones provocan variaciones en nuestros costos de producción, lo que a su vez se refleja en los márgenes de los productos que fabricamos y comercializamos. Además, los precios de petróleo y productos derivados han presentado volatilidad, lo que afecta el precio de venta de productos tales como etileno, VCM y PVC, así como sus costos de producción.

Aunque generalmente transferimos cualquier aumento de precio en materias primas a nuestros clientes, no siempre es posible hacerlo, por lo que las fluctuaciones futuras en los precios de energía eléctrica, gas natural, etano, etileno y azufre, entre otros, que utilizamos en los procesos de manufactura y que han experimentado recientemente una volatilidad, pudieran resultar en variaciones en el costo de los insumos que utilizamos para nuestra producción, mientras que las variaciones en el precio del petróleo pudieran

impactar, como lo han hecho en el pasado, los precios de algunos de nuestros productos, lo que a su vez podría afectar negativamente nuestros resultados de operación y situación financiera.

Cualquier interrupción en el suministro de materias primas podría interrumpir nuestras operaciones de fabricación

Nuestra capacidad de lograr nuestros objetivos estratégicos continúa dependiendo, en gran medida, de la adquisición exitosa, oportuna y rentable de energía eléctrica y de materias primas, tales como gas natural, etano, etileno, electricidad, VCM, PVC, Polietileno y otras resinas plásticas. Actualmente, dependemos de un número limitado de proveedores para la producción y entrega de estos suministros. No podemos asegurar la estabilidad en el suministro de gas, ni la disponibilidad de los suministros a precios razonables o que los proveedores continuarán abasteciéndolos. Por lo tanto, en el caso de cualquier interrupción, descontinuación o cualquier otra alteración en los mercados o en el suministro de materias primas o energía eléctrica, así como el incremento sustancial en sus costos, podría afectar de manera negativa nuestra situación financiera y resultados de operación. De igual forma, una disminución en el suministro de determinadas materias primas, o en el número de proveedores de éstas, pueden tener como resultado un incremento en los precios pagados por el abastecimiento de estas materias primas, en cuyo caso nuestros resultados de operación y situación financiera podrían también verse afectados de forma negativa.

El mantenimiento, el incremento y las mejoras relacionadas con nuestra capacidad de producción, así como las operaciones de adquisiciones, por lo general requieren inversiones significativas, sin poderse garantizar la obtención del rendimiento esperado en éstas

Recientemente hemos llevado a cabo y planeamos continuar efectuando inversiones de capital significativas relacionadas con las capacidades de producción, protección y seguridad ambiental, seguridad de los trabajadores y las instalaciones, eficiencia y modernización de nuestras plantas. Por ejemplo, durante el año 2019, 2018 y 2017, la Compañía realizó inversiones en activos por $261 millones, $283 millones y $254 millones, respectivamente.

Hemos adquirido o constituido y planeamos continuar adquiriendo o constituyendo, sociedades o coinversiones para incrementar nuestra capacidad de producción.

El total de inversiones de la Compañía en 2019, 2018 y 2017 incluyendo las inversiones en activos y adquisiciones ascendieron a $261 millones, $1,709 millones y $254 millones, respectivamente. Para más información sobre las adquisiciones *ver [424000-N] Información financiera, Información financiera trimestral seleccionada.*
Podemos no ser capaces de obtener el retorno esperado de nuestras inversiones si surgen eventos desfavorables en los mercados de nuestros productos, incluyendo el hecho de que nuestras decisiones relacionadas con el tiempo o la forma en que dichas inversiones se ejecutan están basadas en proyecciones futuras de demanda de mercados y otros factores que pudieran ser inexactos, al tiempo en que podemos no obtener recursos suficientes para hacer algunas inversiones necesarias, lo cual podría tener un efecto adverso sobre nuestros resultados de operación, incluyendo costos por deterioro de activos. Así mismo, podríamos no ser capaces de cumplir con nuestras obligaciones al amparo de los financiamientos que tenemos contratados en caso de que no obtengamos el rendimiento esperado de nuestras inversiones. Además, existe la posibilidad de que los actuales proyectos no sean concluidos de manera oportuna o en su totalidad, debido a factores tales como la incapacidad de obtener financiamiento, cambios regulatorios, falta de cumplimiento o disponibilidad de los contratistas y subcontratistas y problemas de logística, en cuyo caso, pudiera representar un efecto adverso sustancial en nuestros resultados de operación, incluso como resultado de cargos por deterioro de activos.

Nuestras concesiones mineras pudieran ser objeto de declaratoria de nulidad, cancelación, suspensión, expropiación o revocación de derechos de conformidad a las disposiciones legales aplicables y/o podríamos no ser capaces de renovar nuestras concesiones existentes, lo que podría tener un efecto sustancial adverso en nuestras operaciones y situación financiera

Tenemos la titularidad de derechos de diversas concesiones mineras renovables, ubicadas mayoritariamente en México. Koura cuenta con diversas concesiones mineras que vencen paulatinamente desde el año 2029 y hasta el año 2061, siendo renovables de conformidad a lo dispuesto por la Ley Minera en México. Koura realizará las gestiones necesarias, de conformidad a los plazos establecidos por la ley, para asegurar la renovación de las concesiones cuyo vencimiento esté próximo. No obstante, no podemos garantizar que se otorgarán tales renovaciones. Adicionalmente y de conformidad con la legislación mexicana, Koura tiene la obligación de comprobar las inversiones en exploración y explotación de estas concesiones que a la fecha se han llevado a cabo en tiempo y forma. Con respecto a PMV, ésta cuenta con una concesión minera para el domo salino en Veracruz que vence en el 2043.

De conformidad con la legislación mexicana, los recursos minerales pertenecen a la nación mexicana, y el Gobierno Federal puede otorgar concesiones a favor de los particulares para explorar y explotar las reservas minerales. Nuestros derechos mineros derivan de concesiones otorgadas por la Secretaría de Economía.

Nuestras operaciones mineras se encuentran mayormente en México y están sujetas a las regulaciones y a la supervisión de los organismos gubernamentales correspondientes. La ley mexicana estipula que el Gobierno Federal tiene el derecho a declarar la anulación, cancelación, suspensión o insubsistencia de derechos a las concesiones otorgadas, y al mismo tiempo, dichas concesiones pueden estar sujetas a condiciones adicionales, o bien, éstas podrían no ser renovadas a su vencimiento en caso de actualizarse los supuestos legales conducentes.

De conformidad con lo anterior, las concesiones que mantenemos en México pueden ser revocadas sin derecho a compensación, en caso de que la Compañía no pueda cumplir con los términos y condiciones establecidas en las concesiones. Adicionalmente, los lotes de terreno que comprenden las concesiones mineras en México además de los activos relacionados con nuestras concesiones podrían ser expropiados por causa de interés público, con derecho a indemnización, la cual podría verse limitada o ser menor al valor de mercado de los activos. En caso de controversia respecto del monto de la indemnización, podemos requerir a la autoridad judicial para que determine tal monto. La indemnización será cubierta por el Estado en pesos mexicanos, sin perjuicio de que se convenga su pago en especie. Conforme a la Ley de Expropiación, el gobierno pagará la compensación en un periodo de 45 días hábiles contados a partir de la declaración de expropiación en pesos o mediante el pago de otro activo. La Ley Minera y sus reglamentos no estipulan que, en caso de que un tribunal competente decida cancelar una concesión, el Estado tenga que pagar cualquier compensación al titular de la concesión. Si se anulan, cancelan, suspenden o revocan los derechos sobre nuestras concesiones y somos incapaces de asegurar una compensación justa, nuestros resultados de operaciones y nuestra situación financiera podrían verse afectados de manera adversa.

Así mismo, la legislación mexicana establece que las concesiones mineras tendrán una duración de cincuenta años, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Público de Minería y se prorrogarán por igual término si sus titulares no incurrieron en las causales de cancelación previstas en la Ley y lo solicitan dentro de los cinco años previos al término de su vigencia. Aunque planeamos solicitar dichas renovaciones y cumpliremos con todas las condiciones necesarias para obtenerlas, no podemos asegurar que las concesiones serán renovadas ya que el gobierno cuenta con discrecionalidad en cuanto a la renovación de las concesiones. Nuestra incapacidad para renovar cualquiera de nuestras concesiones podría tener un efecto adverso importante en nuestras operaciones, resultados de operación, situación financiera y perspectiva.

Conforme a los términos y condiciones de las concesiones, estamos obligados a cumplir con ciertas obligaciones previstas en la Ley Minera. El incumplimiento resultaría en sanciones administrativas impuestas por la Secretaría de Economía o, en su caso, previo el desahogo del procedimiento administrativo correspondiente, la autoridad podría decretar la cancelación de las concesiones. Esto podría resultar en un efecto adverso importante en nuestras operaciones, resultados de operación, situación financiera y perspectivas, y dificultaría nuestra capacidad para realizar nuestras operaciones tal y como las realizamos actualmente.

Por lo tanto, en caso de una eventual expropiación de los lotes mineros o de los activos utilizados para la explotación de las concesiones mineras, en caso de que una anulación, cancelación, suspensión o revocación de derechos se declare en los títulos de concesión o bien en caso de enfrentarse a la imposibilidad de renovar las concesiones, en cuyo caso no sea posible percibir una compensación adecuada u oportuna, nuestros resultados de operaciones y situación financiera, pueden verse afectados de manera adversa.

Estamos expuestos al riesgo de una posible expropiación o nacionalización de nuestros activos en algunos de los países en donde operamos

Nos encontramos expuestos a un potencial riesgo de expropiación o nacionalización de nuestros activos ubicados en los distintos países en los que operamos. Por ejemplo, cerca del 0.01% del valor de nuestros activos al 31 de diciembre de 2019 se encuentran en Venezuela.

Como en el caso de Venezuela, algunos de los países en los que operamos, han estado sujetos a condiciones políticas volátiles en el pasado reciente y no podemos garantizar que los gobiernos locales no impondrán cambios con carácter retroactivo que pudieran afectar nuestro negocio o que, eventualmente, nos forzarían a renegociar los contratos actuales con dichos gobiernos. Estos eventos, podrían afectar sustancialmente nuestra situación financiera y nuestros resultados de operaciones.

El volumen de reservas de fluorita y nuestra tasa de producción pueden ser diferentes a las esperadas

La cantidad de reservas de fluorita en nuestras minas se determinan bajo las prácticas y estándares establecidos para la industria minera, utilizando datos geológicos y de ingeniería para medir las cantidades estimadas de los depósitos de fluorita que se pueden recuperar de manera económica y procesar mediante su extracción.

Hemos elaborado estimaciones de reservas probadas y probables aplicando los métodos habituales de evaluación y los supuestos generalmente utilizados por la industria minera. Aunque consideramos que los resultados de tales estudios son razonables, estos quedan sujetos a un sinfín de incertidumbres que están fuera de nuestro control y que podrían afectar de forma negativa el nivel futuro de producción de fluorita. Los cuerpos de fluorita pueden no encontrarse de conformidad con las expectativas geológicas estándar, y las estimaciones pueden cambiar a medida que nuevos datos estén disponibles. Debido a que los cuerpos de fluorita no contienen grados de pureza ni tipos uniformes de minerales, nuestras tasas de extracción de estos pudieren varían en cualquier momento.

No podemos garantizar que las estimaciones de nuestras cantidades de reservas de fluorita no diferirán sustancialmente de las cantidades de minerales que definitivamente se recuperen. Adicionalmente, las fluctuaciones en los precios de mercado y los cambios en los costos operativos y de capital pueden provocar que algunas de nuestras reservas de fluorita no sean económicamente viables de explotación. En caso de que esto ocurriera podremos ser incapaces de obtener suficientes materias primas que nos permitiera cumplir con nuestros objetivos de producción y demás compromisos, lo que representaría un impacto sustancialmente adverso en nuestro negocio y resultados de operaciones.

Las ventas de Netafim son altamente dependientes al dinamismo de la industria de la agricultura incluyendo el apoyo del gobierno a este sector

Nuestras ventas son cíclicas y dependen en gran medida de la necesidad de producción agrícola de cultivos de regadío que, a su vez, depende de muchos factores, incluida la producción mundial total de cultivos, la rentabilidad de la producción agrícola (incluido el retorno de la inversión para los usuarios finales de nuestros productos), los precios de los productos agrícolas, los ingresos de la granja, la disponibilidad de financiamiento para los agricultores, los subsidios gubernamentales para los agricultores, las políticas gubernamentales y el apoyo gubernamental para la infraestructura agrícola, el suministro de agua y transporte, la regularidad de las precipitaciones y el cambio climático regional. El estado y la tendencia del apoyo gubernamental a las granjas, la ayuda financiera y las políticas con respecto a la capacidad de usar el agua para el riego agrícola puede afectar la demanda de nuestros productos de riego y soluciones de sistemas de riego. A medida que disminuyen los ingresos agrícolas, los productores pueden posponer las inversiones, incluida la compra de nuestros productos, o buscar alternativas de irrigación menos costosas.

Además, la incertidumbre o los cambios en cuanto a los subsidios gubernamentales, las políticas y el apoyo gubernamental a la agricultura pueden afectar negativamente nuestro negocio, condición financiera o resultado de operación.

Nuestra base de clientes tiene cierto grado de dependencia a los principales clientes y la pérdida de la totalidad o de una parte de los negocios con algunos clientes importantes puede afectar de manera adversa nuestros resultados operativos

En 2019 nuestros diez principales clientes en conjunto representaron el 10.6% de nuestras ventas netas totales. Nuestro cliente individual más importante representó el 2.7% de nuestras ventas netas totales en el mismo año. Dado que nuestra rentabilidad depende de mantener una tasa de utilización de capacidad elevada, la pérdida de la totalidad o de una parte sustancial del volumen de ventas de un cliente importante o usuario final podría tener un efecto negativo en nuestras ventas o resultados operativos. En caso de que cualquiera de nuestros clientes importantes afronte dificultades financieras, esto podría afectar nuestros resultados operativos, al reducir nuestras ventas o resultar en la incapacidad de cobrar cuentas y recuperar la inversión realizada en nuestras instalaciones de producción. Adicionalmente, una consolidación de nuestros clientes podría reducir nuestras ventas netas y rentabilidad, particularmente si uno de nuestros clientes más importantes llegara a ser adquirido por una compañía relacionada con cualquier de nuestros competidores.

Así, cualquier impacto financiero negativo sobre algunos de nuestros clientes principales podría conllevar a una reducción en la producción y venta de nuestros productos, afectando nuestros resultados de operaciones y situación financiera.

La incapacidad de administrar nuestro crecimiento eficazmente podría afectar de manera adversa nuestro negocio, resultados operativos y situación financiera

Como resultado de la adquisición de nuevas compañías y de nuestro crecimiento orgánico, nuestro UAFIDA ha experimentado una tasa de crecimiento de hasta doble dígito porcentual. Además, nuestro ingreso operativo y flujos de efectivo han aumentado sustancialmente, lo cual brinda flexibilidad para continuar creciendo y, a la par, mantener nuestras fortalezas fundamentales. Esto ha resultado, y continuará resultando, en un esfuerzo significativo en nuestra infraestructura administrativa, operacional y financiera.

No obstante, la integración de nuestros nuevos negocios y sus operaciones es un proceso complejo y demandante. Antes de cada adquisición, las empresas adquiridas operaban de manera independiente, con sus propios planes de negocios, cultura corporativa, ubicaciones, empleados y sistemas. Cualquier integración de otros negocios con los nuestros podría implicar importantes

dificultades, costos y retrasos, incluyendo: (1) desconcentración de la administración en cuanto a las operaciones diarias; (2) una probable incompatibilidad de culturas corporativas; y (3) la incapacidad de lograr las sinergias planeadas, además de los costos y retrasos en la implementación de sistemas y procesos comunes.

Del mismo modo, consideramos que se requerirá crecimiento adicional para expandir el alcance de nuestras operaciones y el tamaño de nuestra base de clientes. Nuestro éxito dependerá en parte de la capacidad de nuestros ejecutivos clave para administrar eficazmente este crecimiento.

Para administrar nuestro negocio y crecer de forma eficaz, tenemos que continuar mejorando nuestros procesos, controles, sistemas y procedimientos operacionales, financieros y administrativos, así como nuestros sistemas y procedimientos de presentación de informes. Adicionalmente, la contratación de nuevo personal incrementará costos, lo que podría dificultar, a corto plazo, el compensar tales gastos frente a los ingresos. En caso de que seamos incapaces de administrar nuestro crecimiento eficazmente, nuestros gastos incrementarán más de lo previsto, nuestros ingresos podrían disminuir o aumentar a un ritmo más lento que el anticipado y podemos no ser capaces de implementar nuestra estrategia de negocios, lo que podría afectar nuestras operaciones, situación financiera y resultados.

Recientemente hemos hecho y podemos hacer adquisiciones significativas que, en caso de no integrarse de manera satisfactoria con nuestra compañía, pueden afectar de forma adversa nuestros resultados operativos

Recientemente hemos hecho adquisiciones importantes y pudiéramos considerar hacer adquisiciones importantes adicionales para continuar con nuestro crecimiento. Para obtener más información con respecto a estas adquisiciones, consulte la sección “Inversiones realizadas en los últimos tres ejercicios”, del capítulo La Emisora.[417000-N].

Las adquisiciones por sí mismas implican riesgos, incluyendo los siguientes:

- Los negocios adquiridos pueden no lograr los resultados esperados;
- Que el contexto económico con una expectativa de crecimiento dentro de los mercados en donde las empresas adquiridas estén presentes cambie;
- No obtener las sinergias esperadas y no conseguir los ahorros previstos;
- Que los costos, insumos y energía aumenten;
- Dificultades encontradas en la integración de operaciones, tecnologías y sistemas de control;
- Posible incapacidad de contratar o retener personal clave para las operaciones adquiridas;
- Posible incapacidad de lograr las economías de escala esperadas;
- Pasivos no previstos;
- Ejercicio de derechos de minorías en las operaciones que no se adquieren al 100%; y
- Competencia económica y consideraciones regulatorias no contempladas.

Enfrentamos, y podemos enfrentar en el futuro, dificultades en la integración de operaciones, sistemas de contabilidad y sistemas de tecnología de información de algunas de las empresas adquiridas. En caso de que no seamos capaces de integrar o gestionar con éxito las operaciones adquiridas, podríamos no lograr los ahorros de costos esperados, el aumento de ingresos y niveles de integración. Esto podría resultar en una menor rentabilidad o pérdidas en las operaciones que surjan de las pruebas de deterioro de activos. Además, esperamos incurrir en gastos significativos asociados con la integración de las cuentas y sistemas de las empresas adquiridas. Dichos costos e impactos pueden representar un efecto negativo en nuestros resultados de operaciones y situación financiera.

Estamos expuestos a riesgos de producto que podrían provocar daños a terceros

Podríamos estar expuestos a riesgos o daños derivados de responsabilidad civil ante terceros, resultado del uso de nuestros productos, así como al litigio resultante, independientemente de si tales productos se utilizan de forma contraria a lo indicado. También podríamos estar expuestos a daños relacionados con el uso de nuestros productos en aplicaciones de grado médico y para la industria de bebidas y alimentos.

Hemos adquirido cobertura de seguro estándar de mercado con respecto a este tipo de riesgo. Sin embargo, no podemos asegurar que las medidas de seguridad tomadas para prevenir riesgos de productos sean suficientes o que nuestra cobertura de seguro será suficiente para cubrir la totalidad de los daños en los que podríamos incurrir, en cuyo caso, nuestros resultados operativos o nuestra situación financiera podrían verse afectados de manera adversa.

Los impactos relacionados con el cambio climático podrían resultar en requisitos regulatorios o legales adicionales, así como en inversiones no contempladas por nosotros

Hemos realizado diferentes análisis para determinar el grado de vulnerabilidad de nuestras operaciones ante posibles efectos en el cambio climático.

Los efectos del cambio climático identificados dentro de las diferentes zonas donde tenemos operaciones o participación de mercado son: desertificación y sequía, incremento en el nivel del mar, cambios en los patrones pluviales, disminución de la disponibilidad de agua, deforestación y enfermedades, todos ellos fenómenos que pudieran afectar nuestros resultados de operación y situación financiera, entre otras cosas, ante la necesidad de -inversiones adicionales para adaptar la operación a las nuevas condiciones, al aumento en el precio de los insumos y energéticos, el cierre de operaciones afectadas y reubicación de proveedores, medidas de protección como resultado de un fenómeno natural (por ejemplo: construcción de diques en instalaciones marítimas, protección contra inundaciones o incendios), reubicación de instalaciones a sitios con condiciones más favorables y requisitos regulatorios ambientales mayores.

Estamos expuestos a riesgos relacionados con eventos meteorológicos extremos, incluyendo el posible daño a nuestras instalaciones y la falta de disponibilidad de recursos hídricos para mantener la operación de nuestras instalaciones

Los eventos meteorológicos extremos pueden también tener una grave repercusión sobre nuestra logística. Nuestras instalaciones de producción podrían aislarse sin la posibilidad de recibir o enviar productos por tierra o mar, según pudiera ser el caso. Así mismo el flujo de materiales podría interrumpirse en lugares ajenos a nosotros, pero que son estratégicos para el transporte de mercancías (por ejemplo: puertos cerrados en los EUA debido a huracanes o fronteras inaccesibles en relación con inundaciones en Europa). El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) estima que los eventos meteorológicos extremos crecerán en cuanto a número e intensidad. Como consecuencia, nuestros sitios de operación están expuestos a huracanes, ciclones, tormentas tropicales u otros eventos derivados del cambio climático y en caso de que se vean afectados por dichos fenómenos, nuestros resultados de operaciones y situación financiera podrían resultar afectados. Además, podríamos estar sujetos a la imposición de sanciones, acciones de terceros e investigaciones de la autoridad regulatoria en caso de que seamos incapaces de cumplir con la legislación medioambiental aprobada en vigor o futura.

Los desastres naturales, el peligro de producción y otros eventos podrían afectar de manera adversa nuestras operaciones

Los desastres naturales, tales como tormentas, huracanes y terremotos, podrían alterar las operaciones, dañar infraestructura o afectar de manera adversa nuestras plantas de producción. Adicionalmente, estamos sujetos a actos de vandalismo o revueltas que podrían afectar la infraestructura y/o nuestra red de distribución. Cualquiera de estos eventos podría incrementar nuestros gastos o inversiones y/o resultar en un evento de *fuerza mayor* conforme a algunos de nuestros contratos y consecuentemente afectar nuestros resultados de operación y situación financiera.

Nuestras operaciones están sujetas a peligros tales como incendios, explosiones y otros accidentes relacionados con la fabricación, almacenamiento y transporte de productos químicos. Estos peligros pueden ocasionar desde lesiones a personas hasta pérdida de vidas, daños materiales y/o destrucción de equipo y activos, así como daños ambientales. Un incidente trascendente en una de nuestras plantas o instalaciones de almacenamiento podría forzar la suspensión temporal de operaciones y esto podría resultar en incurrir en costos compensatorios significativos y pérdida de ingresos por ventas netas.

Hemos asegurado las plantas en contra de daños y perjuicios ocasionados por accidentes u otros siniestros similares, así como por daños y perjuicios indirectos resultantes, tales como una interrupción de la actividad empresarial. Sin embargo, en caso de que se generen pérdidas derivadas de estos eventos, estas pueden exceder los límites de las pólizas de seguro o en caso de que no los sobrepasen, pueden no recuperarse por completo. Los daños y perjuicios que sobrepasen de manera significativa los límites de pólizas de seguro, los daños y perjuicios que no se puedan recuperar por cualquier motivo, incluso si están dentro de los límites de las pólizas de seguro, o que no fueron previsibles o cubiertos por las mismas, podrían representar un efecto negativo importante en nuestras operaciones, resultados operativos, situación financiera y prospectos. Adicionalmente, incluso si recibimos el pago derivado de las pólizas de seguro como resultado de un siniestro, las instalaciones podrían sufrir interrupciones de producción mientras se concluyen las reparaciones, lo que podría afectar de manera sustancial y adversa nuestros resultados de operaciones, situación financiera y prospectos.

Una disminución en los precios o la actividad agrícola causada por el clima u otras condiciones, las enfermedades de los cultivos y los desastres naturales podrían llevar a una disminución de la demanda de nuestros productos y afectar adversamente nuestro negocio, condición financiera o resultado de operación

Necesitamos que los agricultores tengan fondos disponibles para comprar nuestros productos. Los precios de los cultivos son un componente para impulsar las ventas de nuestros productos. Varios factores influyen en los precios y la rentabilidad de los cultivos, incluidos el clima, los mercados financieros y el agua, así como otros insumos. Las condiciones climáticas, especialmente antes de la temporada de siembra, pueden afectar significativamente las decisiones de compra de los consumidores de equipos, proyectos y servicios de riego en las geografías particulares en las que operamos. Los desastres naturales, como las inundaciones regionales, los huracanes u otras tormentas, y las sequías, junto con las enfermedades de los cultivos, pueden tener efectos significativos en la demanda de riego estacional. Las condiciones de sequía, que generalmente afectan positivamente la demanda de equipos de riego a largo plazo, pueden afectar adversamente la demanda si las fuentes de agua no están disponibles, los gobiernos imponen políticas de restricción de agua o si las granjas reducen la tierra para cultivar. En particular, las condiciones climáticas extremas durante un período prolongado de tiempo o temporadas consecutivas, por ejemplo, debido al cambio climático, podrían reducir la disponibilidad de fondos para que los agricultores compren nuestra tecnología y afecten adversamente nuestro negocio, condición financiera o resultado de operación.

La pérdida de ejecutivos clave tanto de la Emisora como de las sociedades adquiridas presentes o futuras como consecuencia de las adquisiciones pudiera afectar nuestras operaciones

La integración de la administración y operaciones de la Compañía con las diferentes compañías depende en gran manera de los recursos humanos involucrados, quienes conocen el detalle de su administración y operaciones, y tienen una vasta experiencia dentro de la industria.

Como consecuencia, los resultados proyectados de las adquisiciones dependerán hasta cierto punto de los esfuerzos e integración de las operaciones de las compañías con las de la Emisora y, la pérdida de los servicios de cualquier ejecutivo clave de cualquiera de estas empresas en el futuro, por cualquier motivo, podría afectar nuestras operaciones y resultados.

Nuestras operaciones podrían verse interrumpidas o afectadas como resultado del deber de su equipo directivo clave de cumplir con el servicio militar

Algunos de los empleados en los países en los que operamos están obligados a presentarse para servir a las reservas militares, dependiendo de la edad y rango dentro de las fuerzas armadas. Adicionalmente, se les puede convocar al servicio de reservas activas en cualquier momento, en circunstancias de emergencia durante periodos extensos de tiempo. Por ejemplo, las operaciones de Netafim podrían interrumpirse por la ausencia, durante un importante periodo de tiempo, de uno o más de sus empleados clave como resultado del servicio militar. Así, cualquier requerimiento a nuestro equipo directivo o personal clave de cumplir con el servicio militar o de cumplir al llamado al servicio de reservas activas en cualquier momento, pudiera provocar interrupción en la operación de nuestro negocio y afectar de manera adversa nuestros resultados de operaciones y situación financiera.

Los conflictos laborales podrían afectar nuestros resultados operativos

A finales del ejercicio fiscal 2019, aproximadamente el 56% de nuestros empleados está sujeto a contratos colectivos de trabajo celebrados con sindicatos. Durante los últimos tres años, no hemos tenido ningún conflicto laboral trascendente en nuestras plantas y hemos podido mantener una relación favorable con los sindicatos. Sin embargo, no podemos garantizar que no habrá una suspensión temporal, ni que una huelga podría tener lugar, antes de, durante la vida de, o al vencimiento de los contratos colectivos de trabajo como resultado de condiciones políticas o económicas, o por cualquier otra razón. Además, no podemos calcular los efectos adversos que, en caso de que ocurran, dichas suspensiones temporales o huelgas pudieran tener sobre nuestras ventas, resultados de operación o situación financiera. Toda suspensión temporal, huelga u otro acontecimiento laboral podría representar un efecto adverso sustancial sobre nuestras actividades, resultados de operación o situación financiera.

Somos una controladora y no contamos con activos significativos distintos a las acciones de nuestras subsidiarias; como resultado, podemos no ser capaces de cumplir con nuestras obligaciones

Somos una controladora sin operaciones independientes, ni activos sustanciales además del patrimonio neto de nuestras compañías operativas. Por consiguiente, dependemos de los resultados de las operaciones de nuestras subsidiarias. Nuestra capacidad para servir nuestra deuda y otras obligaciones, dependen de la generación de flujo de efectivo de nuestras subsidiarias y su capacidad de poner dicho efectivo disponible en la forma de pagos de intereses, pago de deuda, como dividendos o de otra manera. Cada una de nuestras subsidiarias es una entidad legal distinta y, conforme a determinadas circunstancias, las restricciones legales y contractuales pueden limitar nuestra capacidad de obtener efectivo de parte de nuestras subsidiarias. Además, conforme a la ley mexicana, nuestras subsidiarias mexicanas pueden únicamente pagar dividendos de las utilidades retenidas, después de haber creado una reserva legal y que todas las pérdidas de ejercicios fiscales anteriores hayan sido absorbidas. Además, la distribución de dividendos puede ser gravable, a menos que se efectúen a partir de una cuenta de utilidades que ya fueron sujetas de impuestos. En caso de que no recibamos distribuciones de nuestras subsidiarias, podemos ser incapaces de efectuar los pagos requeridos de

capital e intereses de nuestra deuda, o de pagar otras obligaciones. Cualquier cambio adverso en la situación financiera o resultados de operaciones de nuestras subsidiarias podría afectar nuestra situación financiera.

La incapacidad de obtener suficiente capital para financiar adquisiciones o expansiones podría retrasar o impedir la implementación de nuestra estrategia comercial

Esperamos que la expansión y continuo desarrollo de nuestras operaciones requiera cantidades significativas de capital para financiar inversiones y/o gastos de operación, incluyendo necesidades de capital de trabajo, que es posible que no se puedan obtener del todo o al menos no en términos aceptables.

Adicionalmente, nuestras operaciones pueden no generar suficiente flujo de efectivo para cumplir con nuestras necesidades de efectivo, o las necesidades de capital varíen de manera significativa con respecto al planeado. En tales casos, podría ser necesario financiamiento adicional antes de lo previsto, o de lo contrario algunos de los nuevos planes de desarrollo y expansión se demorarían, o pudieramos desperdiciar oportunidades de mercado. Es posible que los instrumentos de préstamos futuros, tales como líneas de crédito, contengan cláusulas restrictivas y pudieran requerir que demos en prenda activos para garantizar los pagos de dichas líneas de crédito. La incapacidad de obtener capital adicional y/o de obtenerlo en términos satisfactorios puede retrasar o impedir nuestra expansión y afectar de manera negativa nuestros resultados de operación, flujo de efectivo y situación financiera.

Estamos sujetos a determinadas obligaciones restrictivas de hacer y no hacer por virtud de la celebración de nuestros contratos de crédito, lo que podría limitar nuestras actividades comerciales futuras

Al 31 de diciembre de 2019, teníamos una deuda con costo por un total de $3,796 millones ($3,451 millones correspondientes a obligaciones contractuales contenidas en los contratos de deuda y $346 millones en arrendamientos), más $0.1 millones correspondientes a cartas de crédito con fechas de vencimiento de más de 180 días de conformidad con una serie de líneas de crédito y emisiones de valores en los mercados locales e internacionales. De conformidad con los acuerdos que rigen nuestros créditos a largo plazo, estamos obligados a cumplir con ciertas obligaciones que limitan nuestras operaciones y decisiones financieras. Estas obligaciones pueden afectar nuestra capacidad para obtener financiamiento adicional, financiar nuestra expansión o refinanciar la deuda existente. El cumplimiento con nuestras obligaciones de conformidad con los contratos de crédito podría limitar nuestra capacidad para emprender futuras adquisiciones incluyendo el financiamiento futuro o refinanciamiento de nuestras deudas, lo que puede llegar a tener un impacto negativo en nuestras operaciones, resultados operativos y situación financiera.

Nuestra capacidad de vender acciones adicionales a fin de obtener capital para la expansión de nuestro negocio dependerá, en parte, del precio de mercado de nuestras acciones, y el incumplimiento con las expectativas del mercado con respecto a nuestro negocio podría tener un efecto negativo en el precio de mercado de las acciones y limitar nuestra habilidad de venderlas

Nuestra capacidad para autofinanciarnos mediante capital depende, en parte, del precio de mercado de nuestras acciones, el cual a su vez depende de múltiples condiciones del mercado y de otros factores que podrían modificarse en cualquier momento, incluyendo:

- Interés por parte de los inversionistas;
- Nuestro desarrollo financiero;
- Reportes de analistas con respecto a nosotros y al entorno económico, político y social en México, o de los países donde operamos;
- Condiciones generales de los mercados de capital y deuda, que dependen mayormente de los flujos de efectivo de nuestras operaciones, que, a su vez, dependen del incremento de ingresos derivados de acontecimientos, adquisiciones o rentas;
- Otros factores tales como cambios en los reglamentos gubernamentales o leyes fiscales;
- Procedimientos judiciales o administrativos en cualquier jurisdicción donde operamos que podrían tener un efecto adverso en nuestra situación financiera o resultados; y

La imposibilidad de autofinanciarnos mediante capital, debido a cualquiera de las circunstancias anteriormente mencionadas o cualquier otra circunstancia, puede afectar nuestros planes y proyectos a futuro y también puede tener un impacto negativo en nuestros resultados de operación o situación financiera. Además, la falta de cumplimiento con las expectativas del mercado en lo que concierne a nuestras ganancias futuras y distribuciones de efectivo podría afectar de manera adversa el valor de mercado de nuestras acciones y, como consecuencia, nuestra capacidad para autofinanciarnos mediante capital. Así, en caso de que seamos incapaces de obtener el capital necesario, nuestros resultados operativos podrían verse afectados de manera adversa.

Orbia ha optado por cubrir una parte del riesgo asociado con las fluctuaciones en las tasas de interés y/o tipos de cambio utilizando contratos de cobertura de riesgos (swaps)

Estamos expuestos al riesgo por fluctuaciones de la tasa de interés (ya que tenemos endeudamiento a una tasa de interés variable), así como por el riesgo cambiario (ya que tenemos deudas e inversiones en monedas distintas al Dólar). Nuestra vulnerabilidad a tasas de interés se concentra principalmente en la TIIE y LIBOR, tasas utilizadas para pasivos financieros cuando la exposición a tipos de cambio se da principalmente en deudas e inversiones denominados en monedas distintas al Dólar de los EUA. Se lleva a cabo una prueba de estrés para determinar nuestra exposición a fluctuaciones en las tasas de interés, utilizando como base la deuda financiera total vinculada a tasas variables que no están cubiertas, y a los tipos de cambio usando como base los montos de deudas principales y las inversiones en activos efectuadas en monedas distintas al Dólar de los EUA, y presentando informes trimestrales a nuestro Consejo de Administración y a los órganos de gobierno corporativo delegados por éste, correspondientes a la exposición a riesgos derivados de tasas de interés y tipos de cambio. Finanzas Corporativas y Tesorería Corporativa monitorean y gestionan los riesgos financieros relacionados con diferentes operaciones por medio de informes de riesgos internos, mediante los cuales se analiza la exposición a riesgos por grado y magnitud. Estos riesgos incluyen riesgos de mercado (riesgos monetarios, tipos de cambio, tasas de interés y valor de mercado), riesgo crediticio, riesgo de liquidez y tasas de interés de flujos de efectivo.

Las operaciones de cobertura de riesgo se evalúan con regularidad para asegurar que las mismas se encuentren alineadas con las tasas de interés y los riesgos relacionados, de forma que se cuente con la estrategia de cobertura de riesgo más efectiva posible. En caso de que las tasas de interés TIIE y LIBOR hubieran tenido un aumento de 100 puntos base en cada periodo que se reportó y todas las demás variables hubieran permanecido constantes, las utilidades antes de impuestos de los ejercicios fiscales 2019, 2018 y 2017 habrían disminuido $4 millones, $4 millones y $1 millón, respectivamente. Esto se atribuye principalmente a la exposición de la Compañía a las tasas de interés Libor y TIIE en lo que respecta a préstamos a largo plazo.

Orbia realiza análisis de sensibilidad para un aumento o disminución del 10% en Dólares estadounidenses, frente a las monedas extranjeras relevantes. El análisis de sensibilidad únicamente incluye las partidas monetarias denominadas en moneda distinta a la moneda funcional y de reporte y ajusta su conversión al final del periodo con una fluctuación de 10%. De esta manera, al debilitar la moneda extranjera (distinta al Dólar) en un 10% con respecto a las monedas principales, el mayor efecto en cuanto a los resultados en 2019, 2018 y 2017 habría sido en euros por $123 millones, $91 millones y $114 millones, respectivamente. En segundo lugar, el efecto habría sido en Pesos $24 millones, $18 millones y $7 millones para los años 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

La Compañía no puede asegurar que las pruebas de estrés y las coberturas que realiza sean suficientes para cubrir las posibles contingencias derivadas de los escenarios de estrés considerados, o por fluctuaciones significativas en las tasas de interés y tipo de cambio, eventos que afectarían de manera adversa su situación financiera y los resultados de operación.

Además, las operaciones con derivados financieros involucran ciertos riesgos diferentes al riesgo cambiario y por tasas de interés, tales como el riesgo de contraparte (riesgo de cobro), riesgos planteados por movimientos inusuales en activos subyacentes o de referencia, y riesgos derivados de la necesidad de aumentar las garantías provistas, entre otros. En caso de que surja cualquiera de tales riesgos, podemos sufrir un efecto adverso sustancial en nuestros resultados y situación financiera.

Las prácticas de mercado y la documentación de instrumentos financieros derivados en México pueden ser diferentes a las de otros países. La ejecución y cumplimiento de este tipo de operaciones depende de nuestra capacidad para desarrollar sistemas de gestión y control adecuados y de contratar y retener al personal calificado. Estos factores podrían incrementar más los riesgos asociados con tales operaciones y, como consecuencia, pueden representar un efecto adverso sustancial sobre nuestros resultados de operación y situación financiera.

La adopción de nuevos pronunciamientos contables, así como los cambios en los ya existentes pudieran traer un efecto material adverso en nuestros resultados de operación y situación financiera

De tiempo en tiempo, la IASB (International Accounting Standards Board, por sus siglas en inglés) revisa y actualiza sus normas contables, emite interpretaciones sobre las normas existentes y emite nuevas. Nosotros reportamos nuestros resultados y situación financiera de conformidad con las NIIF. Los cambios a las NIIF, las interpretaciones de estas y la emisión de nuevas normas pueden causar que nuestros resultados reportados a futuro y nuestra situación financiera difieran de las expectativas actuales, o que nuestros resultados históricos difieran de aquellos previamente reportados debido a la adopción de tales cambios, interpretaciones o nuevas normas contables.

Regularmente monitoreamos posibles cambios contables, interpretaciones y la emisión de nuevas normas y cuando éstas son concluidas por la IASB, determinamos el posible impacto y revelamos los cambios significativos a futuro en nuestros estados financieros. Una serie de nuevas normas contables, aplicables a los períodos anuales subsecuentes al 1 de enero de 2019, han sido

emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, "IASB" por sus siglas en inglés) y no han sido aplicadas en su totalidad a la preparación de nuestros Estados Financieros. Para más información *ver [432000-N] Anexos, Nota 3 "Bases de presentación" de los estados financieros*.

Derivado de lo anterior, nuestros estados financieros consolidados podrían no ser comparables respecto a ejercicios anteriores si no se adopta un método de presentación retrospectiva que tome en consideración estas nuevas normas. Actualmente, estamos evaluando el efecto que la adopción que estas normas contables pudieran tener sobre nuestras operaciones y no podemos asegurar que las aplicaciones iniciales de estas nuevas normas contables pudieran no llegar a tener un efecto material adverso sobre nuestros resultados de operación y situación financiera. Para obtener más información, consulte la Nota 3 de nuestros estados financieros consolidados auditados, incluidos en los Estados Financieros Anexos a este Reporte Anual.

Podemos no ser capaces de proteger nuestros derechos de propiedad intelectual

Podemos no ser capaces de prevenir que terceros utilicen nuestras patentes y marcas comerciales sin nuestra autorización o que violen nuestros derechos de propiedad intelectual de cualquier otra manera. Las leyes de propiedad intelectual de distintas jurisdicciones donde operamos y la aplicación de tales leyes por parte de las autoridades en dichas jurisdicciones pueden no ser eficientes, lo que puede afectar nuestra capacidad de proteger nuestros derechos sobre la propiedad intelectual que poseemos. No podemos asegurarle que tendremos éxito en caso de que intentemos hacer valer nuestros derechos de propiedad intelectual. Debido a que consideramos que nuestras patentes y marcas comerciales son una de nuestras ventajas competitivas, en la medida en que seamos incapaces de hacer valer estos derechos de propiedad intelectual, nuestro negocio podría verse afectado de manera adversa y sustancial. Además, cualesquiera procedimientos legales para hacer valer nuestros derechos de propiedad intelectual puede ser costoso, y podría afectar de manera adversa nuestros resultados de operaciones.

Empleamos y desarrollamos tecnologías que pueden infringir determinados derechos de propiedad intelectual de terceros

No podemos asegurar que nuestros procesos y productos no infringen, o no infringirán en algún momento, derechos de propiedad intelectual de terceros, o que estos terceros no entablarán demandas ni tomarán acciones legales en ese sentido a futuro. No podemos asegurar que terceros no tomarán ninguna acción legal por una posible violación de nuestra parte de sus derechos de propiedad intelectual, o que tales terceros no ganarán ninguna de estas acciones legales.

Cualquier acción o procedimiento legal de terceros podría:

- Ser tardado;
- Dar como resultado una demanda o procedimiento arbitral, la desviación de atención del personal técnico y administrativo de nuestro negocio principal, así como la desviación de recursos financieros de nuestros negocios operativos con el fin de utilizarlos para protegernos en contra de tales acciones;
- Requerir del desarrollo de productos y servicios que no violen derechos de propiedad intelectual de terceros, o que busquen adaptarse a los esquemas de regalías o contratos de licencia; y
- Requerir suspender el uso de cualquier producto o proceso que viole derechos de terceros.

En consecuencia, en caso de que tuviera lugar alguno o todos estos casos, nuestros resultados de operaciones y nuestra situación financiera podrían verse afectados de manera adversa.

Mayores compensaciones económicas podrían requerirse para pagarse a los empleados por innovación tecnológica

En algunos de los países en los que operamos las invenciones concebidas por cualquier empleado durante su periodo de empleo con una compañía se considerarán un "servicio de invención", del cual es propietario el empleador, como, por ejemplo, la ley de patentes israelí 5727-1967. Así, el empleado que desarrolla un "servicio de invención" podría tener derecho a percibir regalías derivadas de las ganancias generadas por el empleador como resultado de la comercialización de dicho "servicio de invención", salvo que dicho empleado renuncie a su derecho de recibir regalías. Aún y cuando los empleados de la Compañía generalmente aceptan renunciar a dichas pretensiones, pudiéramos enfrentar reclamaciones correspondientes a regalías u otra compensación referente al "servicio de invención", de empleados que no renuncian a dicho derecho. Como resultado de dichas reclamaciones, tendríamos que pagar regalías o compensaciones adicionales a empleados, o estaría forzada a litigarlas, lo que podría afectar de manera adversa nuestro negocio y resultados de operaciones.

Estamos sujetos a procedimientos legales y administrativos en determinados países en los que operamos, cuyos resultados podrían afectar de manera adversa nuestro negocio

Actualmente tenemos operaciones en más de 40 países alrededor del mundo, y distribuimos en más de 100 naciones. En algunos de estos países tenemos una parte activa o pasiva en múltiples procedimientos judiciales o administrativos derivados de nuestra operación habitual. Estamos completamente comprometidos con el cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables en las jurisdicciones en donde operamos.

Aún y cuando la compañía cuenta con políticas y procedimientos que delinean la forma de actuar de la Emisora y sus empleados y agentes para con ello asegurar el cumplimiento de las normas y leyes vigentes en las jurisdicciones en las que opera, estos y otros procedimientos pudieran ser iniciados en dichas jurisdicciones y en los que la Compañía pudiera ser parte activa o pasiva, con lo que no podemos asegurar que la Compañía no será parte o esté involucrada en dichos procedimientos o que el resultado de dichos procesos pudiera ser favorable a los intereses de Orbia. En caso de que dichos procedimientos se iniciaren y/o resultaren en contra de los intereses de la Compañía, y que esta no tuviera posibilidad de proteger sus intereses, las operaciones, resultados de operación o situación financiera de le Emisora pudiera verse adversamente afectada.

Los costos por incumplir con las leyes en materia de protección ambiental, salud y seguridad, así como cualquier contingencia que surja en relación con dichas leyes, pueden aumentar, afectando de manera adversa nuestras operaciones, resultados operacionales, flujos de efectivo o situación financiera

Producimos, distribuimos y transportamos materiales peligrosos como parte de nuestras operaciones, lo que implica riesgos de fugas y derrames que podrían potencialmente afectar tanto a personas comunes como al medio ambiente. También producimos, distribuimos y vendemos productos que son peligrosos o que tienen ciertos niveles de potencial calentamiento global que pueden llegar a ser restringidos en el futuro. Como resultado, estamos sujetos a diferentes leyes y reglamentos en materia de protección ambiental, salud y seguridad, entre otras cosas, que rigen la generación, almacenamiento, manejo, uso, reparación, desecho, transporte, emisión y descarga de materiales peligrosos en la tierra, aire o agua, así como la salud y seguridad de nuestros empleados. Además, los productores químicos en ocasiones están sujetos a percepciones comerciales desfavorables como resultado del impacto ambiental de sus negocios, lo que podría representar un efecto adverso en nuestros resultados de operación, flujo de efectivo y situación financiera.

Dada la naturaleza de nuestros productos, nos es exigido obtener permisos de las autoridades gubernamentales para ciertas operaciones. No podemos asegurar que hemos estado ni que en todo momento estaremos en completo cumplimiento de tales leyes, reglamentos y permisos. En caso de violar o desacatar estas leyes, reglamentos o permisos, los reguladores podrían multarnos o sancionarnos de algún modo. También podríamos ser responsables de cualesquiera consecuencias que surjan de la exposición humana a sustancias peligrosas u otro daño ambiental.

Las leyes de protección al medio ambiente son complejas, cambian frecuentemente y tienen una tendencia a volverse más estrictas con el transcurso del tiempo. A pesar de que hemos presupuestado las necesidades de capital y los gastos operativos necesarios para mantener el cumplimiento con las leyes de protección al medio ambiente, y de salud y seguridad, no podemos asegurar que estas últimas no cambiarán o no se volverán más estrictas en el futuro, o que los reglamentos aplicados en ciertos países o regiones serán igualmente aplicados y/o ajustados en otros países o regiones como parte de las adopciones de tratados internacionales. Los cambios subsecuentes en las leyes o reglamentos existentes, o las adiciones a estos y, o la ejecución o aplicación de tales leyes o reglamentos podrían forzarnos a efectuar importantes gastos de capital adicionales a los previstos, lo que puede afectar nuestra rentabilidad o situación financiera en el futuro. Por lo tanto, no podemos asegurar que nuestros costos de cumplimiento con las leyes vigentes y futuras en materia de seguridad, salud y medio ambiente, o que surjan a partir de interpretaciones más estrictas o diferentes de tales leyes, así como nuestras responsabilidades derivadas de liberaciones pasadas o futuras de sustancias peligrosas, o de la exposición a éstas, no afectarán de manera adversa nuestro negocio, resultados de operaciones, flujo de efectivo o situación financiera.

En el supuesto de que la Compañía no cumpla con las disposiciones legales en materia de prevención de la corrupción, sobornos y lavado de dinero, podría hacerse acreedora a multas significativas y su prestigio y operaciones podrían verse afectados en forma adversa

La Compañía opera en diversos países y está sujeta a complejos marcos regulatorios cuya aplicación es cada vez más estricta. Las prácticas de gobierno corporativo de la Emisora y los procesos que utiliza para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones legales, a las que está sujeta, podrían ser insuficientes para impedir la violación de las leyes, reglamentos y las normas de contabilidad o gobierno corporativo aplicables. La Compañía podría verse afectada por violaciones a su código de ética, sus políticas para prevenir la corrupción y sus protocolos de conducta empresarial, así como por instancias de conducta fraudulenta y prácticas corruptas o deshonestas por parte de sus empleados, contratistas u otros representantes. La falta de cumplimiento de las leyes y medidas de regulación aplicables podría dañar el prestigio de la Compañía, exponerla a multas o sanciones significativas y afectar en forma adversa sus operaciones, su capacidad para recurrir a los mercados financieros, y, por ende, a su situación financiera.

El uso de redes sociales podría afectar de manera adversa e impactar nuestra reputación

El uso de plataformas de redes sociales y medios similares, incluyendo blogs, sitios cibernéticos de redes sociales y otras formas de comunicación basadas en la plataforma de internet, que permiten el acceso individual a una amplia audiencia y personas interesadas y su influencia como elemento de percepción y opinión, han crecido a una gran velocidad en el mundo. El uso inadecuado y/o no autorizado de determinados medios de redes sociales, puede ocasionar daños a las marcas comerciales o la filtración de información que podría conllevar a implicaciones legales, incluyendo la incorrecta difusión y/o divulgación de información de identificación personal. Además, los comentarios o la información negativa o inexacta que nos involucre, enviada a través de redes sociales, podrían dañar nuestra reputación, la imagen de marca y la buena voluntad.

Los consumidores valoran la información fácilmente disponible acerca de minoristas, fabricantes y sus activos y servicios, y con frecuencia actúan con base en dicha información sin más investigación, verificación y sin considerar su veracidad. El fácil acceso a la información en las plataformas de redes sociales y dispositivos móviles es prácticamente inmediato, así como su impacto. Las plataformas de redes sociales y dispositivos móviles inmediatamente publican el contenido que sus suscriptores y participantes colocan en estos, en varias ocasiones sin ningún filtro o revisión en cuanto a la veracidad de su contenido.

La oportunidad en la difusión de la información, incluyendo información falsa o inexacta, es prácticamente ilimitada. La información que nos concierne, o que podría afectarnos gravemente, podría transmitirse a través de dichas plataformas y dispositivos en cualquier momento. Esta información podría ser inexacta y adversa para nosotros, y podría dañar nuestro negocio. El daño podría ser inmediato, sin darnos la oportunidad de ajustarlo a la realidad o siquiera corregirlo. Estas plataformas podrían también ser utilizadas para divulgar secretos comerciales o poner en riesgo otros activos valiosos, y en ambos casos dañar o afectar nuestro negocio, resultados de operaciones y situación financiera.

Los cambios en las tecnologías de la información podrían afectar de manera negativa nuestra operación

Nuestro crecimiento empresarial debe ir de la mano con la evolución y progreso constante de las tecnologías de la información (TI), así como de las múltiples actualizaciones de hardware y software lanzadas. En caso de que nuestros sistemas de información fueran inestables u obsoletos, ello podría afectar nuestro negocio, al reducir la flexibilidad de nuestras propuestas de valor para el cliente o al aumentar la complejidad operativa. Cualquiera de tales consecuencias podría representar un efecto adverso sustancial en nuestro negocio y resultados de operación.

Nuestras operaciones podrían verse afectadas por una falla, interrupción o colapso de nuestro sistema de TI (Tecnologías de Información)

El desarrollo eficiente de nuestras operaciones se basa en la implementación de procesos y sistemas relacionados con TI, los cuales se utilizan para gestionar de manera eficaz los datos, comunicaciones, conectividad a redes y otros procesos operativos y empresariales. Aunque constantemente mejoramos nuestros sistemas de TI y protegemos nuestros datos con medidas de seguridad avanzadas, pueden presentarse errores de sistema, interrupciones o fallas de seguridad, tales como virus informáticos, robo de información o datos. Estas fallas, interrupciones o colapsos podrían representar un efecto adverso sustancial sobre nuestros resultados de operaciones o situación financiera.

Las fallas en el sistema de seguridad de nuestra información y sistemas y procesos tecnológicos podrían afectar sustancialmente a nuestras subsidiaras, filiales, proveedores y clientes, así como restringir o afectar de manera adversa el acceso a nuestras redes y sistemas operativos, o exponernos a importantes consecuencias legales, financieras, operativas e incluso relacionadas con nuestra reputación

El desarrollo de nuestros negocios requiere del uso y almacenamiento de información de identificación personal (PII, por sus siglas en inglés) de clientes, empleados y socios comerciales. Esta información puede incluir, entre otras cosas, datos, nombres, domicilios, números de teléfono, direcciones de correo electrónico, preferencias de contactos, números de identificación fiscal e información sobre cuentas de pago. Debido a nuestro perfil y a la cantidad de PII que manejamos en nuestro negocio, y la cantidad de información estratégica de naturaleza industrial y tecnológica almacenada en nuestros diferentes sistemas internos, somos vulnerables a ataques cibernéticos e infiltración de bases de datos.

Requerimos nombres de usuario y contraseñas para poder ingresar a nuestros sistemas de TI. También usamos tecnología de autentificación y encriptación diseñada para asegurar la transmisión y almacenamiento de datos y restringir el acceso a nuestros datos o cuentas. Estas medidas de seguridad están expuestas a fallas de terceros o a errores humanos, alteraciones, control incorrecto de contraseñas u otras irregularidades. Por ejemplo, personas ajenas pueden intentar persuadir de manera fraudulenta a

empleados o clientes para que revelen nombres de usuario, contraseñas u otra información delicada que podría ser utilizada para obtener acceso a nuestros sistemas de TI, directamente afectar nuestro Departamento de Tesorería, y extraer información delicada o confidencial para operaciones ilegales o extraer información que pudiera exponer a la Compañía al riesgo de reclamaciones por violación a la legislación vigente en materia de privacidad de datos (*General Data Protection Regulations* o GDPR). Los correos electrónicos con documentos adjuntos ejecutables que contienen software malicioso que, debido a su complejidad, son difíciles de bloquear y modificar el patrón de envío, pueden dar lugar a la infiltración de bases de datos.

Invertimos una cantidad importante de recursos en seguridad de redes, encriptación de datos y otras medidas de seguridad para proteger nuestros sistemas y datos, pero estas medidas de seguridad no pueden brindar protección absoluta. En caso de que suframos una infiltración de nuestros sistemas internos, y seamos incapaces de proteger datos delicados o estratégicos, dicha infiltración podría ocasionar un cambio adverso y sustancial en nuestro negocio, resultados operativos y en nuestras relaciones con socios comerciales y clientes, además de tener un efecto adverso en los resultados de operación y situación financiera de la Compañía.

Ataques cibernéticos u otras afectaciones a nuestra red o sistemas de información podría causar un efecto adverso en nuestro negocio

Los ataques cibernéticos y las afectaciones a redes y sistemas, incluyendo la introducción de virus informáticos, códigos maliciosos, denegación de servicio, softwares defectuosos y otras perturbaciones o accesos no autorizados a los sistemas de las compañías, han incrementado en frecuencia, rango y potencia en los últimos años. Las acciones preventivas que tomamos para reducir el riesgo de sufrir incidentes cibernéticos y proteger nuestra red e información podrían ser insuficientes para detener un ataque cibernético masivo en el futuro. Los costos asociados con un posible ataque cibernético masivo en nuestros sistemas incluyen el incremento en los gastos asociados con el reforzamiento de medidas de seguridad cibernética y la disminución de pérdidas relacionadas con la interrupción de nuestros servicios, litigios y daños a nuestra reputación.

Ataques cibernéticos u otras afectaciones a nuestra red de seguridad o sistemas de información podrían causar fallas en nuestros equipos o interrumpir nuestras operaciones. Dichas fallas, incluso cuando se presenten durante un periodo de tiempo breve, podrían causar pérdidas significativas o caídas en el precio de mercado de nuestras acciones. Además, las pérdidas potenciales derivadas de eventos de ataques cibernéticos y afectaciones a nuestra red podrían superar la cobertura que amparan nuestros seguros. Adicionalmente, los ataques cibernéticos podrían causar la distribución, sin nuestro consentimiento, de información financiera valiosa y datos confidenciales de nuestros clientes y negocio, provocando fallas en la protección de la privacidad de nuestros clientes y negocio, lo que pudiera tener como consecuencia efectos adversos en nuestros resultados de operación, reputación o situación financiera.

(b)Factores de Riesgo relativos a México y a otros países donde la Compañía tiene sus principales operaciones.

La situación financiera y resultados de operación de la Compañía están expuestos a condiciones económicas generales de los países en los que opera. Orbia está presente en distintos mercados como en los de la construcción, refrigerantes, agricultura/irrigación, industrial, automotriz, consumo, telecomunicaciones (voz y datos), energético e infraestructura urbana y rural, entre otros. La Compañía contribuye de manera activa al desarrollo de México y de los países en los que mantiene presencia industrial y comercial a través de sus empresas subsidiarias, mediante la atención de cada uno de sus sectores estratégicos y la canalización de sus productos a los consumidores intermedios o finales, por lo que Orbia cuenta con activos y operaciones de fabricación y comercialización en varios países del continente americano, entre ellos: México, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, EUA, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela. Adicionalmente, la Compañía cuenta con operaciones en Europa, África y Asia como resultado de las adquisiciones de AlphaGary (hoy Mexichem Specialty Compounds), Fluent Europe (Wavin), Vestolit, Fluent US/Canada y Fluent AMEA (Dura-Line) y Netafim. De conformidad con lo anterior, Orbia cuenta con 128 plantas productivas distribuidas en 41 países con presencia comercial en más de 100 naciones. En consecuencia, las actividades, la situación financiera y los resultados de operación de Orbia están sujetos, en gran medida, a la situación general de las economías de los países en los que opera y al poder adquisitivo de sus poblaciones.

Epidemias en los países en que realizamos nuestras operaciones productivas y comerciales o pandemias que afecten a todos los países, podrían interrumpirlas por suspensión de actividades, rompimiento de cadenas de suministro, o bloqueo de cadenas de distribución de los productos.

En enero de 2020, se tuvo conocimiento del surgimiento de una epidemia en la provincia de Hubei, China y particularmente en su capital Wuhan, centro industrial con importante presencia del sector automotriz.

La rapidez con que se expandió la epidemia y el número de víctimas fatales obligó al gobierno de China a tomar medidas de suspensión de actividades, aislamiento masivo y la interrupción de vías de transporte, para frenar la epidemia y evitar que se extendiera por todo el país.

La compleja red de inversiones, alianzas y relaciones comerciales de China con el resto del mundo ha mantenido un constante flujo de extranjeros que entran y salen del país. Esta condición facilitó que la epidemia rápidamente se presentara en otros países y muy pronto en prácticamente todo el mundo.

La Organización Mundial de la Salud, calificó a este fenómeno como pandemia, la cual ha causado la infección de cientos de miles de personas y la muerte de decenas de miles en todo el mundo. Al virus causante de la pandemia se le ha denominado Covid-19.
Para detener el acelerado avance de la pandemia, muchos países, incluyendo los más desarrollados económicamente, tomaron medidas de aislamiento, distanciamiento social, cancelación de eventos masivos, cierre de fábricas, cines, restaurantes, y cierre de fronteras.

Las medidas sanitarias tienen importantes efectos en la economía global: incremento abrupto del desempleo, rompimiento de cadenas de suministro, paro de actividades productivas, caída en las ventas y el consumo, caída de los flujos de efectivo derivados de la operación de empresas, impago de créditos y compromisos financieros.

Los gobiernos de EUA, la Unión Europea y varios países han aprobado paquetes de apoyo económico para respaldar y evitar daños mayores a sus respectivos mercados laboral, financiero y económico.

La pandemia del Covid-19 y sus consecuencias humanas y económicas no tiene antecedentes recientes, por lo que es difícil estimar las consecuencias finales de este fenómeno.

Las operaciones, los resultados y la posición financiera de Orbia, de sus grupos de negocio y de sus respectivas subsidiarias pueden ser afectados por la pandemia que ha causado el Covid-19, y por otras epidemias que pudieran presentarse en el futuro, en especial las de mayor alcance geográfico.

Los cambios en las políticas gubernamentales de México y otros de los principales países donde opera la Emisora podrían afectar adversamente las operaciones, resultados de operación, situación financiera y perspectivas

El Gobierno Federal Mexicano, así como los gobiernos de otros de los principales países donde opera la Emisora, incluyendo EUA, Brasil, Alemania, Reino Unido e India, entre otros países, han ejercido y continúan ejerciendo una influencia significativa en la economía de sus respectivos países, o de la comunidad política en la que operan. De las ventas netas a terceros por destino en 2019 clasificada por área geográfica, la Compañía generó en Europa el 34%, en donde en Alemania y el Reino Unido generaron el 7% y 5%, respectivamente; en Norteamérica el 31%, en donde EUA fue el 18% y México el 9%; en América del Sur el 21%, siendo Brasil el 7%; y en otros países el 14%, siendo India el 5%.

Por consiguiente, las acciones y políticas de los gobiernos de los países en que la Compañía opera, relativas a la economía en general, y a los sectores en donde operamos, podrían tener un impacto significativo sobre la Empresa, y de manera más general en las condiciones, precios y rendimientos de mercado de los valores de la Compañía que actualmente cotizan en los mercados locales e internacionales.

No se puede asegurar que los cambios en las políticas de los gobiernos de los países en los que opera la Compañía no afectarán adversamente las operaciones, resultados de operación, situación financiera y perspectivas.

La situación económica, política y social en México, los EUA, Alemania, el Reino Unido, Colombia, Brasil e India puede afectar en forma adversa las operaciones de la Compañía

El desempeño financiero de la Compañía se puede ver afectado en forma significativa por la situación económica, política y social de los mercados donde opera. En el pasado, muchos países de América Latina — incluyendo México, Brasil y Colombia—, Asia – incluyendo India-, y en la actualidad el Reino Unido, han sufrido importantes crisis económicas, políticas y sociales. La Compañía no puede predecir si los cambios de administración darán lugar a reformas en las políticas gubernamentales y, en su caso, si dichas reformas afectarán sus operaciones. Las operaciones de la Compañía pueden verse especialmente afectadas por las condiciones imperantes en México, EUA, Alemania, el Reino Unido, Colombia, Brasil e India, que constituyen sus mayores mercados. Por ejemplo, en julio de 2018 se celebraron elecciones presidenciales en México y hubo un cambio de liderazgo y de partido político en el poder que ha conducido a cambios en la situación económica, política y social del país, lo cual se encuentra fuera del control de la Compañía.

La Compañía se encuentra sujeta a controles cambiarios en algunos de los países en los que opera

Actualmente la Empresa está sujeta a controles cambiarios en algunos países en los que opera, tal como Venezuela, Brasil, Argentina, India, Sudáfrica, China, entre otros. Estos controles restringen el acceso a divisas y limitan la capacidad para transferir fondos fuera de dichos países, incluyendo fondos para el pago de intereses o el principal sobre deuda insoluta. Además, estos controles afectan la capacidad para recibir dividendos y otras distribuciones de las subsidiarias en esos países. Por ejemplo, Pavco de Venezuela, una de las subsidiarias de la Compañía, se ha enfrentado a dificultades para obtener las divisas extranjeras requeridas para realizar transacciones comerciales en sus operaciones diarias. Adicionalmente, en febrero del 2013, el gobierno de Venezuela devaluó significativamente su moneda local de 4.30 bolívares por dólar de Estados Unidos a 6.30 bolívares por dólar de Estados Unidos y durante 2013 y 2014 han efectuado diversas modificaciones a su régimen cambiario. A partir del cuarto trimestre de 2014, Orbia optó por el tipo de cambio del Sistema Cambiario Alternativo de Divisas (SICAD) para convertir los resultados de su operación, por lo que el tipo de cambio utilizado fue de 12 bolívares por dólar, de acuerdo con la subasta celebrada el 25 de septiembre de 2014. Sin embargo, a partir del segundo trimestre de 2015, la Compañía adoptó el régimen cambiario Sicad II, en el que se optó por convertir los resultados a un tipo de cambio de 198.69 bolívares por dólar. En 2016 el tipo de cambio utilizado fue de 673.76 bolívares por dólar y en 2017 de 3,345.00 bolívares por dólar. Orbia determinó para convertir las cifras al 31 de diciembre de 2019 y 2018 un tipo de cambio teórico que tenga relación con los efectos de inflación y que permita equilibrarlos, por lo cual, dichas cifras fueron convertidas al tipo de cambio de 284,052,162 y 223,090,269 bolívares por dólar americano, respectivamente Por el año que culminó el 31 de diciembre del 2019, las ventas netas de la Compañía en Venezuela representaron menos del 0.01% del total de las ventas consolidadas de Orbia, siendo entonces una disminución significativa de la contribución total para la Compañía.

Si se prohibiera a la Compañía transferir fondos fuera de los países antes mencionados o si se les sujetara a restricciones similares en otros países en los que opera, los resultados de operación y situación financiera de Orbia podrían verse afectados de manera adversa.

Los sucesos políticos, geopolíticos y económicos en el mundo y sobre todo en los países en los que opera la Compañía o hacia los que vende sus productos y/o servicios, podrían afectar adversamente a los planes de negocio, la situación financiera y el resultado de operación de la Compañía

La economía de los EUA mantuvo un crecimiento económico sostenido por más de diez años, al cierre de 2019, lo que se considera como el período históricamente más largo de expansión, registrado en ese país.

A consecuencia de la pandemia de COVID-19 extendida en todo el mundo durante los primeros meses de 2020, muchas actividades económicas se suspendieron súbitamente en la mayoría de los países. Esto ocasionó una importante caída Producto Interno Bruto nacional y global, que se ha reflejado en cifras negativas del durante el primer trimestre de 2020 y, probablemente, también para los siguientes períodos de este año.

Las economías de países integrantes de la Unión Europea se desaceleraron durante 2019 y han registrado crecimientos marginales de sus respectivos PIB, con una baja del sector industrial y un sector servicios que ha sostenido sus economías.

El surgimiento de la pandemia originada por el Covid-19, con afectaciones en todo el mundo, ha obligado a la suspensión temporal de actividades en muchas áreas económicas no indispensables para la vida, lo que ha generado incertidumbre sobre el futuro inmediato de la economía en cada país, por regiones y en el mundo.

Instituciones financieras como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y algunos bancos centrales afirman que los daños económicos son inevitables, pero difíciles de cuantificar. Esta situación ha hecho obsoletas prácticamente todas las estimaciones de crecimiento económico publicadas antes de la pandemia.

Las medidas tomadas para limitar la expansión de la epidemia en muchos países incluyen la suspensión de actividades productivas no esenciales para la vida, cierre de fronteras a tránsito de personas y bienes, entre otras. No obstante que la duración de la emergencia sanitaria sea de corta duración, como es deseable, no es posible estimar las afectaciones en las economías, ni la permanencia de medidas de bloqueos que afecten al comercio internacional y al turismo mundial.

Por otra parte, las tensiones comerciales, políticas y conflictos bélicos en algunas partes del mundo, generan medidas como nuevos aranceles, sanciones económicas de países desarrollados a otros países por motivos políticos, término o suspensión de acuerdos internacionales.

Orbia es susceptible de disminuir sus resultados financieros o ver afectada su situación financiera si las actuales o futuras relaciones internacionales modifican de manera drástica su actual o futuro equilibrio ocasionando decisiones unilaterales o multilaterales en perjuicio de algún país, comunidad de países o región.

Por lo que, dado el balance y la presencia geográfica de Orbia en más de 100 países, cualquier suceso político, geopolítico y económico en el mundo y sobre todo en los países en los que opera la Compañía o hacia los que vende sus productos y/o servicios, podrían afectar adversamente a los planes de negocio, la situación financiera y el resultado de operación de la Compañía.

Dado que la Compañía produce con base en materias primas que en años anteriores no han reducido su precio al mismo ritmo que la reducción en los precios de petróleo y vende en mercados cuyo precio del producto final si se disminuyó al mismo ritmo, los márgenes de operación se vieron afectados y con ellos la situación financiera de la Emisora. Así cualquier condición política, geopolítica o económica, así como cualquier evento que afecte las materias primas substitutas de aquellas que utiliza la Compañía que produzcan cambios en los precios de mercado de los productos finales de la Emisora, podrían afectar los márgenes de operación y su situación financiera.

Orbia podría ser afectada a causa de las elecciones presidenciales en los EUA a celebrarse en el 2020

En noviembre de 2020 se llevarán a cabo elecciones presidenciales en los EUA y estará en juego la reelección del presidente Donald Trump por un nuevo período de cuatro años o el cambio de titular de la presidencia por un candidato opositor, del Partido Demócrata.

Durante la gestión del actual presidente de EUA se han establecido políticas comerciales restrictivas para tener acceso al mercado de ese país por países exportadores, incluyendo a México. También ha utilizado medidas de carácter económico para forzar a que otros países respalden sus intereses geopolíticos.

Priorizar los intereses de EUA sobre los del resto de las naciones ha generado o incrementado las tensiones políticas que afectan las operaciones de libre comercio y, eventualmente, podrían generar afectaciones a las operaciones de Orbia.

Un cambio de presidente de EUA en las elecciones de 2020 también podría generar cambios de paradigmas en las relaciones internacionales actuales y, eventualmente, afectar las operaciones de Orbia.

Sucesos en México o en otros países podrían afectar adversamente la economía mexicana y otras economías latinoamericanas, el valor de mercado de los valores en los que Orbia cotiza y sus resultados de operación

El valor de mercado de los valores de empresas mexicanas se ve afectado por condiciones económicas y de mercado tanto en países desarrollados como emergentes. Aunque en dichos países pueden diferir de manera significativa de las que se presenten en México, las condiciones económicas adversas podrían expandirse regionalmente o las reacciones de los inversionistas a sucesos en cualquiera de estos países podrían tener un efecto adverso en el valor de mercado de los valores de emisoras mexicanas. En años recientes, por ejemplo, los precios de los valores de deuda y de capital mexicanos en ocasiones han sufrido caídas sustanciales como resultado de sucesos en México o en otros países y mercados.

Además, en años recientes, ha existido mayor correlación entre las condiciones económicas en México y las condiciones económicas en los EUA y la Unión Europea como resultado de los tratados de libre comercio suscritos por México con las regiones antes mencionadas, lo que han contribuido a aumentar la actividad económica entre dichos países y regiones, similar a lo sucedido durante la reciente crisis económica que afectó tanto al estado americano como a los países europeos. La economía mexicana sigue estando fuertemente influenciada por la economía de los EUA y Europa y, por tanto, la terminación de los tratados de libre comercio u otros eventos relacionados, un mayor deterioro en las condiciones económicas en, o retrasos en la recuperación de la economía de EUA o Europa, podrían afectar la recuperación en México y Latinoamérica. Estos eventos podrían tener un efecto material y adverso en los resultados de operación e ingresos de la Compañía, lo que podría afectar su liquidez, situación financiera y/o el precio de mercado de los valores emitidos por la Empresa.

La inflación y las medidas gubernamentales para restringir la inflación y/o reactivar las economías pueden afectar de manera negativa las economías de los países en los que opera la Compañía, así como su negocio, sus operaciones y los precios de mercado de sus valores

En el pasado, México y ciertos países en los que opera la Compañía (incluyendo a Argentina, Brasil, Colombia y Venezuela) han experimentado altas tasas de inflación. Aun cuando en muchos de estos países se han mantenido bajas tasas de inflación en el pasado reciente, a excepción de Argentina, no hay garantía de que esta tendencia continúe. Las medidas adoptadas por los

gobiernos de estos países para controlar la inflación frecuentemente han incluido el mantener una política monetaria restrictiva con altas tasas de interés, lo cual ha restringido la disponibilidad del crédito y reducido el crecimiento económico. La inflación, las acciones para combatirla y la especulación pública de posibles medidas adicionales, han contribuido de manera relevante a una falta de certeza económica en muchos de estos países, e incrementado la volatilidad en los mercados bursátiles.

Estos países podrían experimentar altos niveles de inflación en el futuro. Los periodos de alta inflación podrían disminuir la tasa de crecimiento de sus economías, lo que pudiese tener como consecuencia una reducción en la demanda de los productos de la Compañía y una reducción de sus ventas. Es posible que la inflación incremente algunos de los gastos y costos de Orbia, lo que posiblemente no pudiese transmitir a sus clientes y, como resultado, podrían reducir sus márgenes y utilidad neta. Adicionalmente, una alta inflación generalmente conduce a incrementos locales en las tasas de interés y, como resultado, pueden incrementarse los costos del servicio de la deuda contratada a tasa variable, resultando en un decremento en la utilidad neta. Consecuentemente, la inflación y sus efectos en las tasas de interés locales pueden conducir a reducir la liquidez en el mercado local de capitales y préstamos, lo cual podría afectar la capacidad de refinanciar la deuda de la Compañía en dichos mercados. Cualquier reducción en las ventas o utilidad neta, y cualquier deterioro en el desempeño financiero de Orbia, podría afectar la liquidez y situación financiera de la Compañía.

La Compañía reconoce los efectos de inflación en economías hiperinflacionarias; es decir en donde la inflación acumulada compuesta de los últimos tres años es superior al 100%. Orbia en 2019, 2018 y 2017 reconoció los efectos de inflación en su operación de Venezuela y Argentina.

Las fluctuaciones cambiarias de las monedas de los países donde opera la Compañía, con respecto al Dólar, y una variación significativa en las tasas de interés variables, podrían afectar de manera negativa a la Compañía

En el pasado, las fluctuaciones en los tipos de cambio en moneda distinta al Dólar con respecto a éste afectaron los resultados operativos y podrían continuar resultando en disminuciones de las ventas y ganancias netas reportadas por la Compañía.

Hasta el 1 de enero de 2013, Orbia consideró que la moneda funcional aplicable a ciertas subsidiarias era la moneda local En 2013 la Compañía determinó que, de acuerdo con las circunstancias actuales de operación, incluyendo nuevas operaciones y expansión de capacidad de plantas, la moneda funcional debería ser modificada al dólar americano. Así mismo, la moneda funcional de la mayoría de las operaciones de Netafim es la moneda local correspondiente, sin embargo, la moneda utilizada por Netafim con fines de información es el Dólar. Por lo anterior, es requerido que la Compañía, convierta los activos, pasivos, gastos y réditos de sus operaciones en moneda local al Dólar estadounidense a los tipos de cambio correspondientes. De esta forma, Orbia se encuentra expuesta al riesgo cambiario en relación con el Dólar en las subsidiarias con operaciones cuya moneda de registro y funcional es distinta al Dólar. Las monedas a las que está expuesta la Compañía son el peso mexicano, el real brasileño, el peso colombiano, el euro, la libra esterlina inglesa, la corona checa, el rand sudafricano, la lira turca, la rupia de India y el zloty polaco, entre otras.

Aproximadamente el 91% de los créditos insolutos de la Compañía están denominados en Dólares, aunque la Compañía cuenta con coberturas que hacen que el 97% de sus créditos insolutos estén en Dólares, el 2% en pesos mexicanos y el 1% restante en otras monedas (liras turcas, rupias, etc.). Del total de los ingresos de la Compañía aproximadamente el 35% están denominados en la moneda local distinta al Dólar y Euro, y el 65% están denominadas entre Dólares y Euros. Los préstamos en Dólares y en otras monedas generan interés basados en tasas de interés fijas y variables. Los créditos en Dólares y en otras monedas de la Compañía con referencia en una tasa de interés fija representan el 88.6% del total de créditos de Orbia y el 91.6% de los créditos en esa moneda.

Por el otro lado, el 9% de los créditos de Orbia están denominadas en monedas distintas al dólar, de los cuáles el 59% (el 5.5% del total de los créditos) generan intereses a tasa fija, mientras que el 41% (3.8% del total de los créditos) generan intereses a tasa variable (relacionadas a la TIIE). Cualquier devaluación del Dólar de EUA respecto de las diversas divisas de los países donde la Compañía opera y que tiene moneda funcional distinta al Dólar, o cualquier incremento de tasas de interés en los países en cuya moneda la Compañía tenga créditos a tasa variable, tendría un impacto adverso en las ganancias netas, resultados de operación y situación financiera de Orbia.

Las leyes de competencia económica en México y en otros países en los que opera Orbia pueden limitar la capacidad para expandir sus operaciones

En México y en los países en donde opera Orbia, las Leyes de Competencia Económica y los reglamentos relacionados podrían afectar adversamente la capacidad para adquirir, vender y ejecutar asociaciones en participación. La aprobación de la Comisión Federal de Competencia Económica en México, y de las autoridades de cada país en dicha materia, es requerida para que se lleven a cabo adquisiciones, enajenaciones o asociaciones en participación significativas. El no obtener las aprobaciones de la autoridad en

materia de competencia económica podría tener como resultado penalización con multas, la desinversión obligatoria de activos, la terminación de contratos relevantes de adquisiciones o la imposibilidad de dar continuidad a la adquisición de negocios o conclusión de aquéllas ya acordadas. La Compañía continúa expandiendo sus operaciones, por lo que es posible que se enfrente a revisiones más estrictas por parte de las autoridades de competencia económica competentes en los diversos países en los que opera o en los países en los que intenta ingresar.

Se debe considerar que actualmente Orbia cuenta con una posición relevante en la mayoría de los mercados en los que opera tanto en Latinoamérica como en Europa, de acuerdo con datos publicados por IHS Markit WVA, IHS Markit Chlor-alkali Market Report, la Unidad de Inteligencia Económica Eurostat (Eurostat Economist Intelligence Unit) y estudios de mercado realizados por Orbia. Por lo tanto, conforme sus operaciones y posición de mercado incrementan, se incrementa el riesgo que pudieran tener adquisiciones futuras a la luz de la regulación de competencia económica, situación que pudiera tener un efecto adverso sustancial en los resultados financieros y de operación de la Compañía.

El incumplimiento de, o estar sujetos a regulaciones gubernamentales más estrictas podría afectarnos de manera negativa

La Compañía está sujeta a diversas leyes y regulaciones federales, estatales y municipales en los países en los que opera, incluyendo aquellos relativos a minería, fabricación, uso y manejo de materiales peligrosos, protección ambiental, seguridad en el lugar de trabajo y protección al consumidor. Se requiere obtener, conservar y renovar de manera regular concesiones, permisos, licencias y autorizaciones de diversas autoridades gubernamentales para llevar a cabo los proyectos y operaciones. En todo momento, se busca mantener el cumplimiento con estas leyes y regulaciones. En caso de no cumplir con lo anterior, se estaría sujeto a la imposición de multas, cierres de plantas, cancelación de licencias, revocación de autorizaciones o concesiones u otras restricciones en la capacidad para operar, lo que podría tener un impacto desfavorable en la situación financiera.

La regulación que rige la industria química se ha vuelto más restrictiva con el paso del tiempo. No se puede asegurar que no se adoptarán o no llegarán a ser aplicables normas nuevas y más estrictas, o que no tendrán lugar interpretaciones más exactas de leyes y reglamentos existentes. Cualquiera de dichos sucesos podrá requerir que se incurra en gastos adicionales para cumplir en lo posible con estos nuevos requerimientos, lo que implicaría incrementar el costo de operación.

El Congreso Mexicano y las autoridades legislativas de los países en los que Orbia tiene presencia, podrían aprobar legislaciones que resulten en incrementos a las obligaciones fiscales

En años recientes el gobierno mexicano y algunos de los gobiernos de los países en los que la Compañía opera han implementado diversas reformas a la legislación fiscal aplicable a las empresas, incluyendo a Orbia. Si el gobierno mexicano o cualquiera de los gobiernos de los países en donde Orbia opera llevarán a cabo reformas a la legislación fiscal que resulten en incrementos significativos a las obligaciones fiscales, Orbia podría estar obligada a pagar cantidades mayores de conformidad con dichos cambios, lo cual podría tener un impacto negativo significativo en sus resultados de operación.

En diciembre de 2019, el gobierno mexicano promulgó diferentes reformas a las leyes tributarias federales, las cuales -a reserva de disposiciones específicas- entraron en vigor el 1 de enero de 2020. Entre los puntos más relevantes se tiene que: (1) se mantiene en 30% la tasa del Impuesto Sobre la Renta a sociedades mercantiles; (2) se incluyeron nuevas disposiciones para implementar lineamientos internacionales, como son las recomendaciones emitidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), entre otros; (3) se fortalecen las facultades de las autoridades fiscales mexicanas; (4) se incluye una regla general anti abuso y nuevas obligaciones en materia de transparencia para el contribuyente y asesores fiscales; (5) en materia de deducibilidad de intereses se incluyen limitantes adicionales; (6) se limitaron las deducciones fiscales por pagos realizados a entidades residentes en una jurisdicción de baja tributación; (6) se incluyen reglas adicionales que robustecen el régimen aplicable “Regímenes Fiscales Preferentes”.

El negocio de la Compañía, su condición financiera y los resultados de operación podrían verse afectados de manera adversa por los cambios antes mencionados.

La Compañía no puede concluir con certeza todos los efectos finales que dichas reformas y cambios potenciales a las legislaciones fiscales de los países en los que opera pudieran tener en su negocio, y aún más, es posible que algunos gobiernos lleven a cabo cambios significativos a sus políticas fiscales como respuesta a sus debilitadas economías. Consecuencias fiscales adversas o no anticipadas, con relación al negocio de la Compañía pueden tener un impacto adverso sustancial en su situación financiera y resultados de operación.

Adicionalmente, la tributación en varias de las jurisdicciones en las que opera o hace negocio la Compañía a menudo son complejas y están sujetas a diversas interpretaciones. La posición fiscal de las autoridades podría diferir de la posición fiscal actual o histórica

de la Compañía, lo cual podría conllevar el pago de mayores contribuciones en supuestos donde previamente la Compañía no tributaba, además de llevar a cabo auditorías sobre ejercicios y contribuciones pasadas, así como la imposición de impuestos adicionales. Algunas de estas acciones y evaluaciones podrían ser exhaustivas y podrían traer como consecuencia la imposición de sanciones materiales, multas y/o actualizaciones. Se requiere de un análisis enfocado a cada una de las jurisdicciones en que la Compañía opera para evaluar las diversas posiciones fiscales de la autoridad en turno, y así estar en posición de emprender las acciones conducentes. Las diversas resoluciones desfavorables tomadas por las autoridades, el pago de impuestos adicionales, la imposición de penas, el pago de multas, sanciones, costos o actualizaciones que resulten por cambios y actualizaciones en la posición fiscal y tributaria de las diversas autoridades en cualquiera de las jurisdicciones en las que la Compañía tiene sus negocios, podrían afectar de manera material y desfavorable sus resultados de operación, situación financiera y flujo de efectivo.

Las NIIF's difieren en varios aspectos con las normas de información financiera estadounidenses o con muchas de las Normas de Información Financiera que aplican en los países que Orbia opera o en donde se negocian sus valores

En México, en EUA y en otros países se han promulgado leyes y regulaciones en materia de valores que promueven la divulgación completa y precisa de información corporativa a los inversionistas. No obstante, la Compañía no está obligada a cumplir con la mayor parte de la legislación vigente en materia de valores en los EUA o en otros países y, por lo tanto, la información reportada puede diferir y estar presentada de manera distinta a la información disponible de las empresas que operan o cotizan en EUA o en otros países y que están obligadas a reportar su información según los estándares de listado de valores conforme a dichas regulaciones. Los estados financieros de la Compañía son preparados de conformidad con las NIIF, que son distintas de las Normas de Información Financiera Generalmente Aceptadas en los EUA., en diversos aspectos.

(c)Factores de Riesgo relacionados con los Valores emitidos por la Compañía.

El precio de mercado de las acciones en circulación puede fluctuar de manera significativa

La volatilidad en el precio de mercado de las acciones ORBIA* podría causar que los inversionistas no puedan venderlas al mismo precio o a un precio superior al que pagaron por ellas. El precio de mercado y la liquidez del mercado de las acciones ORBIA* podrían verse significativamente afectados por varios factores, algunos de los cuales se encuentran fuera del control de la Compañía y no pueden relacionarse directamente con su desempeño. Estos factores incluyen, entre otros:

- Cambios en la valuación de mercado de sociedades que ofrecen productos similares;
- Condiciones económicas, reguladoras, políticas y de mercado en México, los EUA., Europa y otros países;
- Condiciones o tendencias de la industria;
- Surgimiento de innovaciones tecnológicas que podrían hacer los productos y servicios menos atractivos u obsoletos;
- La introducción de nuevos productos y servicios por la Compañía o por sus competidores;
- Los resultados de operación trimestrales y anuales históricos y previstos;
- Variaciones entre los resultados reales o previstos y las expectativas de los analistas e inversionistas;
- Anuncios por la Empresa o terceros y sucesos que afecten las operaciones;
- Anuncios, resultados o acciones tomados por los competidores;
- Percepciones de los inversionistas de la Compañía o de los servicios que presta;
- Cambios en las estimaciones financieras o económicas por los analistas de valores;
- Hechos ambientales, percepciones del consumidor acerca de asuntos ambientales y cumplimiento de leyes ambientales;
- El anuncio de operaciones o compromisos de capital significativos efectuados por la Empresa;
- Cambios en leyes o reglamentos;
- Devaluaciones de divisas e imposición de controles de capital;
- Adiciones o salidas de personal de administración clave; o
- Ventas futuras de las acciones.

Además, el mercado de valores y, en particular, los mercados de los valores de empresas en México y Latinoamérica han experimentado fluctuaciones extremas de precios y volúmenes que a menudo no han estado relacionadas, o han sido desproporcionadas en relación con el desempeño operativo de estas empresas. Los amplios factores de mercado e industria podrían afectar de manera importante y adversa el precio de las acciones, independientemente del desempeño operativo real.

Liquidez relativamente baja y alta volatilidad del mercado de valores mexicano podría hacer que los precios y volúmenes de operación de las acciones fluctúen de manera significativa

Las acciones de Orbia están 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 EUA. 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 estas. 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.

Conforme a la legislación mexicana, los derechos de los accionistas pudiesen ser más limitados, diferentes o menos definidos que en otras jurisdicciones

Los asuntos corporativos de la Compañía se rigen por las disposiciones de sus estatutos sociales y de la legislación mexicana, los cuales pudieran diferir de aquellos principios legales que resultarían aplicables si fuera una sociedad constituida en alguna jurisdicción de los EUA, tales como los estados de Delaware o Nueva York, o en cualquier otra jurisdicción distinta de México. Por ejemplo, conforme a la legislación mexicana, la protección otorgada a los accionistas minoritarios y los deberes fiduciarios de los consejeros y funcionarios son, en algunos aspectos, menores o diferentes que aquellos existentes en los EUA u otras jurisdicciones. Particularmente, el régimen jurídico de los deberes fiduciarios de los consejeros en México no es tan comprensivo o está tan desarrollado como en los EUA. Asimismo, los criterios para determinar la independencia de los consejeros difieren de los criterios aplicables conforme a otras leyes.

Los derechos de los tenedores de las acciones en circulación que protegen sus intereses en relación con cualquier acto del Consejo de Administración, la Compañía o cualquiera de sus miembros o de sus principales funcionarios por el incumplimiento a su deber de lealtad, podrían estar limitados o menos definidos que los derechos otorgados en otras jurisdicciones. Particularmente, cualquier acción en contra de los funcionarios y consejeros de la Compañía únicamente puede ser iniciada por tenedores de al menos 5% de las acciones en circulación, a diferencia de un solo accionista o grupo de accionistas, y son acciones derivadas en beneficio de la Compañía en lugar de a los accionistas afectados. Asimismo, las reglas y lineamientos relativos a operaciones con partes relacionadas y conflictos de interés pudieran estar menos definidos en México que en EUA, dejando a los tenedores de las acciones en una posible desventaja. Adicionalmente, los deberes de lealtad y diligencia de consejeros y funcionarios se encuentran definidos únicamente en la LMV y no han sido interpretados o definidos por los tribunales competentes a la fecha, consecuentemente, la interpretación judicial del significado y los alcances de dichos deberes es incierta. Recientemente se publicaron en México diversas reformas que permiten la instauración de acciones colectivas, sin embargo, los procedimientos para implementar dichas acciones no han sido desarrollados. A la fecha no existe un número significativo de reclamaciones relativas al incumplimiento de los deberes fiduciarios, ya sea mediante acciones colectivas o derivadas, suficiente para motivar reclamaciones judiciales en base a incumplimientos de los deberes fiduciarios o para asistir en la predicción del resultado de una posible reclamación. Como resultado de lo anterior, los accionistas minoritarios de la Compañía tienen mayor dificultad en la práctica para decidir el ejercicio o ejercer sus derechos en contra de la Compañía o de sus consejeros, funcionarios o accionistas controladores que la que tuviesen como accionistas de una compañía constituida en los Estados Unidos.

No es posible asegurar que Orbia será capaz de pagar o mantener dividendos en efectivo, y sus políticas de dividendos están sujetas a cambios. El pago y el monto de los dividendos se encuentran sujeto a la resolución de los accionistas

El Consejo de Administración de la Compañía debe presentar los estados financieros anuales consolidados y auditados del ejercicio fiscal anterior a la Asamblea General Anual de Accionistas de Orbia para su aprobación. Una vez que los accionistas aprueban los estados financieros anuales consolidados y auditados de la Compañía, los accionistas asignan la utilidad neta del año fiscal anterior.

La política de dividendos es recomendada por el Consejo de Administración y aprobada por la Asamblea de Accionistas de la Compañía. Mientras los accionistas principales de Orbia continúen siendo titulares de la mayoría de las acciones representativas del capital social de la Compañía, dichos accionistas podrán determinar si los dividendos serán pagados y el monto de dichos dividendos. Como resultado de lo anterior, pueden existir años en los que la Compañía no distribuya dividendos y otros en los que se distribuya una parte sustancial de las ganancias de Orbia. En esta última situación, el potencial de crecimiento de la Compañía se podría ver limitado.

Adicionalmente, la política de pago de dividendos de Orbia depende de la generación de utilidades, generación de flujo y de las inversiones proyectadas en sus distintos grupos de negocio. Existen diversos factores que pueden afectar la disponibilidad y la periodicidad del pago de dividendos en efectivo para los accionistas de Orbia. El monto de efectivo disponible para el pago de dividendos puede ser afectado por varios factores, incluyendo los resultados de operación, posición financiera, requerimientos de capital en el futuro, restricciones contractuales o legales contenidas en los financiamientos vigentes o futuros de Orbia, los de sus subsidiarias, y la capacidad de obtener recursos de sus subsidiarias, así como muchas otras variables. El efectivo disponible para el

pago de dividendos puede variar significativamente de las estimaciones. Aun cuando existe la intención de pagar tales dividendos, no es posible asegurar que la Compañía será capaz de pagar o mantener dividendos en efectivo o que los dividendos se incrementarán en el futuro. Los 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 la política de dividendos.

No existe política de pago dividendos. Hasta el año 2017 Orbia aplicó un criterio de pagar como dividendo hasta el 10% del UAFIDA del ejercicio social correspondiente, pero no es una política formalmente adoptada dado que no hay un documento que lo diga por escrito, sino que es un criterio adoptado a instancia del accionista de control.

En cualquier caso, de conformidad con la legislación mexicana la Compañía solo puede realizar el pago de dividendos cuando hayan sido pagadas o absorbidas las pérdidas de ejercicios anteriores y el pago del dividendo respectivo sea expresamente aprobado por los accionistas. Adicionalmente, y también de conformidad con la legislación mexicana, previo a una distribución de dividendos, por lo menos el 5% de las utilidades netas de la Compañía deben de ser separadas al fondo de reserva legal, hasta que dicho fondo de reserva equivalga al 20% del capital social de Orbia. Montos adicionales podrán ser asignados a otros fondos de reserva según sea determinado por los accionistas, incluyendo el monto a ser asignado al fondo de recompra de acciones. El saldo remanente de utilidades acumuladas, si llegare a existir, puede ser distribuido como dividendos.

En 2017 se decretó el pago del dividendo ordinario por $147 millones, pagadero en 4 exhibiciones en el transcurso de 2018.

En 2018 se decretó un dividendo extraordinario por $150 millones que se pagó a partir de la segunda mitad del 2018 y el último pago parcial se realizó el 26 de febrero de 2020, y un dividendo ordinario por $168 millones pagadero en cuatro exhibiciones en el transcurso del 2019, que fue pagado en su totalidad durante ese ejercicio.

Con fecha 2 de diciembre de 2019, los accionistas de Orbia resolvieron aprobar el pago de un dividendo de $180 millones pagaderos en cuatro exhibiciones durante 2020.

Si se emiten acciones adicionales en el futuro, el inversionista puede sufrir una dilución, y los precios de operación para las acciones ORBIA* podrían disminuir

Como parte de la estrategia comercial, se pueden financiar adquisiciones futuras o requerimientos corporativos y otros gastos emitiendo capital social adicional. Cualesquiera emisiones de capital social de Orbia darían como resultado la dilución de la participación de sus inversionistas. Además, las emisiones futuras de acciones o ventas por los accionistas de control, o el anuncio de que se pretende hacer dicha emisión o venta, podrían tener como resultado una disminución en el precio de mercado de las Acciones. Así, Orbia no puede garantizar que en caso de la que Compañía requiera financiar adquisiciones futuras o efectuar otros gastos corporativos y para ello requiera financiamiento a través de la emisión de acciones adicionales, el precio de los valores de la Emisora no fluctuará, y por lo tanto los inversionistas podrían encontrar dificultades para vender sus acciones ORBIA*, o que las mismas puedan venderse al mismo precio o a un precio superior al que pagó por ellas. El precio de mercado y la liquidez del mercado de las acciones ORBIA* podrían verse afectado por la emisión de acciones adicionales en el futuro.

Los accionistas principales y relacionados, quienes controlan a Orbia, podrían tener intereses que difieran del resto de los accionistas y de los Tenedores de los Certificados Bursátiles y/o las Notas

A la fecha del presente Reporte Anual, el accionista principal de la Compañía es Kaluz, que es controlado por la familia del Valle Perochena, y que es propietario de aproximadamente el 42.91% del capital social con derecho de voto por lo que deberá ser considerado como un accionista que ejerce influencia significativa, conforme a la LMV. Los hermanos del Valle Perochena son propietarios en lo individual del 0.52%; otros accionistas relacionados con la familia del Valle es decir: (a) Ignacio del Valle Ruíz con el 5.09%,y (b) diversas personas físicas y morales relacionadas en mayor o menor medida con la familia del Valle con el 3.11%, son propietarios de aproximadamente el 8.20% del capital social con derecho de voto, por lo que en conjunto con Kaluz deberán considerarse como un grupo de personas que ejercen influencia significativa sobre la Emisora, conforme a la LMV.

Posibles incumplimientos de los requisitos de mantenimiento de listado de los valores en el BMV o de su inscripción en el RNV podría afectar el precio de los valores

Orbia, derivado de la inscripción de sus Acciones y sus Certificados Bursátiles en el RNV y su listado en la BMV, está sujeta al cumplimiento de diversos requisitos de divulgación de información, entre otros, a fin de mantener dicha inscripción y listado. En caso de que Orbia no sea capaz de cumplir con dichos requisitos, la cotización de las Acciones y de los Certificados Bursátiles en la BMV podría suspenderse o incluso cancelarse. En tal supuesto, el precio de mercado de las Acciones, los Certificados Bursátiles y de las *Notas* podrían verse afectados adversamente.

Ausencia de mercado para las acciones en circulación o una baja en la bursatilidad de la acción podría afectar el precio de la acción

Las acciones en circulación de Orbia forman parte de la muestra de acciones que cotizan en la BMV cuyos promedios integran el IPC, según se desprende de la información sobre el comportamiento de la acción ORBIA* en la BMV.

De conformidad con el Índice de Bursatilidad de la BMV, al mes de abril de 2020, la acción se ubicó entre las que se agrupan en la categoría de emisiones de Alta Bursatilidad que incorpora a las acciones con mayor operación bursátil en los últimos seis meses. Desde diciembre de 2008 ORBIA* se encuentra ubicada en la categoría de Alta Bursatilidad.

La Compañía no puede asegurar que la cotización, el volumen, importe negociado y número de operaciones celebradas en la BMV, harán posible que se mantenga la actual posición de ORBIA* como un valor de Alta Bursatilidad, ni que ante dicha baja en la bursatilidad de la acción, ORBIA* permanezca como parte de la muestra de las acciones que integran el IPC. Una falta de volumen, importe negociado y número de acciones negociado pudiera afectar la bursatilidad de la acción de la Compañía y ello pudiera provocar que esta saliera de la muestra de las acciones que integran el IPC, lo que pudiera impactar de forma negativa el precio de la acción de la Compañía.

La Compañía registra niveles importantes de endeudamiento

Al 31 de diciembre de 2019, la deuda total con costo de la Compañía era de $3,796 millones ($3,451 millones para efectos de covenants contenidos en contratos de deuda y $346 millones en arrendamientos), y su capital contable era de $3,094 millones. Como un evento subsecuente, el 27 de marzo de 2020, la Compañía dispuso de $1,000 millones de su Línea de Crédito Revolvente como medida de precaución y prudencia ante la incertidumbre ocasionada por la pandemia de COVID-19. El nivel de deuda de la Compañía puede tener consecuencias importantes para el inversionista. Entre otras cosas, puede:

- Limitar la capacidad de generar flujos de efectivo suficientes, o de obtener financiamiento adicional, para capital de trabajo, gastos de capital, adquisiciones u otros propósitos corporativos generales futuros;
- Limitar los colaterales y garantías que puedan ofrecerse para la obtención de financiamientos adicionales;
- Restringir la capacidad para pagar dividendos;
- Requerir una parte sustancial del flujo de efectivo de las operaciones para hacer pagos del servicio de la deuda;
- Limitar la flexibilidad para planear o reaccionar a cambios en las operaciones y las condiciones de la industria;
- Limitar la capacidad para llevar a cabo adquisiciones adicionales;
- Colocar a la Compañía en una desventaja competitiva en comparación con sus competidores menos apalancados; y
- Aumentar su vulnerabilidad a los efectos producidos por las condiciones económicas adversas propias de la industria.

No se puede garantizar que la Compañía continuará generando flujos de efectivo en cantidades suficientes para cubrir su deuda, cumplir con sus requisitos de capital de trabajo y de gastos de capital o llevar a cabo sus planes de expansión. En la medida en que no se pueda generar suficiente flujo de efectivo de operación, o ante la imposibilidad de solicitar préstamos o financiamientos adicionales, probablemente se requerirá vender activos, reducir gastos de capital, refinanciar la totalidad o una parte de la deuda existente u obtener financiamiento adicional a través de emisiones de capital o de deuda. En su caso, no se puede garantizar que se obtenga el refinanciamiento de la deuda, que se vendan los activos o que se obtenga financiamiento adicional en términos aceptables para la Compañía. Adicionalmente, la capacidad para incurrir en deuda adicional estará limitada conforme a lo establecido en los contratos de líneas de crédito. *(Ver [424000-N] Información financiera, Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora, Situación financiera, liquidez y recursos de capital* de este Reporte Anual).

Adicionalmente, la Compañía podría incurrir en deuda adicional en el futuro. Las modalidades bajo las que se emitieron las Notas y los Certificados Bursátiles permiten, al igual que los vehículos que rigen la deuda de la Compañía existente actualmente, que Orbia y sus Subsidiarias existentes y futuras incurran en deuda adicional. Si la Compañía incurre en deuda adicional, los riesgos descritos arriba en el presente factor podrían exacerbarse.

Ausencia de Mercado para las Notas y Certificados Bursátiles

El mercado secundario para las Notas y los Certificados Bursátiles es limitado y existe la posibilidad de que dicho mercado no se desarrolle. Existen diversos factores a los que está sujeto el precio al cual se negocien las Notas y los Certificados Bursátiles, como el nivel de las tasas de interés en general y las condiciones del mercado de instrumentos similares. La liquidez de las Notas y los

Certificados Bursátiles puede verse afectada negativamente en caso de que el mencionado mercado secundario no se desarrolle y los Tenedores podrían no estar en posibilidad de enajenar las Notas y los Certificados Bursátiles en el mercado. Es imposible asegurar que se desarrollará un mercado secundario para las Notas y/o los Certificados Bursátiles o que, en caso de desarrollarse, otorgará liquidez a los Tenedores. Por tal motivo, los Tenedores deberán estar preparados para conservar las Notas y/o los Certificados Bursátiles hasta su vencimiento y asumir todos los riesgos derivados de los mismos. Ni Orbia, ni los intermediarios colocadores correspondientes están obligados a generar un mercado secundario para las Notas y/o los Certificados Bursátiles ni garantizan que éste se desarrollará, por lo que los Tenedores asumen el riesgo de que en un futuro no existan compradores para dichos valores.

Los documentos contractuales que rigen las Notas, los Certificados Bursátiles y los instrumentos que regulan la deuda existente, imponen restricciones operativas y financieras significativas, lo que podría detener la capitalización de oportunidades de negocio que se le presenten a Orbia

Los documentos contractuales que dan origen y regulan las Notas, así como los Certificados Bursátiles y los instrumentos que rigen la deuda existente de Orbia, contienen restricciones que limitan tomar ciertas acciones en el futuro, así como a participar en ciertas transacciones, en forma directa o por medio de sus empresas subsidiarias. Adicionalmente, bajo algunos de los actuales contratos de deuda suscritos, la Compañía se obliga a mantener razones financieras específicas y confirmar su cumplimiento en cualquier momento. Eventos fuera del control de la Compañía pueden afectar su capacidad de cumplir con estas obligaciones y no estar en posibilidades de satisfacer estas limitaciones y comprobar su cumplimiento. La falta de cumplimiento de cualquiera de estas obligaciones podría resultar en un evento de incumplimiento, el cual podría, a su vez, causar el vencimiento inmediato y anticipado de todas las cantidades adeudadas bajo dichos contratos o títulos. Las restricciones establecidas en los contratos y títulos que dan origen y fundamento a su deuda podrían limitar la capacidad para aprovechar atractivas oportunidades de crecimiento para los negocios que actualmente no pueden ser previstas, particularmente si estuvieran limitados a incrementar su endeudamiento o realizar inversiones para aprovechar dichas oportunidades.

Los contratos y títulos que rigen la deuda, incluyendo las Notas y los Certificados Bursátiles, contienen previsiones cruzadas de incumplimiento que pueden causar que toda la deuda emitida bajo tales instrumentos se venza anticipadamente y sea exigible su pago de forma inmediata como resultado de un evento de incumplimiento previsto en otro instrumento de deuda no relacionado

Los instrumentos que rigen las Notas y los Certificados Bursátiles contienen ciertas obligaciones y los contratos o títulos que rigen otros créditos también contienen obligaciones y, en algunos casos, exigen que Orbia y sus subsidiarias cumplan y demuestren el cumplimiento de ciertas razones financieras. Cualquier incumplimiento de esas obligaciones podría originar un evento de incumplimiento en el contrato o título correspondiente, lo que a su vez podría resultar en que la deuda relacionada u otros créditos establecidos bajo instrumentos distintos sean vencidos anticipadamente y exigido su pago en forma inmediata. En tal evento, Orbia necesitaría obtener recursos financieros de fuentes alternativas, lo cual podría hacer en condiciones desfavorables o no, en el momento necesario o no conseguir recurso alguno. Alternativamente, cualquier evento de incumplimiento podría hacer necesario que Orbia venda activos o bien reduzca operaciones para satisfacer sus obligaciones ante sus acreedores. Los eventos anteriores podrían afectar la capacidad de crecimiento de la Compañía, su situación financiera o los resultados de operación.

Orbia podría no estar en posibilidad de conseguir los recursos financieros necesarios para financiar las consecuencias de un evento de oferta de cambio de control que establecen los términos de los instrumentos que rijan las Notas o los Certificados Bursátiles.

De conformidad con lo que establecen los documentos contractuales de las Notas o los Certificados Bursátiles, si se presenta un evento que detone un cambio de control (como esto se define en dichos documentos), Orbia estará obligado a ofrecer comprar cada serie de las Notas o los Certificados Bursátiles a un precio equivalente a 101% del valor del principal de cada serie de Notas o Cebures, más los intereses acumulados y no pagados a la fecha de la compra. Dichos eventos podrían afectar la capacidad de crecimiento de la Compañía y su situación financiera o resultados de operación. En el supuesto de un evento que detone un cambio de control, Orbia necesitará refinanciar una muy importante cantidad de su deuda, incluyendo las Notas, así como otros créditos bajo otros contratos o líneas de crédito. Orbia podría no contar con suficientes recursos financieros disponibles para realizar cualquier compra obligada de las Notas en esas circunstancias, por lo que la Compañía estaría incumpliendo con esa obligación, incumplimiento que a su vez detonaría alguna previsión de incumplimiento cruzado según lo establezca algún instrumento de otros créditos. Cualquier deuda que Orbia contrate en el futuro puede también establecer restricciones de recompra de las Notas debido al mencionado evento de cambio de control.

Las garantías de pago de la deuda por parte de las subsidiarias de Orbia podrían no ser ejecutables inmediatamente

Cada serie de Notas y/o los Certificados Bursátiles, así como otros financiamientos, son total e incondicionalmente garantizados conjunta y separadamente por ciertas subsidiarias de Orbia. Estas garantías otorgan a los acreedores las bases para presentar reclamación de pago directa contra dichas subsidiarias; sin embargo, es posible que dichas garantías no sean ejecutadas de manera inmediata bajo las leyes aplicables.

De conformidad con la legislación aplicable, en el evento de que alguna de estas subsidiarias sea sujeto de un procedimiento de concurso mercantil o de quiebra, cualquier pago, honrando la garantía a favor de Orbia, podría ser considerado como pago fraudulento y declarado nulo, debido a que no se estaría dando trato igualitario a los demás acreedores de dicha subsidiaria garante. Si alguno de estos hechos ocurriera, la probabilidad de pago de las Notas y/o los Certificados Bursátiles u otros financiamientos, en su caso, y su respectivo valor de mercado serían afectados adversamente en forma sustancial. Adicionalmente, de conformidad con la Ley de Concursos Mercantiles y, demás legislación aplicable vigente en México, si Orbia o alguna de sus subsidiarias avales o garantes fuesen declarados sujeto de concurso mercantil, las obligaciones de pago por créditos de Orbia o de las subsidiarias avales o garantes (i) serían convertidas en pesos mexicanos y de pesos a Unidades de Inversión o UDIs (unidad que es ajustada por la tasa oficial de inflación reconocida por Banco de México), y dejaría de ajustarse al tipo de cambio del peso respecto del Dólar de los E.U.A., que sucediera después de la primera conversión; (ii) el pago sería realizado al mismo tiempo que la totalidad de los reclamos de los demás acreedores; (iii) estaría sujeto al resultado del reconocimiento de obligaciones prioritarias o preferentes; y; (iv) el pago de las Notas y/o Certificados Bursátiles u otros financiamientos, estaría sujeto al pago preferencial de ciertas obligaciones incluyendo adeudos fiscales, laborales y de seguridad social y de créditos con garantías reales específicas, que tendrían preferencia sobre cualesquiera otras reclamaciones, incluyendo reclamaciones de cualquier inversionista respecto de los Certificados Bursátiles y/o las Notas o dichas garantías. Adicionalmente, la validez de cada garantía está sujeta a la existencia y validez de la obligación principal que esté siendo garantizada. Como consecuencia de lo anterior, su ejecución no es independiente de dicha obligación principal garantizada.

Un tribunal federal, o en su defecto cualquier otro tribunal, podría pronunciarse a favor de dicha resolución si encontrara, entre otros elementos, el supuesto de que una subsidiaria garante ejerciera su garantía u otorgare un gravamen (o, en algunas jurisdicciones, cuando dicho garante sea obligado a realizar pagos conforme a los bienes dados en garantía):

- y dicha subsidiara garante hubiera recibido una compensación menor a la equivalente razonable o a un valor razonable respecto de aquella que hubiere recibido por otorgar su garantía o por el otorgamiento de un gravamen;

- y/o dicha subsidiaria garante:

    1. fue (o fue declarada) insolvente debido al otorgamiento de la garantía;

    2. se encontraba o estaba a punto de realizar un negocio o transacción en la que sus activos constituían un capital irrazonablemente pequeño para realizar sus negocios;

    3. pretendía incurrir, o consideraba que incurriría, en obligaciones que estuvieran más allá de su capacidad de pago al momento de su vencimiento;

era un demandado en un procedimiento por daños y perjuicios, o tuviera ya una resolución en contra por daños y perjuicios y, en cualquier caso, después de que la sentencia fuera firme, la sentencia no fuera cumplida.

Si las garantías fueran tratadas de ejecutar legalmente, la ejecución podría estar sujeta a la resolución de un tribunal, y que debido a que la garantía se había otorgado para el beneficio directo de la Compañía, y únicamente de manera indirecta para el beneficio del garante, las obligaciones del garante en turno podrían ser incurridas por menos de su valor razonable o de una compensación justa. Un tribunal por lo tanto podría invalidar las obligaciones bajo las garantías y los acuerdos relacionados, subordinarlas a las otras deudas del garante en turno o tomar otras acciones en detrimento de los tenedores de las Notas y los Certificados Bursátiles.

Aún y cuando los tribunales en las diferentes jurisdicciones miden la insolvencia de diferente manera, en general, una entidad sería considerada como insolvente si la suma de sus deudas, incluyendo deudas contingentes y no liquidadas, exceden el valor justo de sus activos, o si el valor actual de sus activos es menor a la cantidad que sería requerida para pagar los pasivos de sus deudas, incluyendo deudas contingentes y no liquidadas, conforme éstas se vuelvan exigibles.

Si las garantías no pueden ejercerse bajo las condiciones anteriormente descritas, las Notas y los Certificados Bursátiles se subordinarían a todos los pasivos, incluyendo cuentas por pagar, de las garantes subsidiarias. Al 31 de diciembre del 2019, las subsidiarias garantes de la Compañía contaban con pasivos totales por $1,886 millones. Un tribunal también podría emitir una sentencia en contra de los Tenedores de los Certificados Bursátiles y/o las Notas ordenándoles que reembolsen cualesquiera

cantidades que les hubieren sido pagadas bajo dichas garantías o ejercer los productos de las garantías. Si cualquier garantía o gravamen fuera invalidado, los tenedores de los pagarés dejarían de tener una reclamación directa respecto de la subsidiaria garante, pero retendrían sus derechos en contra de la Compañía y cualquier otra subsidiaria garante, aun cuando no existiera ninguna garantía de que los activos de las respectivas subsidiarias fueran suficientes para pagar los Certificados Bursátiles y/o las Notas totalmente.

Lo previsto por la legislación mexicana puede dificultar a los tenedores de las Notas y/o Certificados Bursátiles convertir las cantidades pagadas por la Compañía en beneficio de los tenedores en pesos mexicanos a dólares de los EUA o que les sean reconocidos la totalidad del valor de dichos pagos

Orbia está obligada a pagar las Notas y otros créditos en dólares de EUA. Sin embargo, bajo la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos, las obligaciones de pago en México en monedas extranjeras, ya sea por acuerdo o por mandato de un juez, pueden ser realizadas en pesos mexicanos al tipo de cambio prevaleciente en el momento y lugar de pago o del juzgado correspondiente. De acuerdo con lo anterior, Orbia estará obligada a pagar los créditos concertados en otras monedas distintas a los pesos mexicanos, según lo que establece la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos y la Compañía no puede asegurar que las cantidades pagadas serán convertidas por el beneficiario en dólares de los EUA o que, convertidos, tal cantidad pagada sea suficiente para adquirir dólares en la misma cantidad de principal, intereses o pagos adicionales derivados de dichos instrumentos o créditos en otras monedas distintas a los pesos mexicanos.

Los tenedores de las Notas y los Certificados Bursátiles, podrían ver limitada su posibilidad de entablar procesos o juicios en contra de la Compañía en tribunales mexicanos

Orbia y algunas de sus subsidiarias avales o garantes son compañías constituidas bajo las leyes de México. Casi todos sus consejeros y directivos relevantes, así como los consejeros y directivos relevantes de muchas de sus subsidiarias avales o garantes son ciudadanos y residentes mexicanos. Un porcentaje importante de los activos de la Compañía y los de algunas de sus subsidiarias avales o garantes se ubican en México, y un porcentaje muy importante de las ventas de la Compañía y las de algunas de las subsidiarias avales o garantes se originan de fuentes en México. Por lo tanto, eventualmente podría dificultarse a los tenedores de Notas y otros instrumentos de crédito contratados por Orbia en monedas distintas al peso mexicano efectuar notificaciones judiciales y entablar procesos o juicios en contra de la Compañía o sus subsidiarias avales o garantes fuera de México o contra sus consejeros o directivos relevantes o hacerles exigibles y obligatorias disposiciones judiciales emitidas por cortes o tribunales fuera de la jurisdicción de México, en todo lo relacionado con obligaciones civiles bajo leyes de jurisdicción fuera de México, incluyendo procesos iniciados según las previsiones civiles de las leyes de los EUA en materia de valores o de otras leyes de los EUA.

El cobro de intereses sobre intereses podría no ser exigible en México

La legislación mexicana no permite el cobro de intereses sobre intereses y, como resultado, la acumulación de intereses en caso de incumplimiento de pago ordinario de intereses respecto de las Notas, los Certificados Bursátiles y otros créditos contratados por Orbia, podrían no ser exigibles en México.

El pago de las Notas y de los Certificados Bursátiles, así como de las garantías relacionadas, puede estar estructuralmente subordinado respecto de las obligaciones de deuda de las subsidiarias avales y garantes como de no avales ni garantes de Orbia, así como otra deuda que no tenga la misma estructura de garantías, estaría subordinada estructuralmente a aquella que sí la tenga

Las Notas constituyen parte de la deuda garantizada de Orbia y están en igualdad de preferencia de pago con otras deudas, pero podrían estar estructuralmente subordinadas respecto del pago de otras obligaciones de crédito garantizadas y a su vez también estructuralmente subordinadas con deudas contratadas por las subsidiarias garantes y no garantes. Aunque los tenedores de las Notas y los Certificados Bursátiles tienen un derecho de reclamo directo de pago, éste no está garantizado sobre los activos y propiedades de Orbia o de las subsidiarias avales o garantes, por lo que el pago de las Notas o Certificados Bursátiles está subordinado respecto de la deuda de Orbia y de sus subsidiarias que tengan una garantía específica aplicable para su pago hasta donde alcance el valor de dichos activos. Adicionalmente, bajo la legislación mexicana, las obligaciones de pago de las Notas y/o los Certificados Bursátiles están subordinadas a ciertas preferencias que establece la ley, incluyendo reclamaciones de sueldos y salarios, obligaciones garantizadas, seguridad social, fondos de vivienda de los trabajadores, impuestos, honorarios y gastos de y por juicios. Preferencias legales similares pueden ser aplicables en otras jurisdicciones donde hayan sido constituidas las subsidiarias avales o garantes. En el supuesto de liquidación de Orbia, dichas preferencias de pago legales tendrán preponderancia respecto de cualquier otro reclamo, incluyendo los de cualquier tenedor de las Notas o los Certificados Bursátiles.

Una disminución en la calificación de riesgo de crédito de Orbia y/o de sus créditos podría afectar de manera adversa su posibilidad de acceso a los mercados de crédito

Si cualquiera de las calificaciones de crédito es disminuida por las instituciones calificadoras, o si las actuales calificaciones son sometidas a revisiones con implicaciones negativas por las agencias calificadoras, la capacidad de la Compañía para acceder a los mercados de crédito podría verse seriamente afectadas y los costos asociados de financiamiento podrían aumentar. Cambios en las calificaciones de crédito podrían también afectar el precio de los valores de la Compañía, incluyendo las Notas y los Certificados Bursátiles.

Otros Valores:

Los valores que Orbia mantiene inscritos en el RNV y cotizando en la BMV son:

i. Acciones representativas del capital social de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal, de libre suscripción, y otorgan derechos corporativos y patrimoniales plenos para todos sus tenedores y que cotizan con la clave ORBIA*, y;

ii. Los Certificados Bursátiles de largo plazo emitidos, bajo el amparo de un Programa de Certificados Bursátiles por hasta $10,000 millones (diez mil millones de pesos mexicanos 00/100), que puede colocar entre el público inversionista. La autorización original de este Programa la otorgó la CNBV el 19 de diciembre de 2008 por un monto de hasta $4,000 millones (cuatro mil millones de pesos mexicanos 00/100), para en su caso ser emitidos dentro de un plazo de 5 años, y la propia CNBV autorizó ampliar su monto hasta por $10,000 millones (diez mil millones de pesos mexicanos 00/100) manteniendo el término de emisiones dentro de un plazo de 5 años, con fecha y a partir del 15 de marzo de 2012. Con fecha 3 de noviembre de 2017, la CNBV autorizó un nuevo programa con vigencia de 5 años, por un monto de hasta $10,000 millones (diez mil millones de pesos mexicanos 00/100).

A la fecha del presente Reporte Anual, se ha colocado y cotiza la siguiente emisión al amparo del Programa de Certificados Bursátiles:

Emisión ORBIA 12 (tercera del Programa) por 30 millones de Certificados Bursátiles de largo plazo, con valor nominal de 100.00 (cien pesos mexicanos 00/100) cada uno, emitidos el 21 de marzo de 2012, fecha de vencimiento el 9 de marzo de 2022 mediante un pago único en la misma fecha, por un plazo de 3,640 días, aproximadamente 10 años, pagando una tasa de interés bruto anual de 8.12% (ocho punto doce por ciento), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de esta tercera emisión. Esta emisión de Certificados Bursátiles es avalada por las subsidiarias de la Compañía denominadas Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem Amanco Holding, S.A., Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., y Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda. (“Mexichem Brasil”); ésta última subsidiaria aval es una sociedad de nacionalidad brasileña y la mayoría de sus activos se encuentran ubicados fuera de México. De igual manera, en caso de insolvencia o quiebra de Mexichem Brasil, las reclamaciones de los Tenedores conforme a los Certificados Bursátiles quedarán sujetas a la preferencia que establezcan las leyes aplicables en la República Federal de Brasil.

Actúa como representante común The Bank of New York Mellon, S.A., y como depositario el S.D. INDEVAL Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.

iii. S*enior Notes* o Notas

Con fecha 19 de septiembre de 2012, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, emitió y colocó “Senior Notes” por un monto total de $1,150 millones, en dos bloques: uno de $750 millones, a un plazo de diez años con un cupón a tasa fija de 4.875% y otro de $400 millones, a un plazo de treinta años con un cupón de tasa fija de 6.75%. En ambos bloques de “Senior Notes” los intereses se pagan semestralmente los días 19 de marzo y 19 de septiembre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 19 de septiembre de 2022 y el 19 de septiembre de 2042, respectivamente. Las “Senior Notes” han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo para su cotización en el mercado denominado “Euro MTF Market”. Estas “Senior Notes” no se han inscrito en el RNV, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido

registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los EUA, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Con fecha del 17 de septiembre de 2014, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, emitió y colocó “Senior Notes” por un monto total de $750 millones, a un plazo de treinta años, las cuales devengan una tasa de 5.875% anual fija, pagadera semestralmente los días 17 de marzo y 17 de septiembre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 17 de septiembre de 2044. Las “Senior Notes” han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo para su cotización en el mercado denominado “Euro MTF Market”. Estas “Senior Notes” no se han inscrito en el RNV, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los EUA, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Con fecha del 4 de octubre de 2017, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, emitió y colocó “Senior Notes” por un monto total de $1,000 millones, en dos tramos. El primer tramo, por un monto de $500 millones, a un plazo de diez años, el cual devenga una tasa de 4.0% anual fija, pagadera semestralmente los días 4 de abril y 4 de octubre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 4 de octubre de 2027. El segundo tramo, por los restantes $500 millones, a un plazo de 30 años, el cual devenga una tasa de 5.50% anual fija, pagadera semestralmente los días 15 de enero y 15 de julio a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 15 de enero de 2048. Las “Senior Notes” tienen la opción de ser redimidas al 100% del valor libro del principal 3 meses antes de su vencimiento para el primer tramo y 6 meses antes de su vencimiento para el segundo tramo. Las “Senior Notes” han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo para su cotización en el mercado denominado “Euro MTF Market”. Estas “Senior Notes” no se han inscrito en el RNV, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los EUA, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Orbia se encuentra al corriente en la entrega, durante los últimos tres ejercicios sociales, de toda la información jurídica, operativa, administrativa y financiera que está obligada a entregar, en virtud de que las acciones en circulación y sus Certificados Bursátiles se encuentran inscritos en el RNV, y cotizan en la BMV. Asimismo, la Emisora se encuentra al corriente en la entrega durante los últimos tres ejercicios sociales de toda la información jurídica, operativa, administrativa y financiera que está obligada a entregar de conformidad con los contratos de emisiones de deuda internacional, al agente (Deutsche Bank National Trust Co y The Bank of New York Mellon), así como del crédito revolvente al banco agente (J.P. Morgan Chase N A).

La Emisora entrega información al público inversionista de manera anual, que incluye los informes presentados a la Asamblea General Ordinaria de Accionistas que aprueba los resultados del ejercicio anterior, los acuerdos de las asambleas de accionistas, la información de carácter trimestral, información sobre operaciones del fondo de recompra y avisos de eventos relevantes.

Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el registro:

En los últimos tres ejercicios sociales, los valores que la Compañía mantiene inscritos en el Registro no han sufrido cambios significativos en los derechos que otorgan a sus tenedores.

Destino de los fondos, en su caso:

Durante los ejercicios 2019, 2018 y 2017, la Compañía no inscribió valores en el RNV. Asimismo, no existen recursos pendientes por aplicar, derivados de las emisiones de valores llevadas a cabo en ejercicios anteriores. (*Ver [413000-N] Información general, Otros Valores de este Reporte Anual*.)

Con fecha 4 de octubre de 2017, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V., emitió y colocó “Senior Notes” que no se han inscrito en el RNV, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la “U.S. Securities Act of 1933” o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la “Rule 144-A” o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la “Regulación S” bajo la misma Ley de Valores de los EUA. Esta emisión fue por un monto total de $1,000 millones, en dos tramos. El primer tramo a un plazo de diez años, el cual devenga una tasa de 4.0% anual fija, pagadera semestralmente los días 4 de abril y 4 de octubre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 4 de octubre de 2027. El segundo tramo a un plazo de 30 años con fecha de vencimiento el 15 de enero de 2048. El destino de los fondos fue la adquisición del 80% del capital social de Netafim.

Documentos de carácter público:

Los inversionistas podrán consultar la información y los documentos de carácter público presentados por la Compañía a la CNBV y a la BMV, en la propia BMV, en sus oficinas ubicadas en avenida Paseo de la Reforma número 255, Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500, México, Distrito Federal, o en su página de internet: www.bmv.com.mx, en la página de la CNBV en la siguiente dirección: www.cnbv.gob.mx

Orbia ha proporcionado a la CNBV y a la BMV la información requerida por la LMV, por la Circular Única de Emisoras, por el reglamento interior de la BMV, y demás disposiciones aplicables por lo que dicha información se encuentra a disposición de los inversionistas.

Copias de la documentación anterior y del presente Reporte Anual podrán obtenerse a petición de cualquier inversionista mediante solicitud a la persona responsable de atención a inversionistas de la Compañía, Lic. Gerardo Lozoya Latapi, gerardo.lozoya@orbia.com, teléfonos (52 55) 5366 4084, Domicilio: Avenida Paseo de la Reforma 483, piso 47, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, 06500, México, o en la página de Internet de Orbia: www.orbia.com.

[417000-N] La emisora

Historia y desarrollo de la emisora:

i. Denominación Social y nombre comercial de la Emisora

Orbia o la Compañía, se constituyó originalmente bajo la denominación de Grupo Industrial Camesa, S.A. y en 1984 adoptó el régimen de sociedad anónima de capital variable. El 27 de abril de 2005, la Compañía cambió su denominación a Mexichem, S.A. de C.V., el 6 de diciembre de 2006 adoptó el régimen de sociedad anónima bursátil de capital variable.

En Asamblea de Accionistas de la Compañía, celebrada el 26 de agosto de 2019, se resolvió aprobar el cambio de denominación social a Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. Este cambio refleja la nueva estrategia y reorganización global emprendida por la Compañía, la cual implica su relanzamiento de identidad e imagen acordes a su misión, visión y filosofía.

ii. Fecha, Lugar de Constitución y Duración de la Emisora

La Compañía se constituyó mediante escritura pública número 34,080, de fecha 30 de junio de 1978, otorgada ante la fe del Notario Público número 112 del Distrito Federal, y cuyo primer testimonio quedó inscrito en el libro tercero de la Sección de Comercio del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Federal, volumen 1066, a fojas 190 y bajo el número 212. La duración de la Compañía es indefinida.

iii. Dirección y teléfonos de oficina principal

Avenida Paseo de la Reforma 483, piso 47, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, 06500, México

No. Telefónico: + 5255 5366 4000
Dirección en internet: www.orbia.com

iv. Eventos Históricos

1953

Los orígenes de Orbia se remontan al año 1953 cuando fue constituida la empresa Cables Mexicanos, S.A., fabricante de cables de acero, la cual posteriormente cambió su denominación por la de Aceros Camesa, S.A. de C.V.

1978

Se constituyó una empresa controladora denominada Grupo Industrial Camesa, S.A. de C.V. (GICSA), que controló a Aceros Camesa, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. GICSA empezó a cotizar sus acciones en la BMV el mismo año de su constitución.

1986

GICSA adquirió la empresa Compañía Minera las Cuevas, S.A. de C.V., cuya actividad principal consistía en la explotación de minas de fluorita en el estado de San Luis Potosí.

1997

Grupo Empresarial Privado Mexicano (GEPM), una empresa de la familia del Valle adquirió a GICSA, y esta su vez adquirió el 50.4% de Química Pennwalt, S.A. de C.V., empresa productora de Cloro, Sosa Cáustica, Ácido Clorhídrico, Resinas y Compuestos de PVC

y otros derivados. El grupo químico francés denominado Elf Atochem tenía 49.3% de las acciones de Química Pennwalt, S.A. de C.V.

2003

GICSA adquirió el 100% de la tenencia accionaria de Mexichem, S.A. de C.V.

2004

En mayo de 2004 se adquirió Química Flúor, S.A. de C.V., empresa productora de ácido fluorhídrico, integrando la operación de esta empresa con la de Compañía Minera Las Cuevas, S.A. de C.V. Con esta adquisición la Compañía se convirtió en el mayor productor integrado de ácido fluorhídrico en América.

En diciembre de 2004 se adquirió Grupo Primex, S.A. de C.V., empresa líder del mercado en México y Latinoamérica en la producción de Resinas y Compuestos de PVC, así como de Anhídrido ftálico. Con esta adquisición, la Compañía se posicionó como el productor líder en México de Resinas de PVC y el tercero en América Latina.

2005

Con el fin de enfocarse al negocio químico, la Compañía vendió el negocio de cables de acero en junio de 2005.

En ese mismo año se cambió la denominación social de Grupo Industrial Camesa, S.A. de C.V. por la de Mexichem, S.A. de C.V. con el propósito de robustecer el posicionamiento estratégico alcanzado por el Grupo en el sector químico. La visión estratégica del Grupo se enfocó en este sector, y buscó la consolidación y la integración vertical en sus cadenas productivas, por lo cual sólo se adquirieron empresas relacionadas con sus cadenas de valor (ahora grupos de negocio).

2006

Química Flúor, S.A. de C.V. y Mexichem Flúor, S.A. de C.V. se fusionaron, subsistiendo Mexichem Flúor, S.A. de C.V.

Orbia inicia su expansión internacional en febrero de 2006 con la adquisición de Bayshore Group, un negocio productor de Compuestos de PVC en los EUA.

2007

Con el fin de consolidar el negocio de PVC, en febrero de 2007 se adquirió la empresa Amanco Holding, Inc., empresa productora de tuberías de PVC y líder en América Latina en sistemas de conducción de agua. Con esta adquisición Orbia constituyó el grupo de negocio Fluent.

En marzo de ese mismo año se adquirió la empresa Petroquímica Colombiana, S.A. (PETCO), fabricante de resinas de PVC.

En junio de 2007, se adquirió el 50% de las acciones de C.I. Geon Andina, S.A., empresa productora de compuestos de PVC, localizada en Colombia.

2008

En enero de 2008 se adquirió el 70% del capital de la empresa DVG Industria e Comercio de Plásticos Ltda. (Plastubos), empresa brasileña especializada en la producción de tubos rígidos de PVC para agua potable y drenaje, para los mercados de vivienda, infraestructura, riego y electricidad. Posteriormente, la Compañía ejerció la opción de compra del 30% restante.

En abril de 2008, se adquirió el 100% de las acciones representativas del capital social de Fluorita de Río Verde, S.A. de C.V., y con esto las plantas de producción ubicadas en los municipios de Río Verde, San Luis Potosí y Álamos de Martínez, Guanajuato, así como las concesiones mineras para explotar las minas de fluorita “Lilia II” y “La Esperanza”. Esta empresa produce concentrados de fluorita que son utilizados básicamente para consumo por Mexichem Flúor en su planta ubicada en Matamoros, Tamaulipas.

En junio de 2008, se adquirió el 100% de las acciones representativas del capital social de Quimir, S.A. de C.V., empresa mexicana dedicada a la producción y comercialización de Fosfatos industriales y alimenticios.

También en junio de 2008, se adquirió la empresa Geotextiles del Perú, S.A. con lo cual Orbia aseguró una posición de liderazgo en el mercado de Geotextiles y al mismo tiempo expandió su oferta de otras soluciones en Geosintéticos en el mercado peruano.

En ese mismo mes, se adquirió la empresa brasileña Fiberweb Bidim Industria e Comercio de Nao-Tecidos Ltda., empresa fabricante y comercializadora de productos no tejidos para Geotextiles.

En noviembre de 2008, se adquirió la empresa Colpozos, S.A. localizada en Cali, Colombia, empresa en la que paralelamente a las actividades de perforación, construcción, mantenimiento y reparación de pozos para extracción de agua, se realiza el diseño, construcción e instalación de todo lo relacionado con el manejo del agua en aplicaciones tales como sistemas de bombeo e irrigación.

2009

Con fecha del 31 de marzo de 2009 se adquirió el 100% del capital social de Tubos Flexibles, S.A. de C.V. empresa mexicana productora de tubería y conexiones de PVC.

En agosto de 2009, se llevó a cabo un aumento al capital social de la Emisora por 153,600,000 nuevas acciones, lo que representó un incremento del capital de $2,258 millones de pesos mexicanos.

En septiembre de 2009, se inauguró una planta productora de Fluoruro de Aluminio con una capacidad de 60,000 TPA, en las instalaciones de Mexichem Flúor, S.A. de C.V. ubicadas en Matamoros, Tamaulipas. La inversión realizada en esta planta fue de $60 millones.

En septiembre de 2009, se realizó la primera colocación de Certificados Bursátiles emitidos por Orbia en el mercado mexicano de deuda por $2,500 millones de pesos mexicanos, a un plazo de 5 años con una tasa TIIE de 28 días más 2.44 puntos base, bajo la clave de cotización MEXCHEM 09. Los recursos obtenidos se utilizaron para refinanciar deuda y cambiar el perfil de vencimientos que se tenía, dejando en el corto plazo sólo el 15% de su deuda total. El 20 de julio de 2011 Orbia decidió ejercer el derecho de amortizar anticipadamente la totalidad de los Certificados Bursátiles de esta primera colocación pagando a los tenedores el monto previsto en el título correspondiente más la prima por amortización anticipada contemplada en el mismo.

En octubre de 2009 se adquirió el 50% restante de las acciones de C.I. Geon Andina, S.A., empresa productora de compuestos de PVC, localizada en Colombia.

Durante el mes de noviembre de 2009, se realizó la primera colocación del Bono Internacional de Deuda (*Senior Notes*) por $350 millones a un plazo de 10 años con una tasa de 8.75% anual. Los recursos obtenidos se utilizaron para fines corporativos generales, incluidos capital de trabajo y posibles futuras adquisiciones. En septiembre de 2012 se prepagó un monto de $267.1 millones.

2010

En enero de 2010 Amanco del Perú, S.A. (hoy Mexichem del Perú, S.A.) incrementó su participación en el capital social de la empresa Plastisur, S.A., fabricante de tubería de PVC, del 25% al 98.45%. Plastisur se fusionó con Tuberías y Geosistemas del Perú, S.A., empresa subsidiaria de la Compañía, inmediatamente después de que Orbia realizó este incremento en su participación.

En marzo de 2010, la Compañía adquirió de Ineos Group su división de Refrigerantes con presencia en el Reino Unido, EUA, Canadá, Japón y Taiwán. Con esta adquisición Orbia fortaleció su presencia mundial en el mercado de Gases Refrigerantes para la industria automotriz, médica y el sector de construcción.

En junio de 2010, el grupo de negocio Fluor (antes Cadena Flúor), inauguró en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas la planta de Ácido Fluorhídrico II, con capacidad de 30,000 TPA y una inversión de $40 millones. Esta inversión fue financiada con recursos propios y préstamos bancarios.

En octubre de 2010, Orbia adquirió el 100% de las acciones de Policyd, S.A. de C.V. (fabricante de Resinas de PVC) y el 100% de las acciones de Plásticos Rex, S.A. de C.V. (fabricante de tuberías de PVC). Esta operación, contempló como parte del pago al vendedor, la totalidad de los activos, derechos y bienes necesarios para la operación de la Planta Santa Clara, propiedad de la Compañía, ubicada en el Municipio de Santa Clara, Estado de México. Policyd, S.A. de C.V. se fusionó en octubre del 2010 con Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V. y Plásticos Rex, S.A. de C.V. se fusionó con Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V. en junio del 2011.

2011

Orbia adquirió el 7 de enero de 2011, el 100% de las acciones representativas de AlphaGary Corporation y AlphaGary Limited, empresas localizadas en los EUA y Reino Unido respectivamente, productoras de Compuestos de PVC. Esta adquisición, que trajo nuevas tecnologías, dio a Orbia el potencial para la investigación y desarrollo de nuevos productos.

La Emisora firmó el 31 de agosto de 2011 una línea de crédito revolvente por $1,000 millones con una vigencia de tres años, bajo un formato de "Club Deal", a una tasa de LIBOR más 90 puntos base, que le permitió a la Compañía incrementar su flexibilidad financiera y aprovechar oportunidades que se presentaron en sus mercados para consolidar sus planes de crecimiento estratégico al tiempo que mejoró su perfil de pago de deuda.

Con fecha 2 de septiembre de 2011, Orbia realizó la oferta y colocación de la segunda emisión de Certificados Bursátiles al amparo del Programa con la clave de cotización MEXCHEM 11 (porque no había cambiado su denominación social a esa fecha ni al vencimiento de la emisión), por un monto de 2,500 millones de pesos mexicanos. El vencimiento del principal fue en un solo pago el 2 de septiembre de 2016 pagando una tasa de interés bruto equivalente a TIIE más 0.60 puntos porcentuales. Los recursos se utilizaron para el pago del crédito puente con el cual se liquidó en forma anticipada la emisión de Certificados Bursátiles MEXCHEM 09, por lo que la emisión no incrementó el monto total de la deuda con costo, pero si fortaleció su estructura financiera, redujo el costo financiero y modificó el perfil de vencimientos de largo plazo.

En diciembre de 2011, Plastubos, que fue adquirida en 2018, se fusionó con Mexichem Brasil Industria de Transformação Plástica Ltda.

2012

En enero de 2012, la Compañía adquirió el 100% de las acciones de Fluorita de México, S.A. de C.V., empresa localizada en el municipio de Múzquiz, Coahuila. Con esta adquisición Orbia logró tener acceso mediante la explotación de concesiones mineras a fluorita de alta pureza.

Con fecha del 15 de marzo de 2012, la CNBV autorizó la ampliación del Programa de Certificados Bursátiles por un monto de hasta 10,000 millones pesos mexicanos o su equivalente en UDIS y por un plazo de hasta 5 años contados a partir de la fecha de dicha ampliación, por lo que Orbia ofreció públicamente y colocó el 9 de septiembre de 2011 25'000,000 de Certificados Bursátiles, y el 21 de marzo de 2012, 20'000,000 Certificados Bursátiles de la emisión MEXCHEM 11, para que dicha emisión alcanzara un nuevo total de 45'000,000,000 de Certificados Bursátiles con valor nominal de 100.00 pesos mexicanos, cada uno. El principal se amortizó anticipadamente en un solo pago el 23 de septiembre de 2014.

El 21 de marzo de 2012, Orbia realizó la tercera emisión de Certificados Bursátiles (ORBIA 12) al amparo del Programa, por 30'000,000 de Certificados Bursátiles, con valor nominal de 100.00 pesos mexicanos cada uno, con fecha de vencimiento el 9 de marzo de 2022 mediante un pago único, por un plazo de aproximadamente 10 años, pagando una tasa de interés bruto anual de 8.12%, la cual se mantendrá fija durante la vigencia de esta tercera emisión.

En mayo de 2012 Orbia adquirió, mediante oferta pública, el 95.7% de las acciones representativas de Wavin, B.V., empresa ubicada en los Países Bajos. Esta empresa es productora de sistemas de tuberías plásticas. Tiene operaciones en 18 países europeos. En marzo del 2013 la Compañía adquirió el 4.3% de las acciones restantes de Wavin, B.V.

En las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias de Accionistas de Orbia del 30 de abril y 18 de mayo de 2012, respectivamente, los accionistas aprobaron el pago de un dividendo de $136 millones ($1,800 millones de pesos mexicanos), pagadero de la cuenta del CUFIN de la Compañía. Dicho dividendo se pagó, a elección de cada accionista, (i) en especie mediante la entrega de una acción de la Emisora por cada 45 acciones del accionista correspondiente, o (ii) en efectivo a razón de 1.00 peso mexicano por acción. Para facilitar el pago de dicho dividendo, los accionistas autorizaron un incremento de capital de hasta 40'000,000 de acciones. Como resultado, en la Asamblea de Accionistas del 18 de mayo de 2012, los accionistas aprobaron la emisión de 28'029,771 acciones a un precio de suscripción de 45.00 pesos mexicanos por cada nueva acción. Los recursos correspondientes fueron utilizados para pagar el dividendo a aquellos accionistas que eligieron recibir el pago en efectivo. Las 11'970,229 acciones restantes fueron emitidas como pago del dividendo en especie para aquellos accionistas que eligieron recibir el pago en acciones.

El 14 de septiembre de 2012, Orbia anunció los resultados de su oferta de redención en efectivo por el total de los $350 millones de instrumentos de deuda con tasa del 8.75% y vencimiento en 2019 (la "Oferta de Redención"). Adicionalmente, se solicitó el consentimiento de los tenedores de instrumentos de deuda, para ciertas modificaciones a los términos y condiciones de dichos

valores. La Oferta de Redención y consentimiento expiraron el 13 de septiembre de 2012, y a la fecha de expiración, $267.1 millones de monto insoluto de los instrumentos de deuda (o el 76.32% de dichos valores) aceptó la oferta y otorgó su consentimiento. La Oferta de Redención se liquidó el 19 de septiembre de 2012, pagando una contraprestación de 1.245 pesos mexicanos por cada peso mexicano de valor nominal más intereses devengados y no pagados a la fecha de liquidación.

El 19 de septiembre de 2012, Orbia concluyó exitosamente la transacción para la emisión de instrumentos de deuda a largo plazo, y debido a la sobre demanda que tuvo dicha emisión (más de 17 veces) se decidió incrementar el monto inicial que se tenía pensado para los instrumentos de deuda a emitir, quedando finalmente en un valor de $1,150 millones. La emisión se realizó en dos bloques; uno de $750 millones a un plazo de 10 años con un cupón a tasa fija de 4.875% y otro de $400 millones a 30 años con un cupón a tasa fija de 6.75%.

La Compañía utilizó los recursos obtenidos de la emisión por $1,150 millones para fines corporativos y en general, principalmente el prepago de deuda como sigue: (i) hasta $600 millones para el prepago de su crédito revolvente de fecha 26 de agosto de 2011, y (ii) hasta $436 millones para repagar deuda de largo plazo, de los cuales $333 millones (capital de $267 millones y premio de $65 millones) han sido utilizados para recomprar instrumentos de deuda con vencimiento en 2019, a través de la Oferta de Redención que expiró el 13 de septiembre de 2012, $38.0 millones (484 millones de pesos mexicanos) para repagar el crédito contratado con BBVA Bancomer y $65 millones para pagar un crédito con Bancolombia, S.A., y (iii) honorarios e intereses pagados por anticipado por $16 millones. El saldo remanente por $97.8 millones se dejó en la caja de la Compañía.

El 9 de octubre de 2012, Orbia concluyó la oferta pública primaria de acciones; a través de la cual se incrementó el capital social variable autorizado mediante la emisión de 260,000,000 de acciones Serie Única, Clase “II” con precio de 60.00 pesos mexicanos por acción (valor nominal de 1.3192 pesos mexicanos por acción y por el diferencial se generó una prima en suscripción de acciones); el monto de los recursos obtenidos fue de $1,211 millones (15,600 millones de pesos mexicanos), el monto de los recursos obtenidos fue de $1,211 millones (15,600 millones de pesos mexicanos), los cuales se presentan netos de gastos de colocación y su efecto de impuestos sobre la renta por $1,185 millones.

2013

En marzo de 2013, Orbia llegó a un acuerdo con PolyOne Corporation para adquirir el 100% de sus operaciones de resinas especiales de PVC en los EUA, activos que consisten en dos plantas de producción y un centro de investigación y desarrollo. Con esta adquisición Orbia ingresó al mercado de productos especializados de resina con márgenes más altos. El valor aproximado de esta adquisición fue de $250 millones.

Durante 2013 Orbia firmó el acuerdo de joint venture con Oxy para construir un Cracker de Etileno en Texas, EE.UU. Esto es parte de la estrategia de integración vertical para capturar la ventaja competitiva de Shale gas en Norteamérica.

Durante 2013 PMV, la alianza estratégica de Orbia y Pemex inició operaciones en el último trimestre de 2013, de acuerdo con el plan para aumentar la capacidad de VCM de alrededor de 120 mil toneladas/año a más de 400 mil toneladas/año.

2014

El 30 de junio de 2014, la Compañía contrató una línea de crédito revolvente por $1,500 millones con un vencimiento a cinco años con una tasa LIBOR más 95 puntos base a 1.35 puntos base, este rango depende del nivel de utilización y de la calificación asignada por S&P y Fitch. Con este crédito revolvente Orbia incrementó su flexibilidad financiera para aprovechar las oportunidades que surgieran en sus mercados para consolidar sus planes de crecimiento estratégico.

El 17 de septiembre de 2014, se concluyó la emisión de un Bono Internacional de deuda (Senior Notes) bajo la Regla 144-A / Reg S a 30 años por $750 millones con un spread de 270 puntos básicos sobre bonos del Tesoro americano. El Bono Internacional es pagadero al vencimiento. Los recursos se utilizaron principalmente para el refinanciamiento de la emisión “MEXICHEM 11” con vencimiento al 2016, y para el fondeo de las adquisiciones.

El 19 de septiembre de 2014, Orbia adquirió el 100% de las acciones de Dura-Line Holding Inc. a CHS Capital. Dura-Line, basada en Knoxville, Tennessee, EUA, la cual tiene una fuerte presencia en el segmento de telecomunicaciones, en diversos países y regiones de todo el mundo. Esto incluye EUA, India, Europa, Sudáfrica, entre otros. Esta adquisición fue por un valor de $630 millones.

El 23 de septiembre de 2014 Orbia amortizó anticipadamente la totalidad de los certificados bursátiles “MEXCHEM 11”.

En diciembre de 2014, Orbia adquirió el 100% de las acciones de Vesto PVC Holding GmbH (Vestolit). Vestolit es el único productor europeo de resina de PVC de suspensión de alto impacto (HIS-PVC) y el segundo mayor productor, también en Europa, de PVC en pasta y el sexto productor europeo de resinas de PVC. Vestolit está ubicada en Marl, Alemania. Su capacidad instalada total de PVC es de 415 mil TPA por año. Con esta adquisición se fortaleció la posición de la Compañía en el mercado europeo. Adicionalmente, con esta adquisición Orbia obtiene acceso a nuevas tecnologías y a mejores prácticas que han mejorado sus operaciones en el grupo de negocio Polymer Solutions. Vestolit fue adquirida por un total de $219 millones de euros en efectivo y pasivos asumidos. A partir del 1 de diciembre de 2014, Vestolit consolidó en el grupo de negocio Polymer Solutions para propósitos contables.

El 31 de diciembre de 2014, Mexichem UK Ltd. adquirió a E.I. Du Pont de Nemours and Company los derechos exclusivos a nivel mundial para la distribución y venta del HFC-227ea/P grado farmacéutico, para el mercado regulado médico y farmacéutico de propelentes médicos. Esta transacción respalda la estrategia de la Compañía con un enfoque de crecimiento global mediante la participación en productos de especialidades. El producto es utilizado para emitir de forma segura varias medicinas en forma de aerosol, incluyendo los inhaladores de dosis fijas para el tratamiento de asma. El producto será vendido bajo la marca ZEPHEX®, propiedad de Orbia, marca líder mundial de propelentes médicos con aproximadamente el 75% del mercado de los inhaladores médicos producidos a nivel mundial. El precio de adquisición fue por $4.1 millones.

2015

El 12 de mayo de 2015, Orbia inauguró una nueva planta de manufactura en Hyderabad, India. La planta produce ductos y tuberías de alta presión para los mercados de agua, telecomunicaciones (voz y datos), y gas. La planta es la cuarta de Orbia en India, junto con otras dos ubicadas en Goa y otra en Neemrana, cerca de Delhi. La ubicación de la planta de Hyderabad al sur de India permite a Orbia tener una ubicación estratégica para realizar exportaciones al sureste de Asia, atender clientes al sur de la India y capturar nuevas oportunidades de negocio en la región. La apertura de la planta es parte de la continua estrategia de Orbia de convertirse en una entidad química global y verticalmente integrada con un enfoque hacia productos y soluciones de especialidad. La planta tuvo una inversión de $3.4 millones.

2016

El 26 de octubre de 2016 la Compañía anunció la adquisición de Gravenhurst Plastics Ltd. (GPL), en Temiskaming, Ontario, Canadá a fin de reforzar el modelo de crecimiento global en productos de especialidad con valor agregado. GPL provee tuberías y ductos de polietileno de alta densidad (HDPE) para fibra óptica, así como productos para la construcción en el mercado canadiense. La transacción se consolidó en el grupo de negocio de Fluent y tuvo un valor de $13 millones pagados en efectivo.

El 28 de noviembre de 2016, Orbia anunció la adquisición en Reino Unido del 100% de las acciones de Vinyl Compounds Holdings Ltd. (VCHL), proveedor líder de compuestos de PVC que atiende a una amplia gama de industrias incluyendo: edificación y construcción, fabricación de tuberías y perfiles, calzado y bienes de consumo. La compañía fabricante de compuestos de PVC ubicada en Derbyshire, generaba anualmente, a la fecha de la adquisición, ingresos aproximados de $40 millones. Orbia consolidó las operaciones de VCHL bajo su unidad de negocio de Compounds que es parte del grupo de negocio Polymer Solutions, proveedor líder de compuestos de PVC que da servicios al mercado global. Esta adquisición tuvo un valor de $24 millones de libras esterlinas equivalentes a $30 millones pagadas en efectivo.

2017

En febrero de 2017, la coinversión formalizada el 31 de octubre de 2013 entre Orbia y Occidental Chemical Corporation (OxyChem), con participación igualitaria denominada Ingleside Ethylene LLC, inició las operaciones en tiempo y en presupuesto del Cracker de etileno en el complejo de OxyChem ubicado en Ingleside, Texas, EUA. Durante el segundo trimestre de 2017, el Cracker inició su operación comercial. El Cracker, cuenta con una capacidad de producción anual de 1,200 millones de libras (550,000 toneladas métricas) de etileno por año y provee a OxyChem de una fuente continua de etileno para la producción de monómero de cloruro de vinilo (VCM), el cual Orbia utiliza para producir cloruro de polivinilo (resinas de PVC) utilizado para fabricar tuberías de PVC, entre otros productos. El monto total invertido solamente durante 2017 y 2016 fue de $62 millones y $350 millones respectivamente (en base de registro contable en activos y no de flujo de efectivo). La coinversión también incluye el gasoducto y la planta de almacenamiento en Markham, Texas, EUA.

El 23 de marzo de 2017, Orbia anunció que la Comisión de Comercio Internacional de los EUA (ITC) encontró que las importaciones de gases refrigerantes R-134a están causando daños materiales a la industria productora de R-134a en los EUA. La decisión fue producto de un año de investigación por parte del Departamento de Comercio de los EUA, quien encontró que las importaciones de R-134a provenientes de China, eran introducidas a los EUA con precios por debajo de su valor justo. El 22 de febrero de 2017, el

Departamento de Comercio anunció que las importaciones provenientes de China de R-134a incurrieron en prácticas de dumping e impuso cuotas arancelarias antidumping de entre 148.79% y 167.02%.

En agosto de 2017, Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V. (MSIH), subsidiaria de Orbia, llegó a un acuerdo para la adquisición, de: i) acciones con derecho a voto que representan el 80% del capital social suscrito y pagado, ii) la totalidad de las acciones sin derecho a voto que representan aproximadamente 0.4% del capital suscrito y pagado, ambos de Netafim y iii) ciertos créditos otorgados por algunos de los accionistas de Netafim, Bluedrip S.ar.l, y Netafim Hatzerim Holdings, Cooperative Association Limited, en favor de Netafim.

El 27 de septiembre de 2017, Orbia completó exitosamente la oferta de bonos 144A / Reg S por $1,000 millones. La oferta se compone de dos tramos: $500 millones en bonos a una tasa fija de 4.00% con vencimiento en octubre de 2027 y $500 millones a una tasa fija de 5.50% con vencimiento en enero de 2048. Los recursos de la oferta se utilizaron principalmente para el financiamiento de la adquisición de Netafim, L.T.D. (Netafim).

El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció la decisión de los accionistas de PMV de no reconstruir su capacidad de producción de VCM. En consecuencia, el negocio de VCM y los activos y pasivos asociados con la producción de etileno y los servicios auxiliares asociados con VCM y etileno fueron clasificados en esa fecha como operaciones discontinuas en sus estados financieros consolidados de resultados y otros resultados. Así, todos los impactos y los ingresos reconocidos relacionados al incidente en la planta de VCM son presentados como operaciones discontinuas. Durante 2018, se registraron $22.8 millones de ingresos en el mismo rubro de operaciones discontinuas por complementos a las estimaciones efectuadas por Orbia en el año anterior. Asimismo, la decisión de PMV de no reconstruir la planta de VCM, originó la cancelación adicional de los activos de la planta de Etileno y los servicios auxiliares relacionados con las plantas de VCM y Etileno por $196 millones en 2017, que también se presentaron como operaciones discontinuadas.

2018

El 22 de enero de 2018, Orbia anunció que adquirió Sylvin Technologies Inc. (Sylvin), un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, EUA, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin contaba, a la fecha del anuncio, con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el grupo de negocio Polymer Solutions, bajo la unidad de negocio de Compuestos. Al combinar el modelo de negocios enfocado en los clientes de Sylvin, su fuerte equipo de trabajo y la capacidad de desarrollo de sus aplicaciones con el negocio global de Compuestos de Orbia, les permite ofrecer un mayor valor agregado a sus clientes estadounidenses. Las materias primas clave de Sylvin son resinas de PVC, plastificantes y estabilizadores, con sinergias a las operaciones del grupo de negocio Polymer Solutions de Orbia.

El 7 de febrero de 2018, Orbia completó la adquisición del 80% de las acciones de Netafim LTD (Netafim), empresa israelí líder en soluciones de micro irrigación, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y cumplido las condiciones precedentes requeridas en el Acuerdo de Compra de Acciones firmado en agosto de 2017. El precio pagado por la adquisición fue $1,424 millones. Kibbutz Hatzerim retendrá el 20% restante del capital social de Netafim. Esta transacción representó un paso significativo hacia adelante en la estrategia a largo plazo de Orbia para posicionarse como un líder mundial en productos especializados y soluciones, sirviendo a mercados de alto crecimiento. Orbia consolida a Netafim en el grupo de negocio Fluent.

La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma: (i) efectivo por un monto de $239 millones, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200 millones y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985 millones.

El 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Pemex en PMV, a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación ascendió aproximadamente a $159.3 millones, valor dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico. Orbia completó la adquisición el 16 de noviembre de 2018, con lo que, a partir de esa fecha, PMV es exclusivamente una subsidiaria de Orbia y su actividad consiste, desde esa fecha y hasta la fecha de este Reporte Anual, solo de la operación de la planta de cloro-sosa.

2019

Cambio de denominación social - En la Asamblea de Accionistas de la Compañía celebrada el 26 de agosto de 2019, se resolvió aprobar el cambio de denominación social a Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. Este cambio refleja la nueva estrategia y

reorganización global emprendida por la Compañía, la cual implica su relanzamiento de identidad e imagen acordes a su misión, visión y filosofía.

Para la administración de la Compañía, el ejercicio marcó la culminación de una estrategia de crecimiento aplicada durante varios años sustentada en adquisiciones, lo que aumentó de manera importante nuestra huella a nivel global y nuestra penetración en el mercado.

Definimos y dimos a conocer un nuevo nombre, propósito y estrategia que refleja nuestra capacidad para afrontar los retos globales más apremiantes y nuestro compromiso para impulsar la vida alrededor del mundo.

Nos reorganizamos en cinco grupos de negocios centrados en proporcionar soluciones dirigidas al cliente a través de las verticales de Data Communications (Dura-Line), Precision Agriculture (Netafim), Building & Infraestructure (Wavin), Fluor (Koura) y Polymer Solutions (Vestolit). Además, comenzamos a ejecutar nuestra estrategia "play-to-win" (jugar para ganar) para capitalizar las oportunidades de crecimiento orgánico y generar un mayor rendimiento operativo y financiero.

Eventos subsecuentes (2020)

Con fecha 10 de enero de 2020, la Emisora informó al público inversionista que estaba en un proceso de análisis de alternativas de desinversión o alianza estratégica que le permitiera detonar una operación o sinergias con terceros respecto de nuestro negocio de Vinilo (Vestolit).

En seguimiento del anterior anuncio, el 29 de mayo de 2020, Orbia informó al público inversionista que, debido al impacto de la pandemia de COVID-19 en la economía mundial y los mercados de capital, decidió pausar los esfuerzos relacionados con una posible desinversión u otra alternativa estratégica de su negocio Vestolit (del grupo de negocios Polymer Solutions) y esperar a un entorno estable que permita maximizar el valor a sus accionistas en una potencial transacción relacionada con su negocio Vestolit. La Compañía considera que Vestolit es un negocio sólido, con una posición mundial única y una fuerte generación de flujo de efectivo, y continuará impulsando un crecimiento sostenible y rentable.

El 5 de marzo de 2020, Orbia notificó a su banco agente de la línea de crédito revolvente firmada el 21 de junio de 2019, la reducción de $500 millones de dicha línea que originalmente se firmó por un monto de $1,500 millones, dejando un saldo disponible para la Entidad de $1,000 millones.

En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud ("OMS") declaró que la enfermedad por Coronavirus ("COVID-19") era una pandemia mundial. Durante el primer trimestre de 2020, la rápida propagación mundial de COVID-19 ha causado, y continúa causando, a la fecha de este Reporte, una interrupción significativa en la economía mundial y está afectando a los países en los que operamos.

Dada la escala y la velocidad de esta pandemia en desarrollo, la Compañía no puede estimar el alcance total del impacto que COVID-19 puede tener en la inversión en acciones que mantiene en sus negocios, ni en las operaciones, liquidez, resultados operativos o situación financiera de estos a la fecha de este informe.

La Administración de la Emisora está comprometida a cumplir con las regulaciones locales en cada país donde opera, supervisa de cerca la situación, planifica y toma medidas para minimizar el impacto negativo de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, el resultado final futuro de tales acciones sigue siendo incierto.
Con fecha 27 de marzo de 2020, Orbia informó al público inversionista que, debido a la incertidumbre en la economía mundial, así como potenciales efectos de la pandemia global de COVID-19 en los mercados financieros y de capitales, la Compañía, como medida de precaución y prudencia, y para fortalecer su liquidez y flexibilidad financiera, el 27 de marzo de 2020 dispuso el 100% de su línea de crédito revolvente por $1,000 millones. Los fondos pueden ser destinados a usos corporativos generales, incluyendo el pago de los vencimientos de deuda durante este año por aproximadamente $230 millones. Es importante resaltar que la vida promedio de dicha deuda, después de la disposición mencionada, es de 12 años, y el único vencimiento relevante próximo es hasta el 2022.

La Emisora puede, en cualquier momento, coincidente con los pagos de intereses mensuales, prepagar la totalidad de dicha línea de crédito sin penalizaciones, la cual tiene una fecha de vencimiento en junio de 2024.

Para el primer trimestre de 2020, el daño ha sido limitado para la Empresa y sus subsidiarias, sin embargo, el impacto en el resto de 2020 no se puede estimar por completo.

Algunos asuntos que la industria y los clientes de nuestros negocios pueden enfrentar en particular son entre otros los siguientes:

- Interrupciones de producción, incluyendo cierre de instalaciones
- Escasez en la cadena de suministro
- Indisposición de personal
- Reducción de ventas
- Retraso en el cobro a los clientes

Estrategia general de negocio

Durante varios años Orbia definió y aplicó una estrategia de crecimiento sustentada en adquisiciones, lo que aumentó de manera importante su presencia global y penetración en el mercado. *(Ver [417000-N] La emisora, Descripción del negocio, "Estrategia de Negocio", del Capítulo 2 ": La Emisora" de este Reporte Anual).*

Cambios en la forma de administrar el negocio

La Compañía ha continuado con la reestructuración corporativa de sus empresas subsidiarias con el propósito de alinear, integrar y optimizar los procesos productivos de sus cadenas de valor considerando las adquisiciones de negocios realizadas. Orbia continúa realizando cambios de denominación social y fusiones en varias de sus empresas subsidiarias.

El 31 de enero de 2018 se anunció el nombramiento de Daniel Martínez-Valle como nuevo Director General de Orbia, tras la salida de Antonio Carrillo Rule. El Consejo de Administración de Orbia ratificó a Daniel Martínez-Valle en su cargo el día 7 de febrero de 2018.

A inicios de 2018, Andrés Múgica quién se desempeñaba como Presidente del grupo de negocio Fluor pasó a ser la cabeza de las operaciones de Building & Infrastrucutre Latinoamérica (Amanco -Fluent Latam). Amanco junto con Wavin (Fluent Europe) forman el negocio de Building & Infrastructure cuya Presidencia fue asumida durante 2018 por Marteen Roef quien se venía desempeñando como Presidente de Fluent Europe (Wavin), mientras que la Presidencia del negocio de Data Communications (Dura-Line), (Fluent US/Canada y AMEA) fue asumida por Peter Hajdu. Los nombramientos tanto de Maarten Roef como de Peter Hajdu siguieron al retiro de Paresh Chari, entonces Presidente del grupo de negocio Fluent. Por su parte, el 7 de febrero de 2018, Orbia consumó la adquisición de Netafim. A partir del 1° de marzo de 2020, Gaby Miodownik es CEO de esta empresa adquirida.

Así mismo, a principios de 2018, Sameer S. Bharadwaj, Presidente de la unidad de negocio de Compounds (integrante del grupo de negocio Polymer Solutions), tomó también la Presidencia de grupo de negocio Fluor. Sameer participó como miembro del Consejo de Asesoría del grupo de negocio Fluor de 2010 a 2016 demostrando un profundo conocimiento del grupo de negocio.

El 17 de mayo de 2019 se nombró al señor Sheldon Hirt como Vicepresidente Legal de Orbia. Asimismo, el 5 de agosto de 2019 se nombró al señor Edgardo Carlos como Vicepresidente de Finanzas.

Resumen Sobre los Cambios Corporativos y Estructurales

A continuación, se mencionan los cambios más significativos que le han permitido a la Compañía crear sinergias y eficiencias en sus procesos:

En el grupo de negocio Polymer Solutions (Vestolit):

En el grupo de negocio Polymer Solutions (anteriormente grupo de negocio Vinyl) se han realizado los siguientes cambios:

Proceso Cloro-Sosa. Las subsidiarias que actualmente se encargan del proceso Cloro-Sosa son Mexichem Derivados y PMV.

El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció la decisión de los accionistas de PMV de no reconstruir la capacidad de producción en VCM. En consecuencia, la asociación conjunta para la producción de VCM, los activos y pasivos asociados a la producción de etileno y los servicios auxiliares asociados con VCM y etileno fueron catalogados en esa fecha como operaciones discontinuas en los Estados Financieros de Orbia para los años 2017, 2016 y 2015. Además, la decisión de PMV de no reconstruir la planta de VCM, originó la cancelación adicional de $196 millones relacionados a los activos de la planta de etileno y los servicios auxiliares relacionados con las plantas de VCM y etileno, que también se presentan como operaciones discontinuas. Así, todos los impactos y los ingresos reconocidos relacionados al incidente en la planta de VCM son presentados como operaciones discontinuas. Esto

representa la salida de PMV de los negocios de VCM y Etileno en México, pero no del negocio de cloro-sosa, cuya planta continuará siendo operada por PMV.

Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Pemex en PMV, a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación ascendió aproximadamente a $159.3 millones, valor dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico. Orbia completó la adquisición el 16 de noviembre de 2018, con lo que, a partir de esa fecha, PMV es exclusivamente una subsidiaria de Orbia y su actividad consiste, desde esa fecha, solo de la operación de la planta de cloro-sosa.

En febrero de 2017, la coinversión formalizada el 31 de octubre de 2013 entre Orbia y Occidental Chemical Corporation (OxyChem), con participación igualitaria denominada Ingleside Ethylene LLC, inició operaciones en tiempo y en presupuesto del Cracker de etileno en el complejo de OxyChem ubicado en Ingleside, Texas. Durante el segundo trimestre de 2017, el Cracker inició su operación comercial. El Cracker cuenta con una capacidad de producción anual de 1,200 millones de libras (550,000 toneladas métricas) de etileno por año y provee a OxyChem de una fuente continua de etileno para la producción de monómero de cloruro de vinilo (VCM), el cual Orbia utiliza para producir cloruro de polivinilo (resinas de PVC) utilizado para fabricar tuberías de PVC, entre otros productos. El monto total invertido solamente durante 2017 y 2016 fue de $62 millones y $350 millones respectivamente (en base de registro contable en activos y no de flujo de efectivo). La coinversión también incluye el gasoducto y la planta de almacenamiento en Markham, Texas, EUA.

El 22 de enero de 2018 Orbia, anunció la adquisición de Sylvin Technologies Inc., un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, EUA, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin registró ventas totales por $29 millones en 2017. La empresa cuenta con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el gruipo de negocio Polymer Solutions, bajo la unidad de negocio de Compuestos.

En el grupo de negocio Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, y Precision Agriculture -Netafim-)***:***

En este grupo (anteriormente Cadena Soluciones Integrales), se han realizado los siguientes cambios:

En agosto 2017, Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V. (MSIH), subsidiaria de Orbia, llegó a un acuerdo para la adquisición, de: i) acciones con derecho a voto que representan el 80% del capital social suscrito y pagado, ii) la totalidad de las acciones sin derecho a voto que representan aproximadamente 0.4% del capital suscrito y pagado, ambos de Netafim y iii) ciertos créditos otorgados por algunos de los accionistas de Netafim, Bluedrip S.ar.l, y Netafim Hatzerim Holdings, Cooperative Association Limited, en favor de Netafim.

En el año 2019 nos reorganizamos en cinco grupos de negocios centrados en proporcionar soluciones dirigidas al cliente a través de las verticales de Data Communications (Dura-Line), Precision Agriculture (Netafim), Building and Infraestructure (Wavin), Fluor (Koura) y Polymer Solutions (Vestolit).

En el grupo de negocio Fluor (Koura)

El 23 de marzo de 2017 la Compañía anunció que la Comisión de Comercio Internacional de los EUA (ITC) encontró que las importaciones de gases refrigerantes R-134a están causando daños materiales a la industria productora de R-134a en los EUA. La decisión fue producto de un año de investigación por parte del Departamento de Comercio de los EUA, quien encontró que las importaciones de R-134a provenientes de China, eran introducidas a los EE.UU con precios por debajo de su valor justo. El 22 de febrero de 2017, el Departamento de Comercio anunció que las importaciones provenientes de China de R-134a incurrieron en prácticas de dumping e impuso cuotas arancelarias antidumping de entre 148.79 por ciento y 167.02 por ciento.

Cambios en los Productos y Servicios Ofrecidos

La estrategia establecida por la Compañía es mantener la competitividad de nuestros negocios de Fluor y Polymer Solutions y enfocarse aun más en sus negocios de Building & Infrastructure, Data Communications y Precision Agriculture dentro del grupo de negocios Fluent, todo ello guiado por el própósito de Orbia, poniendo al cliente en el centro del desarrollo de Orbia creando y desarrollando productos y servicios innovadores que beneficien a las personas y su nivel de vida en el mundo entero (“human-centered” innovation), buscando día a día impactar, con nuestras soluciones y productos, de una forma positiva, a las personas y

organizaciones de todo el mundo, tal es el caso de Building & Infrastructure (Wavin y Amanco), que ha definido un nuevo propósito: “construyendo entornos saludables y sustentables”, alineado con el propósitivo de Orbia “impulsar la vida alrededor del mundo”. Con ello, seguimos persiguiendo el objetivo de expansión en productos diferenciados y de especialidades de altos márgenes, evolucionando de ser una empresa orientada a la producción a una que está mucho más centrada en el consumidor, asegurando la proveeduría de sus materias primas, productos y servicios.

La compra de Química Flúor agregó al portafolio de productos el ácido fluorhídrico, necesario para la producción de multiples productos de especialida en el grupo de negocio Fluor. La adquisición de Mexichem Resinas Vinílicas en México y en Colombia trajo consigo la producción de resinas vinílicas en suspensión y emulsión, copolímero, homopolímero, resinas Blender y resinas Extender. La estrategia de integración para el grupo de negocio Fluor ha permitido incorporar al portafolio de productos fluoruro de aluminio con su planta en Tamaulipas; con la adquisición de Ineos Fluor irrumpió en el mercado de refrigerantes con productos de mayor valor agregado, y la última adquisición de Fluorita de México le dio acceso a la fluorita de la más alta pureza a nivel mundial.

La adquisición de Wavin en mayo de 2012 incorporó nuevas tecnologías y productos a la oferta del grupo de negocio Fluent, especialmente en los siguientes rubros:

- Manejo y conducción de aguas mediante drenaje de techos vía sifón, unidades de infiltración/atenuación de agua pluvial y filtros.
- Calentamiento y enfriamiento de superficies mediante sistemas de calefacción en techos y sistemas de enfriamiento bajo el piso. Soluciones de calefacción y enfriamiento interior.
- Sistemas de alto espectro para calentar y enfriar agua, así como sistemas de alto espectro para suelos y confinamiento de basura.
- High spec Hot & Cols water systems as well as high spec Soil & Waste systems
- Sistemas de tratamiento de aguas.

La coinversión con Oxy incorpora la producción de etileno para la integración del grupo de negocio Polymer Solutions.

Con las adquisiciones en 2014 de Dura-Line (Data Communications), Vestolit y la licencia para distribuir y vender HFC-227/eaP propelente para grado farmacéutico y las adquisiciones en 2016 de Gravenhurst en Canadá y Vinyl Compunds Holdings en el Reino Unido, Orbia incursionó en nuevos mercados y geografías con productos de especialidad de mayores márgenes.

Con Dura-Line (Data Communications), Orbia incluyó en su portafolio productos de polietileno de alta densidad (HDPE) en soluciones de tubería “conduit”, protectores de tubería y tuberías a presión para telecomunicaciones (voz y datos), así como en la industria de energía e infraestructura.

Con Vestolit (Polymer Solutions), la Compañía incluyó resina de PVC de suspensión de alto impacto (HIS-PVC) y pasta de PVC.

La adquisición de la licencia para la distribución y venta del HFC- 227ea/P grado farmacéutico, añade un propelente médico al grupo de negocio Fluor.

Con Gravenhurst (Data Communications), Orbia entro en el mercado de telecomunicaciones en Canadá con productos de especialidad a base de polietileno, mientras que con Vinyl Compounds Holdings la Compañía adquirió a un proveedor líder de compuestos de PVC que atiende a una amplia gama de industrias incluyendo: edificación y construcción, fabricación de tuberías y perfiles, calzado y bienes de consumo en el Reino Unido.

Netafim (Precision Agriculture) le dio acceso a Orbia a tecnología inteligente, la cual eventualmente puede utilizarse en sistemas de conducción de agua y otros sectores, ofreciendo una plataforma a partir de la cual es posible generar soluciones industriales inteligentes en torno a las líneas de producción existentes que atienden los mercados de infraestructura, vivienda y comunicación de datos y otros sectores. La Emisora considera que esta adquisición también fortalecerá su presencia e impacto a nivel mundial en los mercados clave de crecimiento, y le permitirá crecer en el mercado de reposición y diversificar y expandir los mercados finales en los que vende sus productos.

Finalmente, Sylvin Technologies le permitirá a la Compañía ofrecer un mayor valor agregado a sus clientes estadounidenses. Las materias primas clave de Sylvin son resinas de PVC, plastificantes y estabilizadores, que deberían traer sinergias a las operaciones del grupo de negocio Polymer Solutions.

Cambios en la denominación social

La Compañía modificó su denominación a Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V., mediante Asamblea General Extraordinaria de Accionistas celebrada el 26 de agosto de 2019.

Concurso mercantil o quiebra

Como se desprende de los estados financieros auditados de la Compañía, la misma no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de la Ley de Concursos Mercantiles, y a la fecha no existe riesgo, ni se tiene conocimiento de que pueda ser declarada o haya sido declarada en concurso mercantil.

Procedimientos judiciales, administrativos o arbitrales

La Compañía y sus subsidiarias mantienen diversos juicios de carácter civil, mercantil, fiscal, y laboral; estos procesos son generados en el curso normal del negocio y son comunes en las Industrias donde participan.

Al 31 de diciembre de 2019, no se tiene conocimiento de algún proceso judicial, administrativo o arbitral que, en caso de resolverse de forma desfavorable para la Emisora, pueda tener un impacto adverso significativo sobre los resultados operativos y/o la posición financiera de la Compañía.

No obstante, lo anterior, en cumplimiento con la normatividad aplicable, políticas internas y buenas practicas, la Compañía y sus subsidiarias mantienen provisiones para hacer frente a las obligaciones que pudieran derivarse como consecuencia de los procedimientos en los que es parte.

Hasta donde es del conocimiento de la Compañía y sus subsidiarias, al 31 de diciembre de 2019, ninguno de sus accionistas, consejeros y principales funcionarios forma parte de algún procedimiento judicial, administrativo y/o arbitral que pudiera afectar a los resultados de la operación o la situación financiera de la Compañía de forma adversa significativa.

Asimismo, ni la Compañía, ni sus subsidiarias son parte de procedimiento fiscal alguno que pudiera afectar a los resultados de la operación o situación financiera de la emisora de forma adversa significativa.

Efecto de Leyes y Disposiciones Gubernamentales en el Desarrollo del Negocio

Todas las empresas del Grupo constituidas en México están sujetas a la Ley del Impuesto sobre la Renta, Ley del Impuesto al Valor Agregado, entre otros.

El Proceso Fluorita está regulado en sus operaciones de Exploración, Explotación y Beneficio de minerales por la Ley Minera, la cual establece que dichas actividades sólo podrán realizarse por personas físicas de nacionalidad mexicana, ejidos y comunidades agrarias y sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, mediante concesiones mineras otorgadas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (hoy Secretaría de Economía).

De acuerdo con las disposiciones de la Ley Minera, el grupo de negocio Fluor está obligado a inscribirse en el Registro Público de Minería y la Cartografía Minera, así como a informar periódicamente de su estimación de reservas de mineral.

La Compañía es un actor prominente en la industria química tanto en México como en Latinoamérica y Europa. Orbia y sus empresas subsidiarias participan en la denominada industria petroquímica secundaria obteniendo las materias primas que requiere de PEMEX o de proveedores internacionales. Mediante su estrategia de expansión internacional la Emisora podría ingresar en la industria petroquímica básica mediante la adquisición o constitución de empresas en los países cuya legislación permita realizar esta actividad, así como en las nuevas actividades que derivadas de la reciente reforma energética es posible participar, en los términos que se establezcan en las leyes secundarias.

Las empresas que integran el Grupo no gozan de beneficios fiscales especiales. Las empresas ubicadas en los EUA, Colombia, Brasil y otros países de Latinoamérica, Europa y Asia están regidas por sus respectivas leyes fiscales.

Inversiones Realizadas en los Últimos Tres Ejercicios

La estrategia de Orbia ha sido el crecimiento a través de adquisiciones de compañías capaces de crear sinergias y en los últimos años cada vez más enfocada a que a través de erogaciones de capital constantes en tecnología moderna, la Compañía pueda mantener altos niveles de eficiencia y bajos costos de producción mientras que mejora su posición de liderazgo en los mercados en los que operan. La siguiente tabla muestra sus erogaciones de capital por los períodos indicados, con cifras en millones de Dólares.

	Año terminado al 31 de diciembre de:		
Conceptos de Inversión	**2019**	**2018**	**2017**
Inversiones en propiedades plantas y equipo (CAPEX)	261	283	254
Ingresos de la venta de maquinaria y equipo	(23)	(4)	(6)
Inversión en otros activos y activos intangibles	36	71	35
Inversión con carácter permanente	-	1,427	-
Suma	274	1,777	283

Asimismo, permanentemente se están realizando inversiones en tecnología para penetrar y crecer los negocios *downstream* y estar cada vez más cerca del consumidor y poderle ofrecer productos de alto valor agregado, así como soluciones y servicios diferenciados.

Las adquisiciones y establecimiento de nuevos negocios durante los doce meses que culminaron al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017 incluyeron:

1. Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que, en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Petróleos Mexicanos (Pemex) en PMV, a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación ascendió aproximadamente a $159.3 millones, valor dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico.

2. El 7 de febrero de 2018, Orbia completó la adquisición del 80% de las acciones de Netafim LTD, empresa israelí líder en soluciones de irrigación de precisión, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y cumplido las condiciones precedentes requeridas en el Acuerdo de Compra de Acciones firmado en agosto de 2017. El precio pagado por la adquisición fue $1,424 millones. Kibbutz Hatzerim retuvo el 20% restante del capital social de Netafim. Esta transacción representó un paso significativo en la estrategia a largo plazo de Orbia para posicionarse como un líder mundial en productos especializados y soluciones, sirviendo a mercados de alto crecimiento. Orbia consolida los estados financieros de Netafim en el grupo de negocios Fluent.

   Los estados financieros de Netafim se consolidaron en los estados financieros de Orbia, a partir de esta fecha. La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma (i) efectivo por un monto de $239 millones, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200 millones y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985 millones.

3. El 22 de enero de 2018, Orbia adquirió Sylvin Technologies Inc. (Sylvin), un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, EUA, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin contaba a esa fecha con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el negocio Polymer Solutions, bajo la unidad de negocio de Compounds. Al combinar el modelo de negocios enfocado en los clientes de Sylvin, su fuerte equipo de trabajo y la capacidad de desarrollo de sus aplicaciones con el negocio global de Compounds (actualmente en el grupo de negocio Polymer Solutions), de Orbia, les permite ofrecer un mayor valor agregado a sus clientes estadounidenses. Las materias primas clave de Sylvin son resinas de PVC, plastificantes y estabilizadores, que deberían traer sinergias a las operaciones del grupo de negocio Polymer Solutions, de Orbia.

4. En febrero 2017, la coinversión formalizada el 31 de octubre de 2013 entre Orbia y Occidental Chemical Corporation (OxyChem), con participación igualitaria denominada Ingleside Ethylene LLC, inició las operaciones en tiempo y en presupuesto del cracker de etileno en el complejo de OxyChem ubicado en Ingleside, Texas, EUA. Durante el segundo trimestre de 2017, el cracker inició su operación comercial. El cracker, cuenta con una capacidad de producción de 1,200 millones de libras (550,000 metros cúbicos) de etileno por año y provee a OxyChem de una fuente continua de etileno para la producción de monocloruro de vinilo (VCM), el cual Orbia utiliza para producir policloruro de vinilo (resinas de PVC) así como tuberías de PVC. La coinversión también incluye el gasoducto y la planta de almacenamiento en Markham, Texas. La construcción se inició en el segundo trimestre de 2014. La coinversión se encuentra consolidada en los estados financieros de la Compañía y se reportan como parte del grupo de negocio de Polymer Solutions.

La siguiente tabla muestra las adquisiciones realizadas del 2017 al 2019, junto con su capacidad instalada y ventas (en millones de Dólares) por cada compañía al 31 de diciembre de 2019.

Fecha de adquisición	Empresa	Producto	Grupo de negocio	Capacidad instalada de producción anual	Ventas 2019 (millones)	Ventas 2018 (millones)	Ventas 2017 (millones)
22 de enero de 2018	Sylvin Technologies	Compuestos	Polymer Solutions	13,500 (1)	28	29	N.A.
7 de agosto de 2017*	Netafim	Soluciones de Micro irrigación	Fluent	8,500 (2)	1,063	997**	950**

(1) TPA
(2) Millones de metros

**La transacción se anunció el 7 de agosto de 2017, no obstante, se formalizó el 7 de febrero de 2018 después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y las condiciones precedentes requeridas por el Acuerdo de Compra de Acciones.*

Ofertas Públicas

Durante los últimos 3 ejercicios la Compañía no ha sido objeto de ninguna oferta pública para tomar su control, ni ha realizado oferta alguna para tomar el control de otras compañías cuyas acciones cotizan en la Bolsa o en cualquier otra bolsa en el extranjero.

Orbia no ha realizado ofertas públicas de capitales desde 2005.

Ofertas Públicas de Deuda en México

Con fecha del 21 de marzo de 2012, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, realizó la tercera emisión al amparo del Programa, "ORBIA 12" por 30 millones de Certificados Bursátiles, con valor nominal de $100.00 pesos mexicanos cada uno, con fecha de vencimiento el 9 de marzo de 2022 mediante un pago único, por un plazo de aproximadamente 10 años, pagando una tasa de interés bruto anual de 8.12%, la cual se mantendrá fija durante la vigencia de esta tercera emisión. Esta emisión de Certificados Bursátiles es avalada por las subsidiarias de la Compañía denominadas Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V., Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., y Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda.

La emisión de Certificados Bursátiles ORBIA 12, tiene como representante común The Bank of New York Mellon, S.A., y como depositario Indeval, y su calificación de riesgo crediticio, asignada por Standard & Poor's es 'mxAA/mxA-1+' en escala nacional y con perspectiva estable y por Fitch Ratings de 'AA+' (mex)' con perspectiva estable.

Ofertas Públicas de Deuda en el Extranjero

Con fecha 19 de septiembre de 2012, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, emitió y colocó "*Senior Notes*" por un monto total de $1,150 millones, en dos bloques: uno de $750 millones, a un plazo de diez años con un cupón a tasa fija de 4.875% y otro de $400 millones, a un plazo de treinta años con un cupón de tasa fija de 6.75%. En ambos bloques de "*Senior Notes*" los intereses se pagan semestralmente los días 19 de marzo y 19 de septiembre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 19 de septiembre de 2022 y el 19 de septiembre de 2042, respectivamente. Las "*Senior Notes*" han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado "Euro MTF Market". Estas "*Senior Notes*" no se han inscrito en el Registro Nacional de Valores, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la "U.S. Securities Act of 1933" o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la "Rule 144-A" o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la "Regulación S" bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Con fecha del 17 de septiembre de 2014, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, emitió y colocó "*Senior Notes*" por un monto total de $750 millones, a un plazo de treinta años, las cuales devengan una tasa de 5.875% anual fija, pagadera semestralmente los días 17 de marzo y 17 de septiembre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 17 de septiembre de 2044. Las

"*Senior Notes*" han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado "Euro MTF Market". Estas "*Senior Notes*" no se han inscrito en el RNV, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la "U.S. Securities Act of 1933" o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la "Rule 144-A" o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la "Regulación S" bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Con fecha del 4 de octubre de 2017, Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V, emitió y colocó "Senior Notes" por un monto total de $1,000 millones, en dos tramos. El primer tramo a un plazo de diez años, el cual devenga una tasa de 4.0% anual fija, pagadera semestralmente los días 4 de abril y 4 de octubre a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 4 de octubre de 2027. El segundo tramo a un plazo de 30 años, el cual devenga una tasa de 5.50% anual fija, pagadera semestralmente los días 15 de enero y 15 de julio a partir de su fecha de emisión y hasta la de su vencimiento el 15 de enero de 2048. Las "Senior Notes" tienen la opción de ser redimidas al 100% del valor libro del principal 3 meses antes de su vencimiento para el primer tramo y 6 meses antes de su vencimiento para el segundo tramo. Las "Senior Notes" han sido listadas en la bolsa de Luxemburgo y para su cotización en el mercado denominado "Euro MTF Market". Estas "Senior Notes" no se han inscrito en el RNV, ni han sido autorizadas por la CNBV, ni tampoco han sido registradas según la normatividad de la "U.S. Securities Act of 1933" o Ley de Valores de los EUA., que rige las operaciones de valores en los Estados Unidos de América, únicamente fueron ofrecidas a compradores considerados como inversionistas calificados según los define la "Rule 144-A" o Regla 144-A de la Ley de Valores de los EUA., en ese país, y fuera de los EUA., a personas no residentes en dicho país, bajo la "Regulación S" bajo la misma Ley de Valores de los EUA.

Descripción del negocio:

Estrategia de Negocio

En 2019, Mexichem S.A.B. de C.V., fabricante de tuberías, resinas, compuestos y productos químicos especiales de PVC con un legado de más de 50 años de éxito y crecimiento empresarial, se convirtió orgullosamente en Orbia Advance Corporation S.A.B. de C.V. Esta transición fue más significativa que la adopción de un nuevo nombre: representó una nueva estrategia, una reorganización operativa y capacidades alineadas para abordar algunos de los desafíos más apremiantes del mundo y marcar el comienzo de una nueva era de contribuciones sociales y ambientales.

En Orbia, tomamos medidas y nos movimos en un viaje de transformación de varias maneras importantes en el curso de 2019, entre las que destacan las siguientes:

- Respaldando la razón de ser de la empresa con un nombre, una identidad, una arquitectura de marca, un propósito y unos valores que están a la altura de nuestras ambiciones como empresa verdaderamente global.

- Dar prioridad a los enfoques centrados en el cliente mediante el análisis y la adopción de estrategias de capital y operativas diseñadas para satisfacer la demanda de los clientes, capitalizar las oportunidades de crecimiento orgánico y ofrecer un rendimiento superior tanto operativo como financiero.

- Integrar la innovación en nuestra cultura con iniciativas de innovación a gran escala, incluido nuestro primer Orbia Employee Challenge para animar a los empleados a pensar de forma profunda y diferente sobre la creación de nuevas soluciones a los retos más urgentes, y la programación de transformación de toda la empresa centrada en el cultivo del talento, la innovación centrada en el ser humano, la digitalización, la excelencia operativa y la regeneración.

- Durante el 2019 la Compañía creó un fondo de capital de riesgo corporativo de 130 millones de dólares para invertir en las primeras etapas de empresas "start ups" para acelerar los procesos de innovación a través de Orbia. La estrategia es asociarse con estas "start ups" para expandir nuestra oferta de productos, disminuir costos y entrar en nuevos mercados, entre otras cosas.

- Avanzando en el viaje de transformación de Orbia, seguimos buscando oportunidades para alinear y evolucionar lo que hacemos juntos como una empresa dirigida por la sostenibilidad que trabaja para hacer avanzar la vida alrededor del mundo.

Orbia ha crecido a través de adquisiciones de empresas relacionadas con sus grupos de negocio, lo que le ha permitido consolidar y expandir el liderazgo en todos ellos y mantener una presencia geográfica en el mercado internacional en los países que demandan sus productos. La Compañía está desarrollando un modelo de crecimiento global en el que el enfoque está basado en mantener y consolidar la competitividad global de grupo de negocio Polymer Solutions y potencializar sus negocios del grupo de negocio Fluor, Fluent poniendo énfasis y especialización en sus mercados finales tales como Building & Infrastructure (Wavin y Amanco), Data Communications (Dura-Line) y Precision Agriculture (Netafim) maximizando las capacidades con las que hoy cuentan para mejorar márgenes e impulsar el crecimiento orgánico, así como la introducción a nuevos mercados. Orbia busca crear una plataforma centrada en el cliente para ofrecerle soluciones y proyectos acordes con sus necesidades creando vínculos de largo plazo. Por la integración de las últimas adquisiciones, Orbia busca promover la colaboración y generar la mayor de las sinergias maximizando sus recursos bajo la estructura financiera actual.

Para la consecución de estos objetivos, la Compañía ha implementado las siguientes estrategias:

Compromiso con la seguridad, responsabilidad social y ambiental

La Emisora seguirá enfocada no solo en el desarrollo económico, sino también en su compromiso con la sustentabilidad ambiental y social. Como parte de lo anterior, realiza el reporte de sustentabilidad bajo la metodología la Iniciativa de Reporte Global (GRI), como medio para evaluar y establecer metas y programas de trabajo para lograr ambos compromisos. En 2017 comenzó a reportar huella de carbono, riesgos, oportunidades, gobernanza y acciones para reducir emisiones de efecto invernadero en el Carbon Disclosure Project (CDP). En 2018 la Emisora se sumó al Pacto Global de las Naciones Unidas, reportando sobre el compromiso y acciones en los diez principios del pacto en el informe de sustentabilidad desde ese año.

En 2019, se sumó al Mandato del Agua del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, con lo cual se adquirió un compromiso 6 áreas respecto a la gestión del agua. Hoy la Emisora forma parte de un selecto grupo de 175 empresas a nivel mundial que se han sumado a dicho pacto. La Emisora cumple con los nuevos criterios de la Guía GRI basado en materialidad (*Materiality Disclosur*e) y revisión de un tercero independiente a los indicadores relevantes. En efecto, dicho tercero independiente asegura los datos del reporte apegándose a la norma de aseguramiento ISAE 3000. Adicionalmente, la Emisora ha comenzado a alinear la información del reporte de sustentabilidad a los requerimientos del *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB por sus siglas en inglés) para nuestra industria y se ha planteado metas de largo plazo que monitorea año con año.

Asimismo, la emisora ha venido implementando sistemas de seguridad reconocidos internacionalmente como el ISO 45001, OHSAS 18001 y el *International Safety Rating System* (ISRS por sus siglas en inglés) enfocados fundamentalmente en la seguridad de sus colaboradores en todo el mundo. A partir del 2016 ha venido también implementando PSM (Process Safety management) en sus procesos de producción. Así, Orbia trabaja en todos sus negocios para garantizar que cada día, sus más de 22 mil colaboradores, regresen sanos y salvos a casa.

Un modelo de crecimiento global guiado por su propósito

En el segundo semestre de 2018 Orbia anunció que iniciaba un viaje para transformarse en una organización ajustada al futuro y guiada por su propósito. Esto significa que nuestra organización está identificando problemas en la infraestructura y retos en comunidades y ciudades a lo largo y ancho del mundo y desarrollando soluciones innovadoras para resolverlos. Este planteamiento para nuestro negocio es una cuestión más sobre identificar los retos del hoy, así como analizar las trayectorias de crecimiento y de predecir los retos del mañana. Así, la Compañía ha decidido poner un mayor énfasis en sus mercados finales poniendo como centro de la estratégica al cliente y sus necesidades, para desarrollar productos cada vez más especializados, tecnológicos e innovadores y cada vez más soluciones conocidas como “human-centered”, en las que Orbia ha identificado y pueda seguir identificando apremiantes desafíos. Orbia ha adoptado una mayor disciplina en cuanto la decisión de inversión en todos los proyectos tanto orgánicos e inorgánicos mediante un modelo de asignación de capital en el que se incluye en un primer filtro los riesgos, mitigaciones, alineación a la estrategia de Orbia, potencial de crecimiento global y local, rentabilidad y capacidad operacional. Como se menciona al inicio de esta sección, Orbia continuó con este viaje de transformación y el 2019 fue un año muy importante para este proceso.

Un enfoque continuo en operaciones altamente eficientes, reducir la volatilidad mediante la integración vertical y mejorar la rentabilidad mediante la optimización de los recursos

La estrategia de integración vertical de la Compañía ha disminuido la exposición a cualquier volatilidad de precios de las principales materias primas: el grupo de negocio Fluor se encuentra integrado al 100% desde la explotación de la fluorita hasta la producción de gases refrigerantes; mientras que desde febrero de 2017 el grupo de negocio Polymer Solutions está integrado al etileno en alrededor de 70% y con ello ha logrado una integración relevante desde la extracción de la sal hasta la producción de PVC, lo que le ha permitido y le permitirá a Orbia mejorar la rentabilidad por medio de un mejor manejo en los costos. Además, Orbia tiene enfoque en mejorar el retorno sobre el capital invertido con el objetivo de alcanzar y mantener a éste por arriba de su costo de capital promedio ponderado, con los activos y las operaciones que hoy tiene.

Un enfoque continuo en productos de especialidades y de valor agregado

Orbia se enfoca en el desarrollo de un portafolio de productos con valor agregado buscando crear una plataforma centrada en el cliente para ofrecerle soluciones y proyectos acordes con sus necesidades creando vínculos de largo plazo. La Emisora ha desarrollado un proceso de última generación para purificar la fluorita que extrae de su mina a un costo significativamente menor, con el fin de producir HF, ya que es un producto de valor agregado. Adicionalmente, la adquisición de Wavin, de los activos de Resinas Especiales de PVC en EUA de PolyOne, así como las recientes adquisiciones de Dura-Line, Vestolit, Vinyl Compounds, Gravenhurst, Netafim y Sylvin Technologies, son parte de la estrategia para continuar integrando Orbia a productos y servicios de mayor valor agregado e ir desarrollando productos cada vez más especializados, tecnológicos e innovadores y cada vez más soluciones conocidas como “human-centered”, en las que Orbia ha identificado y pueda seguir identificando apremiantes desafíos.

La Emisora continuará utilizando su ventaja competitiva en el desarrollo de nuevos y avanzados procesos de producción mediante los 19 centros de investigación y desarrollo con los que cuenta. Así mismo, estos centros desarrollan nuevos productos enfocados a las necesidades de sus clientes, poniéndolos a su disposición mediante su extensa red de distribución en los mercados que participa. También continuará desarrollando e implementando tecnologías y procesos propios que generarán beneficios significativos para Orbia y para toda la industria en general. Por ejemplo, la Compañía cuenta con tecnología propia para la producción de resinas de PVC, tubos de PVC, compuestos, plastificantes y purificación de HF. Estas tecnologías le permiten elaborar tubos únicos que reúnen los requerimientos de la mayoría de los proyectos de infraestructura y otras ventajas competitivas. Así mismo, Orbia ha desarrollado soluciones basadas en fluoro compuestos para la industria del cemento que permite la optimización en la producción del Clinker, cuyos beneficios no solo son económicos sino también contribuyen con el impacto ambiental en la reducción de la huella de carbono.

Un continuo enfoque en las relaciones con los clientes

Orbia busca ser el líder en sus nichos de mercado, por medio de la manufactura de productos de gran calidad a precios competitivos. La Compañía busca un aumento tanto en su escala como en la eficiencia de su producción y sus innovaciones por medio de la investigación poniendo como centro de su estrategia el cliente, para poder presentarle soluciones de bajo costo y acordes con sus necesidades. Orbia continuará desarrollando relaciones con sus clientes nuevos y existentes mediante contratos a largo plazo a fin de incentivar su lealtad buscando expandir la asociación con ellos, ayudándoles a desarrollar nuevos productos. Por ejemplo, la Compañía diseña productos conforme a las necesidades de los clientes (hechos a la medida) tales como aislantes para cables y alambres con aplicaciones especiales, botellas de tres galones y otros materiales utilizados en la construcción incluyendo marcos de ventanas, bases de pisos laminados y persianas, muchos de ellos diseñados de acuerdo con las necesidades de sus mercados estratégicos. Además, el departamento de servicio al cliente de Orbia ofrece asistencia técnica. Orbia busca crear nuevos negocios y cultivar lealtad con sus clientes brindándoles nuevos productos y servicios, lo que ayudará a generar ventas durante periodos de baja demanda.

Mantener una estructura financiera ágil y sólida

Orbia busca mantener una base financiera sólida y flexible que le permita alcanzar sus objetivos de crecimiento. La Compañía opera manteniendo una razón deuda neta/UAFIDA no mayor de 2.0 veces en el largo plazo, así es como asegura la liquidez mediante una línea de crédito revolvente de hasta $1,000 millones, la cual ejerció durante el mes de marzo de 2020, y cuando se ve en la necesidad de sobrepasar de 2.0 veces deuda neta/UAFIDA por razón de algún proyecto, éste debe ser generador de valor, hacer perfecto sentido con los negocios de la Compañía, cumplir con las condiciones de rentabilidad exigidas por sus órganos de gobierno corporativo, y presentar un plan de regresar a no más de 2.0 veces deuda neta/UAFIDA en un periodo menor a 18 meses. Orbia mantendrá y continuará implementando estrategias financieras, incluyendo un perfil conservador de deuda, una estructura de cobertura conservadora, así como estrategias que cubran la exposición a tipos de cambio, y con ello poder continuar ejecutando su estrategia de crecimiento.

Implementar una cultura de negocio

Las operaciones actuales de Orbia son el resultado de 30 adquisiciones de negocios que han posicionado a la Compañía como líder en diferentes países, regiones y mercados, con la integración de diversas empresas y culturas de trabajo. En este sentido, la Emisora considera que una cultura de negocios consolidada es importante para cumplir con los objetivos que se ha planteado y que el mercado le demanda. Orbia se enorgullece en establecer y propagar entre sus compañías su misión, visión, valores únicos y el estricto apego a su Código de Ética como parte de esta cultura organizacional a fin de que sus colaboradores no solamente estén conscientes de ello, sino que también los apliquen en la vida diaria.

Actividad Principal:

Orbia es un proveedor líder de productos y soluciones en múltiples sectores, desde la petroquímica hasta la construcción, infraestructura, agricultura e irrigación, salud, transporte, telecomunicaciones y energía, entre otros. Es uno de los mayores productores de tuberías y conexiones de plástico a nivel mundial.

Con presencia global, Orbia emplea a más de 22,000 personas en más de 41 países en los que posee 128 plantas de producción, cuenta con concesiones para la explotación de 2 minas de fluorita en México, 8 academias de formación y 19 laboratorios de investigación y desarrollo. Generó ventas en el 2019 por $6,987 millones.

Con más de 50 años de historia y más de 40 años de cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores, Orbia aplica un modelo de negocio, basado en la integración vertical y adquisiciones estratégicas a través del cual tiene acceso directo a materias primas y tecnología propia, lo que le permite competir en un entorno global. Como resultado, Orbia ofrece una amplia gama de materiales, productos, soluciones y productos terminados que contribuyen al éxito de sus clientes y a mejorar la calidad de vida de las personas.

A través de su compromiso como buen ciudadano corporativo, Orbia ofrece valor total a todos sus grupos de interés, como clientes, colaborares, inversionistas, entre otros, alrededor del mundo, todos los días.

Las operaciones de Orbia consisten en tres grupos de negocio: Polymer Solutions, Fluor y Fluent. En este último grupo se integran los negocios Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim.

Ventajas Competitivas

Orbia se enfoca en crear valor para sus grupos de interés, entre ellos sus accionistas, clientes y proveedores, mediante el desarrollo y mejora continua de sus productos y servicios, a partir de sus materias primas básicas. A través de una integración vertical al mercado de los productos de mayor valor agregado, se busca obtener mejores resultados. Las principales ventajas competitivas son las siguientes:

Operaciones integradas verticalmente con acceso directo a materias primas que generan economías de escala y reducen gastos operativos

Orbia, líder en los mercados en los que participa, se caracteriza por su estrategia orientada a la producción de bajo costo mediante constantes inversiones en tecnología propia y de vanguardia; estar integrado hacia sus materias primas básicas en sus dos cadenas productivas principales; materializar sinergias en logística, compras, sistemas, tesorería, recursos humanos, y otras funciones, y desarrollar e implementar de manera constante proyectos de eficiencia en costos.

En el grupo de negocio Polymer Solutions, Orbia está parcialmente integrada (en aproximadamente el 65%) hacia su principal materia prima, precisamente el etileno, y con ello la cadena de producción está integrada desde la extracción de la sal hasta la producción de los compuestos plásticos. Cuenta con instalaciones para la fabricación de sal para consumo industrial, etileno, cloro, sosa, VCM derivados clorados, resinas de PVC y de especialidades, así como compuestos, además de estar integrado, en la fabricación de plastificantes, hacia una de las materias primas principales: el anhídrido ftálico.

En el grupo de negocio Fluent (Building & Infrastructure –Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line -, Precision Agriculture -Netafim-) - sus principales materias primas son la resina de PVC, polietileno y, en menor medida, propileno. Ésta es

suministrada al mejor precio disponible en el mercado, ya sea mediante compras a terceros o a través del grupo de negocio Polymer Solutions en el caso del PVC, en los casos en los que es eficiente y a precios competitivos.

Koura, grupo de negocio Fluor, cuenta con sus propias minas de fluorita, entre ellas la más grande del mundo, siendo el único productor global que está integrado hacia su materia prima. Esta integración le da a Koura una ventaja competitiva inigualable, no sólo en México sino incluso en el ámbito mundial. Koura es la única compañía en el mundo que tiene su cadena de valor verticalmente integrada, desde la extracción de la fluorita, pasando por el ácido fluorhídrico, hasta la producción y venta de gases refrigerantes y propelentes médicos en América, Europa y Asia.

Orbia ha adquirido durante los últimos 17 años, compañías o formó asociaciones en participación para integrar verticalmente sus operaciones e incrementar el acceso a las materias primas necesarias, para sus operaciones.

Posición líder en los mercados de PVC y tubería plástica de Latinoamérica y Europa, con proyecciones de crecimiento considerables, y líder indiscutible a nivel mundial en el mercado de fluorita

Orbia es uno de los mayores productores de tubería en Europa y Latinoamérica, es líder en la producción de resina de PVC en Latinoamérica, de acuerdo con IHS Markit y mantiene una posición de liderazgo a nivel mundial. La Compañía considera que los mercados primarios para dichos productos, en las industrias de infraestructura y construcción, podrán experimentar un crecimiento sostenido durante los próximos años, particularmente en las regiones de Latinoamérica y Asia Pacífico.

Las ventas netas a terceros en el 2019, por área geográfica de destino, primordialmente se concentraron en Estados Unidos, México, Alemania, Brasil, Reino Unido e India que representaron 18%, 9%, 7%, 7%, 5% y 5%, respectivamente. Por el origen geográfico de los ingresos, México representa 19% de las ventas totales, aproximadamente 14% de las ventas se realizan en dólares, y el restante 5% en pesos. En los últimos cinco años, la Compañía expandió sus operaciones a lo largo del hemisferio Oeste, Medio Oriente y África por lo que ahora cuenta con instalaciones productivas en 10 países de Latinoamérica, además de las instalaciones en Estados Unidos, Canadá, Japón, China, el Reino Unido, Omán, Sudáfrica e Israel. Los mercados emergentes en los que Orbia vende sus principales productos de los grupos de negocio Fluent y Polymer Solutions, gozan de atractivas proyecciones de crecimiento en infraestructura y construcción debido a un significativo déficit de vivienda, de insuficiente infraestructura, falta de acceso a agua y saneamiento, electricidad, etc. Por su parte, en los países desarrollados, el mayor reto consiste en mantener y mejorar el transporte, agua, electricidad y las redes de telecomunicaciones de forma extensiva.

Así, la Emisora espera una demanda sostenida de PVC en los próximos años, de conformidad con lo reportado por IHS Markit (2020 World Analysis Vinyls), estimando un crecimiento anual de entre 3.1% y 3.6% en el periodo que va del año 2019 al año 2024.

Orbia cuenta con una fuerte presencia en los mercados de América, Europa y Asia debido a su posición única dentro del grupo de negocio Fluor. La Emisora detenta los derechos de la concesión para la explotación y extracción en México de la mina de fluorita más grande del mundo, y cuenta con modernas plantas de producción de HF y gases refrigerantes, lo que le permite forjar relaciones sólidas con participantes estratégicos del mercado. Además, la cercanía con el mercado final de fluoro químicos en EUA le brinda una ventaja competitiva. La Emisora comúnmente celebra contratos a largo plazo denominados en dólares con clientes internacionales de prestigio para la venta de la fluorita y HF, mismos que produce. El posicionamiento global de la Compañía le permitirá explorar oportunidades con el fin de proporcionar una mayor cantidad de productos de valor agregado.

Capacidad probada en la integración y operación de compañías adquiridas en toda América, Europa, Medio Oriente, Asia y África

Desde 2003, Orbia ha crecido de forma acelerada al consolidar la consumación de 30 adquisiciones de negocios. La adquisición de Netafim es parte de la estrategia de crecimiento de la Emisora, la cual le brinda acceso a una tecnología inteligente y puede utilizarse en soluciones de conducción de agua, y otros sectores.

La Compañía considera que la adquisición de Netafim es una adquisición transformacional, la cual dirigirá la estrategia aún más, hacia soluciones, servicios y productos de especialidad, colocando a la Compañía como un líder innovador en un mercado de alto crecimiento como lo es el de la irrigación de precisión. Al adquirir Netafim, Orbia se convierte en un desarrollador líder de soluciones para tratar dos de las mega tendencias que el mundo enfrenta: la escasez de comida y agua, y responder a la necesidad de incrementar los rendimientos de cultivos, y cumplir con las normas de sustentabilidad más altas con respecto a la fertilización. Netafim cuenta con una larga trayectoria por estar a la vanguardia en la creación de soluciones inteligentes en el mercado de riego. Esta adquisición le da acceso a Orbia a dicha tecnología inteligente, la cual eventualmente puede utilizarse en soluciones de conducción de agua y otros sectores, ofreciendo una plataforma a partir de la cual es posible generar soluciones industriales inteligentes entorno a las líneas de producción existentes que atienden los mercados de infraestructura, vivienda y comunicación de

datos y otros sectores. La Emisora considera que esta adquisición también fortalecerá su presencia e impacto a nivel mundial en los mercados clave de crecimiento, y le permitirá crecer en el mercado de reposición y diversificar y expandir los mercados finales en los que vende sus productos.

Las adquisiciones concluidas exitosamente han contribuido al crecimiento significativo de las ventas netas y UAFIDA de Orbia, colocándola en una posición líder dentro de las industrias en las que opera.

Así, la diversificación geográfica de Orbia en la contribución de sus ventas, la diversificación en sus productos con una contribución de más del 60% de sus ventas hacia productos terminados y de especialidad y una creciente generación de flujo de efectivo, ha cambiado el perfil de Orbia en forma considerable, pasando de una compañía basada en *commodities* y productos químicos, a una compañía cada vez más de productos innovadores y de especialidad, lo que la ha hecho cada vez más resiliente ante los constantes cambios en la economía global.

Un equipo administrativo con una amplia experiencia en la industria

A los ejecutivos clave de Orbia los respalda una amplia experiencia en posiciones de liderazgo en compañías globales de primer nivel, con un promedio mayor a 10 años de carrera en industrias similares y más de 20 años de experiencia profesional. El equipo administrativo cuenta con antecedentes probados operando con éxito en la industria, y particularmente facilitando las operaciones de Orbia e integrando nuevas adquisiciones para crecer y fortalecer sus negocios.

Fuerte relación con principales proveedores y contratos a largo plazo

Orbia opera conforme a contratos de suministro de productos de largo plazo con sus principales clientes y proveedores nacionales y extranjeros lo que le permite un desarrollo sustentable. A su vez, Orbia ha definido, en función del potencial de crecimiento y el tamaño, cuáles son los segmentos de mercado en los que desea participar y se ha posicionado con clientes estratégicos que están en mercados de alto potencial de crecimiento bajo este esquema de contratos, dándole una ventaja competitiva y distinta difícilmente igualable por sus competidores.

Con base en la dimensión del mercado y su crecimiento potencial, Orbia ha identificado mercados más atractivos y ha celebrado y espera celebrar contratos estratégicos con líderes en los mercados que le brinden una ventaja única sobre sus competidores que no cuentan con convenios estratégicos similares.

Considerables economías de escala en plantas ubicadas estratégicamente que resultan de bajo costo

Orbia se beneficia de una importante economía de escala en el mercado global de fluorita debido a las siguientes razones: (1) detenta los derechos de la mina de fluorita más grande del mundo, de conformidad con estimaciones hechas por expertos certificados por la *Mining and Metallurgical Society of America*, y con la adquisición de FDM, ha incrementado las reservas potenciales de fluorita con la más alta pureza, (2) cuenta con una de las mayores capacidades productivas a nivel mundial de HF, de conformidad con la última encuesta realizada por Roskill Consulting en 2019, (3) ha establecido fuertes relaciones con participantes estratégicos del mercado, (4) se ha convertido en líder mundial en el segmento de flúor químico, especialmente en la producción de gases refrigerantes, y (5) mantiene su proximidad con el mercado de fluorocarbonos de los EUA.

Koura opera mediante contratos a largo plazo en el suministro de fluorita de grado ácido denominados en dólares con clientes internacionales. Koura considera que, dada su escala global, ésta le debe permitir explorar oportunidades dentro de la industria fluoro química con una mayor cantidad de productos de valor agregado, ya sea mediante asociaciones en participación con productores establecidos o mediante adquisiciones directas.

El grupo de negocio Polymer Solutions comienza sus procesos extrayendo sal de sus propias minas para producir resina de PVC, misma que es una de las principales materias primas utilizada en la fabricación de tuberías plásticas en nuestro grupo de negocio Fluent.

En octubre de 2013 se formalizó la coinversión con OxyChem para la construcción de un Cracker de etileno en Ingleside, Texas, EUA. El inicio de operaciones comerciales, durante el segundo trimestre de 2017, en el Cracker de etileno en Texas permite a Orbia el obtener los beneficios de la integración vertical en la cadena de valor del etano al PVC, lo que a su vez genera una reducción sustancial en sus costos de producción de PVC, así como la administración directa de la producción y suministro de su principal materia prima, que es el etileno.

Con el cracker de etileno de Ingleside operando al 100% de su capacidad, el grupo de negocio Polymer Solutions tiene una integración vertical de aproximadamente el 65% incluyendo la capacidad instalada de Vestolit en la producción de PVC.

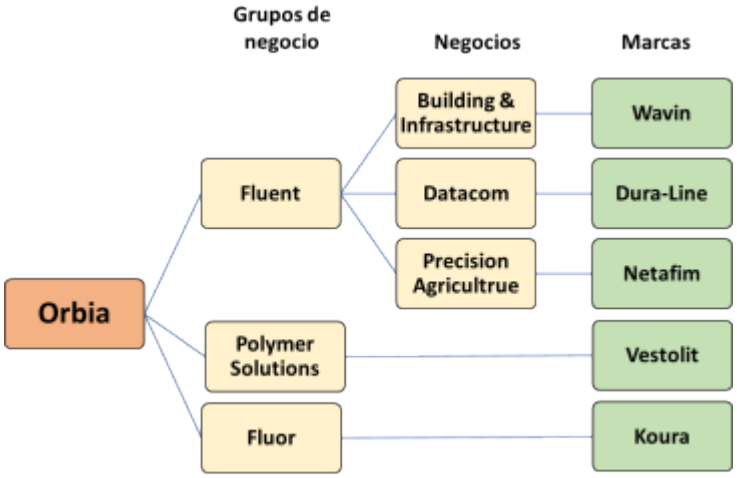
Las materias primas e instalaciones de producción se localizan en zonas geográficas ventajosas, lo que le permite a la Compañía disminuir los costos de operación. Orbia es también propietaria (a través de una asociación de empresas) de una terminal portuaria en Altamira, que además de reducir costos, les permite un mejor acceso a los mercados de exportación. El domo salino y las instalaciones de cloro, sosa cáustica y PVC en México se encuentran cerca de las zonas petroleras del Golfo de México, mientras que la mina de fluorita y las instalaciones de producción de HF se encuentran cerca de la frontera con los EUA y las costas del Golfo de México.

La ubicación le brinda a la Compañía un acceso inmediato al mercado que más demanda fluorita en el mundo: los EUA. El margen de UAFIDA reportado en el grupo de negocio de Fluor al término del ejercicio de 2019, fue de 39.2%.

Innovación a través de la investigación, desarrollo y procesos de producción patentados

Orbia cuenta con un área de investigación y desarrollo de productos con equipo humano e instalaciones que le permiten innovar en productos a la necesidad y medida de sus clientes, así como en sus procesos. La Compañía posee tecnología propia en sus procesos productivos lo que la coloca a la vanguardia en tecnología ya que ha desarrollado en sus diferentes cadenas productivas, diseños únicos que le dan ventajas sobre sus competidores mundiales. Los 19 centros de investigación y centros tecnológicos con los que cuenta la Compañía están ubicados en México, EUA, Países Bajos, Italia, India, República Checa, el Reino Unido e Israel y se concentran en el desarrollo de nuevos productos y en la alineación de procesos para lograr seguridad y optimización de su cadena productiva. En el grupo de negocio Fluor en el proceso ácido fluorhídrico se ha desarrollado tecnología de vanguardia para la purificación de la fluorita. Esta innovación ha logrado disminuir el costo anual de producción de HF. Adicionalmente, como resultado de la adquisición de Wavin, Orbia obtuvo acceso a nuevas tecnologías y productos desarrollados por dicha unidad de negocio, con quién ya tenía contratos de transferencia de tecnologías. En total, la Compañía cuenta con más de 500 productos patentados.

A continuación, se presenta un resumen de cada uno de los grupos de negocio que integran las actividades principales de la Compañía:



1. Grupo de negocio Polymer Solutions (anteriormente Vinyl).

Este grupo de negocio consta de seis procesos de manufactura: (i) químicos básicos que incluyen etileno, cloro, sosa cáustica y sus derivados, VCM, EDC y especialidades químicas; (ii) fosfatos con aplicaciones en alimentos y bebidas, jabones y detergentes, fertilizantes y suplementos alimenticios; (iii) el Proceso de Vinilo, que produce resinas generales utilizadas para tuberías y accesorios, cable, películas flexibles y rígidas, botella, etc.; (iv) resinas de especialidad utilizadas para pisos, papel tapiz, recubrimientos, entre otros; (v) el Proceso de Plastificantes que produce anhídrido ftálico y una amplia variedad de plastificantes utilizados en el procesamiento de resinas plásticas; y (vi) el Proceso de Compuestos, que produce compuestos de resinas plásticas utilizados para fabricar productos con diferentes aplicaciones, tales como productos médicos, productos industriales y de consumo, productos para la industria de la construcción, entre otros, y estabilizador de calcio-zinc utilizado en el procesamiento de PVC .

El grupo de negocio Polymer Solutions tuvo ventas netas de $2,334 millones en 2019, $2,460 millones en 2018 y $2,317 millones en 2017, que representaron aproximadamente el 32%, 34%, y 38% de las ventas totales de Orbia (antes de ingresos de la controladora y eliminaciones intercompañías), en dichos años. Orbia detenta los derechos sobre un domo salino en México con más de 30 años de reservas potenciales y opera instalaciones modernas de producción de cloro, sosa cáustica, resinas de PVC y compuestos. Es el mayor productor de resinas de especialidad, y el quinto en resinas de PVC en el mundo.

***2.* Grupo de negocio Fluent**

Negocios Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-; Data Communications -Dura-Line-; Precision Agriculture – Netafim-). Este grupo de negocio produce tubería, conexiones y accesorios de PVC, polietileno y polipropileno, goteros de precisión para irrigación de polietileno, y geosinte´ticos y geotextiles. Los productos de este grupo de negocios son utilizados para sistemas de manejo de agua para irrigación, agua potable y alcantarillado, sistemas de calefacción y enfriamiento de superficies, sistemas de tratamientos de agua incluyendo para aplicaciones en la tierra y desechos, gas y telecomunicaciones. En 2019, 2018 y 2017 el negocio Fluent registró ventas por $3,999 millones, $4,077 millones y $3,023 millones, respectivamente (antes de ingresos de la controladora y eliminaciones), que representaron aproximadamente el 55%, 57% y 50% de las ventas netas de Orbia (antes de ingresos de la controladora y eliminaciones) de cada uno de esos años, respectivamente.

3. Grupo de Negocios Fluor

Negocio Koura: El proceso de este grupo de negocio se divide en 3 etapas: (i) el Proceso Fluorita, que consiste en la extracción de fluorita, utilizada para la producción de ácido fluorhídrico, en la industria cementera, del acero, cerámica y vidrio, (ii) el Proceso de Ácido Fluorhídrico y Fluoruro de Aluminio utilizados para la producción de gases refrigerantes, compuestos de cadena abajo (*downstream*) y en la industria del aluminio y (iii) el Proceso de Gases Refrigerantes y Propelentes utilizados en aplicaciones de aire acondicionado y médicas. Este grupo de negocio incluye la concesión minera de la mina de fluorita más grande del mundo con una capacidad productiva anual instalada de aproximadamente 1.7 millones de TPA, que representa aproximadamente el 20% de las necesidades anuales mundiales de fluorita. La mina cuenta con reservas probadas de cerca de 64 millones de toneladas (40 años) de acuerdo con la última estimación hecha por expertos certificados por la *Mining and Metallurgical Society of America*. Las ventas del grupo de negocio Fluor o Koura durante 2019, llegaron a $805 millones, lo que representa aproximadamente el 11% de las ventas netas de Orbia (antes de ingresos de la controladora y eliminaciones). Para 2018 y 2017, las ventas de este grupo de negocio fueron de $837 millones y $681 millones, respectivamente.

Resumen sobre cambio climático

Orbia ha realizado diferentes análisis para determinar el grado de exposición ante los posibles efectos del cambio climático en sus operaciones.

Los efectos del cambio climático identificados en las diferentes zonas donde Orbia tiene operaciones o presencia de mercado son: desertificación y sequía, incremento en el nivel del mar, cambios en los patrones pluviales, disminución en la disponibilidad de agua, deforestación y enfermedades. Todos estos fenómenos podrían generar afectaciones a las condiciones de la Compañía, resultados de operación y condición financiera, debido a la necesidad de generar inversiones por concepto de adaptación de las operaciones, al incremento en el precio de suministros y energéticos, cierre de operaciones afectadas, y relocalización de proveedores, medidas de protección ante fenómenos naturales, reubicación de instalaciones a lugares con condiciones más favorables y mayores exigencias regulatorias ambientales.

En este sentido, los principales riesgos que se prevén son el riesgo físico de las instalaciones actuales y futuras, así como la disponibilidad de agua para su operación. Orbia lleva a cabo evaluaciones de riesgos y de detección de oportunidades derivadas del cambio climático en las regiones en las que opera para cada sitio. Han sido identificadas acciones preventivas y con base en ello se están tomando acciones para mitigar dichos riesgos. Se han identificado y mitigado los riesgos de operación en zonas al nivel del mar a través del monitoreo constante de los huracanes, con el apoyo de modelos de pronóstico del Centro Nacional de Huracanes de Miami. Con ello se pueden planear las acciones correspondientes a la cadena de suministro y la operación en plantas, así como prevenir dificultades que se puedan desencadenar por este tipo de eventos.

Eventos meteorológicos extremos pueden tener también una grave repercusión en la logística de la empresa dado que las unidades productivas podrían quedar aisladas sin capacidad de recibir o embarcar producto por medios terrestres o marítimos, según sea el caso. Asimismo, el flujo de materiales puede interrumpirse en lugares ajenos a la empresa, pero estratégicos para el transporte de mercancías (puertos cerrados en EUA por un huracán o puentes fronterizos inaccesibles por inundaciones en Europa). Así, los sitios de operación de Orbia están expuestos a huracanes, ciclones y tormentas tropicales derivadas del Cambio Climático y en caso de verse afectada por dichos fenómenos, La Compañía podría ver afectados sus resultados de operación y situación financiera.

Como ejemplo de lo anterior, en septiembre del 2017, como consecuencia del huracán Harvey, ciertas filiales del grupo de negocio Polymer Solutions declararon una situación de Fuerza Mayor relacionada con el suministro de todas sus suspensiones, copolímeros y emulsiones de resinas de PVC producidas en México, Colombia y los EUA, debido a que su principal proveedor de VCM y otras materias primas habían declarado Fuerza mayor.

Dado que el *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) pronostica que los eventos meteorológicos extremos tenderán a crecer en intensidad y número, Orbia diseña planes de contingencia que busquen normalizar las operaciones tan pronto como sea posible. Opciones redundantes de transporte, diferentes rutas y medios logísticos o inventarios de emergencia son algunos ejemplos que se tienen considerados en los planes. Si se logra operar de forma casi normal ante estos eventos, se tendrá una clara ventaja sobre la competencia, desprovista de estas medidas.

Si bien el cambio climático puede tener impactos negativos en las operaciones, también puede representar oportunidades de negocio interesantes como:

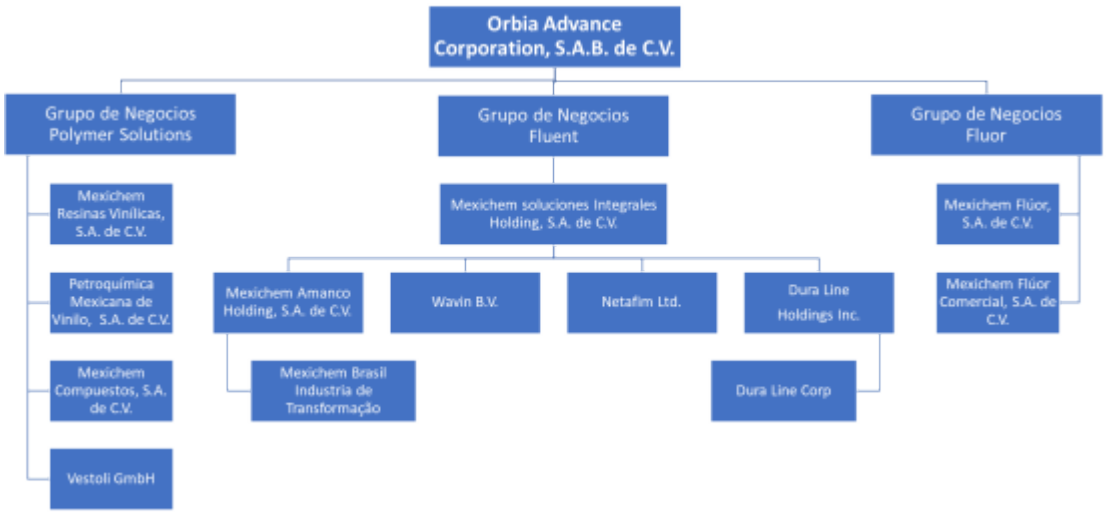
- Abrir nuevos mercados para productos que contribuyan a la adaptación y mitigación de impactos del cambio climático
- Perdurabilidad y posicionamiento como resultado de la preferencia del consumidor por empresas comprometidas con el cuidado del ambiente y la responsabilidad social

Resumen sobre cambios en el capital de trabajo

Orbia mantuvo disciplina financiera con el fin de maximizar el rendimiento de la Compañía en el largo plazo. Específicamente, en 2019 Orbia aumentó en $112 millones sus necesidades de capital de trabajo en comparación con 2018 como consecuencia de mayores necesidades por parte de Fluent especialmente en Netafim, así como en el negocio de Vestolit, ambas derivadas de una reducción en la cuenta de proveedores.

Compañías Integradas

El siguiente organigrama presenta la estructura corporativa de la Compañía a la fecha del presente Reporte Anual indicando el posicionamiento de las subsidiarias con referencia a los grupos de negocio.



Al 31 de diciembre de 2019, las principales empresas subsidiarias que integraban el Grupo eran las siguientes:

Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V. es una subsidiaria del grupo de negocio Polymer Solutions, que se dedica a la fabricación y venta de resinas de PVC para la industria plástica. Es la titular de las acciones de: i) Mexichem Ethylene Holding Corp., titular del 50% de las acciones de Ingleside Ethylene LLC, empresa que representa la inversión conjunta de Orbia y OxyChem en un Cracker de etileno, ii) Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., y iii) Vestolit, GmbH, empresas fabricantes y comercializadoras de resinas de PVC, entre otras.

Mexichem Compuestos, S.A. de C.V. es una empresa mexicana fabricante de compuestos para diversos nichos del mercado, es una subsidiaria del grupo de negocio Polymer Solutions y es la titular de las acciones de: i) Mexichem Specialty Compounds, Inc. localizada en los EEUU, ii) Mexichem Specialty Compounds, Ltd. una empresa localizada en el Reino Unido fabricantes de cloruro de polivinilo y compuestos termoplásticos especiales, y iii) de C.I. Mexichem Compuestos Colombia, S.A.S. fabricante de compuestos flexibles.

Mexichem Flúor, S.A. de C.V. es una empresa que pertenece a nuestro grupo de negocio Fluor, llamado comercialmente Koura, y tiene como principal actividad la extracción y venta de fluorita, así como la producción de ácido fluorhídrico y es el titular de las acciones de subsidiarias que se dedican a la producción de refrigerantes en el Reino Unido y los EE.UU., principalmente. A partir del 1 de enero de 2011, la mayoría de sus productos son distribuidos por su subsidiaria Mexichem Flúor Comercial, S.A. de C.V. La empresa se consolida en el grupo de negocio Fluor (Koura).

Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V. es nuestra subsidiaria comercializadora para el grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications -Dura-Line-, y Precision Agriculture -Netafim-) y consolida y es la titular de las acciones de: i) Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V. que es el titular de las acciones del grupo de negocio Fluent en Latino América y Wavin, B.V. la empresa holding del Negocio Fluent en Europa (Building & Infrastructure); ii) Dura-Line Holdings, Inc., que es el titular de las acciones de subsidiarias localizadas en Estados Unidos, República Checa y AMEA (India, Omán y Sudáfrica), que distribuyen microductos (Data Communications), y iv) a partir del 7 de Febrero de 2018, del 80% de las acciones representativas del capital social de Netafim, L.T.D, que es titular de las acciones de subsidiarias]localizadas en Latinoamérica, España, Australia, India, China e Israel (Precision Agriculture). Adicionalmente, es la tenedora de acciones de la subsidiaria localizada en Canadá.

La participación accionaria de Orbia en el capital social de las subsidiarias al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 por grupo de negocio se muestra a continuación.

Grupo de negocios	País	% de Participación
Polymer Solutions (anteriormente Vinyl):		
Mexichem Derivados, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Compuestos, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V.	México	100
VESTO PVC Holding GmbH, Marl	Alemania	100
Mexichem Specialty Compounds, Inc	EUA	100
Mexichem Specialty Compounds, Ltd	Reino Unido	100
Vinyl Compounds Holdings, Ltd	Reino Unido	100
Mexichem Resinas Colombia, S.A.S.	Colombia	100
Mexichem Speciality Resins, Inc.	EUA	100
C.I. Mexichem Compuestos Colombia, S.A.S.	Colombia	100
Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (en 2018 y 2017 el porcentaje fue de 55.91%)	México	100
Ingleside Ethylene LLC	EUA	50
Sylvin Technologies Inc.	EUA	100
Fluor:		
Mexichem Flúor, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Flúor Comercial, S.A. de C.V.	México	100
Fluorita de México, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Flúor Inc.	EUA	100
Mexichem Flúor Canadá Inc.	Canadá	100
Mexichem UK Ltd	Reino Unido	100
Mexichem Flúor Japan Ltd.	Japón	100
Mexichem Flúor Taiwan Ltd.	Taiwán	100
Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications -Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-)**:**		
Dura-Line Holdings, Inc. (Data Communications)	EUA	100
Mexichem Canada Limited (antes Gravenhurst Plastics, Inc.) (Data Communications)	Canadá	100
Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V. (Building & Infrastructure)	México	100
Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V. (Building & Infrastructure)	México	100
Mexichem Guatemala, S.A. (Building & Infrastructure)	Guatemala	100
Mexichem Honduras, S.A. (Building & Infrastructure)	Honduras	100
Mexichem El Salvador, S.A. (Building & Infrastructure)	El Salvador	100
Mexichem Nicaragua, S.A. (Building & Infrastructure)	Nicaragua	100
Mexichem Costa Rica, S.A. (Building & Infrastructure)	Costa Rica	100

Grupo de negocios	País	% de Participación
Mexichem Panamá, S.A. (Building & Infrastructure)	Panamá	100
Mexichem Colombia, S.A.S. (Building & Infrastructure)	Colombia	100
Pavco de Venezuela, S.A. (Building & Infrastructure)	Venezuela	100
Mexichem Ecuador, S.A. (Building & Infrastructure)	Ecuador	95
Mexichem del Perú, S.A. (Building & Infrastructure)	Perú	100
Mexichem Argentina, S.A. (Building & Infrastructure)	Argentina	100
Mexichem Brasil Industria de Transformação Plástica, Ltda. (Building & Infrastructure)	Brasil	100
Wavin N.V. (Building & Infrastructure)	Países Bajos	100
Wavin Nederland B.V. (Building & Infrastructure)	Países Bajos	100
Wavin Belgium N.V. (Building & Infrastructure)	Bélgica	100
Wavin (Foshan) Piping Systems Co. Ltd. (Building & Infrastructure)	China	100
Wavin Ekoplastik s.r.o. (Building & Infrastructure)	República Checa	100
Nordisk Wavin A/S, (Building & Infrastructure)	Dinamarca	100
Norsk Wavin A/S, (Building & Infrastructure)	Noruega	100
Wavin Estonia OU, (Building & Infrastructure)	Estonia	100
Wavin-Labko Oy, (Building & Infrastructure)	Finlandia	100
Wavin France S.A.S., (Building & Infrastructure)	Francia	100
Wavin GmbH, (Building & Infrastructure)	Alemania	100
Wavin Hungary Kft. (Building & Infrastructure)	Hungría	100
Wavin Ireland Ltd., (Building & Infrastructure)	Irlanda	100
Wavin Italia SpA, (Building & Infrastructure)	Italia	100
Wavin Latvia SIA, (Building & Infrastructure)	Letonia	100
UAB Wavin Baltic, (Building & Infrastructure)	Lituania	100
Wavin Metalplast-BUK Sp.z.o.o. (Building & Infrastructure)	Polonia	100
Wavin Romania s.r.l. (Building & Infrastructure)	Rumania	100
OOO Wavin Rus (Building & Infrastructure)	Rusia	100
Wavin Balkan d o.o., (Building & Infrastructure)	Serbia	100
AB Svenska Wavin, (Building & Infrastructure)	Suecia	100
Pilsa A.S., (Building & Infrastructure)	Turquía	100
Wavin Ltd., (Building & Infrastructure)	Reino Unido	100
Warmafl oor (GB) Ltd., (Building & Infrastructure)	Reino Unido	100
Wavin Ukrain O.O.O.T.O.V., (Building & Infrastructure)	Ucrania	100
Netafim Ltd. (Precision Agriculture)	Israel	80

ii. Canales de Distribución
iv. Principales Clientes
viii. Información de Mercado

En esta Sección “Actividad Principal” del Reporte Anual se describen de forma integrada los temas (ii) Canales de Distribución, (iv) Principales Clientes y la (viii) Información de Mercado (la anterior numeración está de acuerdo con la que marca el Anexo “N”, Instructivo para la elaboración del Reporte Anual de la Circular Única de Emisoras), por cada uno de los grupos de negocio y sus respectivos negocios y/o procesos y productos:

(a)Grupo de negocio Polymer Solutions (antes Vinyl)
- (a.1) Proceso Sal-Cloro-Sosa-Etileno-VCM
- (a.2) Proceso Cloro-Sosa
- (a.3) Procesos Vinilo y Compuestos

(b)Grupo de negocio Fluent, incluyendo sus negocios
- (b.1) Building & Infraestructure
- (b.2) Data Communications
- (b.3) Precision Agriculture

(c)Grupo de negocio Fluor
- (c.1) Proceso Fuorita
- (c.2) Proceso HF
- (c.3) Proceso Cloro Fluorenos

(a)Grupo de negocio Polymer Solutions (*anteriormente Vinyl o Cadena Cloro-Vinilo)*

El proceso inicia con la extracción de sal, mediante la inyección de agua al domo salino convirtiéndola en salmuera que posteriormente se transporta mediante tubería a la planta en donde se convierte en cloro y sosa cáustica mediante la aplicación de corriente eléctrica. El cloro es combinado con etileno para dar lugar al monómero de cloruro de vinilo (VCM), mismo que es polimerizado para producir el cloruro de polivinilo (PVC). Actualmente Orbia es autosuficiente en VCM para su planta de Alemania y obtiene el VCM necesario para la producción de PVC en América de OxyChem, y también cuenta con contratos de suministro con otros proveedores en menores cuantías, situación que se anticipa continuará en el futuro. Ingleside comenzó el proceso de arranque del Cracker de etileno en febrero de 2017, iniciando operación comercial en el segundo trimestre de 2017, permitiendo a Orbia el obtener los beneficios de la integración vertical en el grupo de negocio Polymer Solutions al PVC, lo que a su vez le permitirá a Orbia una reducción en sus costos de producción de PVC.

El PVC es un plástico versátil que sirve en incontables aplicaciones de uso cotidiano, como: tuberías para transportar agua potable y para riego; recubrimientos para cables conductores eléctricos; perfiles para la construcción de ventanas, puertas, fachadas o casas completas; tejas, pisos, recubrimientos de muebles, partes de automóviles y electrodomésticos, vestuario y calzado, envases y empaques, dispositivos de uso médico, cintas adhesivas, y muchos otros.

Este grupo de negocio produce también compuestos de resinas plásticas, formulados especialmente para atender los requerimientos particulares de clientes que transforman este polímero en bienes de uso final. Los compuestos incorporan los diversos aditivos necesarios para el procesamiento de resinas plásticas y los requeridos para obtener las propiedades funcionales características de cada aplicación.

Las resinas de PVC pueden ser combinadas con otros aditivos para fabricar productos de valor agregado tales como compuestos, tuberías y recubrimientos.

La cadena principal de producción del grupo de negocio Polymer Solutions es la siguiente:

Adicionalmente a lo que se muestra en la gráfica anterior, el grupo de negocio Polymer Solutions produce y vende subproductos derivados de la producción de cloro y sosa cáustica.

El grupo de negocio Polymer Solutions tiene 23 sitios con 31 plantas operando en México, Colombia, Estados Unidos, Reino Unido y Alemania enfocados en la producción de resinas de PVC y de especialidad, compuestos, VCM (solo en Alemania) y diversos derivados como cloro y sosa cáustica, además del cracker de etileno en joint venture con OxyChem y la mina de sal. Treinta y ocho plantas cuentan con certificación ISRS (International Safety Rating System), dieciséis cuentan con certificación OSHA 18001, seis con ISO 45001, treinta y cuatro cuentan con ISO 9001 y veinticuatro con ISO 14001 además de contar con dieciséis sitios con certificación SARI (Responsible Care) y diez sitios más con certificación Clean Estas plantas cumplen con estándares estrictos de seguridad, salud y protección del medio ambiente a lo largo del ciclo de vida de manufactura.

El grupo de negocio Polymer Solutions se integra con las siguientes subsidiarias:

- Mexichem Derivados, S.A. de C.V. y Mexichem Derivados Colombia, S.A.S. y Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. que producen cloro, sosa cáustica y productos clorados especializados como hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico y otros químicos especializados;

- Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., y Mexichem Resinas Colombia, S.A.S, líderes en Latinoamérica en la producción de resinas de PVC;
- Mexichem Specialty Resins Inc., un líder en la producción y comercialización de resinas especializadas;
- Quimir, S.A. de C.V., un productor de fosfatos industriales y alimenticios;
- Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., y Mexichem Compuestos Colombia S.A.S., productores de compuestos y plastificantes;
- Mexichem Specialty Compounds (antes AlphaGary Corporation y AlphaGary Ltd.), fabricantes de compuestos de PVC y libres de PVC;
- Vestolit GmbH, productor de cloro, sosa cáustica y resina de PVC en suspensión de alto impacto (HIS-PVC) y resina de PVC en pasta;
- Ingleside Ethylene LLC, que comenzó a producir etileno en febrero de 2017 y que entró en operación comercial en el segundo trimestre del mismo año;
- Vinyl Compounds Holdings Ltd. (VCHL), proveedor líder de compuestos de PVC.
- Sylvin Technologies Inc. Un fabricante especializado de compuestos de PVC.

Desde 2017 a la fecha el grupo de negocio Polymer Solutions ha realizado las siguientes adquisiciones y celebrado las siguientes coinversiones:

Sylvin Technologies Inc., El 22 de enero de 2018 Orbia, anunció la adquisición Sylvin Technologies Inc., un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin registró ventas totales por $29 millones en 2017. La empresa contaba, a la fecha del anuncio, con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida los estados financieros de Sylvin en el grupo de negocio Polymer Solutions,

Ventas

En 2019, las ventas y el UAFIDA del grupo de negocio Polymer Solutions (incluyendo transacciones intergrupo de negocios), fue de $2,334 millones y $475 millones, representando un 5% y 15% menor respecto del 2018, respectivamente. En 2018 se registraron ventas netas de $2,460 millones y un UAFIDA de $557 millones, representando un incremento de 6% y 10% respectivamente, comparado con el año anterior. En el 2017, Polymer Solutions obtuvo ventas netas de $2,317 millones y un UAFIDA de $507 millones.

En los ejercicios 2019, 2018 y 2017, Polymer Solutions contribuyó con el 32%, 33% y 38% de las ventas netas de la Compañía (antes de ingresos de la controladora y eliminaciones intercompañía) así como el 35%, 40% y 46% de su UAFIDA consolidado, respectivamente.

La siguiente tabla muestra los volúmenes de producción y ventas del grupo de negocio Polymer Solutions durante los años 2019, 2018 y 2017.

	Al 31 de diciembre		
Grupo de negocio Polymer Solutions [1]	2019	2018	2017
Volumen (miles de toneladas)	2,565	2,524	2,505
Ventas netas [2]	2,334	2,460	2,317

(1) Las cantidades anteriores solamente han sido ajustadas para eliminar transacciones intragrupo de negocios (más no intergrupo de negocios).
(2) En millones de dólares.

	Año terminado al 31 de diciembre de:					
	Volumen Vendido [1]			Ventas [2]		
Polymer Solutions	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Cloro	105	121	104	24	18	15
Sosa	394	375	390	214	242	191
Hipoclorito	171	157	149	23	18	16
Ácido Clorhídrico	62	59	54	10	10	7
Sal	26	33	34	2	1	1
Fosfatos	41	41	40	53	49	47
Otros [3]	60	33	35	45	30	29
Suma Derivados	860	820	807	370	368	307
Vinilo [4]	1,515	1,529	1,522	1,486	1,638	1595
Compuestos	232	237	234	513	525	482
Eliminaciones	(41)	(62)	(58	(35)	(71)	(67)
Total, Polymer Solutions	2,565	2,524	2,505	2,334	2,460	2,317

(1) Toneladas.
(2) Cifras en millones de Dólares.
(3) Incluye ventas de Derivados Colombia, Etileno y otros productos.
(4) Incluye Vinilo, Mexichem Specialty Resins y Vestolit.

Adicionalmente, la siguiente gráfica muestra un desglose de ventas por negocio durante 2019.

Información excluyendo transacciones inter-cadenas dentro del mismo grupo de negocio

(a.1) Proceso Sal-Cloro-Sosa-Etileno-VCM

Orbia cuenta con plantas para el proceso Sal-Cloro-Sosa en México donde se producen cloro, sosa cáustica, ácido clorhídrico e hipoclorito de sodio; en Colombia con producción de hipoclorito de sodio; y en Alemania donde se producen cloro, sosa cáustica y VCM principalmente. Además, cuenta con plantas que producen fosfatos industriales y alimenticios. Por otra parte, en una inversión conjunta 50/50 con Oxychem, la Emisora produce etileno en un cracker localizado en Ingleside, Texas.

Productos

Cloro. Se utiliza principalmente para la elaboración de productos de larga vida útil como el VCM que es la materia prima básica para la producción de PVC, producción de dióxido de titanio (materia prima para las pinturas de color blanco), blanqueo de celulosa en la industria de pulpa y papel, producción de agroquímicos, tratamiento, desinfección y potabilización de agua e industria farmacéutica y química en general.

Sosa cáustica. Tiene un sinfín de aplicaciones y dentro de las principales se encuentran: la producción de aceites, jabones y detergentes, regeneración de resinas de intercambio iónico para tratamiento de agua, lavado de botellas de vidrio, blanqueo de celulosa en la industria de pulpa y papel, producción de azúcar refinada, teñido de telas de algodón, producción de agroquímicos, fabricación de grenetinas y gelatinas, productos de limpieza en general, entre otros.

Hipoclorito de sodio. Se utiliza principalmente para la fabricación de blanqueadores líquidos, como sanitizante en general, para el tratamiento y potabilización de agua, fabricación de catalizadores industriales, para el blanqueo y destintado de papel, entre otros.

Ácido clorhídrico. Se utiliza para la producción de alta fructuosa que a su vez es utilizada como endulzante en las industrias refresquera, dulcera y cervecera, es usado ampliamente para el trefilado y decapado de metales, se utiliza en la industria farmacéutica para la producción de medicamentos, fabricación de pigmentos y colorantes y fabricación de cloruro férrico, que es usado en la industria de la litografía, entre otros. Es utilizado ampliamente para la manufactura de plásticos y hules, en la industria petrolera y cerámica, entre otros.

Etileno. El etileno ocupa el segmento más importante de la industria petroquímica y es convertido en una gran cantidad de productos finales e intermedios como plásticos, resinas, fibras y elastómeros, dentro de los cuales se encuentran el polietileno (PE) y cloruro de polivinilo (PVC. por sus siglas en inglés), solventes, recubrimientos, plastificantes y anticongelantes, dentro de los que tienen un mayor uso.

VCM. El monómero de cloruro de vinilo se emplea casi en su totalidad (96-98%) para la fabricación de cloruro de polivinilo o resina de cloruro de polivinilo (PVC), producto muy versátil que tiene aplicaciones en el sector médico y de la construcción, así como en recubrimiento de cable, tubería, perfilería rígida y flexible, y en juguetes.

Fosfatos industriales y alimenticios. Utilizados principalmente para la fabricación de detergentes, fertilizantes, alimentación animal, cerámica, tratamiento de aguas, textiles, dentífricos, bebidas, embutidos, lácteos y panificación.

Plantas y Minas. *(Ver [417000-N] La emisora, Descripción de los principales activos de este Reporte Anual).*

Materias Primas

Las principales materias primas en el Proceso Sal-Cloro-Sosa son: sal, gas natural y electricidad que representaron en promedio 9%,13% y 74%, respectivamente, de los costos de producción en el 2019 en la unidad de negocio Derivados del grupo de negocio Polymer Solutions. En México, estas materias primas se obtienen mediante contratos de suministro, de largo plazo, con revisiones periódicas, con la Comisión Nacional del Agua (agua), Comisión Federal de Electricidad (energía eléctrica), con Iberdrola S.A. de C.V. se firmó un contrato de suministro de energía eléctrica para PMV que inició en Septiembre 2019; PEMEX Transformación Industrial (gas natural), con excepción de la sal la cual se extrae de la concesión para la explotación del domo de sal con que cuenta la Compañía.

Ventas y Comercialización

Para las ventas de los productos de este proceso, Orbia mantiene contratos de largo plazo con algunos clientes, para lo cual ha establecido esquemas de ventas que promueven la lealtad a través de descuentos por volumen adquirido en periodos específicos de tiempo. Los contratos de largo plazo representan aproximadamente 63% de la venta de cloro y el 53% de la venta de sosa cáustica y prevén el uso de una fórmula de precio basada en precios de referencia en Norteamérica provistos por IHS Markit e ICIS. El volumen restante se vende en el mercado spot a precios calculados por referencia al precio de venta preponderante en ese momento. En Europa el 100% del cloro producido se utiliza para la producción de VCM y derivados, la sosa cáustica se vende a terceros.

Principales Clientes

Los clientes del Proceso Sal-Cloro-Sosa-Etileno-VCM se ubican principalmente en el sector secundario: (1) las industrias petroquímicas, química secundaria, agroquímica y farmacéutica; (2) producción de resina de PVC, elaboración de plásticos; (3) jabón y detergentes, celulosa y papel, cerilleros, y polímeros como el poliuretano productos para la higiene y limpieza de hospitales y hogares; y (4) tratamiento de aguas, embotelladoras, e industria metalmecánica.

Canales de Distribución

Los productos del Proceso Sal-Cloro-Sosa-Etileno son materias primas básicas y se comercializan de manera directa a las industrias en la modalidad Negocio a Negocio (Business to Business), que los utilizan como insumos para la elaboración de otros productos. Las ventas se realizan a través de la fuerza de ventas en sucursales propias y distribuidores.

Contratos de Distribución

La venta de los productos del Proceso Sal-Cloro-Sosa-Etileno se realiza directamente a los clientes, por lo que prácticamente no se tienen contratos de distribución para estos productos.

Comportamiento Cíclico

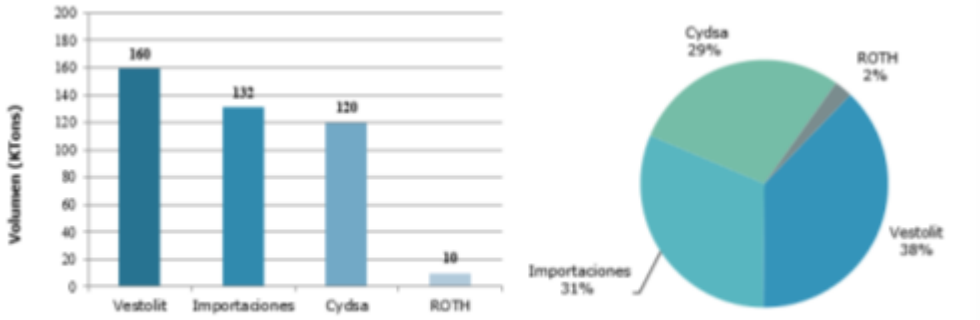
La industria química dentro del ámbito de producción de materias primas se comporta de acuerdo con los ciclos de expansión y contracción de la economía internacional y las condiciones de oferta y demanda.

Aspectos Positivos y Negativos de su Posición Competitiva

La Compañía mantiene su posición de liderazgo en el mercado nacional y ha logrado mantener los niveles de competitividad equiparables a los productores de EUA, principal competencia internacional de Orbia, mediante importantes inversiones y la comercialización de productos con mayor valor agregado.

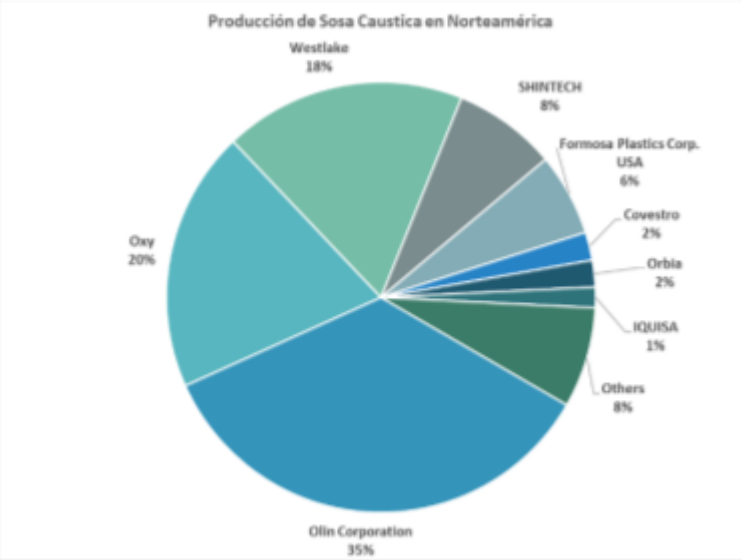
Participación de Mercado

La siguiente gráfica muestra la participación de Orbia en el mercado de sosa cáustica en México durante el 2019:



Fuente: Investigación de mercado de Orbia basada en reportes de importación-exportación de ANIQ e IHS Markit.

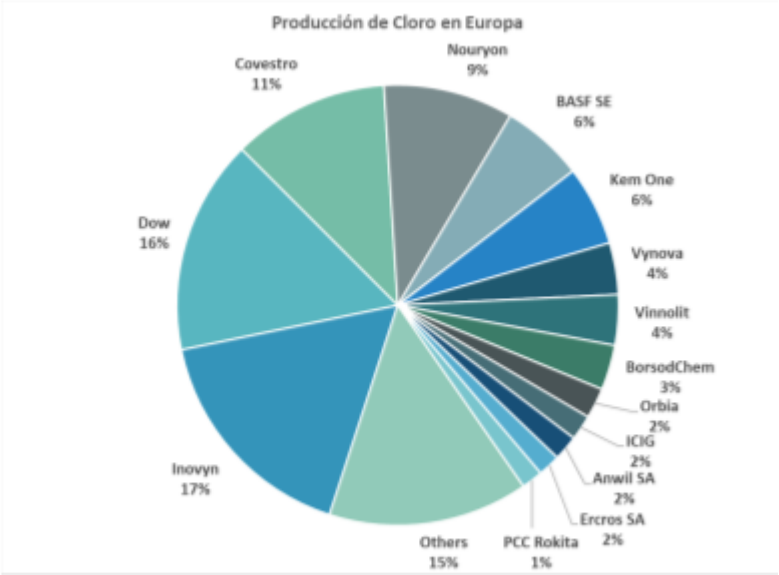
La capacidad total en el mercado de sosa cáustica en Norteamérica es de 16.2 millones de toneladas métricas.



Fuente: IHS Markit

En Europa, la sosa cáustica se produce y se consume localmente dado el alto costo de transportación y almacenamiento. El mercado es muy fragmentado, con productores locales que compiten en mercados geográficos específicos. Orbia compite con productores integrados en la producción de sosa cáustica como lo son Nourvon, Covestro y Dow Chemicals.

En 2019 la capacidad total de cloro en Europa alcanzó 11.5 millones de toneladas. La siguiente gráfica muestra los principales productores de cloro, gráfica basada en el reporte de IHS Markit.



Fuente: IHS Markit

La participación en mercado internacional de estos productos para Orbia no es sustancial ya que solamente exporta su exceso de producción.

(a.2) Proceso Cloro y Sosa Cáustica

Cloro-álcali o cloro-sosa es un término que se refiere a la química del cloro y la sosa cáustica producida principalmente por procesos electrolíticos. El cloro y la sosa cáustica son coproductos que resultan de la desintegración de la sal en componentes por medio del proceso de electrólisis. Este proceso produce una relación fija de cloro y sosa cáustica, a la que se le refiere como Unidad Electroquímica (ECU). Una ECU consiste en 1 unidad de cloro y 1.12 unidades de sosa cáustica. Los principales materiales utilizados en este proceso son la electricidad y la sal, siendo la electricidad el costo principal.

Aunque el cloro es utilizado en una gran cantidad de procesos químicos, su principal uso es en la producción de resinas de vinilo destinadas a la fabricación de PVC. La sosa cáustica es utilizada en la producción de pulpa y papel, químicos orgánicos, jabones y detergentes, textiles, aceites y aluminio.

La industria cloro-álcali es cíclica debido al impacto directo del crecimiento económico sobre la demanda, donde los periodos de baja rentabilidad y crecimiento frecuentemente son seguidos por periodos en los que los márgenes atractivos justifican la expansión de capacidad. En general, la demanda del cloro depende del sector de la construcción en tanto que la demanda de sosa cáustica depende del sector manufacturero.

La mayoría de los productores de cloro-álcali son regionales, siendo Dow Chemical Company una notable excepción, ya que es una compañía multinacional y global con una fuerte presencia en Norteamérica y Europa.

Según un estudio de IHS Markit, 2020 World Analysis Chlor-Alkali, se espera que el consumo de cloro presente un incremento anual a nivel mundial promedio de 2.1%.

Tradicionalmente, la demanda de cloro impulsa la tasa de producción de cloro-álcali ya que las plantas de cloro están frecuentemente integradas por instalaciones que producen derivados del cloro como vinilo y resinas de PVC. La demanda de cloro es altamente dependiente de la demanda de vinilo (particularmente resina de PVC). Dado que la mayoría de la producción de cloro-álcali no está integrada por los usuarios de sosa cáustica, su demanda puede variar de manera importante.

En EUA, la producción de vinilo, particularmente la resina de PVC representa el mayor uso del cloro. Como se muestra en la siguiente gráfica, en 2019 se consumió el 44% del cloro producido en la manufactura de resina de PVC. El PVC es uno de los

polímeros más versátil y tiene gran aceptación ya que puede ser moldeado para diversos usos en la industria de la construcción, incluyendo tubería rígida y flexible, conectores para tubería, recubrimientos para alambre/cable, entre otras aplicaciones.

Fuente: IHS Markit

La sosa cáustica en los EUA es utilizada en un gran número de aplicaciones industriales en la fabricación de productos químicos orgánicos (28%) tales como óxido de propileno y epiclorhidrína, en productos químicos inorgánicos (27%) como dióxido de titanio y aluminio, así como en la producción de pulpa y papel (17%). En 2019 la capacidad total productiva de sosa cáustica en EUA fue de 15.0 millones de toneladas anuales y de cloro de 14.2 millones de toneladas.

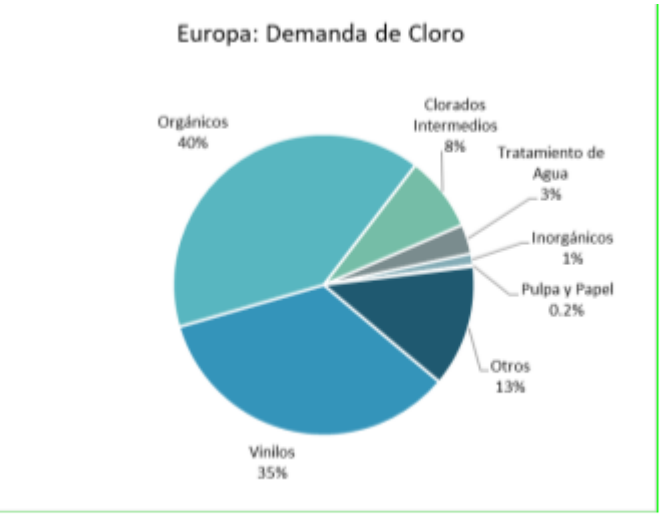
Fuente: IHS Markit

En México, la sosa cáustica tiene un gran número de usos industriales, incluyendo productos químicos orgánicos (28%), químicos inorgánicos (27%), así como en la producción de jabones y detergentes (10%). La capacidad total de producción de sosa cáustica en México en 2019 fue de 594,000 toneladas y de cloro es de 551,000 toneladas, mientras que la producción de sosa cáustica y cloro de la Emisora, en el mismo año, en México fue de 156,000 y de 140,000 toneladas respectivamente. En 2019, la demanda de cloro en México fue de 187,000 toneladas mientras que la demanda de sosa cáustica de 404,000 toneladas de acuerdo con IHS Markit.

Fuente: IHS Markit

En los últimos 20 años ha existido un cambio significativo en el uso de tecnologías para la producción del cloro-álcali. La tecnología a base de celdas de membrana intensificó su utilización a mediados de los ochentas, la cual ha reemplazado a la tecnología que utiliza celdas de mercurio debido a que la tecnología de membrana trae intrínsecamente mejoras ambientales y reducción de costos energéticos. En Europa occidental la producción de cloro-sosa a base de tecnología de mercurio fue convertida a tecnología de celdas de membrana desde 2018. Algunas plantas de cloro-sosa con celdas de diafragma a base de asbesto están modificando este material por otro polímero libre de asbesto y su operación es aún vigente aprobada y reguladas por sus gobiernos correspondientes. Orbia no emplea en sus procesos de cloro tecnología de mercurio.

La producción de sosa cáustica en Europa en 2019 alcanzó 10.1 millones de toneladas presentando un incremento de 1.7% en comparación con 2018.



Fuente: IHS Markit

Precios del cloro y la sosa cáustica

En Norteamérica, los compradores de cloro tienden a concentrarse, mientras que los consumidores de sosa cáustica están generalmente más fragmentados. Algunos de los mayores compradores de cloro tienen contratos de suministro multianuales, que incluyen precios máximos y/o descuentos para mitigar la volatilidad del precio en el Mercado Spot.

(a.3) Proceso Vinilo y Compuestos

Productos

Los principales productos del Proceso Vinilo son Resinas de PVC y Compuestos plásticos utilizados para la fabricación de tuberías y accesorios, perfiles y pisos, todos estos para la industria de la construcción, así como tapicería, películas, botellas, contenedores, calzado y aplicaciones en el área médica como bolsas para sangre, diálisis y catéteres.

En el Proceso Vinilo se elaboran:

Resinas de PVC que tienen muy diversas aplicaciones, en su mayoría para el sector de la construcción, tales como recubrimientos de cables, marcos de ventanas, tubos para conducción de agua potable y sanitaria, juguetes, pelotas, envases, mangueras, sillas, artículos de decoración, casas, industria automotriz y muchos más.

En el Proceso de Compuestos se elaboran:

Materiales para cables, perfiles flexibles, inyecciones de calzado, uso automotriz, porta-circuitos de computadora, inyección de accesorios para tubería y similares, botellón del agua purificada, producción de envases y empaques por proceso de biorientación, envases para aceites comestibles, vinagre, detergentes, limpiadores, jugos, salsas, café en polvo, entre otros.

Plantas. *(Ver [417000-N] La emisora, Descripción de los principales activos de este Reporte Anual)*.).

La capacidad de producción del proceso de manufactura de vinilo y compuestos al 31 de diciembre para los años 2019 fueron en promedio 1.8 millones de toneladas de resina de PVC y 430 mil toneladas anuales de compuestos.

Materias Primas

La principal materia prima utilizada en el Proceso Vinilo es VCM, que en el 2019 contribuyó con el 69% al costo de producción. Orbia compra VCM de terceros, tales como OxyChem y otros en menor medida. De acuerdo con su capacidad instalada para producción de PVC al cierre de 2019 en su proceso de Vinilo, la Compañía requiere de más de 1.8 millones de toneladas de VCM para todas sus plantas (1.4 millones de toneladas en América y 0.4 millones en Europa). Con la operación del Cracker de Etileno de Ingleside, OxyChem produce VCM a un menor costo permitiendo a Orbia mantener o mejorar sus márgenes de utilidad. En América, la Compañía mantiene una integración de aproximadamente el 85% al Etileno, mientras que, considerando la capacidad de producción de PVC en Alemania, su integración global es de aproximadamente el 65%.

En la planta de producción en Europa (Alemania) la materia prima más importante que se compra de terceros es el etileno, la cual se compra a través de dos contratos de suministro con precios vigentes y establecidos en base mensual, mientras que la sal se obtiene de SGW que es una subsidiaria de la Compañía y la electricidad de Evonik Industries.

Ventas y Comercialización

Para la venta de los productos de vinilo y compuestos, Orbia mantiene contratos de largo plazo con sus principales clientes y esquemas de venta que promueven la lealtad a través de descuentos por volumen adquirido en periodos específicos de tiempo. Los contratos de largo plazo son de renovación continua y prevén el uso de fórmulas de precios basada en referencias internacionales. Algunas de estas referencias influyen en el costo del VCM, lo que permite a Orbia mantener diferenciales entre el precio de VCM y el precio de PVC a lo largo de los ciclos. Por otra parte, estos contratos les brindan a sus clientes condiciones de mercado adecuadas y precios competitivos. Aproximadamente el 45% de las ventas de Resinas de PVC se realizan bajo este esquema. El restante se vende en el Mercado Spot al precio de referencia en el momento de la venta.

Principales Clientes

Los productos de PVC son utilizados por los clientes en la fabricación de tuberías y conexiones, perfiles flexibles y rígidos, tapicería, películas flexibles y rígidas, botellas y contenedores, pisos sintéticos, persianas, poliestireno laminado, industria juguetera, del calzado y artículos para la industria médica, entre otros. Excluyendo las ventas intercompañía, el negocio Vinilo y Compuestos que forma parte del grupo de negocio Polymer Solutions representan el 4% de las ventas totales de Orbia, y el cliente más importante representa 1%, por lo que no existe dependencia de alguno o varios clientes, dado que la pérdida de estos no afectaría significativamente de forma adversa los resultados de operación o situación financiera.

Canales de Distribución

Los productos de este proceso se comercializan de manera directa a las industrias que los utilizan como insumos para la elaboración de otros productos. No existe un método especial de venta, ya que todas las ventas se realizan a través de la fuerza de ventas en sucursales propias y distribuidores.
Contratos de Distribución

La venta de PVC se realiza directamente a los clientes, con lo que prácticamente no tienen contratos de distribución para sus productos.

Comportamiento Cíclico

Orbia es el productor más grande de cloruro de polivinilo (PVC) en Latinoamérica y el quinto en el mundo, así como el mayor productor de resinas de especialidad globalmente. El mercado de PVC está ligado mundialmente a la industria de la construcción la cual depende de la contracción o expenasión de las economías de los países y regiones globales. El balance entre oferta y demanda mundial continúa con excedente de oferta; en la región de Norteamérica y Europa el balance es cada vez más equilibrado.

Aspectos Positivos y Negativos de su Posición Competitiva

Proceso Vinilo:

Mantiene la estrategia de integrar verticalmente su negocio para ser competitivo en los mercados que atiende, invirtiendo en proyectos que tienen el propósito de asegurar la competitividad nacional e internacional de sus productos. Al igual que el desarrollo de productos especializados y diferenciados.

En las etapas recesivas del ciclo económico nacional e internacional la demanda puede verse reducida y generar sobreoferta, afectando los precios internacionales de los productos que fabrica la Compañía. Los productos que elabora y comercializa la Emisora compiten en mercados globales, por lo que están sujetos a las tendencias de oferta y demanda de tales mercados y, por lo tanto, a precios internacionales que pueden afectar los márgenes de utilidad, en función de los niveles de eficiencia de cada productor. La estrategia de integración vertical le ha permitido a la Compañía consumir un alto porcentaje de productos intermedios para procesos finales, reduciendo el impacto de una disminución en los precios de los productos básicos.

El contrato de suministro y coinversión con OxyChem, y la adquisición de Policyd (un importante productor de resinas en México) han contribuido a tener un gran posicionamiento en el mercado de PVC. Además, con la última adquisición de Vestolit en Europa, Orbia incrementó en su portafolio de productos de especialidades hechos a la medida con resinas de PVC de suspensión de alto impacto (HIS-PVC). Orbia es el único productor que cuenta con esta tecnología en Europa y con la capacidad actual, además es el mayor productor de resinas de especialidad en el mundo.

Los principales competidores en el mercado de PVC en Latinoamérica y Europa son Shintech, Inc., Formosa Plastics (FPC), Westlake /Vinnolit, Inovyn, y OxyChem (OXY).

Productores mundiales de resina de PVC por compañía en 2019 (Capacidad promedio anual)

Posición	Compañía	Capacidad ('000 Tons)	Participación
1	Shin-Etsu	4,150	7%
2	Westlake	3,193	6%
3	Formosa Group	3,114	6%
4	INEOS	2,195	4%
5	Orbia	1,797	3%
6	Oxy	1,683	3%
7	Xinjiang Zhongtai	1,560	3%
8	Hubei Yihua	1,350	2%
9	Hanwha	1,325	2%
10	Others	35,572	64%
	Total	55,939	100%

Fuente: IHS Markit

Participación de Mercado

Proceso Vinilo

En el 2019, la participación de Orbia en el mercado mexicano de resinas de PVC fue del 42%, se muestra en la gráfica siguiente:

Fuente: IHS Markit y Orbia

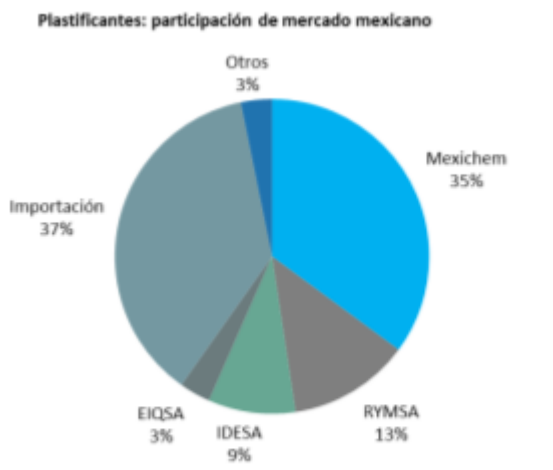
La capacidad total del mercado de resina de PVC en México fue de 505,000 toneladas métricas en 2019.

Proceso Compuestos:

A continuación, se muestra la participación de Orbia en México en el mercado de compuestos, anhídrido ftálico y plastificantes.

Fuente: IHS Markit y Orbia

Fuente: Orbia



Fuente: Orbia

Información General de la Industria

Orbia se enfoca en la manufactura de productos que son utilizados en la industria de la construcción, vivienda, infraestructura, telecomunicaciones, conducción de agua, automotriz, alcantarillado y drenaje e irrigación, entre otras. Además, participa en las industrias que utilizan cloro, sosa cáustica, derivados de cloro y resinas. Así mismo, manufactura productos transformados, incluyendo tuberías y conectores para la transportación de fluidos tales como agua y otros compuestos de PVC.

Resina PVC

El PVC es fabricado mediante la polimerización del VCM, el cual se forma a partir de la reacción conjunta de etileno y cloro. La resina de PVC tiene múltiples aplicaciones como tuberías y conectores para la conducción de agua (particularmente para uso en vivienda y saneamiento), perfiles, películas y láminas, botellas, recubrimiento de alambres y cables, y pisos, entre otros.

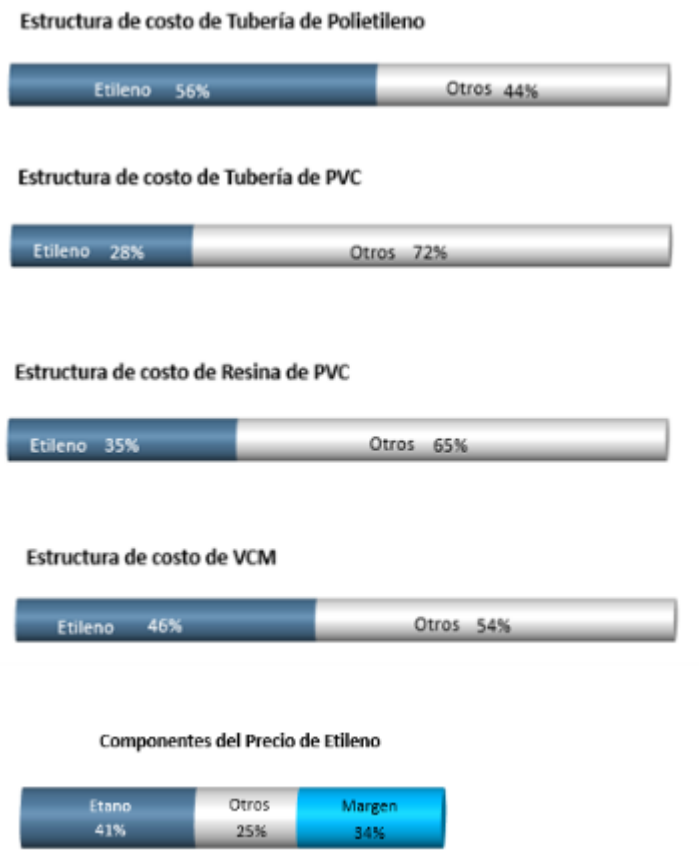
El PVC es el tercer plástico más utilizado a nivel mundial después del polietileno y del polipropileno. De acuerdo con IHS Markit, la demanda mundial de PVC alcanzó aproximadamente 46.6 millones de toneladas métricas en 2019, la cual es abastecida en mayor medida al sector de la construcción. Del 2018 a 2019, la demanda mundial de PVC creció a una tasa de 3.1%. La tubería representa más del 45% de todo el consumo de PVC a nivel mundial. La tasa media anual estimada de crecimiento hasta el año 2027 de la demanda de PVC es de entre 3.1% a 3.6%.

El PVC es un plástico versátil que tiene numerosas aplicaciones de uso cotidiano, como: tuberías para transportar agua potable, aguas servidas o agua para riego, recubrimientos para cables conductores eléctricos, perfiles para la construcción de ventanas, puertas, fachadas o casas completas, tejas, pisos, recubrimientos de muebles, partes de automóviles y electrodomésticos, vestuario y calzado, envases y empaques, dispositivos de uso médico, cintas adhesivas y muchas otros.

En la cadena de producción de PVC, la integración vertical es un asunto prioritario que de no hacerse podría provocar la desaparición de productores no integrados de PVC. Adicionalmente, la integración vertical a productos fabricados puede afectar a esta industria. Se cree que los productores no integrados de PVC enfrentarán retos significativos al competir con consumidores integrados, quienes normalmente tienen costos de producción significativamente menores.

La industria de PVC es afectada en gran medida por cambios en los precios de los energéticos, particularmente de petróleo crudo y gas natural (incluyendo el gas shale), de los que se deriva el etano que subsecuentemente es transformado en etileno, el componente clave de la cadena productiva de PVC.

Las siguientes gráficas ilustran el impacto del costo del etileno en los productos de PVC y polietileno al 31 de diciembre de 2019:



Fuente: IHS Markit

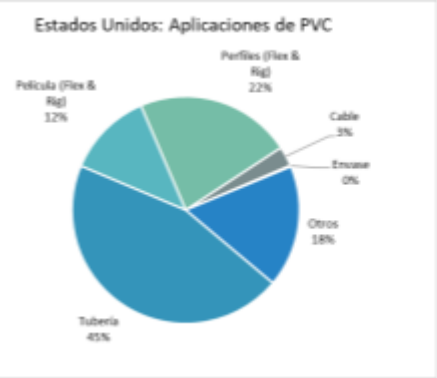
De acuerdo con IHS Markit, la demanda de PVC en el último año ha enfrentado un crecimiento en el consumo global del 3.1%. Se espera que los países en desarrollo impulsen el crecimiento de la demanda, conforme las inversiones en infraestructura y vivienda sean requeridas para mantener el crecimiento poblacional. La carencia de proyectos de infraestructura tiene impactos negativos en competitividad y productividad. Los mercados clave para los productos de PVC para Orbia son Estados Unidos, México, gran parte de América Latina en particular Brasil y Colombia, Europa Occidental, India y Turquía.

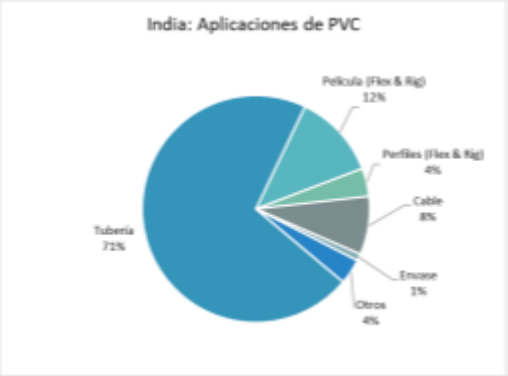
Actualmente, no existe un crecimiento significativo en el consumo per cápita de PVC en América Latina comparado con otros mercados como EUA, Indias o Turquía.

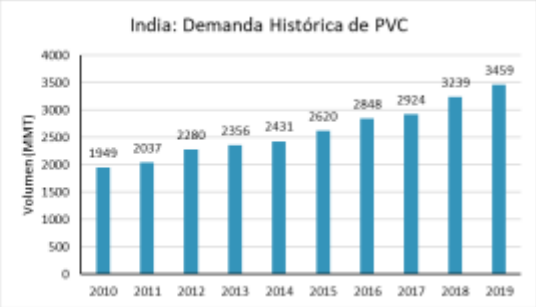
A diferencia de las industrias de cloro-álcali y PVC en EUA y en Europa Occidental, Orbia se enfoca en mercados que gozan de crecimiento constante en rubros como: inversiones gubernamentales y proyectos de infraestructura y construcción relacionados con

altos déficits de vivienda particularmente en países como México, Brasil, Turquía, Perú, Colombia y Ecuador, de acuerdo con cifras de los Institutos de Estadísticas y Censos de cada país.

Dentro de las aplicaciones de PVC en México, Colombia, India y EUA la mayor parte de la producción es destinada a tubería y conexiones. La distribución de la aplicación del PVC en México, Colombia, India y EUA se pueden ver en las siguientes gráficas:

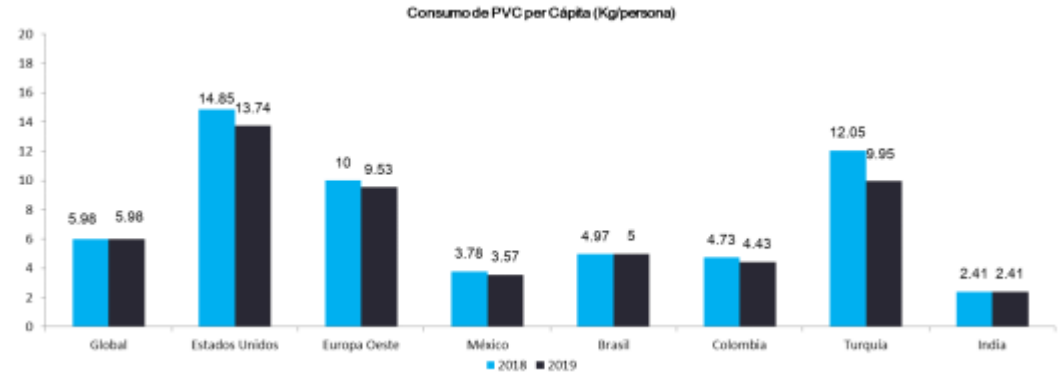






Fuente: IHS Markit

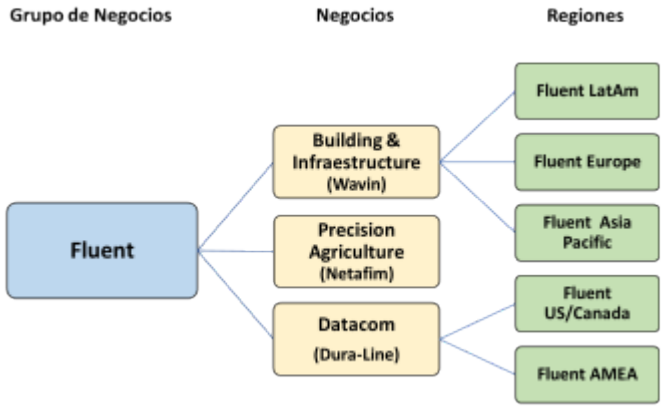
Dentro de los países que se analizan, tanto India como EUA son los mercados con mayor demanda de PVC, con consumo per cápita de dicho producto de 2.41 y 13.74 kg, respectivamente, como puede verse en la siguiente figura.



Fuente: IHS Markit

(b)Grupo de negocio Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-)

Este grupo de negocio integra los procesos y productos de Orbia con mayor contacto al público en general. Sus productos más importantes son: tuberías, conexiones y accesorios de PVC, polietileno y polipropileno para conducción de fluidos como agua, gas natural y voz y datos; sistemas y soluciones de captación y conducción de agua para infraestructuras y la construcción tales como calefacción y agua fría y caliente en casas y edificios; sistemas y soluciones para la conducción de agua en irrigación de campos y cultivos, así como geosinte´ticos, que produce y comercializa en toda América Latina, Asia (India y China), África (Sudáfrica), Medio Oriente (Omán), Europa, EUA y Canadá, y que coadyuvan al bienestar y desarrollo de millones de personas.



El grupo de negocio Fluent divide sus operaciones en tres negocios y cinco regiones: los negocios de i) Building & Instrastructure (Amanco y Wavin) que está integrado por las regiones Fluent LatAm, Fluent Europe y Fluent Asia Pacífico; ii) Data Communications (Dura-Line) que está integrado, principalmente, por las regiones Fluent US/Canada y Fluent AMEA, y iii) Precision Agriculture (Netafim). En cada una de ellas, las marcas y la comercialización de los productos y/o soluciones son distintas, como a continuación se describe.

Orbia, a través del negocio de Building & Infrastructure (Amanco y Wavin) es el líder global tanto en Latinoamérica como en Europa en la producción y distribución de sistemas de tuberías de plástico, conexiones y accesorios para la conducción segura y eficiente de suministro de agua, mejor sanitización e higiene, ciudades resilientes al clima y mejor desempeño de construcciones. El grupo de negocio Fluent en LatAm y Europa está´ enfocado hacia los mercados de construcción (residencial y comercial) e infraestructura. En LatAm, principalmente dispone de soluciones técnicas con geosinte´ticos como geotextiles no tejidos, tejidos, geomembranas y geomallas dirigidos a la ejecución de obras civiles, ambientales y de infraestructura, así´ como otros productos para el área de la construcción y otras industrias como la minería.

A través del negocio de Data Communications (Dura-Line), fundamentalmente en las regiones de US/Canada y AMEA, la Compañía se ha posicionado como un líder en la producción y distribución de tuberías y accesorios y soluciones para la conducción de cables y fibra óptica para la conducción de voz y datos, así como tuberías para la conducción y distribución de gas natural.

Finalmente, a través del negocio de Precision Agriculture (Netafim) la Compañía es el líder mundial en producción y venta de soluciones inteligentes de irrigación de precisión que cuenta con 29 subsidiarias y 17 plantas localizadas en Israel, Turquía, Holanda, España, Sudáfrica, México, Brasil, Perú, Chile, China, Colombia, Australia, India y los Estados Unidos, a través de las cuales se atiende a más de 110 países.

La Compañía ofrece soluciones en ingeniería agrícola, civil y de proyectos, relacionadas con el manejo, aprovechamiento y control del agua en el área agrícola, pecuaria y acuícola. Todo esto permite ofrecer la más amplia diversidad de soluciones según las necesidades de los clientes.

En el negocio de Building & Infrastructure: En Latinoamérica (Fluent LatAm - Amanco): mediante sus principales marcas “Amanco”, “Pavco” y “Plastigama”, la Emisora es percibida como el productor más grande de tuberías, conexiones y sistemas y soluciones para conducción de agua dirigido a la industria de la construcción (residencial y comercial) y para infraestructura. Cuenta con instalaciones productivas en 12 países de América Latina, incluido México, así como presencia comercial en 24 países, con más de

50 mil puntos de venta en toda la región y se integra con aproximadamente 6,500 empleados. La construcción es uno de los principales impulsores para el mercado de sistemas de tubería plástica, tanto de vivienda como de infraestructura.

Por su parte en Europa (Fluent Europe) a través de Wavin y su principal marca “Wavin” la Compañía es uno de los proveedores líderes en sistemas de tubería plástica y soluciones de conducción de agua, ofreciendo productos innovadores mediante una red global de distribuidores, comerciantes de plomería, contratistas civiles, desarrolladores de vivienda, grandes instaladores, empresas de servicios públicos y de municipios. Sus oficinas principales europeas se ubican en Zwolle, Holanda, tiene presencia comercial en 25 países que son atendidos a través de las 28 plantas de manufactura y ensamble. El negocio de Building & Infrastructure en Europa (Fluent Europe - Wavin) ha incorporado nuevas tecnologías y productos a la oferta del grupo de negocio Fluent, especialmente en los siguientes campos de aplicación: sistemas de transporte y manejo de agua, así como sistemas en edificios de residuos y suelos “Soil & Waste” y de sistemas de frío y calor “Hot & Cold”, incluyendo calefacción y enfriamiento de superficies.

Negocio de Data Communications (Fluent US/Canada y Fluent AMEA): El 19 de septiembre de 2014, Orbia concluyó la adquisición de Dura-Line basada en Knoxville, Tennessee, EUA. Dura-Line cuenta con 18 plantas manufactureras en Estados Unidos, India, Omán, Europa y Sudáfrica. La Compañía es un líder global en productos de polietileno de alta densidad (HDPE) en soluciones y tuberías a presión para conducción de voz y datos y de gas natural. Los clientes son grandes corporaciones de Norteamérica, así como compañías multinacionales que confían en la alta calidad de los productos y servicios que provee la Compañía. Con esta adquisición Orbia avanzó en su estrategia de consolidarse como una empresa global, verticalmente integrada con enfoque a productos y soluciones de especialidad. En 2015, el negocio de Data Communications abrió tres nuevas plantas manufactureras, dos en India (Hyderabad y Neemrana) y la otra en Clinton, Tennessee, EUA y por otra parte cerró la planta de Middlesboro Kentucky. En 2016 la Compañía incorporó a su negocio de Data Communications la adquisición realizada de la empresa Gravenhurst en Canadá.

Netafim está dirigida a mercados de alto crecimiento y produce soluciones para atender dos de las megatendecias globales: agua y alimentos.

Al cierre de diciembre de 2019, incluyendo Netafim, las ventas y el UAFIDA del grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) representaron $3,999 millones y $612 millones, es decir, un incremento de 2% y 16%, respecto de las cifras de 2018, respectivamente. Para 2018, los ingresos y UAFIDA de Fluent fueron $4,077 millones y $527 millones, respectivamente, resultando en un crecimiento del 35% y 37%, respecto del año 2017, respectivamente, principalmente debido a la integración de Netafim. Al 31 de diciembre de 2017 las ventas netas fueron de $3,023 millones y una UAFIDA de $385 millones, resultando en un incremento del 5% y una disminución de 9%, respectivamente. El grupo de negocio Fluent contribuyó con el 55%, 56% y 42% de las ventas netas (antes de ingresos de la controladora y eliminaciones intercompañía) y el 46%, 38% y 35% de la UAFIDA total de Orbia en los años 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

Ventas

La siguiente tabla muestra las ventas del grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) para el periodo 2017 a 2019.

	Al 31 de diciembre de:		
Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, e Irrigación -Netafim-) [1]	**2019**	**2018**	**2017**
Ventas totales (en millones de Dólares)	3,999	4,077	3,023

(1) Las cantidades anteriores solamente han sido ajustadas para eliminar transacciones intra-cadena (más no inter-cadenas).

Las ventas del grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin -, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) consolidadas y por región en el periodo 2019 a 2017 fueron los siguientes:

	Año terminado al 31 de diciembre de:		
	2019	2018	2017
Grupo de negocios Fluent [1]			
Total Fluent LatAm (Building & Infrastructure - Amanco)	1,032	1,076	1,132
Total Fluent Europe (Building & Infrastructure - Wavin)	1,320	1,385	1,321
Total Fluent US (Data Communications) [2]	531	536	449
Total Fluent AMEA (Data Communications)	110	159	138
Total Netafim	1,063	945	-
Eliminaciones	(58)	(24)	(17)
Total Fluent	3,999	4,077	3,023

(1) Cifras en millones de Dólares.

(2) A partir de 2017, la región Fluent US/AMEA se separó en Fluent US/Canada y Fluent AMEA.

Productos

La Compañía, en el grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-), se especializa en la fabricación y comercialización de tuberías utilizadas para proteger cables, que incluyen a la fibra óptica, el cobre, y cables eléctricos para telecomunicaciones, transferencia de voz y datos, energía y CATV; así como, sistemas de tubería para la transportación y almacenamiento de agua, alcantarillado, drenaje, y tuberías para distribución de gas natural. Mediante la subsidiaria Netafin fabrica y elabora soluciones para irrigación agrícola de precisión. Fluent se concentra en tres grandes segmentos:

(b.1) Building & Infrastructure (Wavin):

Vivienda: La Compañía produce sistemas de tubería de PVC, polietileno y polipropileno, disponibles desde dimensiones de 12 mm (1/2”) hasta 110 mm (4”), con unión cementada (soldable) y un programa completo de conexiones para aplicaciones en viviendas unifamiliares, conjuntos habitacionales, edificaciones de altura, edificios comerciales, hoteles, piscinas, jardinería y algunas aplicaciones industriales, producidos bajo estándares ISO o ASTM (American Society and Testing Materials) según requerimientos de normatividad local aplicable. También produce sistemas para agua caliente, que permiten resolver toda la gama de soluciones para diferentes tipos de obras, en diámetros de 20 mm (½”) hasta 110 mm (4”), sistemas sanitarios y de ventilación en PVC, y recientemente ha introducido soluciones en polipropileno. Así mismo, ofrece un programa completo de conexiones y accesorios, en varios diámetros, normas y colores, garantizando, así como un excelente desempeño de sus tuberías, conexiones y accesorios. Los sistemas están disponibles en dos versiones: rígidos con paredes sólidas y flexibles con pared corrugada. La amplia gama de conexiones permite su aplicación en instalaciones domésticas, comerciales e industriales. Los tubos de PVC y otros plásticos se fabrican en 5 diferentes diseños para utilizarse en casas unifamiliares y en grandes edificaciones industriales. Las principales características son: la resistencia a los rayos ultravioleta y la corrosión, la unión mecánica de goma que evita deformaciones por diferencias de temperatura y que no necesitan mantenimiento. El concepto “tubosistemas” procura ofrecer soluciones integrales, para lo cual resulta indispensable completar los sistemas sanitarios de algunos componentes que permiten garantizar la misma calidad y vida útil en toda la instalación. Para esto, la Compañía ofrece una gama de sifones, piletas de piso sifonadas y otros accesorios para aplicaciones sanitarias dentro de la vivienda.

Construcción: La Compañía produce PVC Biorientado dúctil para conducción de agua potable, por la Biorientación de las moléculas de PVC generando una estructura laminada en capas, lo que incrementa significativamente la resistencia mecánica y fortaleza de la tubería. La tecnología “Biaxial” de Amanco cuenta con un menor espesor de pared, lo que le brinda mayor flexibilidad, menor peso y más fácil manipulación, garantizando ahorros en instalación y energía consumida para la operación de los sistemas. Con la tecnología “Novafort” produce la tubería de alcantarillado sanitario y aguas pluviales de doble pared estructurada, fabricada en un proceso de doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada con unión por sellado “Elastomérico“ lo que asegura la hermeticidad de la junta y una rápida instalación, lo que impide la filtración de agua de los conductos, protegiendo el medio ambiente al garantizar que las aguas transportadas no se filtren y eventualmente contaminen el agua del sub-suelo. “Novafort” está fabricado de material inerte, garantizando excelente resistencia a la acción de las sustancias químicas y al ataque corrosivo de los materiales presentes en las aguas que transporta, así como de los suelos en que esté instalado. La Compañía produce tubería de agua HDPE de tamaños mayores a 1,000 milimetros que cuentan con tecnología que permite una fácil localización de la tubería desde la superficie. Por otra parte, Orbia produce y vende soluciones CableCon™ para el uso en otros mercados de infraestructura, como iluminación eléctrica, motores para maquinaria agrícola comercial y distribución de energía. Las tuberías HDPE también son usadas para los cables LT/HT de alta tensión bajo tierra.

(b.2) Data Communications (Dura-Line)

Telecomunicaciones. La Compañía produce conductos de alta ingeniería, micro conductos y soluciones de conducción de cable en mercados de telecomunicaciones (voz y datos), y ofrece múltiples soluciones de conducción bajo la marca Dura-Line. El conducto SILICORE, se fabrica con una cubierta rígida de alta densidad de polietileno (HDPE) y revestimiento de polímero sólido. El ducto tiene una cubierta externa y el centro resbaladizo que elimina la necesidad de lubricarlo, reduce la fricción y protege el cable antes, durante y después de su instalación. El conducto Wave Rib, es revestido con ondas oscilantes al revés para reducir la fricción y facilitar la colocación del cable el cual disminuye los costos de instalación. El producto Tornado Plus Conduit es especialmente diseñado para facilitar una mejor instalación, ya que crea una cámara de aire que permite la instalación de cable en largas distancias. La compañía es líder en el desarrollo y manufactura en diámetros cortos en la instalación de conductos. SILICORE, o también conocido como lubricante sólido en forrado, es un sistema de micro conductos para el uso primordialmente en banda ancha y aplicaciones de telecomunicaciones y televisión de cable. Estas soluciones patentadas proporcionan flexibilidad a la red mediante la instalación de fibra que amplía el crecimiento de redes de datos sin la necesidad de incrementar la instalación de zanjas.

A través de su línea de procutos CableCon, Dura-Line es el líder proveedor por volumen e importe vendidos de soluciones preinstaladas de ductos de cable en América del Norte. CableCon es un sistema en el cual los cables de fibra óptica, coaxiales o de energía son preinstalados en la línea de producción de nuestra fábrica, lo que reduce los costos de instalación de los clientes. El aumento de consumidores de CableCon ha sido alcanzado mediante la capacidad de Dura-Line para personalizar las soluciones que ofrece a sus clientes, con productos que se ajustan a sus necesidades.

La Compañía ha desarrollado una nueva línea de soluciones de micro conductos diseñados para ser utilizados dentro y fuera de edificios con el fin de mejorar las capacidades de red en las empresas. La tecnología de Orbia provee una solución amplia para cubrir las futuras necesidades de crecimiento y con costos de instalación accesibles. A través del producto CableCon™, la Compañía es el proveedor líder de soluciones de conducción en Norteamérica con base en volumen y ventas. CableCon™ es un sistema de conducción en el que la fibra es preinstalada en el conducto, lo cual disminuye los costos de instalación para el cliente. El incremento de los consumidores de Cable-Con se ha logrado a través de una producción personalizada y hecha de acuerdo conforme a sus necesidades.

También se vende una amplia gama de accesorios para usuarios en el sector de telecomunicaciones (voz y datos) como conectores, cintas tejidas de fibra óptica, televisión por cable, e instalación de equipo. Los accesorios son diseñados para eficientar y mejorar la instalación de las soluciones en tubería y de conductos.

(b.3) Precision Agriculture (Netafim):

La compañía, a través de la adquisición de Netafim, produce soluciones inteligentes para el mercado de irrigación de precisión bajo su propia marca.

Dentro de Netafim nuestras soluciones de micro-riego tecnológicamente avanzadas consisten principalmente en soluciones de riego por goteo, pero también vendemos rociadores y productos de micro-rociadores. Prestamos servicios principalmente al mercado agrícola, mientras que algunos de nuestros productos se utilizan en aplicaciones de paisajismo y minería.

La amplia cartera de productos de Netafim incluye goteros, líneas de goteo, componentes estratégicos del sistema (como filtros, válvulas y válvulas de aire) y tecnología digital avanzada para la agricultura. Una avanzada tecnología de cultivo digital ofrece soluciones para riego y fertirrigación, y en 2018 lanzamos al mercado un sistema integral de agricultura digital con capacidades de monitoreo, análisis y control. También brindamos soluciones de punta a punta que incluyen suministro de agua a granel, estudios de factibilidad y diseño, implementación, soporte postventa y sistema de mantenimiento. Además, a través de nuestra presencia líder en el mercado de irrigación, hemos construido una base de conocimientos agrícolas profundos y ofrecemos nuestros servicios y soporte agronómicos para ayudar a nuestros usuarios finales a maximizar la productividad de sus sistemas.

Operamos bajo la marca Netafim, que creemos es bien conocida en los mercados agrícolas clave y simboliza su historial comprobado como pionero e innovador en el mercado de irrigación agrícola. Desde la introducción del primer sistema comercial de riego por goteo en el mundo en 1966, Netafim ha invertido años de investigación en el micro riego para maximizar las ventajas de la tecnología. Como resultado de esta inversión, hemos sido pioneros en avances tecnológicos claves en microirrigación, como los goteros de baja presión y con compensación de presión. Nos hemos convertido en un líder mundial en microirrigación avanzada al ayudar a que el mundo "crezca más con menos", como demuestran nuestros clientes que, en general, logran mayores rendimientos de cultivos al mismo tiempo que usan menos agua, así como menos recursos de tierra y energía, y permiten el uso reducido de otros insumos como mano de obra, nutrientes y protección de cultivos.

Plantas

(Ver [417000-N] La emisora, Descripción de los principales activos de este Reporte Anual).

Materias Primas

Las principales materias primas utilizadas por el grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) son la resina de PVC, de polietileno y de polipropileno.

(b.1) Building & Infraestructure (Wavin)

Durante 2019, para el negocio de Building & Infrastructure en Latinoamérica (Fluent LatAm - Amanco) aproximadamente el 70% del costo de ventas en la producción de sus productos fue la resina de PVC. Esta materia prima la compañía la adquiere en un 54%, mediante proveedores de EUA y locales en los países donde los costos de logística o tarifas arancelarias hacen muy costoso la resina de PVC que la Compañía produce, mientras que el resto lo obtiene de la subsidiaria de resinas de PVC del grupo de negocio Polymer Solutions, Mexichem Resinas Vinílicas desde sus operaciones de México y Colombia.

Adicionalmente, Colombia y Brasil firmaron un acuerdo de libre comercio, que, como consecuencia de la adquisición de Mexichem Resinas Colombia, le ha permitido a Orbia realizar exportaciones a Brasil en mejores condiciones, situación que le ha permitido colocarse en una posición competitiva para distribuir a la región andina y sudamericana desde la planta de resinas de PVC de Colombia.

En el caso del negocio de Building & Infrastructure en Europa (Fluent Europe - Wavin) el 52% de sus materias primas son las Poliolefinas: (PE) polietileno y (PP) polipropileno base naphtha, mientras que el restante 48% es la resina de PVC (virgen y reciclada) y aditivos del cual el grupo de negocio Polymer Solutions le provee aproximadamente el 11%.

(b.2) Data Communications (Dura-Line)

Pare el negocio de Data Communications en US/Canda y AMEA (Fluent US/Canada y Fluent AMEA) la principal materia prima es la resina de media y alta densidad de polietileno, cuyo precio está sustancialmente sujeto a la fluctuación de condiciones de mercado. Un determinante significativo en el precio de la resina es el precio del petróleo, el cuál rutinariamente experimenta volatilidad. Las compras de esta materia prima se realizan a un número reducido de proveedores locales. Generalmente, estos contratos tienen una duración de entre uno y tres años. La Compañía mantiene una larga relación de negocios con los proveedores regionales de resina, con una permanencia promedio de once años. En términos de precios, los contratos con los proveedores están basados en precios de mercado de acuerdo con la región aplicable.

(b.3) Precision Agriculture (Netafim)

Finalmente, para el negocio de Precision Agriculture (Netafim) las principales materias primas son las resinas de polietileno (PE) en diferentes grados y productos hechos en base a resinas de PVC.

Ventas y Comercialización

En el caso de las ventas de sistemas de tubería, el grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) ha establecido una serie de programas dirigidos a los diferentes sectores del mercado. Dicha estrategia es resultado, no sólo de una evaluación de los perfiles y necesidades de los consumidores, sino también de las nuevas tendencias en los canales de distribución, donde existe una alta influencia de grandes minoristas.
La estrategia resultante de estos factores se centra en:

- La gestión de redes de minoristas para mejorar lealtad,
- La innovación en servicios para proveer consultoría y soporte en entrenamiento,
- La proveeduría de productos y servicios hechos a la medida para empresas constructoras y clientes de telecomunicaciones,
- Una fuerza de ventas especializada,
- Alianzas para servicios llave en mano con empresas constructoras y de telecomunicaciones seleccionadas,
- Soluciones llave en mano para irrigación, incluyendo proyectos de irrigación comunitarios,
- Transparencia en las transacciones, soporte técnico para mejorar la productividad de los clientes de la Compañía, y
- Servicios especializados de acceso a crédito y seguros.

Principales Clientes

Los principales clientes del grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) pertenecen a la industria de la construcción e infraestructura, dividida en vivienda (autoconstrucción) y construcción, lo que incluye grandes, pequeñas empresas constructoras, instaladores, gobiernos que realizan obras públicas, empresas de telecomunicaciones y de energía, y agricultores y granjeros tanto individuales como grandes corporativos. La mayor parte de estos usuarios finales son atendidos y proveidos a través de mayoristas de tamaños grande y mediano.

Debido al gran número de clientes que este grupo de negocio tiene; para el negocio de Buiding & Infrastructure en Latinoamérica (Fluent LatAm – Amanco) los diez principales clientes representaron el 1.0% de las ventas de Orbia, producto de la diversificación y el tipo de cliente que atiende, mientras que en Europa (Fluent Europe – Wavin) los diez principales clientes representaron aproximadamente el 5.3% de las ventas de la Compañía.

Por su parte, los diez principales clientes del negocio de Data Communications (Fluent US/Canada y Fluent AMEA) representaron alrededor del 3.5% de las ventas de la Compañía en 2019. Finalmente, en el caso de Netafim, sus diez principales clientes representaron el 2.5% de las ventas netas totales de Orbia en 2019.

Al 31 de diciembre de 2019, los diez principales clientes del grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) representan el 10.6% de las ventas totales de Orbia, de los cuáles el cliente que más representa es el 2.7%, por lo que no existe dependencia de alguno o varios clientes, dado que las pérdidas de los mismos no afectarían de forma significativamente adversa los resultados de operación o situación financiera de la Empresa.

Canales de Distribución

Los productos de este grupo de negocio se distribuyen a través de más de 100,000 puntos de venta directa e indirectamente, incluyendo grandes constructoras, así como pequeñas tiendas para consumo minorista.

En Building & Infrastructure en Latinoamérica (Fluent Latam - Amanco) los productos se distribuyen por medio de más de 50,000 puntos de venta en su mayoría con un mayor contacto directo al cliente, mientras que Europa (Fluent Europe - Wavin) opera principalmente mediante una distribución indirecta, lo que significa que sus productos son despachados a mayoristas o al menudeo quienes tienen ya sea almacenaje central, así como múltiples locales de venta al público. En total, en Europa la Compañía opera en aproximadamente 65,000 puntos de venta lo que incluye distribución directa, así como compañías de construcción, y se trabaja en estrecha colaboración con su red de distribuidores que cubre toda Europa para darles la mejor atención, ofrecerles un amplio portafolio de soluciones y un manejo efectivo de la cadena de suministro.

Por su parte, el negocio de Data Communications (Fluent US/Canada y Fluent AMEA) distribuyen sus productos a más 1,700 clientes tanto de forma directa como mediante distribuidores en más de 50 países, proporcionado soluciones y construyendo relaciones de largo plazo con los clientes.

Finalmente, Netafim distribuye sus productos directamente y a través de una red mundial compuesta por más de 3,000 distribuidores, en más de 110 países.

Comportamiento Cíclico

El comportamiento de las ventas de los productos de este grupo de negocio se ve influido por los ciclos económicos de cada uno de los países en los que opera, especialmente por la actividad del sector de la construcción, vivienda, telecomunicaciones y agricultura.

En el caso de Building & Infrastructure en Europa a través de Wavin y de Data Communications en US/Canada (Fluent Europe y Fluent US/Canada), la estacionalidad es similar. Normalmente, el primer y cuarto trimestre de cada año tienen el ciclo más bajo ocasionado por el invierno; sin embargo, las condiciones climáticas en los últimos años han variado de tal forma que el comportamiento de la demanda puede ser afectado en formas diferentes.

La estacionalidad de Netafim, depende del clima de los países en los cuales opera, siendo el segundo trimestre de cada año el de mayor demanda, seguido por el cuarto trimestre, mientras que el primer trimestre y el tercer trimestre son más débiles. En Europa se observa un aumento en la demanda de los productos de la empresa en los meses de primavera. Por su parte, los países del hemisferio Sur muestran una mayor demanda a partir del mes de septiembre y octubre, que es el inicio de su estación de primavera.

Finalmente, en diciembre hay un aumento en la demanda de sus productos impulsados por un incremento en las ventas en los EUA y la India.

Aspectos Positivos y Negativos de su Posición Competitiva

Las principales ventajas competitivas del grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) son la posición de liderazgo en el negocio de Building & Infrastrcutrue en casi todos los países de América Latina y en muchos de los 25 países de Europa en los que mantiene una relación comercial, mientras que en el negocio de Data Communications con presencia en regiones como Estados Unidos, y países como India, Omán, Sudáfrica, y Canadá se logró una amplia red de distribución, así como un mayor reconocimiento de las marcas. El grupo de negocios Fluent enfrenta una fuerte competencia internacional en los países en los que participa.

En el negocio de Building & Infrastructure en Latinoamérica de acuerdo con investigaciones de mercado Orbia por medio de Amanco es el mayor productor, Tigre es el segundo y Aliaxis es el tercer mayor productor en tuberías y conecciones de PVC. El restante está distribuido entre varios productores locales.

En Europa sus principales competidores incluyen a The Aliaxis Group, Uponor, Pipelife, Rehau Industries, Geberit y Frankische.

Por su parte, para el negocio de Data Communications en US/Canada y AMEA, los principales competidores son Performance Pipe (una división de Chevron Phillips Chemical Company), LP, Blue Diamond Industries, LLC, JM Eagle, y en menor medida pequeños fabricantes regionales, además de algunas empresas europeas como Gabo Systemtechnik GmbH (d.b.a. Gabocom) y Emetelle. En países en desarrollo, el panorama competitivo está mucho más fragmentado al compararse con los mercados de EE.UU., Canadá o Europa.

Los principales competidores de Netafim en el mundo son: Jain Irrigation, Rivulis/Eurodrip, Irritec, Toro, Metzer y competidores más locales de menor tamaño en los países en que tiene presencia.

Participación de mercado

El negocio de Building & Infrastructure en Latinoamérica (Fluent LatAm - Amanco) posee aproximadamente el 31% de participación en el mercado de tubería de PVC y estima que en dicha región tiene una importante participación de mercado en la mayoría de los países en los que tiene presencia, dado que en la mayoría de los países es el líder de mercado. Para el mercado de Europa se estima que la participación de mercado sea de 14% en una amplia variedad de aplicaciones para el interior y alrededor de edificios, así como en infraestructura.

Por su parte, Netafim tiene una participación de mercado aproximada en los productos de irrigación de precisión del 35% en Norteamérica, 40% en Latinoamérica, 35% en Europa y del 20% en AMEA.

Información General de la Industria

La industria tiene diversas aplicaciones en tuberías plásticas y productos relacionados para la construcción comercial, infraestructura, telecomunicaciones e irrigación. Los insumos principales son el PVC, el polietileno de media y alta densidad y el polipropileno, que se usan para crear tubos de varios tipos y tamaños y goteros y así cumplir con las necesidades de los clientes. La demanda de tubería, y conexiones y soluciones, en el negocio de Building & Infrastructure (Fluent LatAm - Amanco y Fluent Europe - Wavin) y Data Communications (Fluent US/Canada y Fluent AMEA), está altamente relacionada con el PIB de la construcción e infraestructura y la penetración de las telecomunicaciones vía digital, industrias en las que se espera un crecimiento moderado y alto respectivamente en el mundo en los próximos años. En las economías desarrolladas y en Europa del Oeste la actividad de la construcción, más o menos, se ha estabilizado desde 2009 lo que significa que el mercado está creciendo a un bajo ritmo. La demanda en Europa del Oeste representa alrededor del 10% del consumo global y se concentra en su mayoría en perfiles (30% de la demanda total) seguido de tuberías y conexiones. Además, la tubería de plástico es un sustituto de tuberías de cobre, concreto, hormigón y hierro.

Adicionalmente, el PVC pertenece a una industria cíclica ligada al comportamiento del Producto Interno Bruto. La demanda de PVC está influenciada por el crecimiento económico, de tal forma que el PIB es un fuerte indicador de los factores de utilización de las plantas. Un PIB sólido, en comparación con el de otros países, indica un factor de utilización alto y, por ende, precios de PVC altos, y lo contrario en caso de un PIB bajo. En los mercados maduros e industrializados la relación entre demanda de PVC y crecimiento económico es prácticamente directa, mientras que en los países emergentes la relación de la demanda de PVC contra el crecimiento

económico se multiplica por 2 en la mayoría de los casos, debido a que se presenta un potencial de crecimiento más alto que en los países industrializados.

Finalmente, en el negocio de Precision Agriculture (Netafim) de acuerdo con la Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO por sus siglas en inglés) de las 1.6 mil millones de hectáreas de tierra cultivable sólo 324 millones de hectáreas están equipadas con sistemas de irrigación, representado aproximadamente un 20% de la tierra cultivable. Aproximadamente el 77% de la tierra equipada para el riego, utilizan el riego por inundación, el método de riego menos sofisticado y eficiente en el uso del agua. Los sistemas de riego por aspersión, que se despliegan en aproximadamente el 18% de las tierras irrigadas, se usan generalmente en grandes extensiones de terreno uniformes. Mientras, el micro riego es la forma de riego más avanzada tecnológicamente en uso y actualmente se implementa en aproximadamente el 5% de las tierras irrigadas a nivel mundial. Los sistemas de microirrigación bombean el agua a través de sistemas de tuberías equipados con goteros y líneas de goteo, así como también microaspersores.

(c) Grupo de negocio Fluor (Koura)

La cadena de valor de este grupo de negocio se origina en el fluoruro de calcio, mejor conocido como fluorita, un mineral no metálico que entre otras aplicaciones actúa como un fundente.

Koura es titular de la concesión para la explotación y extracción en México de la mina de fluorita más grande del mundo ubicada en el estado de San Luis Potosí, entre otras concesiones. La fluorita en su estado natural (cuya concentración oscila entre el 50% y 90%), se utiliza en la industria del acero, del cemento, del vidrio y la cerámica ayudando a la eliminación de impurezas en la fabricación del acero, mejorando la estructura molecular del clínker en el cemento y, generando ahorros de energía, entre los principales beneficios. A este tipo de fluorita se le denomina grado metalúrgico.

La fluorita concentrada (con una concentración mínima del 97%), sin impurezas, se conoce como grado ácido y se utiliza en la producción del ácido fluorhídrico, que se obtiene a través de procesos químicos empleando ácido sulfúrico proveniente del azufre. Koura compite con China en la producción de este ácido. China es el principal productor al generar aproximadamente el 60% de las ventas mundiales.

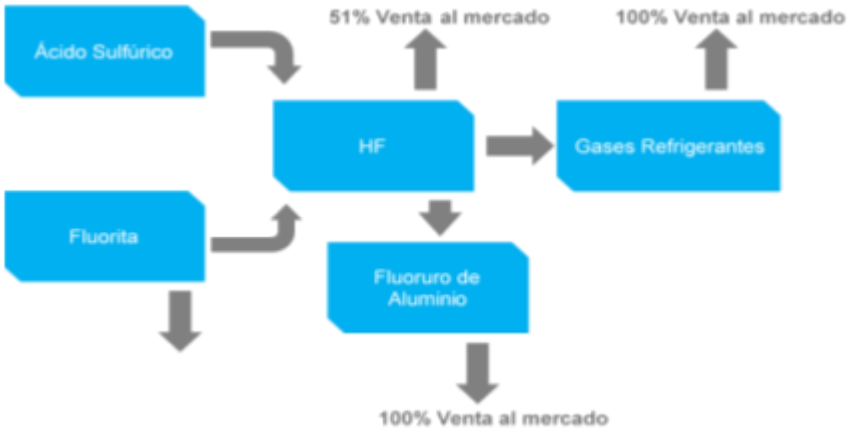
El ácido fluorhídrico se emplea principalmente en la fabricación de gases refrigerantes y gases propelentes para aires acondicionados, refrigeradores, congeladores y aplicaciones médicas para tratamiento de enfermedades respiratorias. Se utiliza también como insumo en la producción de gasolinas, en la producción de fluoruro de aluminio y el decapado del acero inoxidable, en combustibles nucleares, en la fabricación de circuitos integrados, en la industria de fabricación de plásticos especializados como son los fluoro polímeros y en la producción de sales fluoradas tales como las de litio, que se utilizan en las baterías. Koura es uno de los principales productores de ácido fluorhídrico a nivel mundial.
La Compañía es uno de los principales proveedores mundiales de gases refrigerantes, sobre todo del gas R-134a, usado principalmente en la industria automotriz y de refrigeración. El gas R-134a también se usa como gas propelente en dispositivos médicos tales como inhaladores para personas asmáticas, aplicación en la cual Koura tiene cerca del 75% del mercado mundial.

Se integran a Koura 8 plantas operativas establecidas en México, Reino Unido, Estados Unidos, Taiwán y Japón, de los cuales 5 cuentan con certificación de conformidad con la norma ISO-9001, 3 con ISO-14001, 1 con OHSAS 18001, 2 con TS 16949, 1 con la Certificación de Industria Limpia por Profepa, 1 con certificación en Responsabilidad Integral por ANIQ y 2 en ISRS (International Safety Rating System) nivel 7. Las 3 plantas de procesos químicos de este grupo de negocio son signatarias del compromiso voluntario de la industria química en “Responsible Care”.

La sobreoferta de producción en China originó una reducción promedio en los precios de la fluorita de grado ácido de enero de 2015 a enero de 2018 de un 16%. Esta situación es principalmente causada por una sobreproducción mundial de aluminio y de gases refrigerantes, sobre todo de China. Igualmente, de 2015 a principios de 2018, los precios del aluminio disminuyeron 6%, por lo cual los productores de aluminio han tenido que operar por debajo del costo de producción y cerrar diversas plantas de aluminio.

De 2012 a 2016, los precios de fluorita experimentaron una constante tendencia negativa. Sin embargo, la situación del mercado cambio radicalmente durante 2016 cuando China, el mayor productor de fluorita en el mundo, redujo significativamente su capacidad de producción debido a la implementación de nuevas leyes ambientales. La disminución de producción de fluorita china, resulto en una restructura de la cadena de suministro y en un incremento de precios a nivel global. Durante el 2018 la fluorita alcanzo precios cercanos a los $500, los valores más altos en 6 años. El promedio de los precios de la fluorita del 2019 fue de $257 dólares por tonelada y el precio más alto que tuvimos en el 2019 fue de $354 por tonelada.

Actualmente, Orbia es el productor de fluorita y HF integrado más grande del mundo, excluyendo a China. Adicionalmente, la Compañía es uno de los mayores productores a nivel mundial de ácido fluorhídrico (HF), considerando las operaciones de México y el más grande proveedor en el mercado spot de Estados Unidos.



El grupo de negocio Fluor (Koura) es uno de los productores de refrigerantes integrado más grande del mundo. Orbia también continúa con su compromiso de proveer refrigerantes de nueva generación, que son más amigables con el medio ambiente.

Ventas

Los volúmenes y ventas de este grupo de negocio Fluor en los últimos tres ejercicios han sido los siguientes:

	Años terminados al 31 de diciembre de:					
	Volumen Vendido [1]			Ventas		
Fluor	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Fluorita Grado Metalúrgico, Grado Ácido, HF y ALF3	1,121	1,115	1,056	474	409	354
Gases Refrigerantes y Médicos	57	58	59	379	472	360
Eliminaciones	(25)	(23)	(17)	(50)	(45)	(33)
Total Fluor	**1,152**	**1,150**	**1,098**	**805**	**837**	**681**

(1) Millones de Toneladas.

(c.1) Proceso Fluorita

Las actividades de este proceso se enfocan en la explotación de fluorita, la cual es comercializada en dos presentaciones básicas: (i) grado metalúrgico, utilizado en la producción de acero, cerámica, vidrio y cemento; y (ii) grado ácido que se utiliza en la producción de ácido fluorhídrico, que es la principal materia prima de la manufactura de prácticamente todos los compuestos que contienen fluorita orgánica e inorgánica, incluyendo los fluoro carbonos, fluoro elastómeros así como fluoruro de aluminio para la producción del aluminio.

Productos

El Proceso Fluorita extrae y procesa:

Fluorita grado metalúrgico, fundente para la industria del acero y del cemento

Existen diferentes tamaños para la grava metalúrgica, dependiendo del tamaño que requiera el cliente para su proceso final (finos, granzón, estándar, especial). El grado de fluoruro de calcio está en el rango de 50% y 90%.

Fluorita grado ácido, materia prima para la producción de ácido fluorhídrico y fluoruro de aluminio

La fluorita grado ácido tiene un contenido de fluoruro de calcio de al menos 97%.

Plantas y minas

(Ver [417000-N] La emisora, Descripción de los principales activos de este Reporte Anual).

Materias primas

Las principales materias primas en el Proceso Fluorita son: (i) electricidad, (ii) agua, y (iii) consumibles. El suministro de estas materias primas se obtiene bajo el esquema de contratos de suministro de largo plazo con revisiones periódicas. Así, se mantienen contratos con CFE y la Comisión Nacional del Agua, en algunos casos mediante concesiones de explotación de pozos propios.

Los principales proveedores de materias primas en México son: la Comisión Nacional del Agua (agua), Comisión Federal de Electricidad (energía eléctrica) y PEMEX Transformación Industrial (gas natural).

Ventas y comercialización

Koura mantiene contratos de largo plazo con sus principales clientes de fluorita grado metalúrgico y grado ácido, en los cuales se han establecido esquemas de ventas que promueven la lealtad de sus clientes por periodos específicos de tiempo. Los contratos de largo plazo (entre 3 y 5 años) prevén el uso de una fórmula de precio basada en precios de referencia a nivel internacional, lo que brinda a Koura una estabilidad de largo plazo.

Principales clientes

Los productos de este proceso son utilizados por los clientes en la industria siderúrgica, del vidrio, de la cerámica, del aluminio, del cemento y química (fluorocarbonos para refrigeración, propelentes, espumantes, polímeros termoplásticos, etc.). La suma total de los diez clientes más importantes de Koura representan 5% de las ventas totales de Orbia. Ningún cliente de este proceso representa en lo individual más del 1% de las ventas totales de la Compañía, por lo que no existe dependencia de alguno o varios clientes, dado que la pérdida de estos no afectaría de forma significativamente adversa a los resultados de operación o situación financiera de la Compañía.

Canales de distribución

Los productos del proceso Fluorita se comercializan a través de distribuidores a nivel mundial, así como entregas directas de planta, a través de ferrocarriles, embarcaciones marítimas y auto transporte. No existe un método especial de venta, ya que todas las ventas se realizan a través de la fuerza de ventas en sucursales propias y con distribuidores.

En cuanto a los fletes, estos se operan a través de contratos a largo plazo con compañías ferroviarias y marítimas, en los cuales se establece una contraprestación representada por una parte fija (renta) y una parte variable, en la que se incluye un precio por kilómetro o milla recorrida, que está ligada al precio de los combustibles, lo que garantiza un suministro confiable y continuo para la operación de las plantas.

Contratos de distribución

La venta a través de distribuidores se realiza a través de contratos de largo plazo, quienes compran los productos de fluorita descritos de manera directa para revenderlos en los mercados en los que tienen presencia.

Comportamiento cíclico

El proceso Fluorita del grupo de negocio Fluor, regularmente, presenta un bajo comportamiento cíclico.

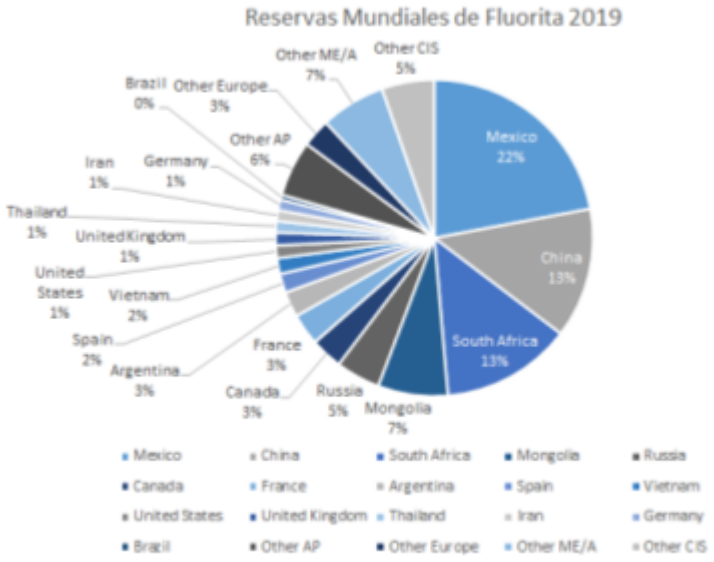
Aspectos positivos y negativos de su posición competitiva

El Proceso Fluorita cuenta con una importante ventaja logística al producir 1.7 millones de toneladas de Fluorita en tres diferentes localidades y con acceso ferroviario a las ciudades de Altamira y Tampico los cuales son puertos de distribución mundial. En comparación, China, según datos de Roskill Consulting, produce cerca de 3.8 millones de toneladas en más de 650 minas, siendo actualmente el líder mundial en la producción de fluorita; y representando, en país como conjunto, la mayor competencia de Koura.

Así mismo, Koura se destaca por las constantes inversiones y alianzas de productividad con las bases sindicales, que han permitido incrementos significativos en productividad en los últimos años. Se debe agregar la calidad de la ley del mineral extraído de forma natural de la mina, que reduce la aplicación de procesos adicionales después de la extracción para poder venderse como grado metalúrgico. Por último, cabe subrayar como un aspecto positivo para Koura, que la Compañía cuenta con contratos de largo plazo con sus principales clientes.

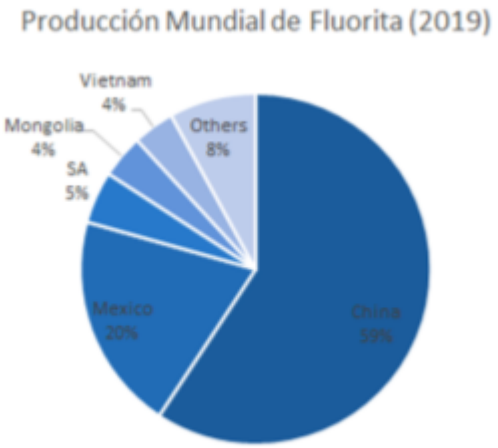
Participación de mercado

La siguiente gráfica muestra la distribución de reservas de fluorita a nivel mundial en el 2019, que de acuerdo con USGC y análisis interno, las reservas globales equivalen aproximadamente a 310 millones de toneladas.



Fuente: USGS reporte y análisis internos.

Koura mantiene una importante participación de 20% en el mercado mundial de fluorita y exporta alrededor el 80% de su producción a todo el mundo. China tiene el 59% de participación en el mercado mundial, Sudáfrica el 5% y Mongolia el 4%, siendo estos países sus mayores competidores. La producción anual de China cayó 8% desde el 2016 y el país se convirtió por primera vez en un importador neto de fluorita.



Fuente: Roskill Consulting y análisis internos (2019)

(c.2) Proceso Ácido Fluorhídrico (HF) y Fluoruro de Aluminio (AlF_3)

El ácido fluorhídrico (HF) es producido haciendo reaccionar fluorita (CaF_2) con ácido sulfúrico. El ácido fluorhídrico una vez producido es sometido a varias etapas de destilación hasta lograr una pureza de 99.99% necesaria para cumplir con los altos estándares demandados por el mercado. El ácido sulfúrico es elaborado por Koura partiendo del azufre, el cual una vez puesto en contacto con aire a altas temperaturas y con agua es convertido en ácido sulfúrico. Koura es uno de los mayores productores de HF a nivel mundial.

El fluoruro de aluminio es un elemento esencial para la fabricación de aluminio, y es producido por la reacción del ácido fluorhídrico (HF) con hidróxido de aluminio. Desde su planta de Matamoros, Koura abastece a varios de los principales productores de aluminio a nivel global.

Productos

La fluorita grado ácido es un mineral con una concentración mínima de fluoruro de calcio del 97%. Al hacerla reaccionar con ácido sulfúrico, el cual proviene del azufre, se genera el ácido fluorhídrico que se utiliza principalmente en (1) la fabricación de gases refrigerantes y gases propelentes para aires acondicionados, refrigeradores, congeladores y aplicaciones médicas para tratamiento de enfermedades respiratorias, (2) fabricación de plásticos altamente especializados conocidos como fluoro polímeros, (3) fabricación de fluoruro de aluminio, (4) fabricación de gasolinas de alto octanaje, (5) limpieza de superficies metálicas como es el decapado del acero inoxidable y en otros usos en menor grado como son la fabricación de fluoruro de uranio para la industria nuclear, la fabricación de circuitos integrados y sales fluoradas para una gran diversidad de aplicaciones.

Plantas

(Ver [417000-N] La emisora, Descripción de los principales activos de este Reporte Anual).

Koura es propietario y opera una de las plantas de HF más grandes del mundo, localizada en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas, México, con una capacidad anual instalada de 143,000 toneladas. La planta está estratégicamente ubicada para tener fácil acceso a sus principales materias primas en México y exporta el 97% de su producción de ácido fluorhídrico, principalmente a los EUA y exporta el 100% de su producción de fluoruro de aluminio. La planta de Matamoros es operada con la más alta tecnología cumpliendo con todas las regulaciones aplicables.

Los conceptos de “Ventas y Comercialización”, “Principales Clientes”, “Canales de Distribución”, “Contratos de Distribución”, “Comportamiento Cíclico”, “Aspectos Positivos y Negativos de su Posición Competitiva” y “Participación de Mercado” del Proceso HF, se describen en el Proceso Fluoro Carbonos.

Materias primas

Las principales materias primas utilizadas en la elaboración de HF son fluorita grado ácido y azufre. Tradicionalmente se ha obtenido la fluorita de la mina de San Luis Potosí y en un menor grado, a través de la compra a terceros.

Ventas y comercialización de ácido fluorhídrico (HF) y fluoruro de aluminio

La Emisora cuenta con varios contratos de suministro de HF, de largo plazo, con sus principales clientes en América del Norte. La venta de fluoruro de aluminio a clientes se realiza a través de órdenes de compra o contratos con vigencia menor o igual a un año.

(c.3) Proceso Gases Refrigerantes y Fluoro Carbonos

Fluoro carbonos

Hidrocarburos fluorados o fluoro carbonados son los compuestos alifáticos que tienen en su estructura átomos de flúor o combinación de carbono y flúor. Tienen una aplicación industrial muy desarrollada: se usan como anestésicos en la medicina, como gas propelente en aerosoles, se usan también como desengrasantes en metalurgia, como limpiadores de contactos eléctricos y electrónicos, pero su uso más importante es como refrigerantes en sistemas de aire acondicionado y refrigeración doméstica e industrial.

Refrigerantes: Los fluoro carbonos combinan buenas propiedades termodinámicas (con puntos de ebullición por debajo de las temperaturas objetivo-típicas, un elevado calor de vaporización, una densidad moderada en su forma líquida y una alta densidad en fase gaseosa) con una naturaleza segura (baja toxicidad e inflamabilidad) y no corrosivo.

Propelentes: Los propelentes a base de Fluorita se utilizan para entregar de forma segura una variedad de medicamentos en forma de aerosol, incluyendo el uso en inhaladores para el tratamiento de asma. Koura adquirió los derechos mundiales exclusivos para vender y distribuir el producto para el mercado médico y farmacéutico regulado bajo su marca ZEPHEX®, la marca mundial de gases propelentes médicos contenido en alrededor del 75% de los inhaladores producidos en todo el mundo.

Plantas.

(Ver [417000-N] La emisora, Descripción de los principales activos de este Reporte Anual).

Materias primas

La principal materia prima utilizada en la elaboración de gases refrigerantes es el HF, el cual proviene en su mayoría de nuestra planta de la ciudad de Matamoros para nuestra producción de gases refrigerantes en nuestra planta de St. Gabriel en el estado de Luisiana, EUA, y es principalmente importado de terceros para nuestra producción de gases refrigerantes en la ciudad de Mihara, en Japón.

Ventas y comercialización de gases refrigerantes

Koura vende refrigerantes a nivel mundial a través de distribuidores regionales, clave para el mercado de posventa, principalmente sin contrato o contrato a corto plazo. Se vende directamente a los OEM (fabricantes de equipos originales) con contratos a corto plazo.

Los gases propelentes médicos se venden a granel directamente a las compañías farmacéuticas mediante contrato y para el negocio empaquetado a través de agentes y distribuidores sin contrato.

Principales clientes

La suma total de los diez clientes más importantes del grupo de negocio de Koura Global representan 5% de las ventas totales de Orbia. Ningún cliente de Fluor representa en lo individual más del 1% de las ventas totales de la Compañía, por lo que no existe dependencia de alguno o varios clientes, dado que la pérdida de éstos no afectaría de forma significativamente adversa a los resultados de operación o situación financiera de la Emisora.

Canales de distribución

Koura comercializa sus productos directamente al cliente y con algunos distribuidores. No existe un método especial de venta, ya que todas las ventas se realizan a través de la fuerza de ventas en sucursales propias y mediante distribuidores.

Contratos de distribución

La venta se realiza directamente a los clientes por lo que en su mayoría no se tienen contratos de distribución.

Comportamiento cíclico

Para el mercado del Proceso Ácido Fluorhídrico y Gases Refrigerantes no se presentan comportamientos cíclicos estacionales.

Aspectos positivos y negativos de su posición competitiva

La principal ventaja competitiva del Proceso Ácido Fluorhídrico y Gases Refrigerantes reside en la integración vertical con respecto a su principal materia prima, la fluorita, que obtiene de sus minas en México, dándole viabilidad de largo plazo al contar con un suministro garantizado, que lo diferencia de los principales productores no integrados y dependientes del suministro externo de Fluorita. Como se mencionó anteriormente, China es el principal productor de fluorita a nivel mundial, y es de resaltar que su estrategia ha consistido en utilizar dicho mineral para la fabricación de productos terminados en esta industria, tales como los fluoro carbonos y fluoro polímeros, disminuyendo así de manera significativa la oferta de mineral en grado metalúrgico o ácido a nivel mundial.

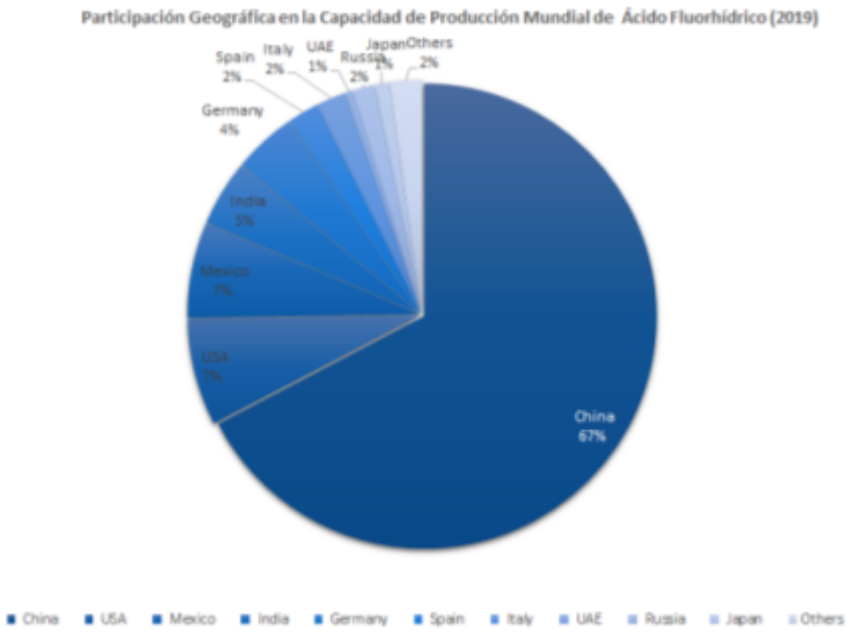
Por otro lado, Koura tiene una ubicación geográfica estratégica y única que le da acceso al mercado norteamericano (uno de los principales consumidores de ácido fluorhídrico y otros fluoro químicos en el mundo), que le otorga a la Compañía una ventaja competitiva sostenible y difícil de igualar. Adicionalmente, la cercanía de Koura con un mercado tan importante para tales productos, como lo es el mercado norteamericano, representa una significativa ventaja competitiva en relación con la estricta regulación en materia de transporte aplicable al ácido fluorhídrico.

Participación de mercado del grupo de negocio Fluor (Koura)

La Emisora estima que la demanda global de ácido Fluorhídrico (HF) en el 2019 fue de 1.54 millones de toneladas, de las cuales 57% se produjeron en China, 21% en Norte América y 6% en Europa. El mayor crecimiento de la demanda durante 2019 ocurrió en Asia, impulsado por el crecimiento en aplicaciones finales de HF.

Koura compite en el mercado de HF con Honeywell International y Solvay.

A continuación, se presentan cifras referentes a la capacidad de producción mundial de HF, siendo que en la actualidad existe una capacidad total de producción aproximada de 2.9 millones de toneladas métricas, más otro 1.0 millón de toneladas que están captivadas para la producción de fluoruro de aluminio AlF_3.

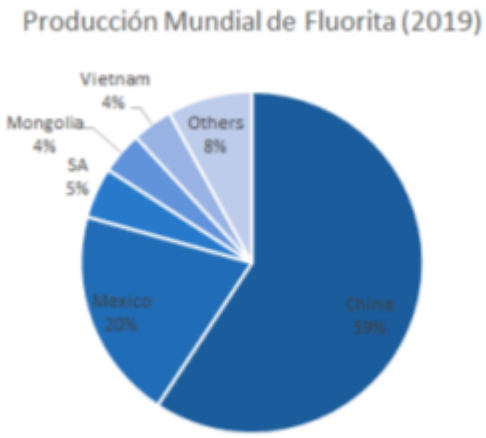


Fuente: Roskill Consulting Fluorspar Report (2019)

Información general de la industria de Flúor

Los fluoro químicos son compuestos que contienen el elemento químico flúor que se obtiene mediante la minería y el procesamiento de fluorita, mismos que son utilizados en gases refrigerantes, fluoro polímeros y fluoro elastómeros.

En 2019, la producción mundial de fluorita fue de aproximadamente 6.8 millones de toneladas métricas de acuerdo con estimaciones de Roskill Consulting y análisis internos.



Fuente: Roskill Consulting 2019, análisis interno

En 2019, el país líder en la producción de fluorita fue China, abarcando el 59% de la producción anual mundial. El resto de la producción mundial se encuentra predominantemente concentrada en México, Mongolia y Sudáfrica, quienes en conjunto contribuyeron con un 29% adicional a la producción mundial en el mismo año.

La mayoría de la fluorita grado ácido se consume en la producción de HF, requerido para la manufactura de fluoro químicos, seguida por el uso de la producción de aluminio y la manufactura del acero. El consumo mundial de fluorita de grado ácido creció 5% durante el 2019.

Koura es la compañía productora de fluorita más grande del mundo, y cuenta con aproximadamente el 96% de la capacidad de producción activa de México, lo que equivale a aproximadamente el 20% de las necesidades anuales mundiales de Fluorita.

HF es el químico más importante derivado de la fluorita. La mayor capacidad de producción mundial de HF se encuentra en China, seguida por Norteamérica y Europa Occidental.

Capacidad de Producción mundial de ácido fluorhídrico (miles de toneladas métricas de 2017 a 2019)

	2019	2018	2017
China	1,992	1,540	1,500
Norte América	220	220	220
Europa	257	261	241
Asia	167	237	212
México	196	196	152
Resto del Mundo	127	111	67
Total	**2,959**	**2,565**	**2,392**

Fuente: Roskill Consulting 2019

Do-Fluoride en China, el mayor productor de HF en el mundo cuenta con alrededor del 10% de la capacidad mundial. Excluyendo China, Koura fue el productor más grande de HF en el mundo durante 2019, seguido por Honeyw
ell sumando las plantas de EUA y Alemania. La mayoría de la producción de Koura se exporta a los EUA donde se consume para la producción de fluoro carbonos y otras aplicaciones.

Descripción General de Procesos Industriales de la Emisora

Orbia cuenta con diferentes tecnologías para la fabricación de sus productos. En muchos casos utiliza tecnologías propias, como la de producción de PVC, purificación de fluorita, Compuestos y tubería, entre otras.

A continuación, se explican los principales procesos para la fabricación de los productos más importantes de la Compañía por grupo de negocio y negocios:

(a) Grupo de negocio Polymer Solutions

Dentro del grupo de negocio Polymer Solutions, los principales procesos de producción son los de Cloro-Sosa y Resina de PVC. A continuación, se describen en los procesos.

Proceso Cloro-Sosa

El Cloro y la Sosa Cáustica se obtienen principalmente mediante la electrólisis del Cloruro de Sodio (NaCl), en disolución acuosa, denominado proceso del cloro-álcali. La industria emplea tres métodos: electrólisis con celda de mercurio, electrólisis con celda de diafragma y electrólisis con celda de membrana. Orbia utiliza los de electrólisis con celdas de diafragma y membrana.

Proceso Etileno

El proceso industrial para la producción de Etileno se realiza utilizando el etano proveniente de unidades criogénicas, el cual es alimentado a los hornos de pirolisis también llamados Crackers. Durante el craqueo del etano en los hornos (Crackers) se producen Etileno, hidrogeno y otros hidrocarburos, productos que posteriormente son separados a bajas temperaturas para su uso y lograr la purificación del Etileno a grado polímero.

Orbia en su asociación estratégica con OxyChem en Ingleside produce etileno desde febrero de 2017.

Proceso VCM

La elaboración del (VCM), se lleva a cabo a partir del cloro y el etileno. Estas materias primas se hacen reaccionar en un reactor catalítico para formar un producto intermedio llamado dicloroetano (Ethylene Dichloride o EDC). El dicloroetano purificado se somete a una descomposición térmica para originar el VCM.

El VCM se produce en Vestolit, Alemania.

Proceso Vinilo

En la elaboración del PVC, se utilizan tres procesos básicos en todo el mundo para la polimerización del VCM: por suspensión, por emulsión y por masa. Orbia solamente utiliza los dos primeros procesos, de los cuales aproximadamente el 79% de su producción se obtiene por suspensión y el 21% por emulsión. A continuación, se explican ambos procesos:

PVC por suspensión

Este proceso es el más difundido y utilizado en el mundo. Mediante este método, el VCM se combina con agua en presencia de un agente de suspensión. Se adiciona agua y VCM en un reactor con agitación para formar una suspensión de VCM en una fase acuosa. Una vez mezclada, esta suspensión es estable hasta que la polimerización inicia, lo cual ocurre cuando se adiciona a la mezcla un iniciador soluble en VCM.

PVC por dispersión

La elaboración de Resinas de PVC por dispersión (incluidas aquellas hechas por el proceso de micro suspensión) son generalmente empleadas en la formulación de Plastisoles para recubrimientos y moldeo.

En el proceso de polimerización por dispersión el VCM, agua, emulsificante y catalizador son cargados en un reactor de acero inoxidable donde se agitan. La reacción ocurre bajo presión y temperatura moderadas en un reactor con enfriamiento para retirar el calor generado durante la polimerización.

El proceso de resina por dispersión suele ser más complejo que la tecnología por suspensión. El tiempo de ciclo de polimerización puede ser de 2 a 3 veces más largo que en el proceso de suspensión. Los catalizadores son más solubles en agua que en VCM.

Compuestos

Para la fabricación de Compuestos se utilizan resinas plásticas, la cual se combina con otros aditivos, a través de un proceso de mezclado, con el fin de obtener una mezcla que integre las cantidades adecuadas en toda la mezcla homogéneamente. De esta parte del proceso, se obtiene un *dry blend* o mezcla seca que es enfriada a una temperatura determinada y que a través de varias operaciones y procesos es convertida en pellets para su comercialización.

(b) Grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, y Precision Agriculture -Netafim-)

Orbia cuenta con una tecnología única en Latinoamérica para la producción de tuberías que conducen agua potable. Esta tecnología recibe el nombre de Biaxial debido a que la tubería se somete a una biorientación de sus moléculas de manera axial y longitudinal, generando una estructura de capas laminares, proporcionando a la tubería resistencia mecánica significativamente mayor a las tuberías convencionales y flexibilidad que las hace prácticamente irrompibles. Esta tecnología permite que en la fabricación de la tubería haya un menor espesor de pared lo que las hace más ligeras, fáciles de manipular y se incrementa el área de conducción de agua, garantizando ahorros en el manejo, instalación y energía consumida para la operación del sistema.

Para la elaboración de tuberías, conexiones, mangueras y pisos flexibles se utiliza la Resina de PVC, a la cual se le agregan diferentes aditivos, las cuales posteriormente pasan por el proceso de transformación de extrusión e inyección según sea el caso.

El negocio de Data Communications (Fluent US/Canada y Fluent AMEA) elabora ductos especializados para el sector de telecomunicaciones a partir de su principal materia prima que es polietileno. El proceso de fabricación de ductos de telecomunicaciones consiste en utilizar polietileno virgen con determinados aditivos para posteriormente pasarlo por el proceso de transformación por extrusión en una o dos etapas dependiendo del producto a elaborar. Dichos ductos son especialmente elaborados y customizados para los diversos clientes con requerimientos específicos en el sector de telecomunicaciones.

También el negocio de Data Communications elabora tuberías especializadas para el sector de infraestructura para la conducción de gas natural a partir de su principal materia prima que es polietileno y, hasta el 2016, para la conducción de agua a presión, negocio que fue descontinuado. El proceso de fabricación de tuberías consiste en utilizar polietileno virgen de un grado específico para cada aplicación de conducción de gas, adicionando determinados aditivos y posteriormente pasarlo por el proceso de transformación por extrusión. Estas tuberías garantizan el cumplimiento de las normas existentes para el manejo del gas natural.

(c) Grupo de negocio Fluor

A continuación, se mencionan los diferentes procesos industriales del grupo de negocio Fluor:

Proceso Fluorita

El mineral de fluorita se extrae de la mina, junto con algunas impurezas como carbonatos y silicatos. El mineral es triturado y molido para alcanzar tamaños de pequeñas partículas y así separar las impurezas.

El material molido debe cumplir con cierto tamaño de partícula, por lo que se clasifica con ayuda de ciclones, cribas y separadores, la parte que no cumple con las especificaciones requeridas se regresa a la molienda.

El material clasificado se acondiciona agregándole ácido oleico, depresores y ajustando el pH, esto se hace para poder llevar a cabo el proceso de flotación, donde se concentra la fluorita y se separan las impurezas.

La fluorita concentrada se encuentra en un medio acuoso y es necesario separarla. Con ayuda de un sedimentador y filtros rotatorios se separan los sólidos del agua, obteniendo así la Fluorita grado ácido.
Las etapas principales para la obtención de Fluorita son:

Exploración: Consiste en localizar, evaluar calidad y cuantificar reservas minerales.

Planeación: En esta etapa se proyectan las obras de preparación, desarrollo, tumbe, extracción, acarreo y manteo (extracción de mineral a superficie por medio de malacates eléctricos de doble tambor), así como los servicios (agua, energía eléctrica, aire comprimido, ventilación, talleres, comedores, etc.), equipo de minado y personal de operaciones.

Producción Mina: Se realizan las actividades de barrenación y tumbe de mineral por medio de voladura controlada, extracción por medio de equipos scoop tram del área minada a los cargaderos, acarreo con camión hasta el área de quebrado primario, donde se envía el mineral a los tiros de extracción (manteo), para depositarlo en superficie a las plantas de preparación y trituración.

Plantas de Preparación y Trituración: En estas plantas se recibe el mineral extraído de la mina, donde es cribado para obtener el mineral grado metalúrgico en sus diferentes tamaños y obtener subproducto fino (producto de -3/4”), los cuales son la materia prima para las plantas de beneficio.

Plantas de Beneficio: En estas plantas se concentra el material fino alimentado a calidad de al menos 97% de pureza en CaF_2 (grado ácido).

Proceso Ácido Fluorhídrico

La fabricación de ácido fluorhídrico consiste en hacer reaccionar Fluorita, con ácido sulfúrico, y de esta reacción se obtiene el fluoruro de hidrógeno, mejor conocido como ácido fluorhídrico.
El ácido sulfúrico se obtiene de la oxidación del azufre en bióxido de azufre SO_2, para convertirlo en trióxido de azufre SO_3 y posteriormente obtener el ácido sulfúrico.

Proceso de Fluoruro de Aluminio

La producción del fluoruro de aluminio parte del ácido fluorhídrico, el cual se evapora y se sobrecalienta antes de ser inyectado en forma gaseosa a un par de reactores de doble cama fluidizada. En los reactores se pone en contacto y reacciona con el hidróxido de aluminio, el cual se encuentra en forma sólida, para producir el fluoruro de aluminio. Este producto sale del reactor en forma sólida a alta temperatura (700° C) por lo cual debe ser enfriado antes de ser enviado a almacenamiento y carga. El fluoruro de aluminio es utilizado en la producción de aluminio metálico.

Proceso de Gases Refrigerantes

Los gases refrigerantes son fluoro carbonos que se producen por la fluoración del tricloroetileno con el ácido fluorhídrico, una vez llevada a cabo la reacción, el ácido clorhídrico que se produce como subproducto debe ser removido y el producto debe ser destilado. Los fluoro carbonos son utilizados en equipos de aire acondicionado, para automóviles.

Canales de distribución:

Esta Sección se describe por cada grupo de negocios y cada negocio de Orbia en la sección previa. *Ver [417000-N] La emisora, Actividad Principal, por cada grupo de negocio, en este Reporte Anual.*

Patentes, licencias, marcas y otros contratos:

a)Patentes y Licencias

Poseemos, otorgamos licencia o tenemos los derechos de más de 500 patentes, más de 2,000 marcas, además de diferentes solicitudes de patente y registro de marcas, así como licencias de tecnología en México, Brasil, Colombia, Países Bajos y varios otros países, las cuales se utilizan actualmente, o serán utilizadas eventualmente, en nuestras operaciones. La mayoría de nuestras patentes están relacionadas con el desarrollo de nuevos productos y procesos para la fabricación, y vencerán antes del 2027. Por otro lado, renovamos nuestras marcas de forma periódica. Para Fluent LatAm (Amanco), en 2019 hemos iniciado un proceso de actualización de marcas que posicione a Wavin como una marca global mientras que mantenemos el posicionamiento de las marcas locales. Si bien consideramos que nuestras patentes y marcas son valiosas, gracias a nuestra amplia gama de productos y servicios, no consideramos que la pérdida o el vencimiento de cualquier patente o marca tendrían un efecto negativo sustancial en el resultado de nuestras operaciones, situación financiera o la continuidad de nuestros negocios. Al 31 de diciembre de 2019, nosotros y nuestras subsidiarias contábamos con más de 500 patentes y diseños de propiedad industrial expedidas o pendientes, tanto en México como en el extranjero.

b)Investigación, Desarrollo e Innovación

Orbia reconoce la importancia de la innovación y el desarrollo para mantenerse como líder en sus mercados. Las inversiones y acciones en I&D están orientados a mejorar el desempeño de nuestros productos en beneficio de los clientes y cumplir regulaciones más estrictas en los diferentes mercados geográficos donde competimos. Mantenemos 19 centros de investigación y desarrollo con un centro tecnológico enfocado en desarrollar tecnología para crear productos, mejorar procesos y aplicaciones que impacten positivamente la calidad de vida de los usuarios mediante productos y soluciones integrales.

El grupo de negocio Polymer Solutions posee centros de investigación y desarrollo ubicados en México (2), EUA (3), Alemania (2), Colombia (1) y Reino Unido (2); el grupo de negocio Fluor (Koura) cuenta con centros I&D en el Reino Unido (1) y en México (2). El grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture - Netafim-) tiene centros I&D ubicados en Países Bajos, República Checa y Estados Unidos. Netafim adiciona un centro de investigación a las operaciones de Orbia, mientras que, a la fecha del presente reporte, la Compañía inició un laboratorio de innovación en San Francisco, California para explorar mejoras innovadoras a nuestros productos existentes y/o nuevos productos no existentes actualmente, para todos los gruposs de negocio.

Orbia ha desarrollado con éxito productos de valor agregado conocidos como especialidades de PVC y que son formulados a la medida de las características técnicas especiales requeridas por los clientes en la industria de la construcción, servicios, infraestructura civil, conducción de agua, saneamiento básico, transporte, energía y telecomunicaciones.

Orbia organizó un Comité de Tecnología (Innovation Board) ubicado en los Paises Bajos en su negocio de Building & Infrastructure para crear sinergias entre Europa y Latinoamérica (Fluent Europe - Wavin y Fluent LatAm - Amanco) enfocándose en satisfacer al mercado global al que sirve y trasladar tecnología entre Europa y Latinoamérica. El resultado ha sido que se han creado soluciones globales y un equipo técnico ha venido ejecutando cambios tecnológicos relevantes en procesos de manufactura.

La estrategia en los centros I&D se enfoca en incrementar la rentabilidad (tasa de retorno) de los proyectos y cubrir requerimientos de clientes por regiones geográficas, incluso si es necesario se crean proyectos en los países que lo requieran. Este enfoque por región ha permitido que los centros de investigación y desarrollo atiendan con mayor oportunidad las necesidades tecnológicas de nuestros clientes.

Orbia mantiene su estrategia de migrar a productos de mayor valor agregado en los tres grupos de negocio: en Polymer Solutions con los activos de Mexichem Specialty Resins, Mexichem Specialty Compounds, enfocados en compuestos plásticos de alta gama y Vestolit el mayor productor de resinas de PVC de alto impacto, como por ejemplo, la Compañía se encuentra desarrollando una nueva generación de resinas de PVC flexibles más seguras, duraderas y que utilizan menos energía para producir productos finales o el desarrollo de mejores soluciones retardantes para la producción de cables; en Fluent en su negocio de Building & Infrastructure (Wavin y Amanco en Fluent Europe y Fluent LatAm) a través de Comité Tecnológico y sus centros de I&D, generando productos innovadores como por ejemplo, sistemas de calefacción controlados en forma digital a través de teléfonos móviles (Sentio) o caminos plásticos para bicicletas (PlasticRoad), en su negocio de Data Communications (Fluent US/Canada y Fluent AMEA) con productos de polietileno de alta densidad mediante soluciones de conductos y tuberías a presión para telecomunicaciones (voz y datos) y energía, mientras que en su negocio de Precision Agriculture (Netafim) a través de sus soluciones agrícolas NetBeatdigital con tecnologías que permiten a los agricultores y granjeros el controlar sus cultivos a través de su teléfono móvil mediante la instalación de sistemas (NetBeat) que permiten a la Compañía apoyarlo con soporte de agrónomos y tecnólogos que, a través de dicha tencología digital, les aconsejan sobre la administración de nutrientes, fertilizantes e irrigación y en general en el manejo de su campo durante el proceso productivo; en Fluor (Koura) con el desarrollo y comercialización de propelentes de grado médico, y fluorocompuestos para la industria del cemento.

Orbia invirtió en Investigación, Desarrollo e Innovación $56 millones en 2019, $41 millones durante 2018 y $25 millones en 2017.

c)Marcas

Las marcas propiedad de Orbia se encuentran registradas ya sea directamente por la Compañía o por sus subsidiarias en diversos países en los cuales opera o podría iniciar operaciones.

Las principales marcas bajo las cuales Orbia comercializa sus productos son:

Grupo de negocio Polymer Solutions	
Línea de negocio	Marca
Resinas de PVC	Primex, Iztavil, Petco,
Resinas de PVC para especialidades	Vestolit
Compuestos Compuestos para especialidades	Provin, Polivisol, Vindex B, Iztablend Alphagary, Alphaseal, Evoprene, Garaflex y Smokeguard
Plastificantes	Iztablend, Lugatom

Grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) Línea de negocio	Marca
Construcción Civil, Infraestructura Geosintéticos. Irrigación.	Amanco, Pavco, Plastigama, Plastubos Amanco, Pavco, Bidim Amanco, Pavco, Plastigama, Colpozos, Netafim
Telecomunicaciones, Energía, Infraestructura.	Dura-Line
Sistemas de tuberías de plástico y soluciones a clientes en la construcción civil, agricultura y mayoristas, comerciantes de plomería, desarrolladores de vivienda, grandes instaladores, empresas de telecomunicaciones, servicios públicos y municipios	Amanco, Pavco, Plastigama, Plastubos, Aquacell, Chemidro, Climasol, Hep 2 O, HepVO, Q-Bic, QBB, Tegra, Quickstream, Warmafloor, Warmawall, Wavin

Grupo de negocio Fluor (Koura)	
Línea de negocio	Marca
Propelentes médicos	Zephex, Respia
Refrigerantes	Klea, Arcton

Actualmente, la globalización obliga a que las empresas se diferencien de otras para poder competir en el mercado internacional y por esta razón las marcas son importantes para el desarrollo de la Compañía al ser signos distintivos que denotan calidad de los productos que se comercializan bajo las mismas.

Las marcas son signos distintivos los cuales permiten identificar los diversos productos que la Compañía ofrece en el mercado. Estas marcas son activos fundamentales para el negocio y mantener una buena reputación es esencial para atraer y mantener a nuestros clientes.

Las marcas arriba listadas se encuentran vigentes al momento de esta publicación y se renuevan periódicamente.

d)Concesiones Mineras

La Compañía tiene los derechos de diversas concesiones mineras renovables, todas ellas ubicadas en México. Dentro del grupo de negocio Fluor, existen varias concesiones mineras que llegarán a su vencimiento entre 2029 y 2061, de las cuales todas son renovables de conformidad con el artículo 15 de la Ley Minera vigente.

Principales clientes:

Esta Sección se ha descrito por cada grupo de negocios y cada negocio de Orbia en la sección previa. *Ver [417000-N] La emisora, Actividad Principal, por cada grupo de negocio, en este Reporte Anual.*

Los diez principales clientes de Orbia de forma combinada representaron 10.4% de sus ventas netas totales en 2019. El cliente individual más grande de Orbia representó el 2.7% de sus ventas netas totales en 2019, por lo que no existe dependencia de alguno o varios clientes, dado que la pérdida de estos no afectaría de forma significativamente adversa los resultados de operación o situación financiera de la Compañía.

Orbia celebra y mantiene diversos contratos dentro del uso ordinario de sus operaciones, tales como licencias de software, suministro de materia prima, fabricación, compra y renta de maquinaria, de comercialización, distribución y venta y financiamiento, entre otros, que pueden ser de corto, mediano y largo plazo que van acorde a las necesidades ordinarias de la operación.

Legislación aplicable y situación tributaria:

Nuestras operaciones están sujetas a las leyes y reglamentos de los países en los que operamos.

Aspectos Societarios

La Compañía y sus subsidiarias se encuentran sujetas a diversas leyes, reglamentos y disposiciones gubernamentales en los diferentes países en los cuales se encuentran localizados los negocios de Orbia.

Orbia y sus subsidiarias mexicanas están constituidas como sociedad anónima bursátil y como sociedades anónimas de capital variable, respectivamente, de conformidad con las disposiciones aplicables de la LMV y la Ley General de Sociedades Mercantiles, el Código de Comercio, la legislación aplicable y sus estatutos sociales.

En virtud de que las acciones representativas del capital social de la Emisora se encuentran inscritas en el RNV y cotizan en la BMV, Orbia se encuentra sujeta a las disposiciones de la LMV, la Circular Única de Emisoras emitida por la CNVB, así como otras disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras con valores inscritos en el RNV que, entre otros casos, requieren la entrega de información periódica y la preparación de un informe anual.

Legislación Aplicable

En México, Orbia y sus subsidiarias mexicanas se encuentran sujetas a diversas leyes, reglamentos y disposiciones generales.

De forma enunciativa, más no limitativa, se mencionan las siguientes:

Legislación Minera

De conformidad con la legislación mexicana, los recursos minerales pertenecen a la nación mexicana y se necesita una concesión otorgada por el Gobierno Federal para explorar y/o explotar reservas minerales. Los derechos del negocio Koura en México sobre yacimientos minerales derivan de concesiones otorgadas por la Secretaría de Economía, de acuerdo con la Ley Minera y los reglamentos de esta.

La legislación mexicana establece que las concesiones mineras tendrán una duración de cincuenta años, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Público de Minería y se prorrogarán por igual término si sus titulares no incurrieron en las causales de cancelación previstas en la Ley Minera y su Reglamento dentro de los cinco años previos al término de su vigencia.

Aunque Koura planea solicitar las renovaciones de las concesiones mineras y cumple con todas las condiciones necesarias para obtenerlas, no puede asegurar que las concesiones serán renovadas, ya que el Gobierno Federal cuenta con discrecionalidad en cuanto a la renovación de las concesiones. Nuestra incapacidad para renovar cualquiera de las concesiones podría tener un efecto adverso importante en nuestras operaciones, resultados de operación, situación financiera y perspectiva económica. (*Véase Factores de Riesgo).*

Legislación en Materia Ambiental

Las operaciones de Orbia y sus subsidiarias en México están sujetas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; la Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos Peligrosos; Ley de Aguas Nacionales y Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, cada una con sus reglamentos.

Estamos sujetos a una gran cantidad de leyes y reglamentos en materia ambiental en cada una de las jurisdicciones en las que operamos. Estas leyes y regulaciones imponen normas de protección ambiental cada vez más estrictas con respecto, entre otras cosas, a las emisiones al aire, descargas de aguas residuales, el uso y manejo de residuos o materiales peligrosos, prácticas de eliminación de desechos y la reparación de daños o contaminación ambiental. Estas normas nos hacen incurrir en costos y responsabilidades ambientales sustanciales, incluidas las responsabilidades asociadas con la enajenación de activos y actividades pasadas, incluso cuando sean realizadas por propietarios u operadores anteriores y, en algunas jurisdicciones, independientemente de la culpa o la legalidad de la actividad original.

Para prevenir, controlar y subsanar los problemas ambientales y promover el cumplimiento de los requisitos de carácter administrativo, mantenemos una política ambiental diseñada para monitorear y controlar los asuntos ambientales. Nuestra política ambiental exige que cada subsidiaria respete las leyes locales y cumpla con nuestras propias normas internas para minimizar el uso de recursos no renovables y la generación de desechos peligrosos y de otro tipo. Procuramos usar procesos que están diseñados para reducir el impacto de nuestras operaciones en el medio ambiente en todas las etapas de producción y en todas nuestras operaciones a nivel mundial. Estamos comprometidos en el cumplimiento de las leyes que nos resultan aplicables y creemos que cumplimos sustancialmente con toda la legislación ambiental aplicable.

Frecuentemente incurrimos en erogaciones de capital que tienen un componente ambiental o que se ven afectadas por las disposiciones ambientales. Sin embargo, no mantenemos cuentas separadas para el capital mixto y las erogaciones de capital. Los gastos ambientales que prolongan la vida útil aumentan la capacidad, mejoran la seguridad o la eficiencia de los activos o se incurren para mitigar o prevenir la futura contaminación ambiental pueden capitalizarse. Otros gastos ambientales se cargan en cuenta cuando se incurre en ellos. Para los ejercicios concluidos el 31 de diciembre de 2017, 2018 y 2019 nuestras erogaciones de capital y gastos de reparación no fueron significativos. Sin embargo, nuestros gastos ambientales pueden aumentar en el futuro.

Nuestro compromiso con el medioambiente y la responsabilidad social es una parte fundamental de nuestra cultura y valores empresariales. En consecuencia, hemos implementado varias iniciativas de apoyo comunitario en las proximidades de nuestras instalaciones de producción y hemos formado alianzas con universidades importantes en esas regiones para el desarrollo conjunto de programas de integración y capacitación.

Las subsidiarias extranjeras se rigen por la legislación en Materia Ambiental vigente en cada país que operan.

Legislación en Materia Laboral y Seguridad Social

Las subsidiarias mexicanas que tienen el carácter de patrón están sujetas a la Ley Federal del Trabajo y a la Ley del Seguro Social.

Las subsidiarias extranjeras se rigen por la legislación en Materia Laboral y en Seguridad Social vigentes en cada país que operan.

Legislación en Materia de Propiedad Intelectual

En relación con la protección de sus marcas y patentes y demás derechos de propiedad intelectual, Orbia y sus subsidiarias en México se rigen por la Ley de la Propiedad Industrial y su Reglamento.

Las subsidiarias extranjeras se rigen por la legislación en materia de Propiedad Intelectual vigente en cada país en el que se vaya a registrar o renovar el registro de una marca o patente.

Situación Tributaria

Impuesto Sobre la Renta

El ISR se basa en la utilidad fiscal, la cual difiere de la ganancia reportada en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales, debido a partidas de ingresos gravables o gastos o deducibles en otros años y partidas que nunca son gravables o deducibles. El pasivo de la Compañía por concepto de impuesto causado se calcula utilizando las tasas fiscales promulgadas o substancialmente aprobadas al final del período sobre el cual se informa por los países en donde se ubican la Compañía y sus subsidiarias.

La siguiente tabla muestra las tasas legales del Impuesto Sobre la Renta aplicables para el 2019 en cada uno de los países en los que operamos.

País	%	País	%
Alemania	34	Indonesia	25
Argentina	35	Irlanda	13
Austria	25	Italia	24
Bélgica	29	Japón	30
Brasil	34	Letonia	20
Bulgaria	10	Lituania	15
Canadá	27	México	30
China	25	Nicaragua	30
Chile	27	Noruega	22
Colombia	33	Omán	15
Costa Rica	30	Panamá	25
Croacia	18	Perú	30
Dinamarca	22	Polonia	19
Ecuador	25	Reino Unido	19
El Salvador	30	República Checa	19
Eslovaquia	21	República de Serbia	15
Estados Unidos de América	21	Rumania	16
Estonia	20	Rusia	20
España	25	Sudáfrica	28
Finlandia	20	Suecia	22
Francia	33	Suiza	24
Guatemala	25	Singapur	17
Grecia	28	Tailandia	20
Holanda	25	Taiwán	17
Honduras	25	Turquía	22
Hungría	9	Ucrania	18
India	34	Venezuela	34
Israel	23		

En el giro ordinario de los negocios Orbia aplica diversos tratados para evitar la doble tributación y es responsable de realizar retenciones de impuestos.

Recursos humanos:

El personal contratado por las empresas subsidiarias de Orbia se presenta a continuación:

Personal	2019	2018	2017
Sindicalizados planta y eventuales	12,426	12,879	11,227
No sindicalizados	9,697	9,228	6,444
Total	**22,123**	**22,107**	**17,671**
% Sindicalizados planta y eventuales	56%	58%	64%
% No sindicalizados	44%	42%	36%
Total	**100%**	**100%**	**100%**

Al cierre de 2019, el número de empleados de Orbia no registró variaciones significativas con respecto al año previo. El porcentaje de trabajadores sindicalizados respecto del total de trabajadores fue de 56%.

Durante los últimos 3 años, no se ha presentado conflicto de orden laboral con impacto material en la operación total de la compañía que reportar en las plantas de Orbia, manteniendo una relación positiva con los sindicatos, la cual se caracteriza por el mutuo entendimiento y apoyo para lograr los cambios trascendentes para las empresas del Grupo. Los trabajadores sindicalizados de las empresas subsidiarias se encuentran afiliados a los sindicatos y centrales obreras correspondientes en cada localidad.

Orbia administra sus relaciones laborales conforme a la legislación laboral aplicable, en términos de políticas, procedimientos y de un Código de Ética.

Asimismo, cada planta cuenta con un área específica que coordina la relación laboral.

En cuanto a las prácticas de remuneración, Orbia cuenta con una estructura de sueldos cimentada por los principios de equidad interna bajo una metodología internacional y estándar de valuación de puestos y competitividad externa en donde existen tabuladores salariales diseñados y actualizados con base en las prácticas del mercado salarial y los indicadores macroeconómicos de cada país.

De 2016 a 2018 Orbia transformó su modelo de gestión de talento implementando procesos y políticas con alcance global y con base en mejores prácticas de mercado para atraer, retener, evaluar, desarrollar, compensar y reconocer su talento. Para lograr dicha transformación hemos completado la implementación de una plataforma tecnológica que nos permite administrar y gestionar los procesos claves de gestión de los recursos humanos, esta iniciativa global concluyó en 2018.

Orbia está consciente de que para convertirse en una compañía de clase mundial su gente juega un papel preponderante. La Compañía requiere, gente extraordinaria haciendo cosas extraordinarias, para ello la Compañía trabaja en construir una cultura de trabajo donde su recurso humano se desempeñe al máximo de sus capacidades y en un ambiente inclusivo y diverso. Orbia busca tener una fuerza de trabajo comprometida que trabaje con pasión y conexión profunda con su propósito y valores. En 2018 la Compañía dedico esfuerzos y recursos para medir el nivel de compromiso de sus colaboradores, así como las capacidades de innovación. Respecto al nivel de compromiso se encontró que el 86% de la fuerza laboral a nivel global de la Compañía está comprometida, habilitada y energizada para hacer su trabajo. A finales de 2018 se iniciaron acciones encaminadas a incrementar el nivel de compromiso de sus colaboradores, por ello lanzamos un programa de reconocimientos global que permitirá reconocer a los colaboradores por los esfuerzos que demuestran en su trabajo diario. El estudio de nivel de compromiso se aplica cada dos años.

En algunas subsidiarias de la Compañía se tienen planes de beneficio definido financiados para empleados calificables de sus subsidiarias. Los planes de beneficio definido se administran por un fondo legalmente independiente de la Entidad. Existe una junta directiva del fondo de pensiones que es responsable de la política de inversión en relación con los activos del fondo.

En su Código de Ética Orbia incluye su postura en lo que refiere a la diversidad, estableciendo a ésta como un pilar importante para el éxito y fortalecimiento de la Compañía. En 2018 la Emisora concluyó el entrenamiento de sus políticas de cumplimiento y código de ética, el 100% de sus colaboradores a nivel global fueron entrenados en forma presencial o en línea. Así mismo lanzó su política de diversidad e inclusión la cual aspira a crear una cultura que incorpore a diferentes ideas y perspectivas donde sus colaboradores tengan la oportunidad de desempeñarse a su máxima capacidad. Orbia espera lograr tal objetivo actuando de acuerdo con la legislación aplicable, fomentando la comunicación y el diálogo, así como la colaboración.

Desempeño ambiental:

Modelo de sustentabilidad

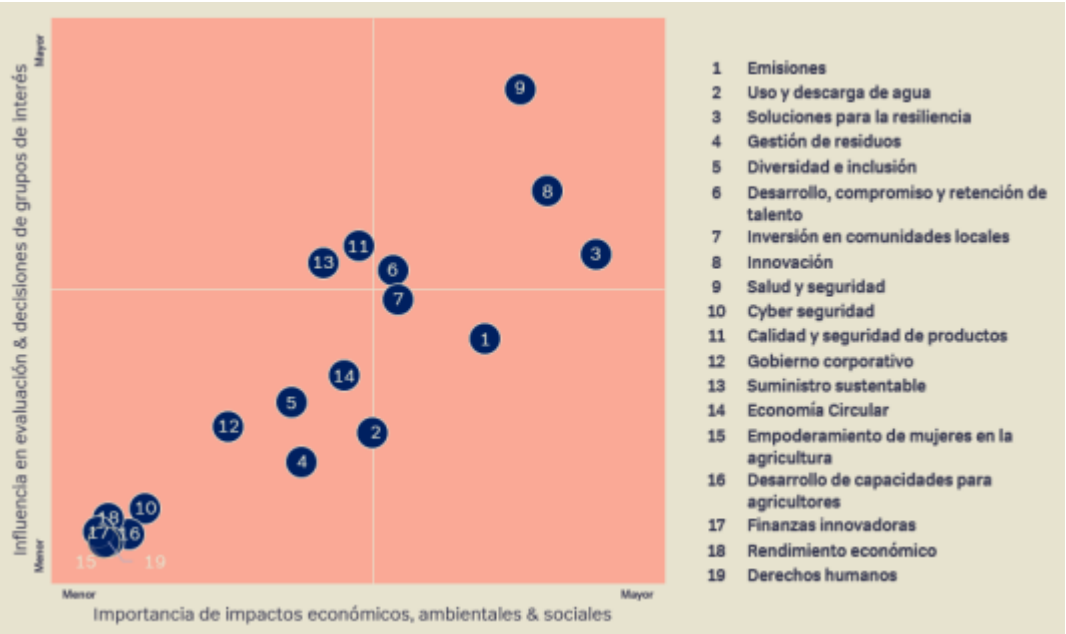
Compromiso con la seguridad, responsabilidad social y ambiental

El propósito de Orbia es mejorar la vida de las personas con productos y servicios sobresalientes. Para lograr esto, estamos comprometidos con el crecimiento empresarial responsable, mientras cumplimos con las leyes y regulaciones de los países en los que operamos, minimizamos los riesgos de nuestros procesos y productos, y creamos valor compartido para el progreso social.

Materialidad

A inicios de 2016, Orbia finalizó su primer análisis de materialidad global, por medio del cual identificó los temas más relevantes para los grupos de interés con base en sus impactos económicos, sociales y ambientales. En 2019, dada la adquisición de Netafim y la transformación hacia 5 grupos de negocio, se realizó un nuevo análisis de materialidad. El ejercicio se realizó a nivel cada grupo de negocio, para después agregar la información a nivel Orbia. Debajo se muestra la matriz de materialidad. Los 10 principales temas materiales identificados para Orbia son:

1. **Salud y Seguridad**
2. **Innovación**
3. **Soluciones para la resiliencia**
4. **Desarrollo, compromiso y retención de talento**
5. **Inversión en comunidades locales**
6. **Emisiones**
7. **Calidad y seguridad de productos**
8. **Suministro sustentable**
9. **Economía circular**
10. **Uso y descarga de agua**



Estrategia y metas de sustentabilidad

Orbia contribuye al desarrollo sostenible a nivel global a través de su amplia oferta de productos, servicios y soluciones que permiten resolver algunos de los desafíos más grandes del mundo. Estamos comprometidos con un crecimiento de negocio responsable, alineado con el cumplimiento de las regulaciones de todos los países donde tenemos presencia. Continuamente buscamos minimizar cualquier riesgo identificado en nuestros procesos de producción y productos. De igual forma, trabajamos por reducir la huella ambiental de los productos y servicios que ofrecemos, generando el mayor valor a nuestros grupos de interés, con el menor impacto posible. Ver nuestra política de Sustentabilidad para mayores detalles sobre nuestro compromiso.

Derivado de nuestro análisis de materialidad actualizado y dado que los objetivos anteriores expiraron en 2018, hemos desarrollado nuevos objetivos a largo plazo, detallados en este cuadro:

Área de impacto	Objetivo	Año meta	Línea base (año)
Cambio climático	Lograr cero emisiones netas de carbono	2050	N/A*
Emisiones al aire	Reducir las emisiones de óxido de azufre (SOx) en 60%	2025	1,355 tons (2018)**
Gestión ambiental	100% de los sitios certificados con un sistema de gestión ambiental	2025	55% (2019)
Residuos	100% de las plantas enviarán cero residuos a rellenos sanitarios	2025	N/A*
Seguridad	Tasa Total de Incidentes Registrables (TRIR) menor a 0.2 para empleados y contratistas	2025	0.71 (2019)
Seguridad	Tasa de Eventos de Seguridad Operativa (PSER) menor a 0.5	2025	N/A*

* Las líneas base de las metas de huella de carbono, residuos y de eventos de seguridad en el proceso (PSER) serán publicadas en 2020, al finalizar la estandarización de procesos de medición de datos a través de los diferentes negocios.

**La línea base para emisiones de SOx es 2018, ya que 2019 fue un año atípico en operaciones el sitio de mayor emisión (debido a un paro por mantenimiento programado de 1 mes).

Durante 2020 determinaremos algunas metas adicionales.

Asimismo, en línea con nuestro nuevo propósito de impulsar la vida alrededor del mundo, hemos identificado los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de las Naciones Unidas a los cuales podemos contribuir como empresa.

Los 6 ODS a los cuales contribuimos a través de nuestros productos y soluciones son los siguientes:

ODS	¿Qué hacemos?
2: Hambre Cero	Nuestra mayor contribución para garantizar la seguridad alimentaria a nivel global es a través de nuestros sistemas de riego de precisión, los cuales permiten a los agricultores producir más con menos agua. A través de nuestro grupo de negocio *Precision Agriculture*, somos el líder global en soluciones de riego y fertirrigación de precisión, el cual permite cultivar más alimento eficazmente utilizando menos agua, así como otros recursos escasos.
3: Salud y bienestar	Somos líder global en soluciones para el sector salud. Nuestros productos a base de Fluor proporcionan la mayor parte de los gases propulsores para inhaladores dosificadores. Por otro lado, nuestras resinas de PVC son ampliamente utilizadas en aplicaciones en todo el espectro de infraestructura, instalaciones y dispositivos de salud.
6: Agua limpia y saneamiento	Nuestra amplia cartera de productos, servicios y tecnología para la planeación, el diseño, la construcción, el monitoreo y el mantenimiento de los sistemas de gestión del agua y alcantarillado garantizan el uso más eficiente y la distribución de agua para uso residencial, industrial y municipal. Desarrollamos soluciones innovadoras para el drenaje urbano y aprovechamiento de agua pluvial que permiten una mejor adaptación al cambio climático. Participamos en proyectos de responsabilidad social con nuestras comunidades mediante iniciativas como Fondos de Agua en América Latina, que permiten proteger y preservar las fuentes de agua, así como las cuencas hídricas. Además, hemos adoptado prácticas de uso eficiente dentro de nuestras operaciones, donde la mayoría de nuestras plantas cuentan con ciclos de agua cerrados.

ODS	¿Qué hacemos?
8: Trabajo decente y crecimiento económico	Somos un empleador justo y decente para nuestros cerca de 22,000 empleados en todo el mundo. Ofrecemos oportunidades de empleo a los miembros de las comunidades en las que operamos procurando mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo económico local. Asimismo, brindamos a nuestros empleados las condiciones y ambiente que necesitan para alcanzar su potencial a través de nuestros programas de desarrollo del talento y liderazgo.
9: Industria, Innovación e infraestructura	Nuestros productos contribuyen al desarrollo de infraestructura confiable, resistente y de calidad que promueve el desarrollo económico y el bienestar humano. Ofrecemos soluciones de gestión del suelo para la mejora estructural de las obras de infraestructura carretera, lo que reduce de manera significativa el uso de materiales inertes, como gravilla, y aumenta la calidad y el ciclo de vida de los proyectos.
11: Ciudades y comunidades sustentables	Producimos materiales que contribuyen a mejorar las construcciones. El PVC es un material de construcción de bajo mantenimiento y larga duración gracias a su fortaleza y durabilidad. Ofrecemos soluciones para la instalación de cable de fibra óptica a nivel intraurbano e interurbano, las cuales sirven para conectar el mundo y mejorar el acceso a tecnologías de información de alta velocidad y alto rendimiento.

Cambio climático

Orbia ha realizado diferentes análisis para determinar el grado de exposición ante los posibles efectos del cambio climático en sus operaciones. En 2019, se realizó un análisis de riesgo por cambio climático alineado con las recomendaciones del Task Force on Climate-related financial Disclosures (TCFD por sus siglas en inglés). Este análisis cubrió 12 sitios prioritarios de tres de nuestros grupos de negocios en seis países.
Las principales conclusiones del análisis fueron los siguientes:

Riesgos físicos: En general, los expertos de la firma de consultoría ERM concluyeron que el riesgo físico de nuestros sitios prioritarios oscila entre bajo y medio. Esto, debido a exposición a eventos climáticos, incluyendo ciclones, inundaciones, incendios, temperaturas extremas y estrés hídrico.

El análisis no se limitó a instalaciones físicas, sino que también tomó en repercusiones en logística y en flujo de materia prima.

Como ejemplo de lo anterior, en septiembre de 2017, como consecuencia del huracán Harvey, ciertas filiales del grupo de negocio Polymer Solutions declararon una Fuerza Mayor relacionada con el suministro de todas sus suspensiones, copolímeros y emulsiones de resinas de PVC producidas en México, Colombia y los EUA, debido a que su principal proveedor de monocloruro de vinilo (MVC) y otras materias primas habían declarado fuerza mayor.

Dado que el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) pronostica que los eventos meteorológicos extremos tenderán a crecer en intensidad y número. Opciones redundantes de transporte, diferentes rutas y medios logísticos o inventarios de emergencia son algunos ejemplos que se tienen considerados en los planes.

Riesgos de mercado, tecnológicos y regulatorios (de transición): De manera adicional a los impactos directos de los fenómenos meteorológicos, se analizaron otros impactos al negocio que tienen relación con regulaciones gubernamentales o de comercio, nuevas reglas en el mercado o el surgimiento de tecnologías. Para dicho caso, y tomando un horizonte a 2030, se proyectó una mayor exposición, con algunos riesgos altos al negocio derivados de una transición a una economía baja en carbono. Estos

probablemente incluirán: presión de los mercados a usar materiales bajos en carbono, regulaciones más extensas sobre precios de carbono a nivel mundial o incrementos en el costo de los recursos, principalmente electricidad y agua para 2030. Escenarios de mayor estrés hídrico, por ejemplo, podrían afectar los costos del agua para nuestras operaciones. Dichos escenarios, a su vez, seguramente impactarán también la cadena de suministro o procesos de producción, desde el punto de vista de continuidad y costo.

Las conclusiones de este análisis basado en las recomendaciones del TCFD son de gran utilidad en el desarrollo de planes de mitigación de riesgo específicos para nuestros negocios. Dichos planes incluirán reducir nuestra exposición al carbono, que va de la mano con nuestro compromiso a establecer objetivos de reducción de emisiones basados en la ciencia (Science Based Targets por su nombre en inglés).

Oportunidades: De forma adicional a consideraciones de riesgos producto del cambio climático, se analizaron oportunidades para Orbia, como soluciones para la resiliencia que permiten adaptación al cambio climático o sustitución de productos por otros con menor huella de carbono. Orbia tiene ya una gama de productos que otorgan resiliencia ante altas precipitaciones pluviales, por ejemplo, o soluciones de sustitución de sistemas de conducción de agua o instalación de conductos de fibra óptica, sin afectación, o mínima afectación al tráfico y funcionamiento de una ciudad; posee también el liderazgo en agricultura de precisión, que debido a la mayor productividad por hectárea y al uso eficiente de agroquímicos, minimiza el crecimiento de la frontera agropecuaria y por ende la deforestación, a la vez que se elimina o minimiza la contaminación de ríos y acuíferos por escorrentía y lixiviación. De igual manera, iniciamos un esfuerzo de sustitución de gases por otros con menor efecto invernadero. Estos son sólo algunos ejemplos de lo que realiza la Emisora en el presente, y como producto del estudio de riesgo climático, estimamos que se acelerará la adopción de productos y soluciones que tomen en cuenta las oportunidades de un entorno con mayor regulación de carbono y que permitan a la Compañía enfrentar los embates del cambio climático.

El agua es parte fundamental de nuestra operación, desde el consumo de agua en el proceso de extracción y en nuestras operaciones, hasta las soluciones y productos que brindamos para captación, distribución, saneamiento y riego. Por ello, todas las plantas, salvo una, de los negocios de Wavin, Netafim y Duraline cuentan con circuito cerrado.

Por medio de nuestra empresa Netafim, ofrecemos soluciones o sistemas de irrigación de precisión que contribuyen a disminuir el consumo de agua en el sector de la agricultura, que cabe señalar, es responsable de alrededor del 70% del consumo de agua.

Nuestra empresa de materiales de infraestructura, Wavin, ofrece soluciones para una mejor gestión del agua, así como soluciones de construcción más eficientes. Como ejemplo, nuestra gama de productos de gestión de aguas pluviales permite evitar inundaciones o al menos minimizar los impactos. Asimismo, nuestra tecnología de renovación de tuberías “sin zanja” contribuye a disminuir las pérdidas en las redes de distribución de agua en grandes ciudades.

En Koura, se lleva a cabo investigación para desarrollar gases propelentes bajos en carbono para reducir la huella ambiental de los actuales.

Premios, Certificaciones y Distinciones

Estos son algunos de los premios, reconocimientos y certificaciones que Orbia y sus grupos de negocio recibieron durante el año:

Distinciones:

- Miembro del índice de sustentabilidad Dow Jones (DJSI por sus siglas en inglés)
- Miembro del IPC Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores
- Miembro del índice FTSE4Good
- Premio Sustentabilidad del Latin Trade Index Americas
- Certificado Empresa Socialmente Responsable otorgado por Cemefi
- Reconocimiento PREAD Programa de Excelencia Ambiental Distrital en Colombia por compromiso con la gestión y desempeño ambiental
- Empleador Inclusivo por la ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia)
- Ekos de Oro, por ser la empresa más eficiente del sector Plásticos y Cauchos en Ecuador
- Galardón Verde en Costa Rica por el uso de energía renovable

Certificaciones:

- ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental
- ISO 50001: Gestión de la energía

- EMAS: Sistema de gestión ambiental en la Unión Europea
- ESOS (Energy Savings Opportunity Scheme)
- Industria Limpia otorgado por la Autoridad Ambiental de México
- OHSAS 18001: Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Laboral
- ISO 45001: Salud y seguridad ocupacional
- ISRS (International Safety rating system)
- Certificado en Autogestión en Seguridad y Salud, Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS)
- IQNet SR10 Sistema de gestión de responsabilidad social en Alemania.
- SARI: Sistema de Administración en Responsabilidad Integral otorgado por la Asociación Nacional de la Industria Química en México
- Mexico sin trabajo infantil
- Empresa familiarmente responsable
- Certificado Kosher, otorgado por Calidad Kosher, S.C.
- ISO 9001: Sistemas de Gestión de Calidad
- ISO 22000: Gestión de la Inocuidad de los Alimentos
- NSF: NSF International es una agencia independiente objetiva, sin fines de lucro, dedicada a la prueba y certificación de productos, que establece normas globales de desempeño para una gran variedad de productos para el hogar y la industria

Información de mercado:

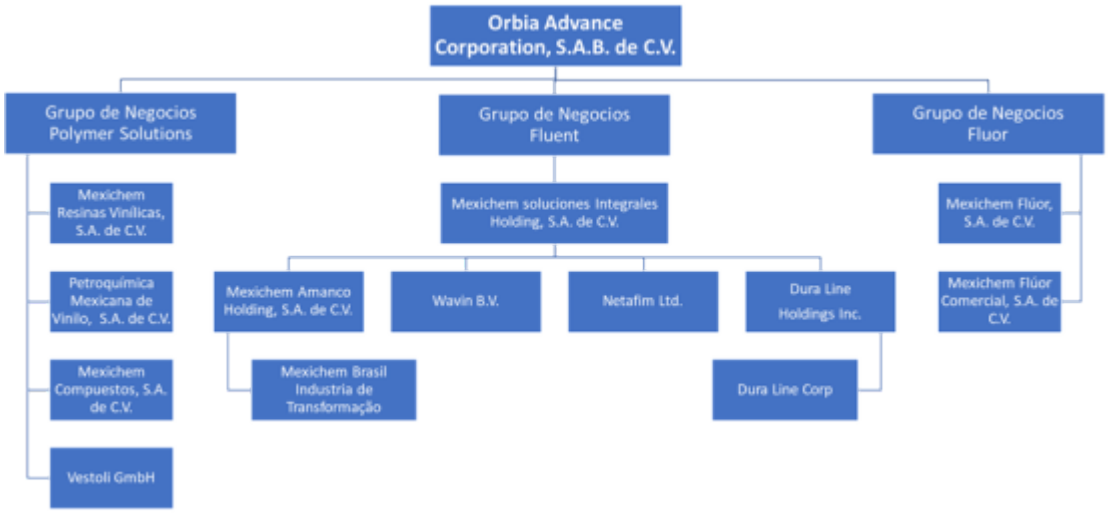
Esta Sección se ha descrito por cada grupo de negocios y cada negocio de Orbia en la sección previa. *Ver [417000-N] La emisora, Actividad Principal, por cada grupo de negocio, en este Reporte Anual.*

Orbia es uno de los mayores productores de tubería en Europa y Latinoamérica, es líder en la producción de resina de PVC en Latinoamérica, de acuerdo con IHS Markit mantiene una posición de liderazgo a nivel mundial. La Compañía considera que los mercados primarios para dichos productos, en las industrias de infraestructura y construcción, deberán experimentar un crecimiento sostenido durante los próximos años.

Orbia cuenta con una fuerte presencia en los mercados de América, Europa y Asia debido a su posición única dentro de la Cadena de Valor Fluor. La Compañía detenta los derechos de la concesión para la explotación y extracción en México de la mina de fluorita más grande del mundo, y cuenta con modernas plantas de producción de HF y gases refrigerantes, lo que le permite forjar relaciones sólidas con participantes estratégicos del mercado. Además, la cercanía con el mercado final de fluoro químicos en EUA le brinda una ventaja competitiva. Orbia comúnmente celebra contratos a largo plazo denominados en dólares con clientes internacionales de prestigio para la venta de la fluorita y HF, mismos que produce. El posicionamiento global de la Compañía le permitirá explorar oportunidades con el fin de proporcionar una mayor cantidad de productos de valor agregado.

Estructura corporativa:

Para fines prácticos se mencionan las compañías representativas de cada proceso. Los eventos, resultados y datos operativos descritos corresponden a la estructura corporativa vigente al 31 de diciembre de 2019.



Las principales subsidiarias significativas de Orbia son:

Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V. es una subsidiaria del grupo de negocio Polymer Solutions, que se dedica a la fabricación y venta de resinas de PVC para la industria plástica. Es la titular de las acciones de: i) Mexichem Ethylene Holding Corp., titular del 50% de las acciones de Ingleside Ethylene LLC, empresa que representa la inversión conjunta de Orbia y OxyChem en un Cracker de etileno, ii) Mexichem Resinas Colombia, S.A.S., y iii) Vestolit, GmbH, empresas fabricantes y comercializadoras de resinas de PVC, entre otras.

Mexichem Compuestos, S.A. de C.V. es una empresa mexicana fabricante de compuestos para diversos nichos del mercado, es una subsidiaria del grupo de negocio Polymer Solutions y es la titular de las acciones de: i) Mexichem Specialty Compounds, Inc. localizada en los EEUU, ii) Mexichem Specialty Compounds, Ltd. una empresa localizada en el Reino Unido fabricantes de cloruro de polivinilo y compuestos termoplásticos especiales, y iii) de C.I. Mexichem Compuestos Colombia, S.A.S. fabricante de compuestos flexibles.

Mexichem Flúor, S.A. de C.V. es una empresa que pertenece a nuestro grupo de negocio Fluor, llamada comercialmente Koura, y tiene como principal actividad la extracción y venta de flluorita, así como la producción de ácido fluorhídrico y es el titular de las acciones de subsidiarias que se dedican a la producción de refrigerantes en el Reino Unido y los EE.UU., principalmente. A partir del 1 de enero de 2011, la mayoría de sus productos son distribuidos por su subsidiaria Mexichem Flúor Comercial, S.A. de C.V. La empresa se consolida en el grupo de negocio Fluor o Koura.

Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V. es nuestra subsidiaria comercializadora para la el grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, y Precision Agriculture -Netafim-) y consolida y es la titular de las acciones de: i) Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V. que es el titular de las acciones del grupo de negocios Fluent en Latino América y Wavin, B.V. la empresa holding del Negocio Fluent en Europa (Building & Infrastructure); ii) Dura-Line Holdings, Inc., que es el titular de las acciones de subsidiarias localizadas en Estados Unidos, República Checa y AMEA (India, Omán y Sudáfrica), que distribuyen microductos (Data Communications), y iv) a partir del 7 de Febrero de 2018, del 80% de las acciones representativas del capital social de Netafim, L.T.D, que es titular de las acciones de subsidiarias localizadas en Latinoamérica, España, Australia, India, China e Israel (Netafim). Adicionalmente, es la tenedora de acciones de la subsidiaria localizada en Canadá.

Descripción de los principales activos:

A continuación se mencionan los principales activos de los grupos de negocio de Orbia, todos los cuales se encuentran libres de gravamen o afectación de cualquier tipo, ya que ninguno de ellos constituye garantía de financiamiento alguno, salvo una hipoteca

constituida sobre un inmueble propiedad de la Compañía en sus operaciones de Building & Infrastructure en Perú, mismo que garantiza el cumplimiento de las obligaciones derivadas de un contrato de arrendamiento financiero por un monto total de $9 millones, y aquellos activos que están siendo adquiridos a través de contratos de arrendamiento financiero los cuales sirven como garantía natural para el cumplimiento de la obligación de pago del monto del arrendamiento respectivo, y que representan un monto total de $160.8 millones. Todos los activos están asegurados, se encuentran en óptimo estado y no hay medidas ambientales que afecten su uso.

En la siguiente tabla se muestra la información de las principales plantas de producción de Orbia. De conformidad con lo que establece el artículo 33, inciso b), numeral 1, de la Circular Única de Emisoras, la Compañía ha determinado que la información de porcentaje de utilización de la capacidad instalada de las plantas del negocio Polymer Solutions es estratégica, por lo que se reserva la divulgación de ese dato en el presente Reporte.

Grupo de negocio	Proceso	País o Región	Número de Plantas	Tipo de Activo	Productos	Capacidad Instalada	% de utilización en 2019
Polymer Solutions	Cloro-Sosa	México	1	Mina	Salmuera	250	N.D.
Polymer Solutions	Cloro-Sosa	México	2	Plantas	Cloro, Sosa Cáustica, Derivados	895	N.D.
Polymer Solutions	Cloro-Sosa	Colombia	1	Plantas	Cloro, Sosa Cáustica, Derivados	50	N.D.
Polymer Solutions	Cloro-Sosa	Alemania	2	Plantas	Cloro, Sosa Cáustica, Derivados	970	N.D.
Polymer Solutions	Cloro-Sosa	México	4	Plantas	Fosfatos	146	N.D.
Polymer Solutions	Cloro-Sosa	EUA	1	Planta	Etileno	550	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	México	5	Plantas	Resinas de PVC	781	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	Colombia	3	Plantas	Resinas de PVC	500	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	EUA	2	Plantas	Resinas de PVC	116	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	Alemania	2	Plantas	Resinas de PVC	400	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	México	2	Plantas	Compuestos	68	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	Colombia	1	Planta	Compuestos	22	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	EUA	3	Plantas	Compuestos	98	N.D.
Polymer Solutions	Vinilo	Reino Unido	2	Plantas	Compuestos	118	N.D.
Fluent LatAm – Amanco	Fluent	América Latina	25	Plantas	Tuberías y Conexiones	561	70%
Fluent Europe – Wavin	Fluent	Europa	28	Plantas	Tuberías y Conexiones	758	53%
Fluent US/Canada – Data Communications	Fluent	EUA, Canadá,	12	Plantas	Ductos, micro conductos de HDPE	247	73%
Fluent AMEA – Data Communications	Fluent	India, Omán, Sudáfrica, China	6	Plantas	Ductos, micro conductos de HDPE	93	60%
Fluor	Fluorita	México	2	Minas	Fluorita grado ácido y metalúrgico	>1,700	100%
Fluor	Fluorita	México	3	Plantas	Fluorita grado ácido	>800	100%
Fluor	HF	México	2*	Plantas	Ácido fluorhídrico	143	84%
Fluor	AlF3	México	1	Planta	Fluoruro de aluminio	60	66%
Fluor	Gases Refrigerantes	EUA.	1	Planta	Hidrocarburos fluorados y refrigerantes	39	87%
Fluor	Gases Refrigerantes	Japón	1	Planta	Hidrocarburos fluorados y refrigerantes	21	67%

* Una unidad productiva que incluye 2 plantas.

A continuación, describen los activos fijos más importantes de la Compañía con las siguientes plantas como parte de su grupo de negocios Fluent (Building & Infrastructure – Wavin -, Data Communications – Dura-Line-, y Precision Agriculture -Netafim-):

- ***Building & Infrastructure en Latinoamérica (Fluent LatAm - Amanco)*** es propietaria y opera 25 plantas en 12 países en Latinoamérica, con una capacidad de producción instalada combinada de 773,000 toneladas de extractos de PVC, PVC y productos de polietileno inyectado y polietileno, utilizando tecnologías de transformación de punta.

- ***Building & Infrastructure en Europa (Fluent Europe - Wavin es*** propietaria de 28 plantas de manufactura y puntos de venta y distribución en 25 países de Europa, con una capacidad de producción instalada combinada de 758,000 toneladas. Cuenta con procedimientos instalados para cumplir con los estándares establecidos por ISO 9000 e ISO 9001, que son revisados y certificados mediante compañías certificadoras independientes. Estas plantas operan de acuerdo con las políticas de seguridad e higiene establecidas regionalmente cumpliendo con los estándares ISO 12001 y similares.

- ***Data Communications (Fluent US/Canada – Dura-Line)*** es propietaria de 13 plantas de manufactura y ensamblaje ubicadas en EUA y Canadá, con una capacidad de producción instalada combinada de 258,000 toneladas. Cuenta con procedimientos instalados para cumplir con los estándares de ISO 9001, así como otros estándares relevantes para las autoridades competentes, los cuales son revisados y certificados por compañías independientes. Las prácticas de diseño están sujetas a diversas costumbres y pruebas regulatorias con el fin de asegurar que los productos satisfagan o excedan las expectativas de los clientes y los requisitos normativos aplicables.

- ***Data Communications (Fluent AMEA – Dura-Line)*** es propietaria de 6 plantas de manufactura y ensamblaje ubicadas en India, Omán, China y Sudáfrica, con una capacidad de producción instalada combinada de 100,000 toneladas. Cuenta con procedimientos instalados para cumplir con los estándares de ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, las certificaciones de Underwriters Laboratory y Bureau of India Standards, así como otros estándares relevantes para las autoridades competentes, los cuales son revisados y certificados por compañías independientes. Las prácticas de diseño están sujetas a diversas costumbres y pruebas regulatorias con el fin de asegurar que los productos satisfagan o excedan las expectativas de los clientes y los requisitos normativos aplicables.

- ***Precision Agriculture (Netafim)*** es propietario de 17 plantas de manufactura y ensamble ubicadas en Australia, Brasil, Chile, Colombia, China, India, Israel, México, Países Bajos, Perú, Sudáfrica, España, Turquía y EUA, con un volumen vendido de 6 millones de metros en el ejercicio 2019.

En el periodo 2017-2019 Orbia anunció las adquisiciones de: Netafim en Israel en el negocio de Irrigación, Sylvin Techonologies en los EUA y Vinyl Compounds Holdings Limited en el Reino Unido en la unidad de negocio Compounds (grupo de negocio Polymer Solutions) y Gravenhurst en Canadá en el negocio de Data Communications (grupo de negocios Fluent) que incluyen lo siguiente dentro de sus principales activos, y que se contabilizan en la tabla anterior:

Sylvin Techonolgies (2018): empresa con sede en Denver, Pensilvania, en los EUA, que cuenta con una planta y que es un fabricante especializado en compuestos de PVC.

Netafim (2017): empresa con sede en Israel y presencia en más de 30 países con 17 plantas, posee una participación del 30% aproximadamente en el mercado global de soluciones de irrigación para la agricultura, invernaderos, paisajismo y minería, atendiendo demanda de más de 110 países.

Adicionalmente, en 2019 la Compañía llevó a cabo diferentes inversiones de carácter permanente que son parte de mantenimiento y crecimiento orgánico; las cuáles sumaron $261 millones en inversión en activos (sin incluir asociaciones conjuntas) entre los que destacan:

- Polymer Solutions - $8.1 millones al proceso de VCM de la planta de Vestolit; mejoras a los procesos en EUA por $1.4 millones y $4.4 millones para la producción de cables y alambres en el negocio de Compuestos.

- Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Data Communications – Dura-Line-, Precision Agriculture -Netafim-) - $1.7 millones para producir tubería especializada en Colombia; expansión de las instalaciones y producción en EUA por $3.5 millones.

- Fluor - $18.6 millones para nuestra mina en México para mantenimiento y continuidad del negocio.

Orbia considera que actualmente no existen medidas ambientales que afecten la utilización de sus activos, lo cual garantiza con el cumplimiento de todos los requerimientos ambientales en todas sus instalaciones.

A fin de que las operaciones de Orbia no se vean repentinamente afectadas, se tiene como política el contar con programas de mantenimiento preventivo predictivo, aplicados a sus activos, incluyendo maquinaria, equipos diversos, etc. El objetivo de éste es mantener las instalaciones en óptimas condiciones cumpliendo las normas y regulaciones gubernamentales de acuerdo con cada país, y en caso necesario se utilizará mantenimiento correctivo, sin ser este el caso recurrente para la Emisora. La Compañía

destina aproximadamente 2.7% de sus ventas al mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo. Todos estos recursos han sido financiados a través del flujo de caja propio de la Compañía.

De conformidad con la legislación mexicana aplicable, los recursos minerales pertenecen a la nación mexicana y el Gobierno Federal puede otorgar concesiones a favor de los particulares para explorar y explotar las reservas minerales. Los derechos mineros de la Compañía derivan de concesiones otorgadas por la Secretaría de Economía, de conformidad con la Ley Minera que es reglamentaria del artículo 27 Constitucional y su reglamento. La actual Ley Minera, promulgada en 1992, simplificó los procedimientos para obtener concesiones, extendió el término de explotación de las concesiones de 25 a 50 años y eliminó los impuestos directos que se aplicaban a las actividades mineras. Esta ley fue recientemente reformada, siendo sus principales adecuaciones establecer una sola concesión para Exploración y Explotación.

Las concesiones mineras otorgan diversos derechos específicos al concesionario, incluyendo: (i) realizar obras y trabajos de Exploración y de Explotación dentro de los lotes mineros que amparen; (ii) disponer de los productos minerales que se obtengan en dichos lotes con motivo de las obras y trabajos que se desarrollen durante su vigencia; (iii) disponer de los terrenos que se encuentren dentro de la superficie que amparen, a menos que provengan de otra concesión minera vigente; (iv) obtener la expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre de los terrenos indispensables para llevar a cabo las obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio, así como para el depósito de terreros, jales, escorias y graseros, al igual que constituir servidumbres subterráneas de paso a través de lotes mineros; (v) aprovechar las aguas provenientes del laboreo de las minas para la exploración o explotación y beneficio de los minerales o sustancias que se obtengan y el uso doméstico del personal empleado en las mismas; (vi) obtener preferentemente concesión sobre las aguas de las minas para cualquier uso diferente a los señalados en el numeral anterior, en los términos de la ley de la materia; (vii) transmitir su titularidad o los derechos establecidos por los numerales (i) a (vi) anteriores a personas legalmente capacitadas para obtenerlas; (viii) reducir, dividir e identificar la superficie de los lotes que amparen, o unificarla con la de otras concesiones colindantes; (ix) desistirse de las mismas y de los derechos que de ellas deriven; (x) agrupar dos o más de ellas para efectos de comprobar obras y trabajos previstos por esta ley y de rendir informes estadísticos y técnicos; (xi) solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos; y (xii) obtener la prórroga de las concesiones mineras por igual término de vigencia.

Orbia generalmente es propietaria del terreno al cual se refiere cada una de sus concesiones, a pesar de que no se requiere tener la propiedad para operar una concesión.

En el grupo de negocio Polymer Solutions las plantas tienen una superficie promedio de 33 hectáreas, así como una antigüedad promedio de 48 años. El 89% de las plantas son propias.

Seguros

Orbia tiene contratado, a nivel sociedad controladora, para todas las empresas que conforman el Grupo, las siguientes coberturas usualmente requeridas y con base en los estándares para la industria minera, química, petroquímica e industrial:

A. Seguro múltiple empresarial (activos e interrupción del negocio), que ampara:

- Cobertura amplia de incendio, incluyendo riesgos hidrometeorológicos, terremoto y erupción volcánica cubriendo: edificio, contenidos (maquinaria y equipo), inventarios y ganancia bruta.
- Ramos técnicos, amparando rotura de maquinaria, equipo electrónico, equipo móvil sin placas para circular (bajo tierra).
- Ramos diversos, cubriendo robo con violencia, dinero y valores.

Los valores declarados para este seguro han sido reportados considerando el valor de reposición para activo fijo y precio de última compra para inventarios. La ganancia bruta ha sido determinada en función del presupuesto aprobado para el ejercicio 2019 y las sumas aseguradas contratadas varían de acuerdo con los valores de cada compañía.

B. Seguro de transporte de mercancía que ampara todos aquellos embarques en donde se tenga algún interés asegurable (compras, ventas, inter-bodegas, etc.).

C. Seguro de responsabilidad civil que cubre daños (incluyendo contaminación) a terceros en sus bienes y en sus personas, así como perjuicios causados como consecuencia de tales daños directos.

D. Seguro de responsabilidad civil para consejeros y funcionarios, mismo que protege a dichas personas frente a reclamos derivados de actos culposos cometidos en el ejercicio de sus funciones por parte de terceros.

E. Seguro de Crimen que cubre daños a consecuencia de actos criminales, tanto internos como externos.

F. Seguro de Crédito que tiene como objetivo la cobertura del riesgo de impago o mora prolongada por parte de deudores.

Adicionalmente a los seguros anteriormente mencionados, cada subsidiaria cuenta con pólizas de seguro según su necesidad en particular, o para dar cumplimiento a obligaciones contractuales y/o con la legislación aplicable en la localidad donde se encuentra.

Aunque estamos convencidos que tenemos cobertura adecuada, suficiente y de acuerdo con las prácticas de la industria considerando también a nuestras operaciones en particular, existe la posibilidad que las coberturas de seguros frente a posibles pérdidas imprevistas y otros pasivos, puedan ser no suficientes en algunos casos en extremo catastróficos o muy poco previsibles. Asimismo, en caso de que las pérdidas derivadas de un siniestro excedan el límite asegurado, el resultado tendría un efecto adverso en el resultado financiero de Orbia, mismo que no se tiene anticipado o previsto dentro de los gastos y/o costos.

Las siguientes empresas y sus filiales y/o subsidiarios que forman parte de Orbia, tienen contratadas en su gran mayoría esquemas de seguros similares de forma independiente y fuera de los contratos de seguros contratados y controlados a nivel sociedad controladora: Netafim Ltd, Dura-Line Holdings, Inc., Vestolit GmbH, Wavin B.V, Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda y Mexichem Trading Comercio, Importacao e Exportacao S/A.

Procesos judiciales, administrativos o arbitrales:

La Compañía y sus subsidiarias mantienen diversos juicios de carácter civil, mercantil, fiscal, y laboral; estos procesos son generados en el curso normal del negocio y son comunes en las Industrias donde participan. Al 31 de diciembre de 2019, no se tiene conocimiento de algún proceso judicial, administrativo o arbitral que pueda resolverse de forma desfavorable para la Compañía, pueda tener un impacto advertso significativo sobre los resultados operativos y/o la posición financiera de la Emisora.

No obstante, lo anterior, en cumplimiento con la normatividad aplicable, políticas internas y buenas practicas, la Compañía y sus subsidiarias mantienen algunas Provisiones para hacer frente a las obligaciones que pudieran derivarse como consecuencia de los procedimientos en los que ella o sus subsidiarias son parte.

Hasta donde es del conocimiento de la Compañía y sus subsidiarias, al 31 de diciembre de 2019, ninguno de sus accionistas, consejeros y principales funcionarios forma parte de algun procedimiento judicial, adminisitrativo y/o arbitral que pudiera afectar a los resultados de la operación o la situación financiera de la Emisora de forma adversa sigificativa.

Asimismo, ni la Compañía, ni sus subsidiarias son parte de procedimiento fiscal alguno que pudiera afectar a los resultados de la operación o situación financiera de la emisora de forma adversa significativa.

Acciones representativas del capital social:

El capital social al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, está representado por 2,100,000,000 acciones, ordinarias, nominativas con derecho a voto y sin expresión de valor nominal, las cuales se encuentran totalmente pagadas. La parte fija del capital está representada por acciones nominativas de la Clase I sin derecho a retiro. La parte variable del capital está representado por acciones nominativas de la Clase II, sin expresión de valor nominal. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017el número de acciones e importe del capital social se integra como sigue:

Capital suscrito	Número de acciones	Importe (millones de dólares)
Clase I	308,178,735	$ 38
Clase II	1,791,821,265	$ 219
TOTAL	2,100,000,000	$257

Al cierre de diciembre de 2019 la Compañía no mantiene posiciones abiertas en instrumentos derivados liquidables en especie cuyo subyacente son acciones ORBIA*.

En los últimos tres ejercicios, 2019, 2018 y 2017, Orbia no ha modificado el número o importe de las acciones en circulación representativas de su capital social.

Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía había adquirido 47,891,427 acciones propias mediante el uso de los recursos autorizados por la Asamblea General Ordinaria de Accionistas para el Fondo de Recompra y que la Emisora compra en el mercado de valores, con cargo a su capital contable.

Dividendos:

Durante los últimos tres ejercicios (2017, 2018 y 2019, Orbia ha decretado el pago de dividendos en efectivo, como sigue:

Tabla de dividendos

Asamblea General de Accionistas	Dividendo Decretado en MM USD	Número de Exhibiciones	Fecha de Exhibiciones
16-Nov-17	147	4 pagos	28 feb, 30 may, 29 ago, 28 nov 2018
20-Ago-18	150	5 pagos	24 dic 2018 ($50 millones), del 29 de mayo de 2019 al 26 de febrero de 2020 ($100 millones)
26-Nov-18	168	4 pagos	27 feb, 29 may, 28 ago, 27 nov 2019
2-dic-19	180	4 pagos	26 feb, 27 may de 2020, más 2 pagos en fechas por definir

Durante la Asamblea General Ordinaria de Accionistas de Orbia celebrada el 20 de agosto de 2018, se acordó el pago de un dividendo extraordinario por el equivalente en Pesos de hasta $150 millones de Dólares, a pagarse a las acciones de la Compañía que se encuentren en circulación en cada fecha de pago, excluyendo a las acciones que se encuentren en el fondo de recompra de la Compañía. Dicho dividendo se determinó que sería pagadero en cuatro parcialidades iguales dentro de los 12 meses siguientes a la celebración de dicha Asamblea de conformidad con el calendario de pago que sería determinado por la administración de la Compañía, aplicando el tipo de cambio publicado que determine Banco de México para el pago de obligaciones en Dólares, aplicable en cada fecha del excupón respecto de cada fecha de pago. Con fecha 14 de diciembre de 2018, la Emisora anunció el pago de la primera parcialidad del dividendo extraordinario por la cantidad de $50 millones de Dólares, que fue efectuada el 24 de diciembre de 2018. En Asamblea General Anual Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas celebrada el 23 de abril del 2019, Después de las explicaciones ofrecidas por el Secretario de la Asamblea sobre las razones y efectos de la propuesta respectiva se aprobó la extensión del plazo de pago del dividendo extraordinario decretado en Asamblea Ordinaria de accionistas de fecha 21 de agosto de 2018 por los restantes $100 millones de Dólares, a fin de que el pago fuera concluido dentro de los 12 (doce) meses siguientes a la celebración de la Asamblea de Accionistas de fecha 23 de abril de 2019. Lo anterior con el objetivo de alinear los flujos de caja de la Compañía al ciclo correspondiente.

Durante la Asamblea General Ordinaria de Accionistas de Orbia celebrada el 26 de noviembre de 2018, se acordó el pago de un dividendo equivalente a $168 millones de Dólares a distribuirse entre las acciones en circulación, descontando en cada parcialidad de pago el monto que corresponda a las acciones que se encuentren en el fondo de recompra de la Compañía. El pago del dividendo se realizará en pesos mexicanos en cuatro parcialidades iguales, cada una equivalente a $42 millones durante los 12 meses siguientes a la celebración de dicha asamblea, para las acciones en circulación, excluyendo aquellas acciones en posesión de la Compañía como producto del programa de recompra de acciones en cada una de las fechas de pago, al tipo de cambio publicado en el Diario Oficial de la Federación por el Banco de México. El día 27 de noviembre de 2018 la Compañía notificó que cada una de las cuatro parcialidades serán pagadas en cada una de las cuatro fechas siguientes: 27 de febrero, 29 de mayo, 28 de agosto y noviembre 27 del año 2019.

Los accionistas de la Compañía aprobaron, en Asamblea General Ordinaria celebrada el 2 de diciembre de 2019, el pago de un dividendo en efectivo por un importe de $180 millones de Dólares, mediante cuatro exhibiciones. La primera se realizó el 26 de febrero de 2020, la segunda el 27 mayo y las dos restantes se pagarán en los meses venideros.

La declaración, importe y pago de dividendos son aprobados por las Asambleas Generales Ordinarias de Accionistas, por recomendación del Consejo de Administración, y los dividendos únicamente podrán ser pagados de utilidades retenidas de cuentas previamente aprobadas por los accionistas, siempre que se haya creado una reserva legal y cualesquiera pérdidas de ejercicios fiscales anteriores hayan sido pagadas o absorbidas.

La distribución del pago de dividendos de Orbia depende de la generación de utilidades, generación de flujo y de las inversiones proyectadas en sus distintos grupos de negocio. (*Ver 413000-N] Información general, Factores de riesgo, “Factores de Riesgo Relacionados con los Valores emitidos por la Compañía”).*

La cantidad y el pago de dividendos futuros de Orbia, 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.

No existe política de pago dividendos, Orbia aplica un criterio de pagar como dividendo hasta el 10% de la UAFIDA del ejercicio social correspondiente, aun y cuando no es una política formalmente adoptada y no hay un documento que así lo establezca.

xi. Controles cambiarios y otras limitaciones que afecten a los tenedores de los títulos

Orbia es una sociedad mercantil constituida conforme a las leyes de México, país en el que actualmente no existen leyes o regulaciones que restrinjan la exportación o importación de capital, incluyendo controles cambiarios, o que afecten la transparencia de dividendos, intereses u otros pagos a tenedores de valores emitidos por la Compañía a inversionistas residentes en el extranjero.

[424000-N] Información financiera

Concepto	Periodo Anual Actual USD 2019-01-01 - 2019-12-31	Periodo Anual Anterior USD 2018-01-01 - 2018-12-31	Periodo Anual Previo Anterior USD 2017-01-01 - 2017-12-31
Ingresos	6,987,182,000.0	7,198,136,000.0	5,828,333,000.0
Utilidad (pérdida) bruta	1,958,263,000.0	1,998,641,000.0	1,509,243,000.0
Utilidad (pérdida) de operación	823,021,000.0	934,814,000.0	708,145,000.0
Utilidad (pérdida) neta	326,902.0	482,946,000.0	213,938,000.0
Utilidad (pérdida) por acción básica	0.1	0.17	0.09
Adquisición de propiedades y equipo	261,000,000.0	282,652,000.0	253,969,000.0
Depreciación y amortización operativa	542,183,000.0	461,732,000.0	397,812,000.0
Total de activos	10,057,081,000.0	10,074,958,000.0	9,775,975,000.0
Total de pasivos de largo plazo	4,385,309,000.0	4,197,131,000.0	3,964,548,000.0
Rotación de cuentas por cobrar	53.0	50.0	50.0
Rotación de cuentas por pagar	117.0	118.0	145.0
Rotación de inventarios	61.0	52.0	57.0
Total de Capital contable	3,094,411,000.0	3,169,840,000.0	3,680,879,000.0
Dividendos en efectivo decretados por acción	0.1	0.09	0.05

Descripción o explicación de la Información financiera seleccionada:

Las siguientes tablas presentan información financiera consolidada seleccionada de Orbia para cada uno de los períodos indicados. Esta información se debe leer de forma conjunta y está totalmente sujeta a los términos completos de los estados financieros auditados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 de Orbia incluyendo las notas relativas a los mismos. Los Estados Financieros se preparan de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés).

La Compañía publica sus estados financieros en Dólares. A menos que se especifique de otra manera, las referencias en este Reporte Anual a "$", "Dólares" o "dólares" se entenderán a dólares de los EUA y las referencias a "Peso", "Pesos" o "Pesos Mexicanos" se entenderán a pesos de México *Ver [432000-N] Anexos, notas a los estados financieros dictaminados en este Reporte Anual.*

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 2018 y 2017. Los estados financieros de Netafim han sido consolidados en los estados financieros de Orbia a partir del 7 de febrero de 2018. Por ende, el estado de resultados consolidado de Mexichem (hoy Orbia) del 2018 incluye las operaciones por el período comprendido entre el 7 de febrero y el 31 de diciembre de 2018 de Netafim y solamente por esa razón, no son comparables con los estados financieros consolidados de 2017.

Además de lo anterior, existen factores de naturaleza incierta que pueden hacer que el desempeño pasado de Orbia, tal y como se muestra en los estados financieros, no sea indicativo de su desempeño futuro. Dichos factores son descritos con detalle *en la Sección1, "Información General", inciso c, "Factores de Riesgo".*

Algunos eventos destacados que inciden en las cifras financieras que se presentan, analizan y comentan en este capítulo, son los siguientes:

(1) Operaciones discontinuas por los años 2019, 2018 y 2017

El 20 de abril de 2016 ocurrió una explosión en el Complejo Petroquímico Pajaritos, donde estaban localizadas dos de las tres plantas de la subsidiaria PMV: la de VCM y Etileno. La planta de VCM (Clorados III) fue la que sufrió el mayor daño, siendo el mayor impacto económico el reconocimiento de la pérdida de activos y el cierre de la planta. En un sitio separado, PMV tiene la planta de producción de cloro y sosa, la cual no sufrió daño en sus instalaciones, pero sí una interrupción de negocio en el suministro que esta planta hacia a la planta de VCM de materia prima. Los impactos económicos de este incidente ascendieron a $320 millones que se integran como sigue: (i) pérdida de los activos de la planta de VCM por $276 millones (daño a la propiedad), y (ii) costos

relacionados con el cierre de la planta (daños a terceros/daños civiles), responsabilidad civil, ambiental, abogados, asesores, desmontaje parcial y otros, por $44 millones.

En 2016, PMV obtuvo la información y los elementos suficientes para decidir reconocer las cuentas por cobrar relacionadas a las pólizas de seguro y sus coberturas. Durante 2017 y 2016 se han reconocido un total de ingresos por $283 millones, relacionados con daños a la propiedad, daños a terceros (responsabilidad civil) y a la póliza de seguros de directivos y funcionarios. La diferencia entre este último importe y los $320 millones mencionados en el párrafo anterior, dependían de la póliza de montaje que estaba en proceso de ser reclamada. Además, PMV reconoció $48 millones como cuentas por cobrar relacionadas con la cobertura de interrupción de negocios para las plantas de VCM y Etileno y $23 millones para la planta de Cloro Sosa, mientras que Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V. reconoció $18 millones relacionados a sus plantas de PVC.

El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció la decisión de los accionistas de PMV de no reconstruir su capacidad de producción de VCM. En consecuencia, el negocio de VCM y los activos y pasivos asociados con la producción de etileno y los servicios auxiliares asociados con VCM y etileno fueron clasificados en esa fecha como operaciones discontinuas en sus estados financieros consolidados de resultados y otros resultados. Así, todos los impactos y los ingresos reconocidos relacionados al incidente en la planta de VCM son presentados como operaciones discontinuas. Durante 2018, se registraron $22.8 millones de ingresos en el mismo rubro de operaciones discontinuas por complementos a las estimaciones efectuadas por Orbia en el año anterior. Asimismo, la decisión de PMV de no reconstruir la planta de VCM, originó la cancelación adicional de los activos de la planta de Etileno y los servicios auxiliares relacionados con las plantas de VCM y Etileno por $196 millones en 2017, que también se presentaron como operaciones discontinuadas.

En mayo de 2018, se cobraron $267.5 millones de las compañías aseguradoras que cubrían la póliza de daños a la propiedad, montaje e interrupción de negocios. Después de la adquisición a Pemex del porcentaje que poseía en PMV, ésta última continúa operando la planta de Cloro-Sosa y mantiene pendiente de resolución algunos asuntos legales derivados de la explosión.

Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Pemex en Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV), a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación ascendió aproximadamente a $159.3 millones, valor que se encuentra dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico. Orbia completó la adquisición el 16 de noviembre de 2018, con lo que, a partir de esa fecha, PMV es exclusivamente una subsidiaria de Orbia y su actividad consiste, desde esa fecha, solo de la operación de la planta de cloro-sosa.

(2) Establecimiento y adquisición de nuevos negocios -

Durante los primeros meses del 2020, y los años 2019, 2018 y 2017, Orbia estableció y adquirió los negocios que se describen a continuación:

2020
A la fecha del presente Reporte Anual y durante el periodo referido, no ha habido ninguna adquisición relevante por parte de la Compañía.

2019
Durante el ejercicio 2019, la Compañía no realizó adquisición relevante alguna.

2018

i. Adquisición de Netafim - El 7 de febrero de 2018, Orbia completó la adquisición del 80% de las acciones de Netafim LTD (Netafim), empresa israelí líder en soluciones de irrigación de precisión, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y cumplido las condiciones precedentes requeridas en el Acuerdo de Compra de Acciones firmado en agosto de 2017. El precio pagado por la adquisición fue $1,424 millones. Kibbutz Hatzerim retendrá el 20% restante del capital social de Netafim. Asimismo, Orbia firmó un acuerdo “Put/Call Rights” en el que después del quinto aniversario a la fecha del cierre del contrato de adquisición de Netafim, Kibbutz Hatzerim tendrá, por un período de 10 años, el derecho de venderle a la Compañía su participación en Netafim (“Hatzerim Put Option”) y Orbia tendrá la obligación de adquirirla al precio acordado en el respectivo acuerdo. Por otro lado, la Compañía, después del octavo aniversario del cierre del contrato de adquisición de Netafim, tendrá por un período de 10 años el derecho de comprarle a Kibbutz Hatzerim su participación en Netafim (“Purchaser Call Option”) y Kibbutz Hatzerim tendrá la obligación de venderla en los términos mencionados en el acuerdo respectivo. Esta transacción representa un paso significativo hacia adelante en la estrategia a largo plazo de Orbia para posicionarse como un líder mundial en productos especializados y soluciones, sirviendo a mercados de alto crecimiento. Orbia consolida los estados financieros de Netafim en el grupo de negocios Fluent.

La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma: (i) efectivo por un monto de $239 millones, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200 millones y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985 millones.

ii. Adquisición de Sylvin Technologies Ltd.- El 22 de enero de 2018, Orbia anunció la adquisición del 100% del capital social de Sylvin Technologies Inc., un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin registró ventas totales por $29 millones en 2017. La empresa cuenta con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolidará a Sylvin en el grupo de negocio Polymer Solutions, bajo la unidad de negocio de Compuestos.

iii. Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV) - Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Pemex en Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV), a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación asciende aproximadamente a $159.3 millones, valor que se encuentra dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico. Orbia completó la adquisición el 16 de noviembre de 2018, con lo que, a partir de esa fecha, PMV es exclusivamente una subsidiaria de Orbia y su actividad consiste, desde esa fecha, solo de la operación de la planta de cloro-sosa.

Las cifras financieras incluidas en este Reporte Anual han sido redondeadas a millones de Dólares (excepto las cifras de utilidad por acción y número de acciones que se expresan en unidades o cuando se indique lo contrario), en tanto que las cifras presentadas en los estados financieros dictaminados de la Compañía que se presentan en los Anexos de este Reporte Anual han sido redondeadas a miles de Dólares (excepto que se indique lo contrario), para efectos de conveniencia en su presentación. Las cifras porcentuales en este Reporte Anual no han sido, en todos los casos, calculadas sobre la base de dichas cifras redondeadas a millones de Dólares, sino sobre la base de dichas cantidades antes de su redondeo. Por esta razón, las cifras porcentuales en este Reporte Anual pueden variar de aquellas obtenidas al realizar los mismos cálculos utilizando las cifras en los estados financieros. Ciertas cifras financieras mostradas como totales en algunas tablas pudieran no ser el resultado de la suma aritmética de las cifras que le preceden debido al redondeo.

Las siguientes tablas presentan información financiera seleccionada de Orbia para cada uno de los periodos indicados. Esta información se debe leer de forma conjunta y está totalmente sujeta a los términos completos de los estados financieros auditados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 de Orbia incluyendo las notas relativas a los mismos que se anexan al presente Reporte.

Estados consolidados de resultados (Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	Por los años terminados el 31 de diciembre de: 2019	2018	2017
Operaciones continuas:			
Ventas netas	**6,987**	**7,198**	**5,828**
Costo de ventas	5,029	5,199	4,319
Utilidad bruta	**1,958**	**1,999**	**1,509**
Gastos de venta y desarrollo	625	588	438
Gastos de administración	468	449	336
Otros gastos, Neto	43	27	26
Ganancia cambiaria	(49)	(84)	(9)
Pérdida cambiaria	68	132	56
Gastos por intereses	272	251	195
Ingresos por intereses	(14)	(20)	(18)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	18	19	-
Utilidad por posición monetaria	-	(13)	(49)
Participación en los resultados de asociadas	(4)	(4)	(2)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	533	655	535
Impuestos a la utilidad	206	195	178
Utilidad por operaciones continuas	327	460	357
Operaciones discontinuas:			
Utilidad (pérdida) de las operaciones discontinuas, Neto	-	23	(143)
Utilidad neta consolidada del año	**327**	**483**	**214**
Participación controladora	207	355	194
Participación no controladora	120	128	20
	$327	$483	$214
Utilidad por acción de la participación controladora	$0.10	$0.17	$0.09
Promedio ponderado de acciones en circulación	2,100,000,000	2,100,000,000	2,100,000,000

Estados consolidados de posición financiera (Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	Al 31 de diciembre de: 2019	2018	2017
Activos			
Activos circulantes:			
Efectivo y equivalentes de efectivo	$586	$700	$1,900
Cuentas por cobrar, Neto	1,352	1,318	1,330
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	5	5	2
Inventarios, Neto	834	866	675
Pagos anticipados	65	78	36
Instrumentos financieros derivados	-	-	-
Activos mantenidos para venta	9	10	9
Total de activos circulantes	**2,852**	**2,977**	**3,952**
Activos no circulantes:			
Inmuebles, maquinaria y equipo, Neto	3,349	3,507	3,626
Activos por derecho de uso	337	-	-
Inversión en acciones de asociadas	34	36	31
Otros activos, Neto	89	101	86
Impuestos diferidos	126	96	153
Activo por beneficio a los empleados	14	14	17
Activos intangibles, Neto	1,766	1,852	1,212
Crédito mercantil	1,492	1,493	698
Total de activos no circulantes	**7,205**	**7,098**	**5,824**
Total de activos	**$10,057**	**$10,075**	**$9,776**
Pasivos y capital contable			
Pasivos circulantes:			
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	$322	$396	$45
Proveedores	679	794	665
Cartas de crédito	585	619	697
Cuentas por pagar a partes relacionadas	101	117	65
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	478	462	464
Dividendos por pagar	134	156	84
Provisiones	52	22	9
Beneficios a los empleados	128	102	42
Pasivos por arrendamientos a corto plazo	78	18	37
Instrumentos financieros derivados	13	16	15
Pasivos asociados con activos mantenidos para venta	6	7	9
Total de pasivos circulantes	**2,577**	**2,708**	**2,131**
Pasivos no circulantes:			
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	3,129	3,175	3,210
Beneficios a los empleados	229	196	203
Provisiones a largo plazo	23	18	33
Otros pasivos a largo plazo	36	44	33
Participación no controladora redimible	264	246	-
Instrumentos financieros derivados	67	113	166
Impuestos diferidos	335	349	231
Pasivos por arrendamientos a largo plazo	267	15	39
Impuesto sobre la renta a largo plazo	35	41	49
Total de pasivos no circulantes	**4,385**	**4,197**	**3,965**
Total de pasivos	**6,963**	**6,905**	**6,095**

Estados consolidados de posición financiera	Al 31 de diciembre de:		
(Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	2019	2018	2017
Capital contable:			
Capital contribuido			
Capital social	256	256	256
Prima en emisión de acciones	1,475	1,475	1,475
Actualización del capital social	24	24	24
	1,755	1,755	1,755
Capital Ganado			
Utilidades acumuladas	1,059	1,053	1,075
Participación no controladora redimible	(227)	(227)	-
Reserva para adquisición de acciones propias	296	329	380
Otros resultados integrales	(508)	(501)	(408)
	620	**653**	**1,047**
Total de la participación controladora	**2,375**	**2,408**	**2,803**
Total de la participación no controladora	719	761	878
Total del capital contable	**3,094**	**3,170**	**3,681**
Total de pasivos y capital contable	**$10,057**	**$10,075**	**$9,776**

Deuda Neta a UAFIDA:

	Al 31 de diciembre de		
(Millones de Dólares)	**2019**	**2018**	**2017**
Pasivo con costo	3,451	3,572	3,256
Porción circulante	322	396	45
Deuda largo plazo	3,129	3,176	3,211
Efectivo y equivalentes de efectivo	586	700	1,900
Deuda neta**	**2,865**	**2,872**	**1,356**
UAFIDA*	1,365	1,397	1,106
Razón deuda neta a UAFIDA	2.10	2.06	1.23

* Para efectos de este cálculo se considera el UAFIDA real, que sólo incluye el UAFIDA de los negocios adquiridos a partir de su fecha de incorporación en la consolidación de Orbia.

** La deuda neta con costo incluye en $0.1 en 2019; $0.4 en 2018 y 2017 $0.9 correspondientes a cartas de crédito y proveedores a más de 180 días.

Indicadores	2019	2018	2017
Inversiones en inmuebles, plantas y equipo	261	283	254
Depreciación y amortización del ejercicio	542	462	398
UAFIDA	1,365	1,397	1,106
Rotación cuentas por cobrar (días)	53	50	50
Plazo promedio pago proveedores (días)	117	118	145
Rotación de inventarios (días)	61	52	57

Información financiera trimestral seleccionada:

No Aplica

Información en caso de emisiones avaladas por subsidiarias de la emisora:

Debido a que la emisión de Certificados Bursátiles ORBIA 12 cuenta con el aval de las empresas subsidiarias Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V., Mexichem Compuestos, S.A. de C.V., Mexichem Flúor, S.A. de C.V., Mexichem Derivados, S.A. de C.V., Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V., y Mexichem Brasil Industria de Transformacão Plastica, Ltda., en este Reporte Anual se incluyen algunas de las principales cifras financieras de estas compañías al cierre de 2019:

	Al 31 Diciembre 2019				
Subsidiarias que avalan Certificados Bursátiles Orbia	**Ventas**	**Utilidad de Operación**	**Activo total**	**Pasivo total**	**Capital total**
Mexichem Brasil Indústria de Transformación Plástica, Ltda.	332	15	281	106	176
Mexichem Compuestos, S.A. de C.V.	177	22	345	167	178
Mexichem Derivados, S.A. de C.V.	73	6	129	22	107
Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V.	22	21	894	97	797
Mexichem Flúor, S.A. de C.V.	329	52	1,153	373	780
Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V.	827	8	1,916	1,121	794

Cifras en millones

La información de la tabla anterior se basa en los Estados Financieros Dictaminados

Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación:

A continuación, se muestran los principales indicadores históricos de ventas por grupo de negocio:

Ventas por grupos de negocio :[1]	**2019**	**%**	**2018**	**%**	**2017**	**%**
Polymer Solutions	2,334	33	2,460	34	2,317	40
Fluent *(Building & Infrastructure – Wavin y Amanco o Fluent Europe, Data Communications – Dura-Line o Fluent US/Canada y Fluent AMEA, Precision Agriculture -Netafim-)*	3,999	57	4,077	57	3,023	52
Fluor	805	12	837	12	681	12
Controladora	136	2	29	-	25	-
Eliminaciones	(287)	(4)	(206)	(3)	(217)	(4)
Total	**6,987**	**100**	**7,198**	**100**	**5,828**	**100**

Utilidad de operación [1]	2019	%	2018	%	2017	%
Polymer Solutions	243	29	357	38	325	46
Fluent *(Building & Infrastructure – Wavin y Amanco o Fluent Europe, Data Communications – Dura-line o Fluent US/Canada y Fluent AMEA, Precision Agriculture - Netafim-)*	363	44	318	34	234	33
Fluor	285	35	312	33	206	29
Controladora	53	6	(52)	(6)	(57)	(8)
Eliminaciones	(120)	(15)	-	-	1	-
Total	**823**	**100**	**935**	**100**	**708**	**100**

(1) Información en millones de dólares

Las ventas por área geográfica de origen, para los ejercicios 2019, 2018 y 2017, se presentan a continuación:

Ventas netas provenientes de clientes externos

País	A diciembre de 2019	A diciembre de 2018	A diciembre de 2017
México	$1,323	$1,347	$1,209
Noroeste de Europa	1,237	1,260	1,171
Estados Unidos de América	1,175	1,175	878
Suroeste de Europa	894	798	655
Colombia	542	523	494
AMEA	473	474	210
Brasil	368	362	348
Centro y este de Europa	237	281	242
Sureste de Europa	42	227	155
Centro América	197	180	182
Otros	100	177	83
Israel	176	168	-
Perú	128	117	70
Ecuador	95	108	98
Venezuela	-	3	31
Total	**$6,987**	**$7,198**	**$5,828**

Cifras en millones

Informe de créditos relevantes:

La estrategia de crecimiento mediante inversiones de capital y, especialmente, con adquisiciones de empresas que ofrezcan sinergias de integración vertical, y agreguen valor a las materias primas básicas de la Emisora, ha sido apoyada por la contratación de créditos de largo y corto plazo, los cuales han sido amortizados utilizando los flujos de efectivo generados por la operación de las subsidiarias.

Los requerimientos de crédito de Orbia han obedecido en mayor medida a las oportunidades de adquirir nuevas empresas, que a factores estacionales.

Ha sido política de la Compañía reducir sus niveles de apalancamiento una vez que ha utilizado nuevos créditos para comprar empresas y cumplir con su obligación de mantener su índice de aplanacamiento no mayor a tres veces.

Razones de Apalancamiento	2019	2018	2017
Pasivo Total/Activo Total	69%	68%	62%
Pasivo Total/Capital Contable (veces)	2.25	2.17	1.65
Pasivo con Costo/Capital Contable (veces)	1.12	1.13	0.88

Orbia hasta la fecha ha definido como estrategia financiera la aplicación de sus flujos positivos al pago de deuda hasta obtener un índice máximo de 2.0 veces de deuda neta a UAFIDA; reduciendo así la vulnerabilidad del Grupo en futuros ciclos recesivos o de menor crecimiento. Al cierre del ejercicio 2019, esta relación era de 2.10 veces, con la estrategia de desapalancamiento después de la adquisición de Netafim.

Al 31 de diciembre de 2019, las obligaciones de pago de la deuda de largo plazo con costo de la Compañía neto de gastos de colocación relativos eran las siguientes, con cifras en millones:

A pagar durante-	
2021	$37
2022	921
2023	62
2025 en adelante	2,108
	$3,129

La tesorería de Orbia ha mantenido la política de mantener finanzas sanas con liquidez suficiente para garantizar las inversiones necesarias que le permitan contar con la tecnología más eficiente y moderna de producción a bajos costos y alta calidad.

Debido a la naturaleza de sus operaciones, Orbia y sus subsidiarias mantienen cuentas bancarias y de inversión tanto en moneda local, respecto de los países en los que opera, como en Dólares de los EUA.

Tanto la Empresa como sus subsidiarias no tienen adeudos fiscales relevantes al 31 de diciembre de 2019.

La deuda neta de recursos disponibles al 31 de diciembre de 2019 era de $2,865 millones. A continuación, a partir de cifras presentadas en los Estados Financieros incluidos en *la sección 8, "Anexos", "Estados Financieros Consolidados" en este Reporte Anual*, se presenta el detalle de la deuda neta:

	Al 31 de diciembre de		
(Cifras en Millones)	2019	2018	2017
Pasivo con costo	3,451	3,572	3,256
Porción circulante	322	396	45
Deuda largo plazo	3,129	3,176	3,211
Efectivo y equivalentes de efectivo	586	700	1,900
Deuda neta*	2,865	2,872	1,356
UAFIDA **	1,365	1,397	1,106
Razón deuda neta a UAFIDA	2.10	2.06	1.23

* La deuda neta con costo incluye en 2019 $0.1; 2018 $0.4 y en 2017 $0.9 correspondientes a cartas de crédito y proveedores a más de 180 días, que para efecto de las restricciones financieras se consideran deuda financiera, aunque éstas no se registran contablemente en deuda.

** Para efectos de este cálculo se considera el UAFIDA real, que sólo incluye el UAFIDA de los negocios adquiridos a partir de su fecha de incorporación.

La estrategia de financiamiento de la Compañía ha sido la contratación de créditos para su programa de expansión vía adquisiciones, el incremento de capital mediante nuevas aportaciones de los accionistas para fortalecer su situación financiera, así como utilizar los flujos de efectivo generados por la operación, incluyendo el de las empresas adquiridas, para la reducción de la deuda contratada. Durante los últimos años, la política de financiamiento adoptada por la Compañía ha consistido en mantener una

adecuada liquidez y un perfil de vencimiento de deuda compatible con la generación de flujos de fondos y con las inversiones en capital de trabajo.

Endeudamiento de corto plazo

Al 31 de diciembre de 2019 Orbia tenía acceso a una línea de crédito revolvente con un saldo no dispuesto de $1,000 millones. con un vencimiento de cinco años (junio 2024) con una tasa de LIBOR más un margen aplicable dependiendo de su utilización y calificación crediticia, el cual puede variar desde 105 puntos base hasta 115 puntos base.

Asimismo, la Emisora cuenta con un Programa de Certificados Bursátiles autorizado por la CNBV en 2017, por $10,000 millones de pesos mexicanos, de los cuales se ha utilizado $3,000 millones de pesos mexicanos y podría disponer de $7,000 millones de pesos mexicanos en cualquier momento.

La Compañía cuenta, a la fecha del presente Reporte Anual, con líneas de crédito no comprometidas de corto plazo con múltiples bancos, las cuales son utilizadas principalmente para mejorar su capital de trabajo. Las líneas de crédito comprenden, líneas de financiamiento de corto plazo, cartas de crédito, entre otros. La mayoría corresponde a cartas de crédito para pago de proveedores de materia prima.

Endeudamiento financiero

La tabla que figura a continuación presenta la información seleccionada respecto del endeudamiento con costo pendiente de pago, descripción de tasas, monedas, amortizaciones y vencimientos incurrido por la Compañía al 31 de diciembre de los siguientes años, con cifras en millones:

Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo (cifras en millones)

Al cierre se integran como sigue:

	2019	2018	2017
Resumen de acuerdos de préstamos en dólares americanos, euros, pesos mexicanos y otras monedas:			
Emisión de Bono Internacional a 10 años por $500 millones que causa interés semestral a tasa fija de 4.00%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en octubre de 2027.	$500	$500	$500
Emisión de Bono Internacional a 30 años por $500 millones que causa interés semestral a tasa fija de 5.50%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en enero de 2048.	500	500	500
Emisión de Bono Internacional a 30 años por $750 millones que causa interés semestral a tasa fija de 5.875%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en septiembre de 2044.	750	750	750
Emisión de Bono Internacional a 10 años por $750 millones que causa interés semestral a tasa fija de 4.875%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en septiembre de 2022.	750	750	750
Emisión de Bono Internacional a 30 años por $400 millones que causa interés semestral a tasa fija de 6.75%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en septiembre de 2042.	400	400	400
Emisión de Bono Internacional a 10 años por $350 millones que causa interés semestral a tasa fija de 8.75%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en noviembre de 2019; en septiembre de 2012 se prepagaron $267.1 millones.	-	83	83
Scotiabank			
Préstamo Bancario a 1 año por $200 millones que causaba interés trimestral a tasa variable de LIBOR 1M + 0.496%. El principal amortiza en un pago a vencimiento. En diciembre 2019, se prepagaron 49 millones y se refinanció el crédito cambiando el vencimiento a junio 2020 y con una nueva tasa a LIBOR 1M + .35%.	151	200	-
HSBC			
Línea de crédito por $51 millones que causa intereses trimestrales a tasa LIBOR más 1.50 %. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en abril de 2020. El principal se prepagó durante el cuarto trimestre de 2019.	-	51	51
Préstamo Sindicado por $75 millones que causa intereses trimestrales a una tasa variable de LIBOR 3M + 3.96%. El préstamo contó con 1.5 años de gracia y el principal amortiza 35% semestralmente después del periodo de gracia y un pago final al vencimiento de 65% durante marzo de 2020. En marzo de 2018 se prepagó $20 millones. En marzo 2019, se prepagó la totalidad del crédito.	-	40	-

	2019	2018	2017
Resumen de acuerdos de préstamos en dólares americanos, euros, pesos mexicanos y otras monedas:			
Préstamo Sindicado por $70.7 millones de euros que causa intereses trimestrales a una tasa variable de EURIBOR 3M + 3.84%. El préstamo contó con 1.5 años de gracia y el principal amortiza 35% semestralmente después del periodo de gracia y un pago final de 65% al vencimiento durante marzo de 2020. En marzo de 2018 se prepagó $18.6 millones. En marzo 2019 se prepagó la totalidad del crédito.	-	43	-
Rabobank			
Préstamo Bancario a 5 años por $75 millones que causa interés trimestral a tasa variable de LIBOR 3M + 1.75%. El principal se amortiza trimestralmente con vencimiento el marzo 2024.	70	-	-
MUFG			
Préstamo Bancario a 5 años por $50 millones que causa interés trimestral a tasa variable de LIBOR 3M + 2.00%. El principal se amortiza trimestralmente con vencimiento el 25 de marzo de 2024.	46	-	-
Préstamo revolvente de corto plazo que cuenta con una línea de crédito hasta $200 millones. La tasa del préstamo es variable de LIBOR + 2.30%.	-	39	-
Otros	42	40	15
Préstamos en pesos mexicanos:			
Certificado bursátil a 10 años por 3,000 millones que causa intereses semestrales a tasa fija de 8.12%. El vencimiento del principal es un solo pago en marzo de 2022.	159	152	152
Citibanamex			
Préstamo Bancario a 6 meses por 1,566 millones que causa interés mensual a tasa variable de TIIE28 + 0.15%. El principal amortiza en un pago a vencimiento en mayo de 2020.	83	-	-
Bancomext			
Créditos simples por 3,000 millones y 69,443 miles que causa intereses trimestrales a una tasa TIIE más 0.825% y TIIE más 0.71%, respectivamente. El principal se amortiza semestralmente a partir de septiembre de 2017, y hasta marzo de 2021.	49	78	108
	3,501	3,625	3,309
Menos - Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(322)	(396)	(45)
Menos - Gastos por colocación de la deuda	(50)	(53)	(54)
	$3,129	$3,175	$3,210

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

Evento subsecuente

Con fecha 27 de marzo de 2020, Orbia informó al público inversionista que ese mismo día dispuso de $1,000 millones de su Línea de Crédito Revolvente. La decisión fue tomada como medida de precaución y prudencia, para fortalecer su liquidez y flexibilidad financiera frente a la creciente incertidumbre en la economía mundial, así como potenciales efectos de la pandemia global de COVID-19 en los mercados financieros y de capitales. Los fondos serán destinados a usos corporativos generales, incluyendo el pago de los vencimientos durante 2020, aproximadamente $230 millones. Es importante resaltar que la vida promedio de la deuda de la Compañía, después de la disposición mencionada, es de 12 años, y el único vencimiento relevante próximo es hasta el 2022.

Orbia puede en cualquier momento, coincidente con los pagos de intereses mensuales, prepagar la totalidad de dicha línea de crédito sin penalizaciones, la cual tiene una fecha de vencimiento en junio de 2024.

Al 31 de diciembre de 2019, algunos financiamientos establecen ciertas restricciones de hacer y no hacer (*covenants* financieros). Algunas de dichas obligaciones se encuentran en el siguiente cuadro. Hasta el 31 de diciembre de 2019 todas las obligaciones a

cargo de la Emisora en sus contratos de crédito de financiamiento han sido cumplidas, y no se encuentra en ningún tipo de default respecto de estos:

Obligaciones de Hacer	Obligaciones de No Hacer	Causas de Vencimiento Anticipado
Entregar información financiera periódica e información de eventos relevantes	No modificar el giro preponderante de sus negocios	Falta de pago de principal y/o intereses
Simultáneamente con cada entrega de estados financieros, emitir un certificado por parte de la Compañía firmado por un responsable financiero que certifique que no ha ocurrido ningún Default en los contratos	No fusionarse o liquidarse, ni vender "activos importantes" excepto que, si en el momento de esta e inmediatamente después de que la aplique, no exista ningún Default y que la Emisora subsista como corporación.	Entregar información relevante falsa o incorrecta
Emitir un escrito por parte de la Compañía firmado por un responsable financiero cuando tenga conocimiento de la presentación o inicio de cualquier acción, demanda o procedimiento por, o ante, cualquier árbitro o autoridad gubernamental en contra o que afecta a una empresa de la Emisora que razonablemente se espera que resulte en un Efecto Material	Ni la Compañía ni ninguna de sus Subsidiarias podrán realizar operaciones de venta con posterior arrendamiento, a excepción de los arrendamientos temporales de plazo, incluyendo cualquier renovación de este, de no más de tres años, y con excepción de arrendamiento entre la Compañía y una Subsidiaria o entre Subsidiarias) a menos que el producto neto de la venta con arrendamiento posterior es al menos igual al valor razonable de la propiedad.	Si se declara el vencimiento anticipado de cualquier instrumento o contrato que evidencie, o derive en, una deuda de la Emisora (o subsidiarias) que, individualmente o en su conjunto, importe una cantidad equivalente en cualquier moneda a por lo menos US$30 millones por un periodo posterior mayor a 30 (treinta) Días Hábiles
Preservar, renovar y mantener en plena vigencia y efecto su existencia legal y los permisos necesarios para llevar a cabo sus operaciones	No constituir "gravámenes" salvo por "gravámenes permitidos"	Si la Compañía o cualquiera de sus "subsidiarias importantes" inicia un proceso de concurso o quiebra y que subsista más de 60 días
Usar los fondos para el destino acordado	Ninguna empresa pagará dividendos cuando exista un Evento de Incumplimiento, o cuando dicho pago genere uno	Incumplir en una cantidad mayor a $50 millones en el pago de principal o de intereses de una deuda
Estar al corriente en sus obligaciones laborales y fiscales, incluyendo el pago de impuestos.	No celebrar operaciones con "afiliadas" a menos que sean en términos de mercado o en ciertas excepciones.	Incumplir con alguna obligación de hacer o de no hacer en el contrato o instrumento correspondiente
Mantener una prelación de pago pari passu respecto a otras deudas contratadas	No modificar su estructura accionaria	Si la Compañía no paga las cuotas de Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (en México) o Sistema de Ahorro para el Retiro (en México) en una cantidad mayor a $50 millones
Mantener los libros de registro y cuenta en la que las entradas completas y correctas son de todas las transacciones relativas a sus negocios y actividades		Si ocurre un cambio de control
Cumplimiento de la legislación aplicable		Aceleración de otra deuda por más de $50 millones
La Emisora mantendrá sus bienes en buen estado para la realización de sus operaciones, realizará el aseguramiento del mismo y cumplirá con los pagos necesarios a las diferentes aseguradoras		Si se dicta una sentencia en contra de la Compañía que imponga el pago de una cantidad mayor a $50 millones y que subsista más de 30 días

Obligaciones de Hacer	Obligaciones de No Hacer	Causas de Vencimiento Anticipado
		Si alguno de los obligados demanda a los bancos por la invalidez del crédito
		Si la Compañía o alguna subsidiaria material no puede pagar sus deudas
		No permitir al personal designado por el banco a realizar inspecciones en sus registros para así determinar el cumplimiento de las obligaciones

Todas las obligaciones anteriores, han sido cumplidas a la fecha del presente Reporte.

Adicionalmente, los contratos de financiamiento cuentan con algunas otras restricciones financieras (todas ellas calculadas sobre cifras consolidadas de Orbia) que también han sido cumplidas por la Compañía, que incluyen definiciones de mercado de términos como UAFIDA y deuda neta consolidada, siendo las más relevantes las siguientes:

- Ciertas restricciones para la existencia de nuevos gravámenes.
- Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada (UAFIDA con respecto a gasto de intereses consolidado) no menor de 3.0 a 1.0.
- Mantener un índice de apalancamiento (deuda neta consolidada) con respecto a la UAFIDA no mayor de 3.0 a 1.0.
- Cumplir con todas las leyes, reglas, reglamentos y disposiciones que sean aplicables.

La Compañía ha asumido las obligaciones de las compañías adquiridas bajo las operaciones de financiamiento, como resultado de las fusiones entre las mismas y la Compañía.

En los últimos tres ejercicios sociales, los valores que la Compañía mantiene inscritos en el Registro no han sufrido cambios significativos en los derechos que otorgan a sus tenedores. El único cambio que se ha realizado a alguno de dichos los valores fue la modificación de ciertas obligaciones de dar, hacer y no hacer contenidas en el título que representa los Certificados Bursátiles, misma que se autorizó por los tenedores de dichos valores en una asamblea de tenedores celebrada el 24 de octubre de 2016. Dicho cambio se refiere a la precisión realizada a la definición del término “UAFIDA” en dichos títulos, a fin de excluir de dicho concepto (i) cualesquiera gastos, reservas, cargos o costos “No Recurrentes” y que no representen salida de efectivo, así como los no recurrentes que sí representen salida de efectivo que estén relacionados a un ingreso a los que se refiere el siguiente inciso (ii); y (ii) cualquier pago en efectivo o ingreso recibido por la emisora y/o cualquiera de sus subsidiarias bajo pólizas de seguro tales como responsabilidad civil, de propiedad o daños sin considerar ingresos recibidos por concepto de continuidad de negocio.

Las *Senior Notes* o Bonos Internacionales emitidos en los años 2009, 2012, 2014 y 2017, establecen restricciones al gravamen o hipoteca de propiedades, activos o valores de la Emisora o sus subsidiarias; también establecen restricciones para la venta y posterior arrendamiento de activos relevantes para la operación del negocio (excepto temporalmente); igualmente, los términos de las *Senior Notes* estipulan limitaciones a la consolidación, fusión o transferencia de activos de la Emisora.

Cobertura de obligaciones en moneda extranjera

Orbia y sus subsidiarias son compañías con una estrategia de diversificación con visión y participación en mercados globales. Esta definición se expresa en una importante actividad de exportación a todo el mundo generando ingresos en otras divisas, especialmente en Dólares de los EUA. Esta generación de ingresos en otras monedas le da una cobertura natural al pago de los intereses y de la deuda en moneda extranjera contratada.

Debido a sus actividades en los ámbitos nacional e internacional, la Entidad está expuesta a riesgos de fluctuación de precios e insumos de las industrias en las que opera, así como de riesgos financieros relacionados con el financiamiento de sus proyectos. La política de la Entidad es la de utilizar, en forma puntual, ciertas coberturas que le permitan mitigar la volatilidad de los precios de ciertas materias primas, costos y de riesgo de tasa y de tipo de cambio en operaciones financieras, todas ellas relacionadas con el negocio y previamente aprobadas por el Comité de Auditoría, así como por el Consejo de Administración.

El objetivo general de realizar operaciones de cobertura de tasas de interés, crédito, liquidez y riesgo cambiario es reducir la exposición de la posición primaria ante movimientos adversos de mercado en las tasas de interés y tipos de cambio que le afecten; para lo cual la Entidad ofrece a través de la función de Tesorería Corporativa servicios a los negocios, coordinando el acceso a los mercados financieros nacionales e internacionales, supervisando y administrando los riesgos financieros relacionados con las operaciones de la Compañía utilizando los informes internos de riesgo, los cuales analizan las exposiciones por grado y la magnitud de los riesgos. Estos riesgos incluyen el riesgo de mercado (incluyendo el riesgo cambiario, riesgo en las tasas de interés a valor razonable y riesgo en los precios y costos), riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo de la tasa de interés del flujo de efectivo.

Así mismo, la Emisora busca minimizar los efectos de estos riesgos utilizando instrumentos financieros derivados para cubrir las exposiciones de riesgo. El uso de los derivados financieros se rige por las políticas de la Compañía aprobadas por el Consejo de Administración y el Comité de Auditoría, las cuales proveen principios escritos sobre el riesgo cambiario, riesgo de las tasas de interés, riesgo de crédito, el uso de instrumentos financieros derivados y no derivados y la inversión de exceso de liquidez. Se revisa periódicamente el cumplimiento con las políticas y los límites de exposición. Orbia no subscribe o negocia instrumentos financieros

para fines especulativos, entre los que se incluye los instrumentos financieros derivados. El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir y administrar estos riesgos, los cuales se mencionan a continuación:

Orbia establece como requisito fundamental para que un instrumento financiero derivado sea considerado como un instrumento de cobertura, que la designación de la cobertura quede formalmente documentada y los cambios en el valor razonable o flujos de efectivo del instrumento financiero derivado, mantengan una alta efectividad en la compensación de los cambios, en el valor razonable o flujos de efectivo de la posición primaria, tanto al inicio como a través de la cobertura designada.

Administración del riesgo cambiario - La Compañía realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; consecuentemente está expuesta a fluctuaciones en el tipo de cambio, las cuales son manejadas dentro de los parámetros de las políticas aprobadas utilizando en su caso, contratos forward de tipo de cambio, cuando se consideran efectivos.

Los valores en libros de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera a los que la Orbia se encuentra expuesta principalmente, al final del período sobre el que se informa, son los siguientes (cifras en monedas extranjeras, millones):

	Activos			Pasivos		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Euros	150	270	170	1,360	1,146	1,125
Reales brasileños	408	393	441	243	150	220
Pesos mexicanos	1,817	1,882	2,372	6,854	5,751	3,689
Pesos colombianos	230,941	195,083	204,493	186,266	181,158	156,820
Libras esterlinas	108	114	141	157	156	204

- Instrumentos utilizados

La Emisora subscribe, en base de “caso por caso”, una variedad de instrumentos financieros derivados para manejar su exposición al riesgo cambiario y en tasas de interés, y se asegura que ningún instrumento derivado pueda ser considerado como de especulación. Algunos de los instrumentos incluyen:

Contratos Swaps de divisas (Cross Currency Swap) - De acuerdo con los contratos Swaps de divisas, la Entidad acuerda intercambiar flujos Peso-Dólar calculados sobre los importes de los montos nocionales y tasas de interés establecidos en dichos contratos, para cubrir la exposición de su deuda bancaria y en certificados bursátiles en pesos.

Contratos Principal Only- Swaps - De acuerdo con los contratos Swaps de divisas, la Entidad acuerda intercambiar flujos de efectivo Dólar-Euro del principal y una tasa fija en dólares, establecidos en dichos contratos, los cuales le permiten a la Entidad mitigar el riesgo de variaciones en los tipos de cambio por la exposición que genera su inversión en euros por la adquisición de sus subsidiarias en Europa Wavin y Vestolit. El valor razonable de los Swaps de divisas, al final del periodo sobre el que se informa, se determina descontando los flujos de efectivo futuros utilizando las curvas y tipos de cambio vigentes a la fecha de la determinación.

Contratos Swaps de divisas (Cross Currency Swap) - De acuerdo con los contratos Swaps de divisas, la Compañía acuerda intercambiar flujos Peso-Dólar calculados sobre los importes de los montos nocionales y tasas de interés establecidos en dichos contratos, para cubrir la exposición de su deuda bancaria y en certificados bursátiles en pesos.

Contratos Forwards y Opciones de tipo de cambio - La Entidad celebra Forwards y Opciones de tipo de cambio en diferentes monedas distintas a su moneda funcional con el objetivo de cubrir la exposición cambiaria en los rubros del balance y resultados. Las partidas cubiertas diferentes a la moneda funcional de la Entidad se denominan principalmente en: Euro (EUR), Shekel israelí (ILS), Rupia india (INR), Rand sudafricano (ZAR) y Lira turca (TRY). Dichos contratos se realizan por períodos de menos de un año.

Orbia es una Empresa cuya moneda funcional es el dólar americano. Orbia tiene emitida:

i)deuda por 3,000 millones de pesos mexicanos a 10 años, a tasa fija del 8.12%,
ii)deuda por 3,000 millones de pesos mexicanos a 8 años, a tasa variable TIIE más 0.825 puntos porcentuales,
iii)deuda por 1,566 millones de pesos mexicanos a seis meses, a tasa variable TIIE más .15 puntos porcentuales,
iv)deuda a través de la emisión de un bono internacional por $750 millones con vencimiento a 30 años, a tasas fijas que oscilan entre 4% y 8.75% y

v)deuda en euros por un monto nocional de EUR$70.7 millones con vencimiento en marzo 2020, a tasa variable de Euribor 3M + 3.84%.

Por lo anterior, los swaps antes señalados han sido designados formalmente como operaciones de cobertura para propósitos contables como sigue:

Al 31 de diciembre de 2019, Orbia tenía contratados 5 Principal Only-Swap Dólar-Euro, designados como relaciones de cobertura de inversión neta de sus subsidiarias en Europa.

Así mismo, la Compañía tiene contratados 5 Cross Currency Swap Peso-Dólar, que han sido designados como relaciones de cobertura de flujos de efectivo para cubrir fluctuaciones cambiarias a las que está expuesta por revaluación de la deuda en pesos mexicanos.

Orbia ha evaluado y medido la efectividad concluyendo que la estrategia de cobertura es altamente efectiva al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017.

La Emisora utiliza el método “ratio analysis” utilizando el modelo de derivado hipotético para simular el comportamiento del elemento cubierto, dicho método consiste en comparar los cambios en el valor razonable de los instrumentos de cobertura con los cambios en el valor razonable del derivado hipotético que resultaría en una cobertura perfecta del elemento cubierto.

- Estrategias de cobertura o negociación implementadas

Dichos contratos permiten a la Compañía mitigar el riesgo de variaciones en los tipos de cambio por la exposición que genera su deuda en pesos mexicanos y la inversión en euros por la adquisición de sus subsidiarias en Europa Wavin y Vestolit. El valor razonable de los Swaps de divisas, al final del periodo sobre el que se informa, se determina descontando los flujos de efectivo futuros utilizando las curvas y tipos de cambio vigentes a la fecha de la determinación.

Las estrategias de cobertura abiertas a la fecha del presente Reporte Anual son las siguientes:

Instrumento	Banco	Monto Nocional Millones de US (Saldo Insoluto)	Garantes
Principal Only-Swaps EUR/USD	BBVA	$228.3	MEXICHEM FLUOR, S.A. DE C.V. MEXICHEM RESINAS VINILICAS, S.A. DE C.V. MEXICHEM DERIVADOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM AMANCO HOLDING, S.A. DE C.V. MEXICHEM COMPUESTOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM SOLUCIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V.
Principal Only-Swaps EUR/USD	Citibanamex	$121	MEXICHEM DERIVADOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM FLUOR, S.A. DE C.V. MEXICHEM SOLUCIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V. MEXICHEM RESINAS VINILICAS, S.A. DE C.V. MEXICHEM COMPUESTOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM AMANCO HOLDING, S.A. DE C.V.
Cross Currency Swaps USD/MXN	Citibanamex	$83.9	MEXICHEM DERIVADOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM FLUOR, S.A. DE C.V. MEXICHEM SOLUCIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V. MEXICHEM RESINAS VINILICAS, S.A. DE C.V. MEXICHEM COMPUESTOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM AMANCO HOLDING, S.A. DE C.V.
Cross Currency Swaps USD/MXN	Bank of America	$11.3	MEXICHEM DERIVADOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM FLUOR, S.A. DE C.V. MEXICHEM SOLUCIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V. MEXICHEM RESINAS VINILICAS, S.A. DE C.V. MEXICHEM COMPUESTOS, S.A. DE C.V. MEXICHEM AMANCO HOLDING, S.A. DE C.V.
Cross Currency Swaps USD/MXN	HSBC	$22.5	No hay garante
Cross Currency Swaps USD/MXN	J.P Morgan	$11.3	No hay garante
Cross Currency Swaps USD/MXN	MUFG	$82	No hay garante
Principal Only-Swaps EUR/USD	Morgan Stanley	$96.9	No hay garante
Principal Only-Swaps EUR/USD	Santander	$97.4	No hay garante
Principal Only-Swaps EUR/USD	Barclays	$121	No hay garante

Pasivos financieros por arrendamiento

	Importe
Saldo del pasivo por arrendamiento al 1 de enero de 2019	285.2
Pasivo de nuevos arrendamientos	137.8
Salida de efectivo por pagos de arrendamiento	(76.6)
Efecto en conversión	(1.0)
Saldo del pasivo por arrendamiento al 31 de diciembre de 2019	345.5
	0.0
Pasivo por arrendamientos a corto plazo	(78.1)
Pasivo por arrendamientos a largo plazo	267.4

Análisis de vencimientos	Arrendamientos bajo IFRS 16 2019	Arrendamientos financieros bajo IAS 17 2018	2017
Un año	$78.1	$17.7	$36.8
Dos años	56.3	5.9	23.0
Tres años	40.7	1.3	8.7
Cuatro años	32.2	1.2	2.0
Más de cuatro años	138.3	7.0	5.7
	$345.5	$33.1	$76.1

Montos reconocidos en resultados por los 12 meses que terminaron el 31 de diciembre de 2019 relacionados con el pasivo por arrendamiento:

	Importe
Gasto por intereses por los pasivos por arrendamiento	$15.0
Gasto relacionado con arrendamientos a corto plazo	21.4
Gasto relacionado con arrendamientos de activo de bajo valor	1.1
	$37.5

Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora:

La siguiente discusión está basada en nuestros estados financieros auditados y las notas a los mismos, que han sido elaborados de conformidad con las NIIF, y deberán leerse junto con las mismas.

Este análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la Compañía debe ser leído en conjunto con sus estados financieros dictaminados consolidados para los ejercicios sociales terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, y sus respectivas notas explicativas incluidas en este Reporte Anual, así como con la información incluida en las secciones. (*Ver [424000-N] Información financiera, Información financiera trimestral seleccionada, de este Reporte Anual).*

Esta sección contiene afirmaciones relativas a eventos futuros o anticipados, los cuales están sujetos a varios riesgos. Los resultados reales pudieran diferir sustancialmente de los resultados discutidos en esta sección en el contexto de eventos futuros por diversas razones, incluyendo aquellos factores indicados en *"Ver [413000-N] Información general, Factores de riesgo de este Reporte Anual.*

Los resultados contenidos en este documento han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera ("NIIF" o "IFRS"), siendo el Dólar americano la moneda funcional y de reporte. Salvo que se especifique de otra forma, las cifras se reportan en millones.

A partir del primer trimestre de 2019, reportamos el EBITDA de nuestros grupos de negocio con los cargos corporativos y regalías Inter compañías incluidos, el EBITDA de 2018 también ha sido ajustado para hacerlo comparable.

En nuestro esfuerzo continuo por informar mejor al mercado, y como parte de nuestra transformación para convertirnos en una organización más centrada en el cliente, a partir del primer trimestre de 2019, los ingresos en Fluent se presentaron de manera geográfica, así como por división global de negocio; Wavin (Building & Infrastructure en Europa y Amanco en Latinoamérica-), Dura-Line (Fluent U.S. and Canada y Fluent AMEA – Dura-Line Data Communications) y Netafim (Precision Agriculture).

El grupo de negocios Fluent incluye en sus resultados a Netafim a partir del 7 de febrero de 2018 día de cierre de la adquisición.

Las cifras y los porcentajes han sido redondeados y puede ser que, por lo mismo, no sumen.

Grupos de negocio de Orbia

Percibimos ingresos de la producción y venta de tubos y conexiones de PVC y PE, resinas y compuestos de PVC, así como fluorita y HF, mediante nuestras subsidiarias, las cuales están organizadas en grupos de negocio y cuyas actividades varían desde la extracción de materia prima básica hasta la producción de productos intermedios y finales de consumo. Asimismo, estamos proporcionando cada vez más servicios de ingeniería e instalación. Los productos que contribuyen de manera más significativa a nuestras ventas son:

- Tubos y conexiones de PVC y PE y soluciones integrales, los cuales se producen por medio del grupo de negocios Fluent en sus negocios de: i) Building & Infrastructure en varias regiones, incluyendo América Latina mediante Amanco (Fluent LatAm) bajo las marcas Amanco, Plastigama y Pavco y en Europa por medio de Wavin (Fluent Europe) bajo la marca Wavin; ii) Data Communications en Estados Unidos, Asia, Medio Oriente y África por medio de Duraline (Fluent US/Canada) bajo la marca Dura-Line; y iii) Irrigación principalmente en Europa, Israel, Estados Unidos, América Latina e India, por medio de Netafim bajo la marca del mismo nombre. Estos productos y soluciones se utilizan principalmente en las industrias de construcción, infraestructura, vivienda, gestión del agua, calefacción y refrigeración, riego y comunicación de datos, a través de más de 70 mil puntos de venta;

- La resina de PVC, las cuales se producen por medio del grupo de negocio Polymer Solutions misma que se produce en México, Alemania y Colombia, y se vende a varias empresas para la producción posterior de tubos, contenedores, equipo médico de PVC y otras aplicaciones;

- Fluorita y HF que se extraen el primero, y producen el segundo, por medio del grupo de negocio Fluor. La fluorita se extrae de nuestras minas, en su grado metalúrgico, se vende a las industrias cementera y vidriera, entre otras, y en su grado ácido se utiliza para producir ácido fluorhídrico. Por su parte el HF y se utiliza en la producción de gases refrigerantes y otros productos fluorados.

Eventos significativos para los resultados de Orbia en los últimos tres ejercicios:

- El 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Pemex en PMV, a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación asciende aproximadamente a $159.3 millones, valor que se encuentra dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico. Orbia completó la adquisición el 16 de noviembre de 2018, con lo que, a partir de esa fecha, PMV es exclusivamente una subsidiaria de Orbia y su actividad consiste, desde esa fecha y hasta la fecha de este Reporte Anual, solo de la operación de la planta de cloro-sosa. En mayo de 2018, se cobraron $267.5 millones de las compañías aseguradoras que cubrían la póliza de daños a la propiedad, montaje e interrupción de negocios, esto en relación con el accidente ocurrido en el complejo de nuestra asociación estratégica de PMV el 20 de abril del 2016.

- El 7 de febrero de 2018, Orbia completó la adquisición del 80% de las acciones de Netafim LTD (Netafim), empresa israelí líder en soluciones de irrigación de precisión, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y cumplido las condiciones precedentes requeridas en el Acuerdo de Compra de Acciones firmado en agosto de 2017.

- Con fecha 22 de enero de 2018, Orbia adquirió Sylvin Technologies Inc. (Sylvin), un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, EUA, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin cuenta con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el Segmento de Negocios Poymer Solutions, bajo la unidad de negocio de Compuestos

- El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció la decisión de no reconstruir su capacidad de producción de VCM y discontinuar dicho negocio; así como, todos los activos y pasivos asociados a Etileno y los servicios auxiliares asociados a VCM y Etileno, dando el tratamiento de operación discontinua en sus estados financieros consolidados a dichos negocios por los años 2017, 2016 y 2015. Así, todos los impactos y los ingresos reconocidos relacionados al incidente en la planta de VCM son presentados como operaciones discontinuas y en adelante continuaran siendo clasificadas como tales. Como resultado, en el 4T17 reclasificamos los resultados que tuvimos en el 2017 como operaciones discontinuas teniendo un efecto neto de $3 millones en ventas y $9 millones en UAFIDA: Acorde a lo anterior, para tener una base comparable, las cifras de 2016 también se

reclasificaron como operaciones discontinuas teniendo un efecto neto de $6 millones en ventas y una adición de $11 millones en UAFIDA.

- En febrero de 2017, iniciaron las operaciones en tiempo y en presupuesto del cracker de etileno en el complejo de OxyChem (OxyChem), ubicado en Ingleside, Texas, coinversión formalizada el 31 de octubre de 2013 entre Orbia y OxyChem, con participación igualitaria denominada Ingleside Ethylene LLC,. Durante el segundo trimestre de 2017, el cracker inició su operación comercial. El cracker, cuenta con una capacidad de producción de 1,200 millones de libras (550,000 metros cúbicos) de etileno por año y provee a OxyChem de una fuente continua de etileno para la producción de monocloruro de vinilo (VCM), el cual Orbia utiliza para producir policloruro de vinilo (resinas de PVC) así como tuberías de PVC.

Resultados de la operación:

Estados consolidados de resultados	Por los años terminado el 31 de diciembre de:		
(Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	2019	2018	2017
Operaciones continuas:			
Ventas netas	**6,987**	**7,198**	**5,828**
Costo de ventas	5,029	5,199	4,319
Utilidad bruta	**1,958**	**1,999**	**1,509**
Gastos de venta y desarrollo	625	588	438
Gastos de administración	468	449	336
Otros gastos, Neto	43	27	26
Ganancia cambiaria	(49)	(84)	(9)
Pérdida cambiaria	68	132	56
Gastos por intereses	272	251	195
Ingresos por intereses	(14)	(20)	(18)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	18	19	-
Utilidad por posición monetaria	-	(13)	(49)
Participación en los resultados de asociadas	(4)	(4)	(2)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	533	655	535
Impuestos a la utilidad	206	195	178
Utilidad por operaciones continuas	327	460	357
Operaciones discontinuas:			
Utilidad (pérdida) de las operaciones discontinuas, Neto	-	23	(143)
Utilidad neta consolidada del año	**327**	**483**	**214**
Participación controladora	207	355	194
Participación no controladora	120	128	20

Resultados de Operación Consolidados 2019

Daniel Martínez-Valle, Director General de Orbia describió de la siguiente manera el ejercicio: "2019 fue un año importante para nuestra Compañía. Éste marcó la culminación de una estrategia basada en adquisiciones durante varios años que aumentó de manera importante nuestra huella a nivel global y nuestra penetración en el mercado. Dimos a conocer un nuevo nombre, propósito y estrategia que refleja nuestra capacidad para afrontar los retos globales más apremiantes y nuestro compromiso para impulsar la vida alrededor del mundo. Nos reorganizamos en cinco grupos de negocios centrados en proporcionar soluciones dirigidas al cliente a través de nuestros negocios de Data Communications (Dura-Line), Precision Agriculture (Netafim), Building & Infraestructure (Wavin), Fluor (Koura) y Polymer Solutions (Vestolit). Además, comenzamos a ejecutar nuestra estrategia "play-to-win" (jugar para ganar) para capitalizar las oportunidades de crecimiento orgánico y generar un mayor rendimiento operativo y financiero."

Estados consolidados de resultados (Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	Por los años terminado el 31 de diciembre de: 2019	2018	Variación %
Operaciones continuas:			
Ventas netas	**6,987**	**7,198**	(2.9%)
Costo de ventas	5,029	5,199	(3.3%)
Utilidad bruta	**1,958**	**1,999**	(2.0%)
Gastos de venta y desarrollo	625	588	6.2%
Gastos de administración	468	449	4.2%
Otros gastos, Neto	43	27	60.8%
Ganancia cambiaria	(49)	(84)	(41.2%)
Pérdida cambiaria	68	132	(48.5%)
Gastos por intereses	272	251	8.5%
Ingresos por intereses	(14)	(20)	(28.5%)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	18	19	(0.6%)
Utilidad por posición monetaria	-	(13)	(98.8%)
Participación en los resultados de asociadas	(4)	(4)	(3.0%)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	533	655	(18.7%)
Impuestos a la utilidad	206	195	5.6%
Utilidad por operaciones continuas	327	460	(28.9%)
Operaciones discontinuas:			
Utilidad (pérdida) de las operaciones discontinuas, Neto	-	23	-
Utilidad neta consolidada del año	**327**	**483**	(32.3%)
Participación controladora	207	355	(41.7%)
Participación no controladora	120	128	(6.2%)

Ingresos

En 2019 el importe consolidado de ventas decreció 2.9% comparado con los ingresos del ejercicio 2018, a $6,987 millones, principalmente debido a: (1) nuestro negocio Polymer Solutions (Vestolit) que enfrentó condiciones de mercado desafiantes que provocaron menores precios en sosa cáustica y en PVC; (2) nuestro negocio Fluent debido a menores ventas de Wavin Europa y Wavin Latinoamérica, así como en Dura-Line, y (3) en nuestro negocio Fluor el cual fue afectado por importaciones ilegales de gases refrigerantes a Europa.

Costo de ventas

Orbia aplicó especial énfasis en operar con excelencia la gestión y control de sus negocios. Por otra parte, algunas materias primas que utiliza la Compañía redujeron sus precios. En consecuencia, el costo de ventas disminuyó 3.3% para un importe de $5,029 millones en 2019. Los principales componentes de nuestro costo de ventas son nuestras materias primas, fletes y la depreciación de nuestras plantas y equipo industrial. En el 2019, nuestro costo de ventas, como porcentaje de ventas, disminuyó 20 puntos base a 72.0% en comparación con 72.2% en el 2018.

Utilidad Bruta

Nuestra utilidad bruta disminuyó 2.0%, de $1,999 millones en 2018 a $1,958 millones en 2019. Nuestro margen bruto, el cual calculamos dividendo la utilidad bruta entre las ventas netas, aumento 20 puntos base en 2019, comparado con el margen de 2018. El crecimiento del margen se generó, principalmente, en nuestro grupo de negocios Fluent por los negocios Netafim y Dura-Line.

Gastos de operación

Este rubro aumentó en 13%, ya que pasó de $1,064 millones en 2018 a $1,135 millones en 2019. El aumento fue resultado de (1) La creación de una reserva respecto de una multa sobre Vestolit con las autoridades de competencia europeas; (2) un mes completo adicional (enero) en Netafim, que no se consolidó en 2018, y (3) mayores gastos relacionados con nuestros grupos de negocio. Los gastos operativos representaron el 16% de las ventas netas en 2019, mientras que en 2018 fueron equivalentes al 15% de las ventas de ese período.

Utilidad de Operación

En el ejercicio 2019 la utilidad operativa fue de $823 millones, menor a los $935 millones generados en el ejercicio 2018.

UAFIDA

La UAFIDA del año 2019 fue de $1,365 millones, 2.2% menor a la obtenida en 2018, que se explica por la variación marginal de las ventas, compensada por una mejor mezcla de producto tanto en Dura-Line como en Netafim en un contexto de menores costos de materias primas. El margen UAFIDA fue de 19.5% en 2019, 10 puntos base mayor que el 19.4% en 2018.

Gasto financiero neto y variación en el tipo de cambio

Nuestros gastos financieros y las variaciones en los tipos de cambio aumentaron 4%, de $284 millones en 2018 a $296 millones en 2019. El aumento se debió, principalmente, a: (1) la adopción de la norma IFRS 16 que impactó nuestros gastos por intereses; (2) mayores comisiones bancarias relacionadas con la renovación de nuestra Línea de Crédito Revolvente de $1,000 millones; y (3) el refinanciamiento de nuestras líneas de crédito bancarias de Netafim. Estos aumentos en los gastos financieros fueron parcialmente compensados por una disminución en las pérdidas cambiarias del ejercicio.

Impuesto sobre la renta

El importe de impuesto a las utilidades del año 2019 ascendió a $206 millones en 2019 que compara con los $195 millones de 2018. El incremento se explica por los factores antes descritos.

Utilidad neta mayoritaria

Durante 2019, la Compañía registró una utilidad neta mayoritaria de $207 millones, en comparación con los $355 millones reportados en 2018, como resultado principalmente de una menor utilidad de operación.

Resultados de Operación Consolidados 2018

Estados consolidados de resultados (Cifras en millones de Dólares de los EE.UU.)	Por los años terminado el 31 de diciembre de: 2018	2017	Variación %
Operaciones continuas:			
Ventas netas	**7,198**	**5,828**	23.5%
Costo de ventas	5,199	4,319	20.4%
Utilidad bruta	**1,999**	**1,509**	32.4%
Gastos de venta y desarrollo	588	438	34.2%
Gastos de administración	449	336	33.5%
Otros gastos, Neto	27	26	0.5%
Ganancia cambiaria	(84)	(9)	856.8%
Pérdida cambiaria	132	56	133.4%
Gastos por intereses	251	195	28.6%
Ingresos por intereses	(20)	(18)	8.8%
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	19	-	
Utilidad por posición monetaria	(13)	(49)	(74.0%)
Participación en los resultados de asociadas	(4)	(2)	95.5%
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	655	535	22.4%
Impuestos a la utilidad	195	178	9.6%
Utilidad por operaciones continuas	460	357	28.8%
Operaciones discontinuas:			
Utilidad (pérdida) de las operaciones discontinuas, Neto	23	(143)	(115.9%)
Utilidad neta consolidada del año	**483**	**214**	125.7%
Utilidad neta consolidada del año:			
Participación controladora	355	194	82.6%
Participación no controladora	128	20	552.1%
	$483	$214	125.7%

Ingresos

En el ejercicio 2018, las ventas de Orbia aumentaron 24% respecto de los ingresos de 2017 a $7,198 millones. El incremento fue resultado, principalmente, de la integración de Netafim a la consolidación de resultados del Grupo, a los mayores precios de los gases refrigerantes y el sólido crecimiento de las ventas en el grupo de negocios Fluent en EUA y Canadá.

Costo de ventas

Los principales componentes de nuestro costo de ventas son nuestras materias primas, fletes y la depreciación de nuestras plantas y equipo industrial. En el 2018 este rubro sumó un importe de $5,199 millones que fue 20.4% mayor a los $4,319 millones de 2017. El crecimiento fue originado principalmente por la consolidación de resultados de Netafim, un incremento en el volumen de ventas en el grupo de negocio Fluor y las operaciones de las unidades de negocio Fluent EUA y Canadá con Data Communications y de Fluent Europa en las unidades de negocio Building and Infraestructure (Wavin).

Sin embargo, el aumento fue proporcionalmente menor al que registraron las ventas. Por esta razón nuestro costo de ventas, como porcentaje de ventas, disminuyó a 72.2% en comparación con 74.1% en el 2017.

Utilidad Bruta

Nuestra utilidad bruta se incrementó en 33.3% de $1,509 millones en 2017 a $1,999 millones en 2018. El margen bruto aumentó de 25.9% en 2017 a 27.8% en 2018. La expansión se originó principalmente en nuestra unidad de Negocio Fluor *Downstream*.

Gastos de operación

Los gastos operativos de Orbia aumentaron en 33.8% de $775 millones en 2017 a $1,037 millones en 2018, debido a la integración de Netafim en las cifras consolidadas de la Compañía, la provisión de nuestro impacto de CADE y los gastos relacionados con la adquisición de Netafim Ltd. Nuestros gastos operativos representaron 14% de las ventas netas en 2018, lo que compara con el 13% que representaron en 2017.

Utilidad de Operación

La utilidad operativa de Orbia creció 32.0%, de $708 millones en 2017 a $935 millones en 2018, debido a los incrementos en ventas y el menor crecimiento del costo de ventas.

UAFIDA

La UAFIDA de Orbia creció 26% en 2018 sumando $1,397 millones que comparan contra $1,106 millones en el año previo. Con este resultado la Compañía cumplió plenamente con el objetivo y compromiso de crecer de 25% a 30% durante el ejercicio. El margen UAFIDA pasó de 19.0% en 2017 a 19.4% en 2018.

Gasto financiero neto y variación en el tipo de cambio

El gasto financiero neto más los resultados cambiarios aumentaron 24%, de $224 millones en 2017 a $278 millones en 2018. El aumento se explica por un aumento en los gastos financieros relacionados, principalmente, con la emisión de un bono de $1,000 millones en septiembre de 2017 para financiar la adquisición de Netafim, así como los intereses consolidados en 2018, la integración de Netafim en las cifras consolidadas de Orbia, un efecto por posición monetaria negativo por la operación de la Compañía en Venezuela y el impacto relacionado con la valuación a precio de mercado de los instrumentos asociados con la adquisición de Netafim.

Impuesto sobre la renta

El impuesto a la utilidad del ejercicio 2018 totalizó $195 millones, que compara contra los $178 millones causados en 2017. El incremento se debió mayormente a el cambio en la mezcla de empresas subsidiarias de Orbia que generaron utilidades y aquellas que generaron pérdidas fiscales. Este efecto fue neutralizado por el beneficio de impuestos diferidos originados en la reducción de tasas impositivas en nuestros más relevantes mercados.

Utilidad neta mayoritaria

La utilidad neta mayoritaria registró un incremento de 83%, de $194 millones en 2017, a $355 millones en 2018. Si se ajustara esta cifra por la participación de Orbia (55.91%) en las operaciones discontinuas de PMV, este rubro habría aumentado 25% de $274 millones en 2017 a $342 millones en 2018.

Resultados de operaciones por grupo de negocio

Ventas por Grupo de Negocio	2019	%	2018	%	2017	%
Polymer Solutions	2,334	33	2,460	34	2,317	40
Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco o Fluent Europe, Data Communications – Dura-Line o Fluent US/Canada y Fluent AMEA, Precision Agriculture -Netafim-)	3,999	57	4,077	57	3,023	52
Fluor	805	12	837	12	681	12
Controladora	136	2	29	-	25	-
Eliminaciones	(287)	(4)	(206)	(3)	(217)	(4)
Total	**6,987**	**100**	**7,198**	**100**	**5,828**	**100**

Las siguientes tablas muestran los resultados de cada uno de nuestros grupos de negocio y la conciliación de estos con nuestros resultados consolidados de operaciones para los periodos que se mencionan a continuación.

	Año terminado al 31 de diciembre de 2019				
	Ventas Netas	Costo de Ventas	Utilidad Bruta	Gastos Operativos[1]	UAFIDA
	(Cifras en Millones de Dólares)				
Grupo de negocio de Polymer Solutions (Vinyl)	2,334	1,900	434	191	414
Grupo de negocio de Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Datacom – Dura-line-, Precision Agriculture -Netafim-)	3,999	2,841	1,158	795	590
Grupo de negocio de Fluor	805	434	371	86	316
Controladora	136	0	136	84	44
Eliminaciones [2]	(287)	(147)	(140)	(20)	1
Consolidado	**6,987**	**5,029**	**1,958**	**1,135**	**1,365**

	Año terminado al 31 de diciembre de 2018				
	Ventas Netas	Costo de Ventas	Utilidad Bruta	Gastos Operativos[1]	UAFIDA
	(Cifras en Millones de Dólares)				
Grupo de negocio de Polymer Solutions (Vinyl)	2,460	1,941	519	162	501
Grupo de negocio de Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Datacom – Dura-line-, Precision Agriculture -Netafim-)	4,077	2,989	1,088	771	503
Grupo de negocio de Fluor	837	445	392	80	344
Controladora	29	-	29	81	48
Eliminaciones [2]	(206)	(175)	(30)	(30)	1
Consolidado	**7,198**	**5,199**	**1,999**	**1,064**	**1,397**

	Año terminado al 31 de diciembre de 2017				
	Ventas Netas	Costo de Ventas	Utilidad Bruta	Gastos Operativos[1]	UAFIDA
	(Cifras en Millones de Dólares)				
Grupo de negocio de Polymer Solutions (Vinyl)	2,317	1,853	464	139	507
Grupo de negocio de Fluent (Building & Infrastructure – Wavin y Amanco-, Datacom – Dura-line-, Precision Agriculture -Netafim-)	3,023	2,244	778	545	385
Grupo de negocio de Fluor.	681	412	269	64	259
Controladora	26	-	26	83	(47)
Eliminaciones [2])	(217)	(190)	(28)	(29)	2
Consolidado	5,828	4,319	1,509	801	1,106

Resultados de operaciones por división

Ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2019, comparado con el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2018

Grupo de negocio Polymer Solutions

	Año terminado al 31 de diciembre de	
	2019	2018
	(Cifras en Millones de Dólares) [1]	
Ventas netas	2,334	2,460
Costo de ventas	1,900	1,941
Utilidad bruta	434	520
Gastos operativos [2]	191	162

(1) Los montos mostrados únicamente se han ajustado para eliminar las operaciones al interior de cada grupo de negocio (pero no entre los grupos de negocios).

(2) Los gastos operativos incluyen los gastos de venta y desarrollo, gastos administrativos, depreciación y amortización (no incluidos en el costo de venta) y otros gastos (ingresos).

Ventas netas

Durante 2019, los ingresos disminuyeron 5% a $2,3334 millones en 2019, desde $2,460 millones en comparación con el año 2018, presionado por condiciones retadoras del mercado que generaron menores precios de sosa cáustica y PVC.

Costo de ventas

El costo de ventas de nuestro grupo de negocio Polymer Solutions se redujo a $1,900 millones en 2019, respecto de $1,941 millones registrados en 2018, es decir, una disminución de 2.1% anual.

Utilidad bruta

La utilidad bruta de este grupo de negocio bajó 16%, al pasar de $520 millones en 2018 a $434 millones en 2019.

Gastos operativos

Los gastos de operación fueron de $191 millones en 2019 que significa un crecimiento de 18% con respecto al monto de $162 millones de 2018.

UAFIDA

En 2019, la UAFIDA reportada disminuyó 17% a $414 millones desde $501 millones. La UAFIDA normalizado (sin NIIF 16 y sin efectos no recurrentes) disminuyó 19%, principalmente como resultado de menores precios del PVC y de la sosa cáustica, los cuales disminuyeron en dicho periodo aproximadamente 5% y 47%, respectivamente. Adicionalmente, la UAFIDA se vio afectado por la suspensión temporal por fuerza mayor de uno de nuestros proveedores claves en Alemania, así como por el paro de actividades programado por mantenimiento en la planta de nuestro mayor proveedor de VCM en Estados Unidos. El margen de UAFIDA normalizada (sin NIIF 16 y sin efectos no recurrentes) disminuyó de 20% en 2018 a 18% en 2019.

Grupo de negocios Fluent

	Año terminado al 31 de diciembre de	
	2019	2018
	(Cifras en Millones de Dólares) [1]	
Ventas netas	3,999	4,077
Costo de ventas	2,841	2,989
Utilidad bruta	1,158	1,088
Gastos operativos [2]	795	771

(1) Los montos mostrados únicamente se han ajustado para eliminar las operaciones al interior de cada grupo de negocio (pero no entre los grupos de negocios).

(2) Los gastos operativos incluyen los gastos de venta y desarrollo, gastos administrativos, depreciación y amortización (no incluidos en el costo de venta) y otros gastos (ingreso).

Ventas netas

Durante 2019, los ingresos de nuestro negocio de Fluent disminuyeron 2% a $3,999 millones en comparación con el 2018, principalmente como consecuencia a menores ventas en Wavin, tanto en Europa como en Latinoamérica, así como en Dura-Line; este último afectado por el continuo cambio en la mezcla de productos con mayor margen como se ha mencionado en trimestres anteriores, además de menores ventas en India. Esta caída en ventas fue parcialmente compensada por un incremento de 12% en las ventas de Netafim.

Costo de ventas

El costo de ventas de este grupo de negocios disminuyó 5%, pasando de $2,989 millones en 2018 a $2,841 millones en 2019, debido a menores precios de algunas materias primas, como el precio de PVC y Polietileno, así como a una mejor mezcla de productos.

Utilidad bruta

No obstante, la reducción en los ingresos de 2019, la mayor disminución en el costo de ventas se reflejó en un incremento de 6% en la utilidad bruta de este grupo de negocio, que fue de $1,158 millones en 2019.

Gastos operativos

Este rubro del grupo de negocios Fluent se incrementó a $795 millones en 2019 que compara contra $771 millones en 2018, es decir, un aumento de 3%

UAFIDA

Para 2019, la UAFIDA reportado de Fluent fue de $590 millones, 17% mayor a los $503 millones registrados el año 2018; mientras que el margen de UAFIDA reportado fue de 20%, comparado con el 12% reportado en el mismo periodo del año previo. El EBITDA normalizado (sin considerar el impacto de NIIF 16) creció 10% comparado con el año pasado, con un margen implícito de 14%, una expansión de 150 puntos base, impulsado por una mayor rentabilidad en los negocios de Dura-Line y Netafim, como se ha explicado con anterioridad. La UAFIDA normalizada toma en consideración $4 millones de la reestructura de costos relacionado al Plan de Optimización Operacional en las operaciones en México de Wavin LatAm.

Grupo de negocio Fluor

	Año terminado al 31 de diciembre de	
	2019	2018
	(Cifras en Millones de Dólares) [1]	
Ventas netas	805	837
Costo de ventas	434	445
Utilidad bruta	371	392
Gastos operativos [2]	86	80

(1) Los montos mostrados únicamente se han ajustado para eliminar las operaciones al interior de cada grupo de negocio (pero no entre los grupos de negocios).

(2) Los gastos operativos incluyen los gastos de venta y desarrollo, gastos administrativos, depreciación y amortización (no incluidos en el costo de venta) y otros gastos (ingreso).

Ventas netas

En 2019, los ingresos se ubicaron en $805 millones desde $837 millones, disminuyendo 4% o $32 millones en comparación con el año 2018. El impacto de las importaciones ilegales de gases refrigerantes en Europa ha limitado el desempeño de nuestro negocio de "*Downstream*" (es decir, productos de fluorados de mayor valor añadido); sin embargo, el buen desempeño en "*Upstream*" (es decir, fluorita y HF) ha compensado parcialmente los resultados.

Costo de ventas

El costo de ventas de este grupo de negocio disminuyó 2% en el ejercicio, pasando de $445 millones en 2018 a $434 millones en 2019.

Utilidad bruta

La utilidad bruta del grupo de negocio Fluor fue de $371 millones en 2019, mientras que en el ejercicio previo fue de $392 millones, lo que representó un decremento de 6% anual.

Gastos operativos

Los gastos operativos de nuestro grupo de negocio Fluor aumentaron 8%, a $86 millones en 2019, con respecto de los $80 millones de 2018.

UAFIDA

Para 2019, la UAFIDA reportada fue de $316 millones desde $344 millones, reflejando una disminución de 8% comparado con el mismo periodo del año anterior; con un margen EBITDA de 39%, disminuyendo desde 41%, afectado por las importaciones ilegales de gas refrigerante a la Unión Europea.

Ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2018, comparado con el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2017

Grupo de negocio Polymer Solutions

	Año terminado al 31 de diciembre de	
	2018	2017
	(Cifras en Millones de Dólares) [1]	
Ventas netas	2,460	2,317
Costo de ventas	1,941	1,853
Utilidad bruta	519	464
Gastos operativos [2]	162	139

(1) Los montos mostrados únicamente se han ajustado para eliminar las operaciones al interior de cada grupo de negocio (pero no entre los grupos de negocios).

(2) Los gastos operativos incluyen los gastos de venta y desarrollo, gastos administrativos, depreciación y amortización (no incluidos en el costo de venta) y otros gastos (ingresos).

Ventas netas

En 2018 el grupo de negocio Polymer Solutions incrementó sus ventas en 6% desde $2,317 millones en 2017 a $2,460 millones para el 2018, reflejando condiciones de precios en el mercado favorables durante los primeros nueve meses del año tanto en PVC como en sosa cáustica, principalmente debido al incremento en los precios de petróleo y restricciones de oferta en el mercado asociadas con restricciones ambientales en Europa y Asia, cuando se compara el 2018 y el 2017.

Costo de ventas

El costo de ventas de nuestro grupo de negocio Polymer Solutions aumentó 5%, de $1,853 millones en 2017 a $1,941 millones en 2018. Este incremento fue principalmente el resultado de un crecimiento en las ventas de las Unidades de Negocios de Resinas y Compuestos y al impacto derivado de la fuerza mayor declarada el 12 de noviembre de 2018 por nuestra subsidiaria Vestolit en Alemania.

Utilidad bruta

Como resultado, las utilidades brutas de nuestro grupo de negocio Polymer Solutions aumentaron 12%, a $519 millones en 2018, a partir de $464 millones en 2017.

Gastos operativos

Los gastos operativos de nuestro grupo de negocio Polymer Solutions aumentaron 17% de $139 millones en 2017 a $162 millones en 2018. Esta variación se explica principalmente por el aumento en los gastos de venta derivado de un incremento en éstas, como por ejemplo comisiones sobre ventas, así como el reconocimiento en 2017 de una parte de la de la póliza de interrupción de negocio derivada del incidente en la planta Clorados III de PMV.

UAFIDA

El EBITDA de 2018 aumentó 9% a $501 millones comparado con los $458 millones de 2017, con un margen de 20.4% en 2018, es decir, un aumento de 60 puntos base respecto del margen de 19.8% en 2017.

Grupo de negocios Fluent

	Año terminado al 31 de diciembre de	
	2018	2017
	(Cifras en Millones de Dólares) [1]	
Ventas netas	4,077	3,023
Costo de ventas	2,989	2,244
Utilidad bruta	1,088	778
Gastos operativos [2]	771	544

(1) Los montos mostrados únicamente se han ajustado para eliminar las operaciones al interior de cada grupo de negocio (pero no entre los grupos de negocios).

(2) Los gastos operativos incluyen los gastos de venta y desarrollo, gastos administrativos, depreciación y amortización (no incluidos en el costo de venta) y otros gastos (ingreso).

Ventas netas

En 2018, los ingresos aumentaron 35% de $3,023 millones en 2017 a $4,077 millones en 2018. Los factores clave que contribuyeron a este crecimiento incluyen la consolidación de Netafim, un crecimiento de doble dígito en Fluent US/Canada y AMEA (Dura-Line), mientras Europa creció a un digito-medio.

Costo de ventas

El costo de ventas de nuestro grupo de negocios Fluent aumentó 33%, a $2,989 millones en 2018, a partir de $2,244 millones en 2017. Este aumento se debió principalmente a la inclusión de las cifras de Netafim en las cifras consolidadas de Orbia, así como al incremento de las ventas en nuestras unidades de negocio de Fluent USA/Canada (Data Communications) y Fluent Europe (Wavin).

Utilidad bruta

Como resultado, las utilidades brutas de nuestro grupo de negocios Fluent se incrementaron en un 40% a $1,088 millones en 2018 mientras que en 2017 fueron $778 millones.

Gastos operativos

Los gastos operativos de nuestro grupo de negocios Fluent aumentaron en 42%, de $544 millones en 2017 a $771 millones en 2018. Este aumento se debió principalmente a la inclusión de las cifras de Netafim en las cifras consolidadas de Orbia, al reconocimiento de los gastos por la adquisición de Netafim y a la provisión asociada a la investigación del CADE.

UAFIDA

La UAFIDA de 2018 aumentó 40% a $503 millones comparado con los $360 millones de 2017, con un margen de 12.3% en 2018, es decir, un aumento de 40 puntos base respecto del margen de 11.9% en 2017.

Grupo de negocio Fluor

	Año terminado al 31 de diciembre de	
	2018	2017
	(Cifras en Millones de Dólares) [1]	
Ventas netas	837	681
Costo de ventas	445	412
Utilidad bruta	392	269
Gastos operativos [2]	80	64

(1) Los montos mostrados únicamente se han ajustado para eliminar las operaciones al interior de cada grupo de negocio (pero no entre los grupos de negocios).
(2) Los gastos operativos incluyen los gastos de venta y desarrollo, gastos administrativos, depreciación y amortización (no incluidos en el costo de venta) y otros gastos (ingreso).

Ventas netas

Las ventas netas de nuestro grupo de negocio Fluor aumentaron 23% a $837 millones en 2018 comparado con $681 millones en 2017. Este aumento fue principalmente el resultado de precios más elevados de los gases refrigerantes en EUA y Europa.

Costo de ventas

El costo de ventas de nuestro grupo de negocio Fluor creció 8%, de $412 millones en 2017 a $445 millones en 2018. Este aumento fue principalmente resultado de mayor volumen de venta en nuestra operación de *Upstream* (fluorita y HF).

Utilidad bruta

Como resultado, la utilidad bruta de nuestro grupo de negocio Fluor incrementó 46%, a $392 millones en 2018, a partir de $269 millones en 2017.

Gastos operativos

Los gastos operativos de este grupo de negocios crecieron 26%, a $80 millones en 2018, a partir de $64 millones en 2017. Este aumento fue principalmente resultado de una mayor inversión en investigación y desarrollo y a un mayor gasto de venta derivado del incremento de éstas, como por ejemplo comisiones sobre venta.

UAFIDA

La UAFIDA de 2018 ascendió a $344 millones, un aumento de 40% respecto de los $244 millones en 2017. El margen fue de 41% en 2018.

Situación financiera, liquidez y recursos de capital:

Fuimos capaces de satisfacer nuestras necesidades de liquidez mediante la generación de flujos de efectivo a partir de operaciones de negocios ordinarios, el financiamiento mediante préstamos y la emisión de títulos de deuda cotizados en la BMV o en mercados internacionales.

Razones de Liquidez	2019	2018	2017
Activo circulante / pasivo corto plazo	1.11	1.10	1.85
Activo circulante - inventarios / pasivo corto plazo	0.78	0.78	1.54
Activo circulante / pasivo total	0.41	0.43	0.65

Tenemos necesidades de financiamiento relacionadas principalmente con los siguientes objetivos:

- Capital de trabajo;
- Pago de intereses, de tiempo en tiempo, relacionados con la deuda corriente;
- Inversiones de capital relacionadas con nuestras operaciones, construcción de nuevas plantas mantenimiento de instalaciones y expansión de plantas;
- Fondos requeridos para la posible adquisición de compañías que se alinean con nuestra estrategia; y
- Pago de dividendos.

Tal como se describe anteriormente, las principales fuentes de nuestra liquidez han sido históricamente las siguientes:

- Efectivo generado a partir de las operaciones de la Compañía.
- Efectivo a partir de financiamiento a corto, mediano y largo plazo.
- Incrementos de capital.
- Enajenaciones de activos, bienes o negocios de la Compañía.

Fuentes previstas y usos del efectivo

Al cierre de 2019, contamos con acceso a una Línea de Crédito Revolvente comprometida con un saldo disponible de $1,000 millones con un consorcio de bancos mexicanos e internacionales.

Asimismo, la Emisora cuenta con un Programa de Certificados Bursátiles autorizado por la CNBV en 2017, por $10,000 millones de pesos mexicanos, de los cuales ha utilizado $3,000 millones de pesos mexicanos y podría disponer de $7,000 millones de pesos mexicanos en cualquier momento.

En 2018 y en 2017, nuestros flujos de efectivo operativos se utilizaron principalmente para adquisiciones, erogaciones de capital (CAPEX), capital de trabajo y nuestros requisitos de pago de deuda. Al 31 de diciembre de 2018, teníamos efectivo, equivalentes de efectivo y otras inversiones por $700 millones, y capital neto de trabajo por $602 millones.

Flujos de Fondos

Flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades operativas

En 2019, 2018, y 2017 los flujos de efectivo derivados de nuestras actividades operativas ascendieron a $1,210, $1,293 millones y $1,013 millones, respectivamente.

En 2019, los flujos de efectivo generados por nuestras actividades operativas derivaron principalmente de:

- $1,075 millones de ingresos antes de impuestos sobre la renta, depreciación y amortización;
- Una disminución de $(137) millones por cambios netos en el capital de trabajo;
- $272 millones de intereses pagados; y

- Una disminución de $(127) millones en otras partidas.

En 2018, los flujos de efectivo generados por nuestras actividades operativas derivaron principalmente de:
- $1,116 millones de ingresos antes de impuestos sobre la renta, depreciación y amortización;
- Una disminución de $(98) millones por cambios netos en el capital de trabajo;
- $251 millones de intereses pagados; y
- Un aumento de $24 millones en otras partidas.

En 2017, los flujos de efectivo generados por nuestras actividades operativas derivaron principalmente de:
- $933 millones de ingresos antes de impuestos sobre la renta, depreciación y amortización;
- Una disminución de $(115) millones por cambios netos en el capital de trabajo;
- $195 millones de intereses pagados; y
- Un aumento de $11 millones en otras partidas.

Flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de financiamiento

En 2019, 2018 y 2017, los flujos de efectivo generados por (utilizados en) nuestras actividades de financiamiento fueron $(894) millones, $(622) millones y $589 millones es para 2019, 2018, y 2017, respectivamente.

En 2019, nuestros principales usos de los flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de financiamiento consistieron en:
- $(276) millones en pago de intereses;
- $(92) millones por pago de arrendamiento;
- $(369) millones en pago de dividendos;
- $(40) millones por la compra de acciones; y
- $(117) millones pagados en montos netos de créditos.

En 2018, nuestros principales usos de los flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de financiamiento consistieron en:
- $(222) millones en pago de intereses;
- $(342) millones en pago de dividendos;
- $(67) millones por la compra de acciones;
- $168 millones en montos netos de créditos; y
- $(159) millones en la compra de minoritario.

En 2017, nuestros principales usos de los flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de financiamiento fueron los siguientes:
- $(168) millones en pago de intereses;
- $(194) millones en pago de dividendos;
- $(5) millones por la compra de acciones; y
- $956 millones en montos netos de créditos.

Flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de inversión

En 2019, 2018 y 2017, los flujos de efectivo utilizados en nuestras actividades de inversión fueron de $(274) millones, $(1,777) millones y $(283) millones, respectivamente.

En 2019, nuestros flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de inversión consistieron en:
- La adquisición de maquinaria y equipo por la cantidad de $(261) millones;
- Inversión en otros activos e intangibles (36) millones; y
- La venta de maquinaria y equipo por la cantidad de $23 millones.

En 2018, nuestros flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de inversión consistieron en:
- Adquisición de subsidiarias, neto de efectivo adquirido de $(1,427) millones;
- La adquisición de maquinaria y equipo por la cantidad de $(283) millones;
- Inversión en otros activos e intangibles (71) millones; y
- La venta de maquinaria y equipo por la cantidad de $4 millones.

En 2017, nuestros flujos de efectivo generados por (utilizados en) actividades de inversión consistieron en:
- La adquisición de maquinaria y equipo por la cantidad de $(254) millones; y
- La venta de maquinaria y equipo por la cantidad de $6 millones.

Efecto de la ganancia (pérdida) en el tipo de cambio de nuestro efectivo y equivalentes de efectivo.

En 2019, 2018 y 2017, el efecto de la ganancia (pérdida) en el tipo de cambio de nuestro efectivo y equivalentes de efectivo fue de ($29) millones, ($94) millones y ($145) millones, respectivamente.

Activo contingente

Al 31 de diciembre de 2019 no hay Activos Contingentes relevantes.

Pasivo contingente

El 25 de septiembre de 2018 la subsidiaria de Orbia Netafim Irrigation Inc. (Netafim), subsidiaria en los EUA de Netafim LTD, se enteró que el 22 de septiembre de 2018, Jain Irrigation Inc., Irrigation Design & Construction LLC. (IDC) y Agri Valley Irrigation LLC. (AVI) (colectivamente, "Jain Parties"), interpusieron en la Corte de Distrito de California de los EUA, en la División de Fresno y en la División del Distrito Este de California, una denuncia antimonopolio contra Netafim. La denuncia esencialmente supone que Netafim, junto con otros fabricantes y distribuidores, participaron en un boicot grupal contra "Jains Parties" en presuntas violaciones de las leyes estatales y federales antimonopolio. A la fecha de emisión de estos estados financieros la Compañía estima que el impacto en los resultados de Orbia por este pasivo contingente no será material.

Orbia ha recurrido a la generación de flujos de efectivo por su operación normal del negocio, a la venta de activos, bienes o negocios que por razones estratégicas ha decidido dejar de atender, a la contratación de créditos y emisiones de valores de deuda que se colocan y cotizan en la BMV o en mercados internacionales y a aumentos de capital por parte de sus accionistas, ya sea mediante suscripción de los actuales tenedores de acciones o por oferta pública de acciones en el mercado de valores.

Razones de Liquidez	2019	2018	2017
Activo circulante / pasivo corto plazo	1.11	1.10	1.85
Activo circulante - inventarios / pasivo corto plazo	0.78	0.78	1.54
Activo circulante / pasivo total	0.41	0.43	0.65

Las principales necesidades de efectivo de la Compañía son:

- Capital de trabajo.
- Pago de intereses relacionados a la deuda vigente de tiempo en tiempo.
- Inversiones de capital relacionadas con las operaciones de la Compañía, construcción de nuevas plantas, mantenimiento de las instalaciones y expansión de plantas.
- Fondos requeridos para potenciales adquisiciones de compañías que ofrezcan valor agregado a la estrategia de la Compañía; y
- Pago de dividendos.

Las principales fuentes de liquidez históricamente han sido las siguientes:

- Efectivo generado por las operaciones de la Compañía.
- Efectivo proveniente de financiamientos de corto, mediano y largo plazo.
- Aumentos de capital; y
- Enajenaciones en activos, bienes o negocios de la Compañía.

Fuentes proyectadas y uso de efectivo

La Compañía cuenta, a la fecha del presente Reporte Anual, con líneas de crédito no comprometidas de corto plazo con múltiples bancos, las cuales son utilizadas principalmente para mejorar su capital de trabajo. Las líneas de crédito comprenden, líneas de financiamiento de corto plazo, cartas de crédito, factoraje, entre otros. A la fecha de este reporte la mayoría corresponde a cartas de crédito para pago de proveedores de materia prima. También tiene acceso a una línea de crédito revolvente con un saldo de $1,000 millones dispuesto en 2020. Adicionalmente, cuenta con un Programa de Certificados Bursátiles por $10,000 millones de pesos mexicanos (renovado en noviembre de 2017 por 5 años), de los cuales ha utilizado $3,000 millones de pesos mexicanos, a la fecha del presente Reporte Anual, y podría disponer de un monto de $7,000 millones de pesos mexicanos.

Políticas de la Tesorería

La Tesorería de Orbia mantiene como política la premisa de mantener finanzas sanas con liquidez suficiente para garantizar las inversiones necesarias en su operación que le permitan contar con la tecnología más eficiente y moderna de producción a bajos costos y alta calidad.

Debido a la naturaleza de sus operaciones, Orbia y sus subsidiarias mantienen cuentas bancarias y de inversión tanto en moneda local de acuerdo con los países que opera y en Dólares de los EUA.

La Compañía mantiene sus posiciones de efectivo —en las diversas monedas de las economías en las que opera— depositadas o invertidas en instrumentos financieros de corto plazo (menor a 1 mes) y en las entidades financieras que cumplan con las características de alta calidad crediticia, nivel de liquidez y rentabilidad. La selección de contrapartes y de instrumentos de inversión se apega a los principios de diversificación, prudencia, no-especulación, y a los lineamientos contenidos en el Código de Ética de la compañía y a los marcados por acuerdo del Comité de Finanzas y del Comité de Auditoría.

Adeudos fiscales

Tanto la Compañía como sus subsidiarias no tienen adeudos fiscales relevantes adicionales a los manifestados en sus Estados Financieros al 31 de diciembre de 2019.

Inversiones en bienes de capital

Recientemente Orbia ha efectuado y planea continuar efectuando inversiones de capital significativas relacionadas con las capacidades de producción, cuidado del medio ambiente, eficiencia, y modernización. Por ejemplo, durante los años 2019, 2018 y 2017, la Compañía invirtió $261 millones, $283 millones y $254 millones, todas ellas incluyendo las inversiones efectuadas a través de las asociaciones que la Compañía mantiene con Oxy en Ingleside, con Kibutz Hatzerim en Netafim y la que hasta el 16 de noviembre de 2018 mantenía con PEMEX en PMV. De la misma manera, se prevén planes de expansión y de mejora a otras instalaciones existentes. Adicionalmente, durante los últimos tres ejercicios la Compañía ha efectuado inversiones de capital a través de la adquisición de otras empresas. Las inversiones efectuadas fueron:

2018

- Adquisición de Sylvin Technologies Ltd. El 22 de enero de 2018 Orbia, anunció la adquisición Sylvin Technologies Inc., un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, EUA, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. La empresa contaba con una historia de 30 años, al momento de la adquisición, sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el grupo de negocio Polymer Solutions.

- Cierre de la adquisición de Netafim - Con fecha 7 de febrero de 2018, Orbia anunció que completó la adquisición de una participación accionaria del 80% en Netafim, Ltd. (Netafim), una compañía respaldada por el Fondo Permira, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y las condiciones precedentes requeridas por el Acuerdo de Compra de Acciones. Netafim es una empresa israelí de propiedad privada, líder en soluciones de micro irrigación. El valor total de la empresa en la transacción fue de $1,895 millones. Kibbutz Hatzerim retendrá el 20% restante del capital social de Netafim. Orbia financió la adquisición con una combinación de efectivo y deuda. La finalización de esta transacción representó un paso significativo hacia adelante en la estrategia a largo plazo de Orbia para posicionarse como un líder mundial en productos especializados y soluciones sirviendo a mercados de alto crecimiento. Los estados financieros de Netafim se consolidaron en los estados financieros de Orbia, a partir de esta fecha. La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma (i) efectivo por un monto de $241 millones, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200 millones y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985 millones. Orbia consolida los estados financieros de Netafim en el grupo de negocios Fluent.

- Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV) **-** Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Pemex en PMV, a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación asciende aproximadamente a $159.3 millones, valor que se encuentra dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico. Orbia completó la adquisición el 16 de noviembre de 2018, con lo que, a partir de esa fecha, PMV es exclusivamente una subsidiaria de Orbia y su actividad consiste, desde esa fecha, solo de la operación de la planta de cloro-sosa.

2017

- Adquisición de Netafim - En agosto 2017, Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V. (MSIH), subsidiaria de Orbia, llegó a un acuerdo para la adquisición, de: i) acciones con derecho a voto que representan el 80% del capital social suscrito y pagado, ii) la totalidad de las acciones sin derecho a voto que representan aproximadamente 0.4% del capital suscrito y pagado, ambos de Netafim y iii) ciertos créditos otorgados por algunos de los accionistas de Netafim, Bluedrip S.ar.l, y Netafim Hatzerim Holdings, Cooperative Association Limited, en favor de Netafim.

Financiamiento de las Adquisiciones

Las adquisiciones llevadas a cabo durante 2019, 2018 y 2017 fueron financiadas de la siguiente manera:

- **Sylvin Technologies (2018).** La adquisición fue financiada con recursos propios.

- **Netafim (2018).** La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma (i) efectivo por un monto de $241 millones, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200 millones y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985 millones. El 27 de septiembre de 2017, Orbia completó exitosamente la oferta de bonos 144A / Reg S por $1,000 millones. La oferta se compone de dos tramos: $500 millones en bonos a una tasa fija de 4.00% con vencimiento en octubre de 2027 y $500 millones a una tasa fija de 5.50% con vencimiento en enero de 2048. Los recursos de la oferta se utilizaron principalmente para el financiamiento de la adquisición de Netafim, L.T.D. (Netafim). El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció que firmó una línea de crédito con BBVA Bancomer de hasta $200 millones a una tasa de Libor más 80.5 pbs a 12 meses. Los recursos de esta línea de crédito se utilizaron para completar la adquisición de Netafim.

- **PMV (2018).** La adquisición fue financiada con recursos propios.

Ver [417000-N], La emisora, Historia y desarrollo de la emisora, Ofertas Públicas, de este Reporte Anual para más información sobre otros financiamientos de la Emisora.

Investigación y desarrollo

La capacidad de la Compañía para competir en el mercado mexicano y en los mercados extranjeros depende de su habilidad para integrar los nuevos procesos de producción y nuevos productos adquiridos y desarrollados por terceras partes, antes de su adquisición, a efecto de reducir los costos e incrementar la rentabilidad de las adquisiciones de empresas. Orbia cuenta con 19 centros de desarrollo e investigación, así como 8 centros de entrenamiento para el desarrollo de estas actividades.

Transacciones Relevantes no Registradas en el Balance General y Estado de Resultados

A la fecha del presente Reporte Anual, la Compañía no mantiene transacciones relevantes no registradas en el Balance General o el Estado de Resultados. Como ha sucedido en el evento de compra de empresas cuya adquisición final está sujeta a la aprobación de autoridades en materia de competencia, en el futuro se puede verificar la circunstancia que la Empresa haya firmado y realizado pagos por empresas o grupos de empresas, de las cuales alguna de ellas no pueda ser consolidada hasta no obtener las aprobaciones pertinentes.

Para más información sobre restricción acordada con las subsidiarias para transferir recursos a la emisora, nivel de endeudamiento, razones financieras, entre otra información sobre el perfil de la deuda contraída, *Ver [424000-N] Información financiera, Informe de créditos relevantes, así como Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora..*

Control Interno:

Los estatutos sociales de Orbia prevén la existencia de los Comités de Auditoría y de Prácticas Societarias, órganos corporativos intermedios constituidos de conformidad con la Legislación Aplicable con el fin de auxiliar al Consejo de Administración en el desempeño de sus funciones. Por medio de los citados comités y del Auditor Externo, se otorga la seguridad razonable de que las transacciones y actos efectuados por la Compañía se ejecutan y registran de conformidad con los términos y parámetros

establecidos por el Consejo de Administración y los órganos directivos de Orbia, por la Legislación Aplicable y por los diferentes lineamientos generales, criterios y normas de información financiera aplicables (NIIFs).

Gobierno Corporativo

Orbia se rige por principios de gobierno corporativo que enmarcan sus operaciones y sustentan sus resultados. Como empresa pública que cotiza en la BMV, nos apegamos a la legislación mexicana y, específicamente, a la LMV. También nos adherimos a los principios establecidos en el Código de Principios y Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo, avalado por el Consejo Coordinador Empresarial.

Para el desarrollo de sus funciones, —determinar la estrategia corporativa, definir y supervisar la implementación de los valores y la visión que nos identifican, así como de aprobar las transacciones entre partes relacionadas y aquellas que se lleven a cabo en el curso ordinario de negocios— y conforme a sus estatutos sociales, el Consejo de Administración se apoya en los Comités de Auditoría y de Prácticas Societarias, cuyos miembros, incluyendo a su presidente, deberán ser consejeros independientes, para el primero de ellos, y por mayoría de consejeros independientes para el segundo comité.

Para más información ver Reporte de Sustentabilidad en www.orbia.com .

Comité de Auditoría

Entre las funciones del Comité de Auditoría cabría mencionar las siguientes: evaluar los sistemas de control interno y auditoría interna de la compañía para identificar cualquier deficiencia importante; dar seguimiento a las medidas correctivas o preventivas que se adopten en caso de que hubiera algún incumplimiento con los lineamientos y políticas operativas y de contabilidad; evaluar el desempeño de los auditores externos; describir y evaluar los servicios de los auditores externos, no relacionados con la auditoría; revisar los estados financieros de la compañía; evaluar los efectos que resulten de cualquier modificación a las políticas contables aprobadas durante el ejercicio fiscal; dar seguimiento a las medidas adoptadas en relación con las observaciones de accionistas, consejeros, directivos relevantes, empleados o terceras personas sobre contabilidad, sistemas de control interno y auditoría interna y externa, así como de cualquier reclamo relacionado con irregularidades en la administración, incluyendo métodos anónimos y confidenciales para el manejo de reportes expresados por empleados; vigilar el cumplimiento de los acuerdos de las asambleas generales de accionistas y del Consejo de Administración.

Comité de Prácticas Societarias

El Comité de Prácticas Societarias tiene entre sus responsabilidades evaluar el desempeño de los directivos relevantes y revisar la compensación que se les otorga; revisar las transacciones que se celebren entre partes relacionadas; evaluar cualquier dispensa otorgada a los consejeros o directivos relevantes para que aprovechen oportunidades de negocio, y realizar aquellas actividades previstas en la LMV. A partir de febrero de 2020, el Consejo de Administración asignó a este comité también el seguimiento en materia de sustentabilidad.

Información para inversionistas

El objetivo fundamental es asegurar que los accionistas e inversionistas cuenten con información suficiente para poder evaluar el desempeño y progreso de la organización; para ello, se cuenta con un área encargada de mantener con ellos una comunicación abierta y transparente. Es por eso por lo que se tiene un contacto definido, en la página de Internet de Orbia existe una sección con toda la información que el público inversionista requiere para la toma de decisión sobre la inversión. Así mismo los accionistas de la Compañía cuentan con diversos mecanismos para comunicar sus opiniones, dudas o inquietudes al Consejo de Administración mediante:

1) Asamblea de Accionistas
2) Área de Relación con Inversionistas
3) Conferencias en las que la Compañía participa, cuya presentación se encuentra en el website de Orbia
4) Reuniones con analistas, bancos, accionistas, inversionistas, calificadoras y participantes del mercado financiero

La Compañía es tenedora de varias subsidiarias a las que obliga a cumplir con todas las disposiciones establecidas para cada una de sus diferentes áreas de operación. Estos lineamientos persiguen los siguientes propósitos:

•Proteger e incrementar el patrimonio de los inversionistas.
•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.

Existen controles definidos para las siguientes áreas:

Comercialización: políticas relativas a la comercialización.

Operación: lineamientos para 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

La Compañía se apoya en los conocimientos, experiencias, motivación, aptitudes, actitudes y habilidades de sus recursos humanos para lograr sus objetivos. En este sentido, cuenta con políticas y procedimientos que regulan el reclutamiento, selección, contratación e inducción de todo el personal; así como su capacitación, promoción, compensación y asistencias. Asimismo, contempla los aspectos relativos al control de bajas, prestaciones y pago de nóminas. Estos lineamientos cumplen con las disposiciones legales vigentes y buscan incrementar la eficiencia y productividad de la Compañía.

Tesorería

Comprende los procedimientos y mecanismos para captar, proteger y erogar los recursos financieros necesarios para la óptima operación de la Compañía, incluyendo créditos, préstamos, arrendamientos, emisiones de deuda, coberturas de riesgos financieros y de mercado, cobranza por ventas, pagos y transferencias, financiamiento inter-compañía, etc. Trata además con los procedimientos y políticas para el control de crédito a nuestros clientes y las cuentas por cobrar generadas por las ventas a plazo, esto es, el origen, gestión y registro de la cobranza. Estas políticas incluyen también los procedimientos para la administración y registro de las cuentas por pagar provenientes de proveedores de bienes y servicios adquiridos por la Compañía. Los procedimientos incluyen la normatividad para los diversos medios de pago y cobro (cheques, transferencias electrónicas, etc.) definiendo los esquemas internos de autorización y documentación de soporte necesarios. Finalmente, la Tesorería es también responsable principal de las relaciones con todas las entidades de crédito, instituciones bancarias y acreedores financieros.

La Tesorería de Orbia mantiene como política la premisa de mantener finanzas sanas con liquidez suficiente para garantizar la continuidad de las operaciones del día a día, así como las inversiones necesarias en adquisición, mejora o mantenimiento de activos que le permitan contar con la tecnología más eficiente y moderna de producción a bajos costos y alta calidad.

Debido a la naturaleza de sus operaciones, Orbia y sus subsidiarias mantienen cuentas bancarias y de inversión tanto en moneda local ?de acuerdo con los países que opera? como en Dólares de los EUA.

Proveeduría

La adquisición de materias primas relacionadas con los procesos de operación se realiza con base a presupuestos y programas autorizados. Estas políticas permiten que las compras de la Compañía se realicen a precio competitivo y condiciones favorables de calidad, oportunidad de entrega y servicio, cotizando por lo menos con tres opciones diferentes. Para cada operación de compra se definen los niveles de autorización y responsabilidad.

Sistemas

Orbia cuenta con sistemas de información en las distintas regiones y países en los que opera, principalmente soportada por Sistemas de planificación de recursos (ERP por sus siglas en inglés) que soportan los distintos procesos operativos de cada negocio. El área de Sistemas de Orbia es responsable de operar estas plataformas de información, con los principios de continuidad operativa y seguridad de la información, lo cual determina políticas y procedimientos locales y corporativos en los distintitos países en los que opera la organización.

Orbia cuenta con políticas y procedimientos que promueven el correcto uso y resguardo de los sistemas, programas de cómputo e información relevante a la organización. La organización cuenta con personal de soporte y/o mesa de ayuda para la atención de

reportes sobre fallas o requerimientos de servicio a sistemas, equipos y sistemas cual permite al personal realizar sus actividades diarias con el mínimo de contratiempos.

Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas:

En la aplicación de las políticas contables la administración de la Compañía debe hacer juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos importes de los activos y pasivos de los estados financieros consolidados. Las estimaciones y supuestos asociadas se basan en la experiencia y otros factores que se consideran como relevantes. Los resultados reales podrían diferir de dichos estimados.

Las estimaciones y supuestos subyacentes se revisan sobre una base regular. Las revisiones a las estimaciones contables se reconocen en el período de la revisión y períodos futuros si la revisión afecta tanto al período actual como a períodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un riesgo significativo de derivar en un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente período financiero son como sigue:

a.La Compañía revisa la vida útil estimada de inmuebles, maquinaria y equipo al final de cada período anual. Con base en análisis detallados la administración de Orbia realiza modificaciones de la vida útil de ciertos componentes de los inmuebles, maquinaria y equipo. El grado de incertidumbre relacionado con las estimaciones de las vidas útiles está relacionado con los cambios en el mercado y la utilización de los activos por los volúmenes de producción y desarrollos tecnológicos.

b.Al efectuar las pruebas de deterioro de los activos, la Compañía requiere de efectuar estimaciones en el valor en uso asignado a sus inmuebles, maquinaria y equipo, y a las unidades generadoras de efectivo, en el caso de ciertos activos. Los cálculos del valor en uso requieren que la Compañía determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor actual. Orbia utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

c.Orbia utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios y cuentas por cobrar. Los factores que considera en las reservas de inventarios son los volúmenes de producción y venta y los movimientos en la demanda de algunos productos. Los factores que considera en la estimación del deterioro del valor crediticio para cuentas por cobrar es principalmente la estimación de perdidas esperadas de cuentas no garantizadas que consiste en observar el crecimiento que tiene la exposición total del cliente, dentro de su línea de crédito.

d.La Compañía evalúa periódicamente las estimaciones de sus reservas de mineral (fluorita y sal), que representan la estimación con respecto al monto remanente no explotado en las minas de su propiedad y que puede ser producido y vendido generando utilidades. Dichas estimaciones se basan en evaluaciones de ingeniería derivadas de muestras y en combinación con supuestos sobre los precios de mercado y sobre los costos de producción en cada una de las minas respectivas. La Compañía actualiza la estimación de reservas de mineral al inicio de cada año.

e.Tasa de descuento utilizada para determinar el valor en libros de la obligación por beneficios definidos de Orbia. La obligación por beneficios definidos se descuenta a una tasa establecida en las tasas de mercado de bonos gubernamentales y corporativos de alta calidad al final del periodo que se informa. Se requiere utilizar el juicio profesional al establecer los criterios para los bonos que se deben de incluir sobre la población de la que se deriva la curva de rendimiento. Los criterios más importantes que consideran para la selección de los bonos incluyen el tamaño de la emisión de los bonos gubernamentales y corporativos, su calificación y la identificación de los bonos atípicos que se excluyen.

f.La Compañía está sujeta a transacciones o eventos contingentes sobre los cuales utiliza juicio profesional en el desarrollo de estimaciones de probabilidad de ocurrencia. Los factores que se consideran en estas estimaciones son la situación legal actual a la fecha de la estimación y la opinión de los asesores legales.

g. Control sobre Ingleside Ethylene LLC - La Nota 4c de los estados financieros dictaminados que se anexan al presente Reporte, menciona que Ingleside Ethylene LLC es una subsidiaria de Orbia, quien posee un 50% de participación. Con base en los acuerdos con el otro inversionista, Orbia toma las decisiones en relación con el control de la producción y venta de la misma.

h. La Emisora efectúa proyecciones financieras de cada entidad legal donde mantiene el control con el objeto de determinar si los activos fiscales podrán ser utilizados en el futuro, en particular las pérdidas fiscales por amortizar. En atención a esas proyecciones, las pérdidas fiscales son activadas o reservadas en cada jurisdicción donde opera la Compañía.

Principales políticas contables

Para una mejor comprensión y detalle particular de las estimaciones, provisiones o reservas contables críticas que aplica la Compañía, se recomienda al público inversionista leer y analizar con cuidado la Nota 4 de los estados financieros consolidados dictaminados de Orbia que se incluyen en la Sección “Anexos” del presente Reporte Anual.

[427000-N] Administración

Auditores externos de la administración:

Los auditores externos independientes son Deloitte Touche Tohmatsu Limited; Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (“Deloitte”), con oficinas en la Ciudad de México, México. Deloitte ha prestado sus servicios de auditoría a Orbia durante, por lo menos, los últimos 6 ejercicios fiscales.

Deloitte ha confirmado ser una firma independiente respecto de Orbia, dentro del significado de la normatividad bursátil aplicable a esta última (Artículo 343 de la LMV y Artículo 6 y demás aplicables de las “Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Entidades y Emisoras Supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que contraten servicios de Auditoría Externa de Estados Financieros Básicos”, conocidas como la Circular Única de Auditores Externos “CUAE”).

A la fecha del presente Reporte Anual, los auditores externos independientes no han emitido opiniones con salvedades, opiniones negativas ni se han abstenido de emitir opinión alguna sobre los estados financieros de la Compañía.

El monto que los auditores externos han cobrado, relacionado a la auditoría externa a los estados financieros al 31 de diciembre de 2019, asciende a $4.5 millones de Dólares, mientras que los otros servicios no relacionados a dicha auditoría son aproximadamente $1.5 millones de Dólares. Entre los principales servicios adicionales al de auditoría externa de estados financieros, se encuentran los estudios de precios de transferencia, revisiones de análisis realizados por Orbia acerca de servicios legales, fiscales y de atestiguamiento, mismos que representan el 25% del total de los honorarios pagados.

Los servicios de atestiguamiento son similares a un servicio de auditoría que requiere mantener la independencia, en donde el auditor emite una opinión basada en normas para atestiguar las cuales son una extensión de las normas internacionales de auditoría.

La designación / ratificación de los auditores externos es sometida anualmente por la Administración al Comité de Auditoría de la Compañía, el cual a su vez reporta al respecto al Consejo de Administración.

Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés:

En el pasado la Compañía ha celebrado y tiene planeado continuar celebrando ciertas operaciones con personas o empresas relacionadas, incluyendo, de manera enunciativa pero no limitativa, las operaciones descritas en esta sección. Los términos de estas operaciones son consistentes con el precio de mercado correspondiente para la respectiva operación, son reportadas y verificadas por el Comité de Auditoría y/o el Comité de Prácticas Societarias, quienes rinden su opinión respecto de estas y dan el seguimiento respectivo, así como por los auditores al finalizar cada año. La Compañía considera que estas operaciones se celebran en condiciones similares a las que podría obtener de parte de terceros no relacionados, es decir, que se realizan en términos de mercado.

Relaciones y operaciones con partes relacionadas

Orbia tiene diversos contratos de inversión en valores, de fideicomiso, y cuentas bancarias e inversiones con Banco Ve por Más, S.A., y Casa de Bolsa Ve por Más, S.A. de C.V. (sociedades afiliadas de Orbia), los cuales generan intereses a tasas similares a las de mercado.

Orbia y Kaluz, principal accionista de la Compañía, mantienen un contrato de prestación de servicios de asesoría, en el cual, se establece que Orbia pagará a Kaluz mensualmente la suma equivalente al total de los costos y gastos efectuados por Kaluz como consecuencia de la prestación de dichos servicios, a dichos costos se les adiciona un margen de mercado.

Todas las operaciones con personas o partes relacionadas se realizan en condiciones similares a las de mercado.

Las empresas denominadas Kaluz, Elementia, S.A.B. de C.V., Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V., Grupo Pochteca, S.A.B. de C.V., Banco Ve por Más, S.A., Casa de Bolsa Ve por Más S.A. de C.V. y Constructora y Perforadora Latina, S.A. de C.V., así como subsidiarias de las anteriores, son consideradas personas o partes relacionadas a la Emisora para efectos de este Reporte.

A continuación, se muestra un cuadro comparativo de los años 2019, 2018 y 2017 que detalla las cantidades por cobrar y por pagar, así como transacciones realizadas con personas o partes relacionadas:

Cifras en millones de Dólares

a. Los saldos con partes relacionadas son:

	2019	2018	2017
Por cobrar:			
Pochteca Materias Primas, S.A. de C.V.	$3.6	$2.6	$1.2
Eternit Colombiana, S.A.	0.4	0.4	0.4
Mexalit Industrial S.A. de C.V.	-	-	-
Elementia Servicios Administrativos, S.A. de C.V.	0.7	1.8	0.1
Elementia, S.A. de C.V.			
Otros	0.0	0.6	0.2
	$4.8	$5.4	$2.2
Por pagar:			
Kaluz, S.A. de C.V.	99.7	116.1	63.8
Pochteca Materias Primas, S.A. de C.V.	0.5	0.3	0.3
Otros	0.3	0.1	0.4
	$100.5	$116.6	$64.5

Cifras en millones de Dólares

b. Las transacciones con partes relacionadas son:

	2019	2018	2017
Ingresos por-			
Ventas	6.2	6.3	6.1
Servicios administrativos	3.1	3.3	1.0
	$9.2	$9.6	$7.1
Egresos por-			
Servicios administrativos	13.6	10.5	10.2
Compras	1.7	2.8	2.0
Donativos			
Otros	0.3	0.7	0.7
	$15.6	$15.2	$12.8

Cifras en millones de Dólares

Información adicional administradores y accionistas:

De acuerdo con los estatutos sociales, la administración de la Compañía está a cargo de un Consejo de Administración y de un Director General que desempeñaran las funciones establecidas en la LMV. El Consejo de Administración estará integrado por un máximo de 21 Consejeros Propietarios, según lo determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas que los nombre y, en su caso, sus respectivos suplentes. De dichos miembros, tanto propietarios como suplentes, cuando menos el 25% deberán ser independientes. Cabe destacar, que no obstante lo anterior, el Consejo de Administración de la Sociedad en el ejercicio de 2019 estaba conformado en un 53.85% por consejeros independientes. A partir de la Asamblea General de Accionistas del 28 de abril de 2020, el porcentaje de Consejeros Independientes es de 64.28%.

En su caso, los Consejeros Suplentes de los Consejeros Independientes, deberán tener ese mismo carácter. Actualmente el Consejo de Administración de la Compañía se integra exclusivamente por consejeros propietarios. Los miembros del Consejo de Administración pueden ser accionistas o personas ajenas a la Sociedad.

Asimismo, en términos del Artículo 24 de la LMV, los Consejeros Suplentes de los Consejeros Independientes, tienen este mismo carácter, destacando que actualmente el Consejo de Administración de la Emisora se integra exclusivamente por consejeros propietarios. Los miembros del Consejo de Administración pueden ser accionistas o personas ajenas a la Sociedad.

La Asamblea General de Accionistas en la que se designa a los miembros del Consejo de Administración es quien califica la independencia de los Consejeros.

Los Consejeros Independientes y, en su caso, sus respectivos suplentes, son seleccionados por su experiencia, capacidad y prestigio profesional, considerando su trayectoria empresarial y/o profesional y que por sus características puedan desempeñar sus funciones libres de conflictos de interés, con libertad de criterio y sin estar supeditados a intereses personales, patrimoniales o económicos.

Durante el ejercicio social de 2019 el Consejo de Administración, sesionó en 6 ocasiones:

- 26 de febrero. En dicha sesión de contó con la asistencia (“quórum”) del 91.66%
- 23 de abril. En dicha sesión se contó con la asistencia (*“quórum”*) del 75%.
- 20 de junio. En dicha sesión se contó con la asistencia (*“quórum”*) del 76.92%.
- 23 de julio. En dicha sesión se contó con la asistencia (*“quórum”*) del 92.31%.
- 24 de septiembre. En dicha sesión se contó con la asistencia (*“quórum”*) del 84.61%.
- 22 de octubre. En dicha sesión se contó con la asistencia (*“quórum”*) del 84.61%.

Además, el Consejo de Administración adoptó resoluciones unánimes por sus miembros, fuera de reunión presencial, con fechas 25 y 28 de junio y 14 de octubre de 2019.

A efecto de que los integrantes del Consejo de Administración tengan una visión de la responsabilidad que implica el desempeño de su cargo, el Secretario del Consejo de Administración les entrega una vez al año, un informe que contiene las principales obligaciones, responsabilidades y recomendaciones aplicables a la Sociedad como emisora de valores cotizados en la BMV derivadas de la LMV, la Circular Única de Emisoras y la demás legislación aplicable. Dicho informe describe también las principales consideraciones (obligaciones, responsabilidades y facultades) aplicables a los miembros del Consejo de Administración de Orbia.

El Consejo de Administración para el ejercicio social de 2019 designado por la Asamblea General Anual Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de fecha 23 de abril de 2019, es el que se indica a continuación:

Consejero	Puesto	Tipo de Consejero
Juan Pablo del Valle Perochena	Presidente	Patrimonial Relacionado
Antonio del Valle Perochena	Consejero	Patrimonial
María de Guadalupe del Valle Perochena	Consejero	Patrimonial
Adolfo del Valle Ruiz	Consejero	Patrimonial
Ignacio del Valle Ruiz	Consejero	Patrimonial
Jaime Ruiz Sacristán	Consejero	Patrimonial
Divo Milán Haddad	Consejero	Independiente
Fernando Ruiz Sahagún	Consejero	Independiente
Guillermo Ortiz Martinez	Consejero	Independiente
Eduardo Tricio Haro	Consejero	Independiente
Eugenio Santiago Clariond Reyes	Consejero	Independiente
Alma Rosa Moreno Razo	Consejero	Independiente
María Teresa Altagracia Arnal Machado	Consejero	Independiente

Antonio del Valle Ruiz *Sin ser miembro del Consejo	Presidente Honorario Vitalicio*	Patrimonial Relacionado

Secretario	
Juan Pablo del Río Benítez	Sin ser miembro del Consejo
Prosecretario	
Francisco Ramón Hernández	Sin ser miembro del Consejo

A continuación, los nombres de los consejeros de la Compañía nombrados en la Asamblea General Anual Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de fecha 23 de abril de 2019, su experiencia profesional y el año en que fueron nombrados consejeros por primera ocasión.

Nombre: Antonio del Valle Ruíz
Cargo y tipo de consejero: Presidente Honorario y Vitalicio del Consejo de Administración, Patrimonial Relacionado
Miembro del Consejo de Administración desde: 2000
Experiencia profesional: Contador Privado, egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, tiene el grado de Director Ejecutivo de Negocios otorgado por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas. Es Presidente Honorario Vitalicio de Kaluz, S.A. de C.V. y Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V. y ha sido o es miembro de varios consejos de administración, entre los que destacan, Teléfonos de México, S.A. de C.V., Industrias Monterrey, S.A. de C.V., Grupo México, S.A.B. de C.V., Escuela Bancaria y Comercial y Fundación ProEmpleo.

El señor Antonio del Valle Ruíz es hermano de los señores Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz, fue primo del señor Jaime Ruiz Sacristán (finado) y es padre de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.

Nombre: Juan Pablo del Valle Perochena
Cargo y tipo de consejero: Presidente del Consejo de Administración, Patrimonial Relacionado
Miembro del Consejo de Administración desde: 2002
Experiencia profesional: Ingeniero Industrial egresado de la Universidad Anáhuac, con Maestría en Administración por Harvard Business School. Presidente del Consejo desde 2011. Miembro del Consejo de Administración de JCI Inc en los EUA y de Elementia, S.A.B. de C.V. Participa en las siguientes asociaciones: Comité Consultivo de Harvard's David Rockefeller Center for Latin American Studies, Fundación Kaluz, Chairman's International Advisory Council of the Americas Society, así como el Latin American Conservation Council de The Nature Conservancy.

El Ing. Juan Pablo del Valle Perochena es hijo del señor Antonio del Valle Ruíz, es hermano de los señores María de Guadalupe y Antonio del Valle Perochena; y es también sobrino de los señores Jaime Ruiz Sacristán (finado), Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz.

Nombre: Antonio del Valle Perochena
Cargo y tipo de consejero: Patrimonial
Miembro del Consejo de Administración desde: 2002
Experiencia profesional: Licenciado en Administración de Empresas, egresado de la Universidad Anáhuac donde también cursó la Maestría en Dirección. Además, cuenta con un posgrado de Alta Dirección por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE) y una especialización en literatura en la Universidad Iberoamericana.

Presidente del Consejo de Administración de Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V. y de Kaluz, compañía controladora de Orbia.

Miembro del Consejo de Administración de Banco Ve por Más, S.A., Elementia, S.A.B. de C.V., Controladora GEK, S.A.P.I. de C.V., Afianzadora Sofimex, S.A. y de Byline Bank. Además, forma parte de los Patronatos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", Fideicomiso Probosque de Chapultepec, Patronato Fundación Colmex, Instituto Mexicano para la

Competitividad, A.C. y a partir de febrero del 2019 preside el Consejo Mexicano de Negocios, organismo empresarial que agrupa las 60 empresas más importantes de capital mexicano.

El Lic. Antonio del Valle Perochena es hijo del señor Antonio del Valle Ruiz; hermano de los señores Juan Pablo, María de Guadalupe y Antonio del Valle Perochena y es también sobrino de los señores Jaime Ruiz Sacristán, Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz.

El Lic. Antonio del Valle Perochena es hijo del señor Antonio del Valle Ruiz; hermano de los señores Juan Pablo y María de Guadalupe del Valle Perochena y es también sobrino de los señores Jaime Ruiz Sacristán (finado), Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz.

Nombre: María de Guadalupe del Valle Perochena
Cargo y tipo de consejero: Patrimonial
Miembro del Consejo de Administración desde: 2005
Experiencia profesional: Licenciada en Economía, egresada de la Universidad Anáhuac. Además, cuenta con un posgrado de Alta Dirección por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE).
Miembro del Consejo de Administración de Kaluz, Banco Ve por Más, S.A. y Controladora GEK, S.A.P.I. de C.V. Trabajó en el área de finanzas y mercadotecnia en Banco de Santander y Bital, hoy se encarga de las inversiones de la oficina familiar de la familia del Valle Perochena.

La señora María de Guadalupe del Valle Perochena es hija del señor Antonio del Valle Ruíz; hermana de los señores Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena y es también sobrina de los señores Jaime Ruiz Sacristán (finada), Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz.

Nombre: Adolfo del Valle Ruíz
Cargo y tipo de consejero: Patrimonial
Miembro del Consejo de Administración desde: 1993
Experiencia profesional: Contador Privado, egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, tiene el grado de Director Ejecutivo de Negocios otorgado por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE). Presidente del Consejo de Administración de Grupo Creática, S.A. de C.V. desde 2002.

El señor Adolfo del Valle Ruíz es hermano de los señores Antonio e Ignacio del Valle Ruíz, fue primo del señor Jaime Ruiz Sacristán (finado) y tío de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.

Nombre: Ignacio del Valle Ruíz
Cargo y tipo de consejero: Patrimonial
Miembro del Consejo de Administración desde: 2000
Experiencia profesional: Contador Público, egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, tiene el grado de Director Ejecutivo de Negocios otorgado por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE). Es Presidente del Consejo de Administración de Vialcoma, S.A. de C.V. y consejero de diversas empresas, entre las que destacan, Fincomún Servicios Financieros, S.A. de C.V., Grupo Institución, S.A. de C.V., Grupo Bepana, S.A. de C.V. e Inmobiliaria Pabellón Altavista, S.A. de C.V.

El señor Ignacio del Valle Ruíz es hermano de los señores Antonio y Adolfo del Valle Ruíz; y tío de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.

El señor Ignacio del Valle Ruíz es hermano de los señores Antonio y Adolfo del Valle Ruíz, fue primo del señor Jaime Ruiz Sacristán (finado) y tío de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.

Nombre: Jaime Ruíz Sacristán (finado)
Cargo y tipo de consejero: Patrimonial
Miembro del Consejo de Administración desde: 2000
Experiencia profesional: Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Anáhuac, con una Maestría en Administración de Empresas por la Northwestern University, de Evanston, Illinois.

Fundador y Presidente del Consejo de Administración del Banco Ve por Más, S.A. cargo que ocupaba desde julio de 2003. El Lic. Ruíz Sacristán, fungió como Presidente de la Asociación de Banqueros de México a partir de marzo 2011 a marzo del 2013 donde destacó por su eficiente interlocución con todos los sectores involucrados con el negocio bancario y promovió activamente la unidad del sector. Fue también Presidente del Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. del 1 de enero de 2015 y hasta abril de 2020.

Además, fue miembro de diversos consejos de administración de empresas financieras, industriales y comerciales, entre las cuales destacan, Orbia, Elementia, S.A.B. de C.V., Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V., Byline Bank, Controladora Comercial e Industrial, S.A. de C.V. y de sus subsidiarias.

El Lic. Jaime Ruíz Sacristán fue primo de los señores Antonio, Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz y tío de los señores, María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.

Nombre: Divo Milán Haddad
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2002
Experiencia profesional: Director General de Investigación Estratégica, Pro-Invest, y Dimmag Invest (Bienes Raíces Panamá).

Presidente del Consejo de Administración de: Inmobiliaria del Norte, Pro-Invest, (Bienes Raíces Comerciales), Dimmag Invest, Círculo de Crédito (Calificadora de Riesgos), Círculo Laboral (Base de datos laborales), Grupo Aradam (Franquicia de alimentos) y Quonia (Sociedad Española de Bienes Raíces).

Miembro del Consejo de Administración de: NetCapital (Escuela Tecnológica), Orbia, Banco Ve por Más, S.A., Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V. y Elementia, S.A.B. de C.V.

Nombre: Fernando Ruiz Sahagún
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2002
Experiencia profesional: Contador Público egresado de la Universidad Autónoma de México.
Socio fundador de la firma Chevez, Ruiz, Zamarripa y Cía., S.C. Asesores y Consultores Fiscales, del que fue su Socio Director desde su fundación. Actualmente es asesor de dicha firma.

Miembro del Colegio de Contadores Públicos de México, del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, de la International Fiscal Association (IFA).

Fue catedrático en materia fiscal en la Universidad Anáhuac, impartió cursos de postgrado en el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE) y en la Universidad Panamericana.

Participa como miembro de Consejos de Administración y Comités de Auditoría y/o Prácticas Societarias de las siguientes empresas: Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V., Fresnillo PLC, Grupo Financiero Santander, S.A.B. de C.V., Grupo México, S.A.B. de C.V. y Rassini, S.A.P.I. de C.V.

Nombre: Guillermo Ortiz Martínez
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2010
Experiencia profesional: Egresado de la Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Posteriormente obtuvo la Maestría y Doctorado en Economía de la Universidad de Stanford en Estados Unidos.

Actualmente, el Dr. Ortiz es socio y miembro de la Junta de Consejo de BTG Pactual, y además es miembro del Grupo de los Treinta, del Consejo del Center for Financial Stability, del Instituto de Globalización y Política Monetaria en el Banco de la Reserva Federal de Dallas y del CDPQ Global Economic and Financial Advisory Board, así como Presidente de la Fundación Per Jacobsson.

Es fundador de GO & Asociados, una empresa de consultoría económica creada en 2009. El Dr. Ortiz fue Presidente de BTG Pactual Latinoamérica ex-Brasil de 2016 a 2018 y Presidente del Consejo de Administración de Grupo Financiero Banorte-Ixe de 2011 a 2014.

Adicionalmente, es miembro del Consejo de las empresas mexicanas Aeropuertos del Sureste, Orbia y Vitro.

El Dr. Ortiz fue Gobernador del Banco de México entre enero 1998 y diciembre 2009 y Secretario de Hacienda y Crédito Público entre diciembre 1994 y diciembre 1997.

Nombre: Eduardo Tricio Haro
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2008

Experiencia profesional: Ingeniero Agrónomo Zootecnista, egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Presidente de Grupo Lala y de Grupo Nuplen. Preside la comisión ejecutiva de Aeroméxico.

Miembro del Consejo de Administración de Orbia, Aeroméxico, Televisa, Grupo Financiero Banamex y Aura Solar; y del Consejo Mexicano de Negocios.

Miembro del Consejo de diversas fundaciones y organizaciones filantrópicas como el Hospital Infantil de México "Federico Gómez", Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Mexicanos Primero, The Latin America Conservation Council of the Nature Conservancy, entre otros.

Nombre: Eugenio Santiago Clariond Reyes
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2007
Experiencia profesional: Cuenta con una Licenciatura y Maestría en Administración de Empresas en el ITESM.

Es Presidente de diversos Consejos de Administración como: Grupo Cuprum, Grupo Cleber, Grupo Fultra. Consejero de diversas empresas públicas y privadas: Orbia, Grupo Financiero Ve por Más, Grupo Industrial Saltillo, FIBRA Monterrey, Grupo Energex y Excel del Norte. Consejero de instituciones como TEC Salud, Fondo del Agua Metropolitano de Monterrey, Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). Pertenece al Consejo Consultivo del Colegio de Administración de Negocios de la Universidad de Texas en Austin. Es Cónsul Honorario de Brasil.

Nombre: Alma Rosa Moreno Razo
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2018
Experiencia profesional: Licenciada en Economía, egresada del ITAM. Además, cuenta con una maestría en Economía por el Colegio de México y estudios de doctorado por la Universidad de Nueva York.

Después de una larga carrera en la SHCP fue Presidenta del Sistema de Administración Tributaria de 1999 a 2000. Fue Embajadora de México ante Gran Bretaña e Irlanda del Norte, de 2001 a 2004, Directora de Administración en Grupo Financiero Banorte de 2004 a 2009 y de 2009 a mediados de 2018 funcionaria en Pemex.

Nombre: María Teresa Altagracia Arnal Machado
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2019
Experiencia profesional: Ingeniera Industrial por la Universidad Católica Andrés Bello en Venezuela, cuenta con una Maestría en Administración de Empresas (MBA) por la Universidad de Columbia y es miembro del International Women Forum.

Estaba a cargo de las operaciones de Google en México, ahora se encuentra en transición a liderar Stripe, una compañía fintech, donde estará a cargo de abrir y construir su negocio en Latino América. Antes de integrarse a Google, fue Directora General de Twitter en México, Colombia y Argentina. Asimismo, su experiencia en Marketing Digital, Tecnología y Telecomunicaciones incluye la dirección de J. Walter Thompson México, Mirum y Clarus, empresa de la cual es fundadora. De igual forma, fundó IAB en México (Interactive Advertising Bureau) y fue presidenta del Consejo del World Internet Project en su versión local. Anteriormente dirigió el JV de Microsoft y Telmex, ProdigyMSN, desde donde contribuyó a construir el internet comercial en Mexico. En los inicios de su carrera fue consultora en The Boston Consulting Group y Booz Allen & Hamilton.

Nombre: Juan Pablo del Río Benítez
Cargo y tipo de consejero: Secretario sin ser miembro del Consejo de Administración
Miembro del Consejo de Administración desde: 2008
Experiencia profesional: Licenciado en Derecho por la Universidad Anáhuac en el año de 1992. Cursó la especialidad en derecho mercantil (posgrado) en la Escuela Libre de Derecho, período 1993-1994. Socio fundador de la firma de abogados DRB Consultores Legales.

Ha concentrado su práctica profesional en las áreas de derecho corporativo, mercantil, financiero, inversiones extranjeras, fusiones y adquisiciones, bursátil y financiamiento corporativo.

Es Secretario no miembro del Consejo de Administración y asesor legal externo de diversas empresas, entre ellas: Orbia, Elementia, Compañía Minera Autlán, Grupo Pochteca, Grupo Hotelero Santa Fe, Banco Ve por Más, Grupo Financiero Ve por Más, Aeropuertos Mexicanos del Pacífico, Grupo Finaccess, Sabormex y Cía. Cerillera La Central.

Es miembro del Comité Normativo de la Bolsa Mexicana de Valores, de la Barra Mexicana Colegio de Abogados y del Center for International Legal Studies.

Los consejeros son electos por la Asamblea Anual de Accionistas, y duran en funciones un año, teniendo la Asamblea la facultad de reelegirlos o en su caso, designar a nuevos integrantes.

Miembro	CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN	
	Género	Fecha de Designación
Antonio del Valle Ruíz Presidente Honorario Vitalicio+	Masculino	Asamblea General Ordinaria de Accionistas de fecha 28 de abril de 2000
Juan Pablo del Valle Perochena	Masculino	Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2002
Antonio del Valle Perochena	Masculino	Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2002
María de Guadalupe del Valle Perochena	Femenino	Asamblea General Ordinaria de Accionistas de fecha 27 de abril de 2005
Adolfo del Valle Ruíz	Masculino	Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de fecha 24 de noviembre de 1993
Ignacio del Valle Ruíz	Masculino	Asamblea General Ordinaria de Accionistas de fecha 28 de abril de 2000
Jaime Ruíz Sacristán	Masculino	Asamblea General Ordinaria de Accionistas de fecha 28 de abril de 2000
Divo Milán Haddad*	Masculino	Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2002
Fernando Ruíz Sahagún*	Masculino	Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2002
Guillermo Ortiz Martínez*	Masculino	Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2010
Eduardo Tricio Haro*	Masculino	Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de fecha 29 de abril de 2008
Eugenio Santiago Clariond Reyes*	Masculino	Asamblea General Ordinaria de Accionistas de fecha 18 de abril de 2007
Alma Rosa Moreno Razo*	Femenino	Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de fecha 23 de abril de 2018
María Teresa Altagracia Arnal Machado*	Femenino	Asamblea General Anual Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de fecha 23 de abril de 2019

* Consejeros independientes.
\+ Sin ser miembro del Consejo.

Durante 2019, el 23.07% de los Consejeros eran mujeres. A partir de la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas celebrada el pasado 28 de abril de 2020, el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración es de 21.42%.

La citada Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas del pasado 28 de abril de 2020 designó a los dos siguientes nuevos miembros independientes del Consejo de Administración. Además, dicha Asamblea de Accionistas expresó un especial agradecimiento y reconocimiento al señor Jaime Ruíz Sacristán, fallecido el 12 de abril de 2020 y quien fuera hasta entonces miembro del Consejo de Administración y Presidente del Comité de Finanzas de la Compañía. Adicionalmente, se designó como Prosecretario (sin ser miembro) del Consejo de Administración al señor Sheldon Vincent Hirt, en sustitución del señor Francisco Ramón Hernández.

Consecuentemente, a partir de dicha Asamblea de Accionistas, el Consejo de Administración de la Compañía está conformado, además de por los miembros ya señalados, por los señores:

Nombre: Anil Menon
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2020
Experiencia profesional: Cuenta con título en Electrónica y Comunicaciones por la Universidad de Cornell en los Estados Unidos, así como una Maestría en Administración de Empresas por la misma universidad.

De 1994 a 2002, desempeñó diversos puestos de consultoría y académicos en varios lugares. En 2002, se unió a IBM, donde llegó a ser Vicepresidente. En 2009, fue reclutado por Cisco. Durante los siguientes 9 años, ocupó varios cargos, incluido el de Presidente y el Director Adjunto de Globalización.

Actualmente es Director General de Computers Limited en India.

Además**,** ha sido miembro comercial de Sony Corporation, miembro del Consejo Consultivo de la Escuela de Negocios Carey de la Universidad John Hopkins, miembro del Consejo del Centro de Información al Cliente de la Universidad de Yale y miembro del Consejo Asesor de Citigroup en India.

También ha participado activamente en el Foro Económico Mundial.

Cuenta con una sólida trayectoria en la industria de tecnología B2B, así como también exposición a los mercados de los Estados Unidos y el sur de Asia. Tiene una amplia experiencia en áreas tecnológicas.

Nombre: Jack Goldstein
Cargo y tipo de consejero: Independiente
Miembro del Consejo de Administración desde: 2020
Experiencia profesional: Administrador de Empresas por la Universidad de Los Andes en Colombia y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas por el Babson College.

Es el fundador, socio gerente y único propietario de Alfa International (Administrador de inversiones).

Antes de fundar Alfa International, se desempeñó como Director General y Presidente de Sanford Management, una empresa dedicada a administrar una cartera de empresas multisectoriales con sede principalmente en América Latina. Durante su mandato en Sanford, lanzó con éxito varias compañías nuevas y lideró más de una docena de transacciones multimillonarias de fusiones y adquisiciones en la región, algunas por valor de más de 500 millones de dólares.

También fue Presidente de Filmtex, un importante participante del mercado en la industria del plástico.

Ha asistido a varios cursos de educación continua en la Universidad de Oxford y la Universidad de Harvard.

Ha sido consejero de varias compañías y fundaciones de caridad, entre las que se encuentran Bavaria (hoy SAB Miller), la Cámara de Comercio Colombiano-Americana, el Ministerio de Comercio Exterior y la Fundación Julio Mario Santo Domingo. También se desempeñó como Presidente de la Fundación Génesis y miembro del Comité Consultivo del Banco de la República de Colombia.

El criterio utilizado para identificar si un miembro es Consejero independiente, patrimonial, relacionado, etc,. como se indica en el reporte es atendiendo a la descripción que establece el Código de Principios y Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo, emitido por el Consejo Coordinador Empresarial.

Facultades del Consejo de Administración

El Consejo de Administración tiene la representación legal de la Compañía y goza de las más amplias facultades y poderes para realizar todas las operaciones inherentes al objeto social, salvo las encomendadas expresamente a la Asamblea General de Accionistas. El Consejo de Administración está investido en forma enunciativa más no limitativamente de las siguientes facultades o poderes: (i) pleitos y cobranzas, (ii) administrar bienes, (iii) ejercer actos de dominio, (iv) nombrar y remover al Director General, directores, gerentes, funcionarios y apoderados, y para determinar sus atribuciones, condiciones de trabajo, remuneraciones y garantías, y conferir poderes a los directores, gerentes, funcionarios, abogados y demás personas que se requieran para llevar a cabo las operaciones de la Compañía.

El Consejo de Administración tiene a su cargo la conducción estratégica de la Compañía y está facultado para resolver cualquier asunto que no esté expresamente reservado a la Asamblea de Accionistas. Entre otras, el Consejo de Administración deberá ocuparse de las obligaciones y responsabilidades establecidas en el artículo 28 de la LMV.

De acuerdo con la LMV, el Consejo de Administración, para el desempeño de sus funciones contará con el apoyo de un Comité de Auditoría y de un Comité de Prácticas Societarias. La Compañía en adición a los referidos Comités cuenta con un Comité de Finanzas.

A partir de febrero de 2020, el Comité de Prácticas Societarias quedó denominado como Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad, al haber asumido también la supervisión de la estrategia en materia de sustentabilidad de la Compañía.

El Consejo de Administración será responsable, entre otras, de manera enunciativa más no limitativa de las siguientes atribuciones: (i) vigilar el cumplimiento de los acuerdos de las Asambleas de Accionistas, lo cual podrá llevar a cabo a través del Comité de Auditoría; (ii) establecer planes de compensación para los ejecutivos y consejeros, así como para tomar decisiones respecto a cualquier otro asunto en donde puedan tener algún interés las personas antes referidas. El Consejo de Administración informa anualmente a la Asamblea de Accionistas sobre sus actividades y resoluciones, teniendo la Asamblea de Accionistas la facultad de evaluar, calificar y, en su caso, aprobar dicho reporte sobre el funcionamiento del Consejo de Administración, pudiendo inclusive requerir reportes adicionales o complementarios.

Comité de Auditoría

Dicho Comité se integrará exclusivamente con Consejeros Independientes y por un mínimo de tres miembros designados por el propio Consejo de Administración, a propuesta del Presidente de dicho órgano social, en el entendido de que los presidentes de este Comité y del Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad serán nombrados y removidos por la Asamblea General de Accionistas.

La persona integrante del Comité de Auditoría de Orbia que se considera como “experto financiero” es el Señor Fernando Ruíz Sahagún quien preside dicho Comité.

El Comité de Auditoría y su Presidente tendrán las siguientes facultades y obligaciones, dentro del ámbito de su competencia:

a) Proporcionar al Consejo de Administración su opinión en los asuntos indicados en los Artículos 28, 30, 44, 99, 100, 101, 102, 108 y demás aplicables de la LMV;

b) Las establecidas en los Artículos 27, 41, 42 y 43 y demás aplicables de la LMV.

Sin perjuicio de lo anterior:

El Comité de Auditoría se encargará del desarrollo de las actividades siguientes:

(i) Dar opinión al Consejo de Administración sobre los asuntos que le competan conforme a la legislación aplicable.
(ii) Evaluar el desempeño de la persona moral que proporcione los servicios de auditoría externa, así como analizar el dictamen, opiniones, reportes o informes que elabore y suscriba el auditor externo.
(iii) Discutir los estados financieros de la Compañía con las personas responsables de su elaboración y revisión, y con base en ello recomendar o no al Consejo de Administración su aprobación.
(iv) Informar al Consejo de Administración la situación que guarda el sistema de control y auditoría internos de la Sociedad o de las personas morales que ésta controle, incluyendo las irregularidades que, en su caso, detecte.
(v) Elaborar la opinión a que se refiere el artículo 28, fracción IV, inciso c) de la LMV y someterla a consideración del Consejo de Administración para su posterior presentación a la Asamblea de Accionistas, apoyándose, entre otros elementos, en el dictamen del auditor externo. Dicha opinión deberá señalar, por lo menos:
    a) Si las políticas y criterios contables y de información seguidas por la Sociedad son adecuados y suficientes tomando en consideración las circunstancias particulares de la misma.
    b) Si dichas políticas y criterios han sido aplicados consistentemente en la información presentada por el Director General.
    c) Si como consecuencia de los incisos a) y b) anteriores, la información presentada por el Director General refleja en forma razonable la situación financiera y los resultados de la Sociedad.
(vi) Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes a que se refiere el artículo 28, fracción IV, incisos d) y e) de la LMV.
(vii) Vigilar que las operaciones a que hacen referencia los artículos 28, fracción III y 47 de la LMV, se lleven a cabo ajustándose a lo previsto al efecto en dichos preceptos, así como a las políticas derivadas de los mismos.
(viii) Solicitar la opinión de expertos independientes en los casos en que lo juzgue conveniente, para el adecuado desempeño de sus funciones o cuando conforme a la legislación aplicable o disposiciones de carácter general se requiera.
(ix) Requerir a los Directivos Relevantes y demás empleados de la Compañía o de las personas morales que ésta controle, reportes relativos a la elaboración de la información financiera y de cualquier otro tipo que estime necesaria para el ejercicio de sus funciones.
(x) Investigar los posibles incumplimientos de los que tenga conocimiento, a las operaciones, lineamientos y políticas de operación, sistema de control y auditoría internos y registro contable, ya sea de la propia Compañía o de las personas

morales que ésta controle, para lo cual deberá realizar un examen de la documentación, registros y demás evidencias comprobatorias, en el grado y extensión que sean necesarios para efectuar dicha vigilancia.

(xi) Recibir observaciones formuladas por accionistas, Consejeros, Directivos Relevantes, empleados y, en general, de cualquier tercero, respecto de los asuntos a que se refiere el inciso anterior, así como realizar las acciones que a su juicio resulten procedentes en relación con tales observaciones.

(xii) Solicitar reuniones periódicas con los Directivos Relevantes, así como la entrega de cualquier tipo de información relacionada con el control y auditoría internos de la Compañía o personas morales que ésta controle.

(xiii) Informar al Consejo de Administración de las irregularidades importantes detectadas con motivo del ejercicio de sus funciones y, en su caso, de las acciones correctivas adoptadas o proponer las que deban aplicarse.

(xiv) Convocar a Asamblea de Accionistas y solicitar que se inserten en el Orden del Día de dichas Asambleas los puntos que estimen pertinentes.

(xv) Vigilar que el Director General dé cumplimiento a los acuerdos de las Asambleas de Accionistas y del Consejo de Administración de la Compañía, conforme a las instrucciones que, en su caso, dicte la propia Asamblea o el referido Consejo.

(xvi) Vigilar que se establezcan mecanismos y controles internos que permitan verificar que los actos y operaciones de la Compañía y de las personas morales que ésta controle, se apeguen a la normativa aplicable, así como implementar metodologías que posibiliten revisar el cumplimiento de lo anterior.

(xvii) Las demás que la LMV establezca o se prevean en los estatutos sociales, acordes con las funciones legalmente asignadas.

Ver [432000-N] Anexos, Informes del Comité de Auditoría, de este Reporte Anual.

Ver [427000-N] Administración, Estatutos sociales y otros convenios de este Reporte Anual, para información adicional sobre el Consejo de Administración.

Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad

El Consejo de Administración, para el desempeño de sus funciones, contará además con el auxilio del Comité que lleve a cabo las actividades en materia de Prácticas Societarias. Dicho Comité se integrará con mayoría de Consejeros Independientes y por un mínimo de tres miembros designados por el propio Consejo de Administración, a propuesta del Presidente de dicho órgano social, en el entendido de que su presidente será nombrado y removido por la Asamblea General de Accionistas, no pudiendo presidir este Comité el Presidente del Consejo de Administración.

En términos del artículo 25 de la LMV, al mantener el grupo de control una posición igual o superior al 50% del capital social de la Compañía el Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad se integra por mayoría de consejeros independientes.

El Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad y su Presidente, tendrán las siguientes facultades y obligaciones, dentro del ámbito de su competencia:

- Proporcionar al Consejo de Administración su opinión en los asuntos indicados en los Artículos 28, 30, 44, 99, 100, 101, 102, 108 y demás aplicables de la LMV;

- Las establecidas en los Artículos 27, 41, 42 y 43 y demás aplicables de la LMV.

Sin perjuicio de lo anterior:

El Comité se encargará del desarrollo de las actividades siguientes:

(i) Dar opinión al Consejo de Administración sobre los asuntos que le competan conforme a la legislación aplicable.

(ii) Solicitar la opinión de expertos independientes en los casos en que lo juzgue conveniente, para el adecuado desempeño de sus funciones o cuando se requiera conforme a la legislación aplicable o disposiciones de carácter general.

(iii) Convocar a Asambleas de Accionistas y hacer que se inserten en el Orden del Día de dichas Asambleas los puntos que estimen pertinentes.

(iv) Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes a que se refiere el artículo 28, fracción IV, incisos d) y e) de la LMV.

(v) Proponer a la Asamblea de Accionistas de la Compañía una planilla con los nombres de las personas que, a su juicio, deban integrar el Consejo de Administración de la Sociedad en caso de que los miembros que lo integren al momento de la elección no sean ratificados en sus cargos por la Asamblea de Accionistas. En la selección de candidatos para integrar el Consejo de Administración, el Comité deberá considerar solo a personas de reconocida experiencia y trayectoria profesional o empresarial, así como a personas que no tengan un conflicto de interés con ésta, sus subsidiarias o accionistas relevantes y en la medida de que así

se requiera, que los candidatos que propongan califiquen como Consejeros independientes en los términos de la legislación aplicable.

(vi) Las demás que la LMV establezca o se prevean en los estatutos sociales, acordes con las funciones legalmente asignadas.

Comité de Finanzas

El Comité de Finanzas fue creado por acuerdo del Consejo de Administración adoptado en su sesión celebrada el 9 de junio de 2016, con fundamento en el Artículo Trigésimo Octavo de los estatutos sociales de la Compañía.

El Comité de Finanzas está integrado por 6 miembros del Consejo de Administración, los cuales fueron designados por el Consejo de Administración.

El referido Comité deberá apoyar al Consejo de Administración en el cumplimiento de sus responsabilidades con los accionistas respecto a las políticas, prácticas y estrategias relacionadas con la gestión de sus asuntos financieros.

El Comité de Finanzas, tendrán las siguientes facultades y obligaciones, dentro del ámbito de su competencia:

a) Formular y recomendar para la aprobación del Consejo de Administración las políticas financieras de la Compañía, incluyendo la gestión de los asuntos financieros.
b) Revisar los planes de la Administración para gestionar la exposición de riesgos financieros de la Compañía.
c) Revisar el plan de flujo de efectivo, balance general y estructura de capital de la Compañía.
d) Revisar la estrategia de asignación de capital de la Compañía, incluyendo el costo del capital.

Sin perjuicio de lo anterior:

El Comité de Finanzas se encargará del desarrollo de las actividades siguientes:

(i) Revisar y hacer recomendaciones al Consejo de Administración relacionadas con la estructura de capital, deuda y financiamiento incluyendo cuestiones relacionadas a emisiones de deuda y capital de la Compañía.

(ii) Revisar y hacer recomendaciones al Consejo de Administración sobre las principales inversiones estratégicas, fusiones, adquisiciones, desinversiones, gastos de capital y otras transacciones.

(iii) Revisar y recomendar al Consejo de Administración el presupuesto anual. El Comité deberá de vigilar el cumplimiento del presupuesto, así como las operaciones financieras de la Compañía.

(iv) Recomendar al Consejo de Administración la Política de Dividendos de la Compañía.

(v) Recomendar al Consejo de Administración la estrategia de recompra de acciones y bonos.

(vi) Revisar la estrategia de capital de la Compañía, así como los indicadores financieros relevantes para que pueda continuar fortaleciendo su balance general.

(vii) Revisar y establecer las políticas de inversión en tesorería.

(viii) Revisar las estrategias de fondeo y liquidez y las métricas relevantes utilizadas para asegurar una adecuada diversificación y logro de los objetivos de financiación anuales, incluyendo el flujo de efectivo, el efectivo mínimo requerido, así como los objetivos de liquidez y capital de trabajo.

(ix) Revisar las prioridades, políticas y guías de asignación de capital de la Compañía, así como el resultado financiero de las inversiones realizadas contra los objetivos establecidos (revisión periódica de adquisiciones y nuevas inversiones).

(x) Supervisar las políticas y procedimientos sobre coberturas, swaps, otras operaciones de derivados y gestión de riesgos.

(xi) Revisar movimientos y liquidez de las acciones de la Compañía en el mercado.

(xii) Revisar y aprobar recomendaciones al Consejo de Administración en todas las áreas significativas de la tesorería de la Compañía.

Funcionarios y Ejecutivos

La siguiente tabla muestra los nombres de los principales actuales funcionarios de la Compañía:

Nombre	Género	Fecha de nacimiento	Cargos oficiales en inglés /traducido al español	Fecha de ingreso (dd/mm/aa)
Daniel Martinez-Valle	Masculino	05/06/1971	Chief Executive Officer/ Director General	31/01/2018
Carlos Manrique	Masculino	12/04/1955	Business Group President Vestolit/ Presidente Grupo de Negocio Vestolit	1/06/1978
Edgardo Carlos	Masculino	10/09/1966	Chief Financial Officer/ Director de Finanzas	05/08/2019
Jorge Luis Guzmán Mejía	Masculino	21/08/1970	Corporate Vice-President, Internal Audit/ Vicepresidente, Auditoría Interna	1/02/2008
Maarten Roef	Masculino	23/02/1964	Business Group President Wavin/ Presidente del Grupo de Negocio Wavin	09/01/1999
Peter Hajdu	Masculino	08/01/1978	Business Group President Duraline/ Presidente del Grupo de Negocio Duraline	1/08/2018
Sameer Bharadwaj	Masculino	04/04/1970	Business Group President Koura and Alphagary/ Presidente de Grupo de Negocio Koura y Alphagary	15/08/2016
Sheldon Hirt	Masculino	10/07/1963	General Counsel/ Vicepresidente Legal	17/05/2019

Daniel Martinez-Valle cuenta con Maestría en Administración de Empresas de la Universidad de negocios de Stanford y Licenciatura en Economía por parte del Instituto Tecnológico Autónomo de México. A partir de febrero de 2018, Daniel fue nombrado Director General (CEO) de la Compañía. Anteriormente se desempeñó como CEO de Kaluz, donde jugó un papel decisivo en su expansión global a través de la ejecución de estrategias con un particular enfoque en el rendimiento sobre el capital invertido. Además, fue co-fundador de CoRe, un “think tank” centrado en hacer que las ciudades sean más habitables. Daniel también impulsó la innovación centrada en el cliente en las empresas que forman parte de Kaluz. Antes de Kaluz, Daniel fue Director de Estrategia Global y Planificación en Cisco, donde fue un miembro clave del equipo de liderazgo que impulsó una inversión de US$5 mil millones de Dólares de Cisco a México. Anteriormente, fue socio gerente de Nebli Capital Advisors, una firma de inversión privada y asesoría de inversiones con sede en España, y CEO y fundador de Aquanima, un proveedor líder en el suministro global de gestión para grandes corporaciones en Europa y América Latina. Previamente, el Sr. Martínez-Valle fue socio fundador de BBF Ventures.

También trabajó como consultor en McKinsey & Co., y se desempeñó como Asesor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en México y Coordinador de Asesores en la Secretaría de Hacienda, donde participó activamente en la negociación de un préstamo por US$20 mil millones de Dólares durante la crisis financiera de 1994-95.

Sameer S. Bharadwaj se integró al equipo de la Emisora en agosto de 2016 bajo el cargo de Presidente de la unidad de negocio de Compuestos. A principios del 2018, Sameer sumó a su responsabilidad el grupo negocios Fluor. Sameer tiene 22 años de experiencia laboral, de los cuales 19 los ha dedicado a las industrias de química y materiales avanzados. Recientemente ocupó el cargo de Vicepresidente y Gerente General del segmento de Fluidos de Especialidad en Cabot Corporation, una compañía global de materiales de especialidad. Anteriormente ocupó en la misma empresa el puesto de Vicepresidente de Mercadotecnia, Estrategia y Crecimiento, para el segmento de Materiales de Rendimiento, segmento con un valor de $1,000 millones de Dólares. Anterior a esto, Sameer fue responsable de construir el negocio de Compuestos de Elastómero en Cabot, comercializando esta nueva tecnología de vanguardia en colaboración con una importante empresa de neumáticos. Sameer también trabajó como consultor para The Boston Consulting Group por más de 3 años en diversas industrias. Sameer es Licenciado en Ingeniería Química por la Universidad de Bombay y tiene un Doctorado en Ingeniería Química por la Universidad de Minnesota, donde realizó diferentes trabajos con combustibles alternativos, así como con nuevas tecnologías de reactores y catalizadores. En 2001 concluyó un MBA (Maestría en Administración de Negocios) en Harvard Business School, donde obtuvo un reconocimiento de alta distinción al ser parte del 5% de los mejores de su clase (de 850). Antes de entrar a la escuela de negocios, mientras trabajaba como Investigador Senior en The Dow Chemical Company, trabajó en la comercialización de un proceso innovador en la producción de etileno basado en su investigación doctoral.

Carlos Manrique Rocha cuenta con un título académico en Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Puebla y estudios de posgrado en Administración de Negocios del IPADE y Postgrado Estadístico del ITESM. Ha laborado en la Emisora por más de 30 años y ha fungido como Presidente del grupo de negocio Polymer Solutions desde el 2011. El Sr. Manrique es Presidente del Consejo de Administración de la Terminal Portuaria TEPEAL.

Maarten Roef es Presidente del negocio de Building & Infrastructure (Fluent Europe -Wavin- y Fluent LatAm -Amanco-). El Sr. Roef cuenta con 28 años de experiencia profesional en la industria de plásticos y envases. Comenzó su carrera en 1991 en DSM en la

industria química, para después pasar a Van Leer Packaging en 1996, posteriormente se unió a Wavin a finales de 1999. El Sr. Roef desarrolló su carrera en la Compañía al dirigir el negocio en el extranjero de Wavin, el de Benelux y luego la región Noroeste, antes de ser nombrado CEO de Wavin por el Consejo de Administración de Wavin en 2013. Posteriormente, el Sr. Roef fue nombrado responsable del negocio Fluent Europe (Wavin) desde 2016 y ahora, desde finales de 2018, lidera el negocio global de Construcción & Infraestructura de la Compañía (Fluent Europe y Fluent LatAm – Wavin y Amanco-). En abril de 2016, fue nombrado presidente de la Asociación Europea de Tubos y Accesorios de Plástico (TEPPFA). El Sr. Roef tiene una maestría en Economía de Negocios de la Universidad Erasmus en Rotterdam, Países Bajos. Además, ha estudiado en el Reino Unido y Francia y en varias instituciones, como IMD (Suiza), Insead (Francia), Kellogg (EE. UU.), Stanford (EE. UU.) Y Harvard (EE. UU.).

Ran Maidan se unió a Netafim como CEO luego de 15 años de experiencia en áreas como finanzas, operaciones, fusiones y adquisiciones, marketing y ventas. Antes de unirse a Netafim en 2014, El Sr Maidan fue Director Ejecutivo de Asia-Pacífico, África y Oriente Medio en Makhteshim Agan Industries (ahora Adama Agricultural Solutions) del cual había sido CFO en el periodo 2006-2010. Antes de unirse a Makhteshim Agan, ocupó varios cargos de alta dirección en Koor Industries, incluidos vicepresidente y director de finanzas, vicepresidente a cargo de fusiones, adquisiciones e impuestos, y contralor corporativo. También se desempeñó como CFO de Elisra Defense Group y como Gerente de auditoría en KPMG Somekh Chaikin. Ran tiene una licenciatura en Contabilidad y Economía y una maestría en administración de empresas con especialización en Finanzas de la Universidad de Bar-Ilan, y es CPA en Israel.

Peter Hajdu se graduó en la Universidad de California en Berkeley, donde obtuvo un MBA y un título en Administración en Tecnología. Durante su carrera corporativa, también asistió a numerosos programas de alta dirección en Harvard Business School y en IMD en Suiza. Comenzó su carrera como consultor trabajando para McKinsey and Company. Antes de incorporarse a la Emisora trabajó en Cisco, la compañía de redes más grande del mundo, en la que ocupó diversos cargos directivos. El Sr. Hajdu, fue Director de Estrategia y Desarrollo de Negocios y miembro de la junta directiva de Cisco Emerging Markets. En 2010, se convirtió en Director General de operaciones de varios países en desarrollo para la misma empresa. Su último puesto en Cisco fue como Director General de Cisco Europa Central y del Este. Desde el 2018 el Sr. Hajdu se desempeña como Presidente del negocio Data Communications de la Compañía (Fluent US/Canada y AMEA). Dentro de sus capacidades, el Sr. Hajdu ha sido expositor en grandes conferencias y también asesora a jefes de estados y gobiernos en temas de competitividad, digitalización, educación, inclusión y desarrollo social.

Edgardo Carlos se graduó como contador público en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en Argentina. Además, cuenta con un MBA del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT Sloan Fellows Program) y completó distintos programas ejecutivos en Wharton y en la Universidad de Stanford. Antes de su cargo en Orbia, Edgardo se desempeñó como CFO global de Tenaris, con responsabilidades en administración, finanzas, TI; supervisando a más de 1,200 empleados en todo el mundo. Fue un socio estratégico para el desarrollo de negocios, con un fuerte enfoque en el despliegue de capital y la utilización de activos. Anteriormente, Edgardo trabajó en Sidor y participó en el proceso de privatización de una de las mayores acereras de América Latina. Tuvo un papel activo en la reestructuración de la deuda después de una crisis durante la cual los precios del acero cayeron al punto más bajo en años.

Sheldon Hirt se graduó como licenciado en Leyes en la Universidad de Columbia, Estado Unidos, donde también obtuvo el grado de Maestro en Política Pública e Internacional y el grado de Juris Doctor. Antes de sus estudios de posgrado, trabajó en el Cuerpo de Marines de los Estados Unidos. Además, cuenta con una extensa experiencia en compañías internacionales en múltiples geografías. Previamente se desempeñó como Abogado General en Amneal Pharmaceuticals, una empresa farmacéutica especializada y, anteriormente, fue Abogado General en Progenics Pharmaceuticals, una empresa de biotecnología centrada en oncología. También se ha desempañado en puestos ejecutivos de alto nivel en el área legal de empresas como Allergan, Barr Pharmaceuticals y Johnson & Johnson. Comenzó su carrera en derecho trabajando tanto en Nueva York como en Alemania.

Luis Guzmán Mejía es licenciado en Administración de Empresas y tiene un MBA de la Universidad Iberoamericana. El Sr. Guzmán cuenta también con las certificaciones CIA & CSA acreditadas por el Instituto de Auditores Internos de Florida. Antes de unirse a la Emisora en 2008, laboró en AVON, Becton Dickinson, Dupont, y Dow Chemical. Tiene más de 20 años de experiencia en las áreas de finanzas, tesorería, crédito, auditoría, riesgos, y control interno (Sarbanes Oxley).

Diversidad

Nuestra cultura corporativa respeta la diversidad profesional, cultural y de género e incentiva el desarrollo profesional con base al talento, carácter, educación, conocimiento, disciplina y trabajo, sin distinción de sexo, raza, religión u otros factores subjetivos similares. Además, en Orbia se rechaza estrictamente cualquier clase de conducta discriminatoria, incluyendo la discriminación por género. A la fecha, la Compañía trabaja en materializar políticas, a ser aprobadas por nuestro Consejo de Administración, que impulsen activamente la inclusión corporativa y laboral, sin distinción de sexo, la diversidad y la selección de los mejores candidatos

para la Compañía, tanto en nuestros órganos de gobierno, como entre nuestros empleados, sin estándares específicos, pero con miras a ampliar la diversidad de género, perspectiva y experiencia. Esto con responsables directos de dar seguimiento a su cumplimiento.

Compensación a los miembros del Consejo de Administración y de los Comités de la Compañía

De acuerdo a las resoluciones de la Asamblea General Anual Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas celebrada el 23 de abril de 2019, se resolvió que durante el ejercicio social de 2019 y hasta nueva resolución por la Asamblea de Accionistas, los Presidentes del Consejo de Administración y de los Comités de la Compañía percibieran la cantidad de $160,000.00 pesos mexicanos por cada sesión a la que asistan, así como que los demás miembros de Consejo de Administración y de los Comités percibieran la cantidad de $80,000.00 pesos mexicanos por su asistencia a las sesiones del referido Consejo y/o Comités, respectivamente.

En conjunto, las prestaciones que percibieron de la Compañía durante 2019 los miembros del Consejo de Administración y Directivos Relevantes ascendieron a $9.6 millones.

Por otro lado, el pasivo total previsto por la Compañía y/o sus subsidiarias para planes de pensiones, retiro o similares es de $215.5 millones.

El tipo de compensación que tienen los Directivos Relevantes de la Compañía se compone de una parte fija y otra variable. La parte variable se divide en tres principales rubros; un bono trimestral asociado al resultado operativo del negocio teniendo como sus métricas más importantes el EBITDA y el flujo operativo, el bono anual que también a su vez está relacionado al resultado operativo del negocio y tiene las mismas métricas que el bono trimestral, pero también incluye un porcentaje del desempeño individual de los Directivos y por último el incentivo a largo plazo que está compuesto por acciones fantasmas, ligadas al objetivo de Retorno sobre el Capital Invertido trazado por la Compañía así como a la pertenencia en la Compañía.

Órganos Intermedios de Administración

Los Comités que auxilian al Consejo de Administración son el Comité de Auditoría, el de Prácticas Societarias y el Comité de Finanzas. Orbia no cuenta con órganos intermedios adicionales a los antes referidos.

Código de Ética

Orbia debe ser siempre una empresa reconocida por sus principios y valores. Con la finalidad de mantener y reforzar su desempeño ético y profesional, su Código de Ética ha sido actualizado y reforzado, al mismo tiempo que se ha establecido un sistema de denuncia más eficaz a través del cual se reportan conductas contrarias a los principios y valores de la Compañía.

El Código de Ética, establece los compromisos de Orbia con la sociedad, el gobierno y la competencia, así como con sus colaboradores, proveedores, consumidores, clientes, socios y accionistas.

El Código de Ética es la pauta de comportamiento en la operación diaria de Orbia.

Principales Accionistas

A la fecha del presente Reporte Anual, el accionista principal de la Compañía es Kaluz, que es controlado por la familia del Valle, y que es propietario de aproximadamente el 42.91% del capital social con derecho de voto por lo que deberá ser considerado como un accionista que ejerce influencia significativa, conforme a la LMV. Los hermanos del Valle Perochena son propietarios en lo individual del 0.52%, otros accionistas relacionados con la familia del Valle es decir: (a) Ignacio del Valle Ruíz con el 5.09%,y (b) diversas personas físicas y morales relacionadas en mayor o menor medida con la familia del Valle con el 3.11%, son propietarios de aproximadamente el 8.20% del cap ital social con derecho de voto, por lo que en conjunto con Kaluz deberán considerarse como un grupo de personas que ejercen influencia significativa sobre la Emisora, conforme a la LMV.

A esta fecha, el capital de la Compañía permanece sin cambios. El capital está representado por 2,100’000,000 de acciones.

Participación accionaria de empleados y ejecutivos

Hasta donde la Compañía tiene conocimiento, ninguno de sus empleados y/o Directivos Relevantes tiene una tenencia individual de acciones mayor al 1% del capital social.

Participación accionaria de los Consejeros

Los principales accionistas de la Compañía son los miembros de la Familia del Valle Perochena (Antonio del Valle Perochena, María Blanca del Valle Perochena, María de Guadalupe del Valle Perochena, Francisco Javier del Valle Perochena y Juan Pablo del Valle Perochena), a través de la sociedad Kaluz, de la cual poseen el 43% de sus acciones en partes iguales, el 57% restante de Kaluz pertenece a Controladora Gek, S.A.P.I. de C.V., una sociedad de la cual los propios hermanos del Valle Perochena son accionistas al 100% (20% cada uno de ellos).

Los señores Maria de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena, además son Consejeros de la Compañía.

Con base en los listados de titulares proporcionados a la Compañía por diversos intermediarios del mercado de valores con motivo de su Asamblea General Ordinaria de Accionistas de fecha 28 de abril de 2020, los siguientes consejeros de la Compañía mantienen una participación accionaria directa e individual mayor del 1% y menor al 10% del capital social de la Compañía:

Accionista	Cargo
Ignacio del Valle Ruíz	Consejero Patrimonial

La persona arriba mencionada mantiene de forma agregada el equivalente al 5.09% del capital social suscrito y pagado de la Compañía.

Cambios Significativos en los Tres Últimos Años en Tenencia de Accionistas

No se han registrado cambios significativos en la tenencia de accionistas en los últimos tres ejercicios sociales.

Consejeros de la empresa [Sinopsis]

Independientes [Miembro]

Milán Haddad Divo			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SI	SI	NO	
Otros			
NO			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2002-04-30			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Independiente	0	0
Información adicional			
Experiencia profesional: Director General de Investigación Estratégica, Pro-Invest, Promotora Eco, Servicios de Comercio Electrónico, DAB-Invest y Dimmag Invest. Presidente del Consejo de Administración de las siguientes empresas: Inmobiliaria del Norte, Pro-Invest, Organización del Norte, Promotora Eco, Servicios de Comercio Electrónico y DAB Invest (todas estas Bienes Raíces Comerciales), Círculo de Crédito (Calificadora de Riesgos), Círculo Laboral (Base de Datos Laborales) y Grupo Aradam (Franquicia de alimentos) y Quonia (Sociedad Española de Bienes Raíces). Miembro de los Consejos de Administración de las siguientes empresas: NetCapital (Escuela Tecnológica), Mexichem, S.A.B. de C.V., Banco Ve por Más, S.A., Grupo Financiero Ve por Mas, S.A. de C.V., Elementia, S.A.B. de C.V.			

Ruíz Sahagún Fernando	
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario
Participa en comités [Sinopsis]	

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
SI	NO	NO

Otros
NO

Designación [Sinopsis]
Fecha de designación
2002-04-30

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Patrimonial Independiente	0	0.09

Información adicional
Experiencia profesional: Contador Público egresado de la Universidad Autónoma de México.Socio fundador de la firma Chevez, Ruiz, Zamarripa y Cía., S.C. Asesores y Consultores Fiscales, del que fue su Socio Director desde su fundación. Actualmente es asesor de dicha firma. Miembro del Colegio de Contadores Públicos de México, del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, de la International Fiscal Association (IFA). Fue catedrático en materia fiscal en la Universidad Anáhuac, impartió cursos de postgrado en el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE) y en la Universidad Panamericana. Participa como miembro de Consejos de Administración y Comités de Auditoría y/o Prácticas Societarias de las siguientes empresas: Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V., Fresnillo PLC, Grupo Cementos de Chihuahua, S.A.B. de C.V., Grupo Financiero Santander, S.A.B. de C.V., Grupo Palacio de Hierro, S.A.B. de C.V., Grupo Pochteca, S.A.B. de C.V., Kimberly Clark de México, S.A.B. de C.V., Arcelor Mittal México, S.A. de C.V., Arcelor Mittal Las Truchas, S.A. de C.V., S.D. Indeval, S.A. de C.V. y Rassini, S.A.B. de C.V.

Tricio Haro Eduardo	
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]		
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
SI	NO	NO

Otros
NO

Designación [Sinopsis]
Fecha de designación
2008-04-29

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Patrimonial Independiente	0	0.12

Información adicional
Experiencia profesional: Ingeniero Agrónomo Zootecnista, egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Presidente de Grupo Lala. Miembro del Consejo de Administración de Mexichem, Aeroméxico, Televisa, Grupo Financiero Banamex, Grupo Porres, Nuplen Alimentos y Aura Solar; así como Vice Presidente del Consejo Mexicano de Negocios. Miembro del Consejo de diversas fundaciones y organizaciones filantrópicas como el Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, el Woodrow Wilson Institute, Mexicanos Primero, The Latin America Conservation Council of the Nature Conservancy, entre otros.

Moreno Razo Alma Rosa	
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Mujer	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]		
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
SI	NO	NO

Otros
NO

Designación [Sinopsis]
Fecha de designación
2018-04-23

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Independiente	0	0

Información adicional
Experiencia profesional: Licenciada en Economía, egresada del Instituto Tecnológico Autónomo de México, cuenta con una Maestría en Economía del Colegio de México, así como, con un Doctorado de la Universidad de Nueva York. Después de una larga carrera en la SHCP fue Presidenta del Sistema de Administración Tributaria de 1999 a 2000. Fue Embajadora de México ante Gran Bretaña e Irlanda del Norte, de 2001 a 2004, Directora de Administración en Grupo Financiero Banorte de 2004 a 2009 y de 2009 a mediados de 2018 funcionaria en Pemex.

Arnal Machado María Teresa Altagracia	
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Mujer	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]		
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
SI	NO	NO

Otros
NO

Designación [Sinopsis]
Fecha de designación

2019-04-23			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Independiente	0	0
Información adicional			
Experiencia profesional: Ingeniera Industrial por la Universidad Católica Andrés Bello en Venezuela, cuenta con una Maestría en Administración de Empresas (MBA) por la Universidad de Columbia y es miembro del International Women Forum.Estaba a cargo de las operaciones de Google en México, ahora se encuentra en transición a liderar Stripe, una compañía fintech, donde estará a cargo de abrir y construir su negocio en Latino América. Antes de integrarse a Google, fue Directora General de Twitter en México, Colombia y Argentina. Asimismo, su experiencia en Marketing Digital, Tecnología y Telecomunicaciones incluye la dirección de J. Walter Thompson México, Mirum y Clarus, empresa de la cual es fundadora. De igual forma, fundó IAB en México (Interactive Advertising Bureau) y fue presidenta del Consejo del World Internet Project en su versión local. Anteriormente dirigió el JV de Microsoft y Telmex, ProdigyMSN, desde donde contribuyó a construir el internet comercial en Mexico. En los inicios de su carrera fue consultora en The Boston Consulting Group y Booz Allen & Hamilton.			

Patrimoniales [Miembro]

Ruíz Sacristán Jaime			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2000-04-28			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Patrimonial	0	0.03
Información adicional			
Experiencia profesional: Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Anáhuac, cuenta con una Maestría en Administración de Empresas por la Northwestern University, de Evanston, Illinois.Fundador y Presidente del Consejo de Administración del Banco Ve por Más, S.A.. cargo que ocupaba desde julio de 2003. El Lic. Ruíz Sacristán, fungió como Presidente de la Asociación de Banqueros de México a partir de marzo 2011 a marzo del 2013 donde destacó por su eficiente interlocución con todos los sectores involucrados con el negocio bancario y promovió activamente la unidad del sector. Fue también Presidente del Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. del 1 de enero de 2015 y hasta abril de 2020.Además, fue miembro de diversos consejos de administración de empresas financieras, industriales y comerciales, entre las cuales destacan, Orbia, Elementia, S.A.B. de C.V., Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V., Byline Bank, Controladora Comercial e Industrial, S.A. de C.V. y de sus subsidiarias.El Lic. Jaime Ruíz Sacristán fue primo de los señores Antonio, Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz y tío de los señores, María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.			

Del Valle Perochena Antonio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2002-04-30			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Patrimonial	0	8.68
Información adicional			
Experiencia profesional: Licenciado en Administración de Empresas, egresado de la Universidad Anáhuac donde también cursó la Maestría en Dirección. Además cuenta con un posgrado de Alta Dirección por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE) y una especialización en literatura en la Universidad Iberoamericana. Es Presidente del Consejo de Administración de Grupo Financiero Ve por Más, S.A. de C.V. y de Kaluz, S.A. de C.V., compañía controladora de Mexichem, S.A.B. de C.V. Miembro del Consejo de Administración de Banco Ve por Más, S.A., Elementia, S.A.B. de C.V., Controladora GEK, S.A.P.I. de C.V., Grupo Pochteca, S.A.B. de C.V. y Afianzadora Sofimex, S.A. y de Byline Bank. Además, forma parte de los Patronatos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Museo San Ildefonso, Fundación El Peñón, A.C. y Presidente del Fideicomiso Probosque de Chapultepec. El Lic. Antonio del Valle Perochena es hijo del señor Antonio del Valle Ruiz; hermano de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena, y es también sobrino de los señores Jaime Ruiz Sacristán, Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz.			

Del Valle Perochena María de Guadalupe			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Mujer		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO			

Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2005-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Patrimonial	0	8.79
Información adicional			
Experiencia profesional: Licenciada en Economía, egresada de la Universidad Anáhuac. Además cuenta con un posgrado de Alta Dirección por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE). Miembro del Consejo de Administración de Mexichem, Kaluz, Banco Ve por Más, y Controladora GEK. La señora María de Guadalupe del Valle Perochena es hija del señor Antonio del Valle Ruíz; hermana de los señores Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena; y es también sobrina de los señores Jaime Ruiz Sacristán, Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz.			

Del Valle Ruíz Adolfo			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
1993-11-24			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Patrimonial	0	0.01
Información adicional			
Experiencia profesional: Contador Privado, egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, tiene el grado de Director Ejecutivo de Negocios otorgado por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE). Presidente del Consejo de Administración de Grupo Creática, S.A. de C.V. desde 2002. El señor Adolfo del Valle Ruíz es hermano de los señores Antonio e Ignacio del Valle Ruíz; y tío de los señores María Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.			

Del Valle Ruíz Ignacio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2000-04-28			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Patrimonial	0	5.09
Información adicional			
Experiencia profesional: Contador Privado, egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, tiene el grado de Director Ejecutivo de Negocios otorgado por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE). Es Presidente del Consejo de Administración de Vialcoma, S.A. de C.V. y Consejero de diversas empresas, entre las que destacan, Fincomún Servicios Financieros, S.A. de C.V., Grupo Institución, S.A. de C.V., Grupo Bepana, S.A. de C.V. e Inmobiliaria Pabellón Altavista, S.A. de C.V. El señor Ignacio del Valle Ruíz es hermano de los señores Antonio y Adolfo del Valle Ruíz; y tío de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena			

Patrimoniales independientes [Miembro]

Clariond Reyes Eugenio Santiago			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	SI	NO	
Otros			
NO			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2007-04-18			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)

Abril 2019 a Abril 2020	Patrimonial Independiente	0	0.65

Información adicional

Experiencia profesional: Licenciado con Maestría en Administración de Empresas en el ITESM.Grupo Cuprum, Grupo Cleber, Grupo Fultra. Consejero de diversas empresas públicas y privadas: Orbia, Grupo Financiero Ve por Más, Grupo Industrial Saltillo, FIBRA Monterrey, Grupo Energex y Excel del Norte. Consejero de instituciones como TEC Salud, Fondo del Agua Metropolitano de Monterrey, Instituto Mexicano para la Competitividad(IMCO). Pertenece al Consejo Consultivo del Colegio de Administración de Negocios de la Universidad de Texas en Austin. Es Cónsul Honorario de Brasil.

Ortiz Martinez Guillermo

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación

2010-04-30

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Independiente	0	0

Información adicional

Experiencia profesional: Egresado de la Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Posteriormente obtuvo la Maestría y Doctorado en Economía de la Universidad de Stanford en Estados Unidos. Actualmente, el Dr. Ortiz es Presidente de BTG Pactual en México, y además es miembro del Grupo de los Treinta, del Consejo del Center for Financial Stability, del SWIFT Institute, del China's International Financial Forum y del Council on Global Financial Regulation, así como Presidente de la Fundación Per Jacobsson. Es fundador de GO & Asociados, una empresa de consultoría económica creada en 2009 y miembro del Consejo Consultivo de Calidad de Vida del Gobierno del Distrito Federal. El Dr. Ortiz fue Presidente del Consejo de Administración de Grupo Financiero Banorte-Ixe de 2011 a 2014. Adicionalmente, es consejero de Zurich Insurance Group Ltd. y miembro del Consejo de Directores de Weatherford International (empresa destacada en el campo petrolero y de equipo, establecido en Ginebra, Suiza), así como de las empresas mexicanas Aeropuertos del Sureste, Grupo Comercial Chedraui, Mexichem y Vitro. El Dr. Ortiz fue Gobernador del Banco de México entre enero 1998 y diciembre 2009 y Secretario de Hacienda y Crédito Público entre diciembre 1994 y diciembre 2009.

Relacionados [Miembro]

Del Valle Perochena Juan Pablo

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	SI	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación

2002-04-30

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Abril 2019 a Abril 2020	Consejero Patrimonial	0	8.58

Información adicional

Experiencia profesional: Ingeniero Industrial egresado de la Universidad Anáhuac, con Maestría en Administración por Harvard Business School. Presidente del Consejo de Mexichem, S.A.B. de C.V. desde 2011. Miembro del Consejo de Administración de JCI Inc en los Estados Unidos, Grupo Lala S.A.B, Elementia, S.A.B. de C.V. y Grupo Pochteca, S.A.B. de C.V.Participa en las siguientes asociaciones: Comité Consultivo de Harvard's David Rockefeller Center for Latin American Studies, Fideicomiso del Colegio de México, Fundación Kaluz, Chairman's International Advisory Council of the Americas Society, así como el Latin American Conservation Council de The Nature Conservancy. El Ing. Juan Pablo del Valle Perochena es hijo del señor Antonio del Valle Ruíz, es hermano de los señores María de Guadalupe, Antonio y Francisco Javier del Valle Perochena; y es también sobrino de los señores Jaime Ruiz Sacristán, Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz

Del Valle Ruíz Antonio

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación

2000-04-28

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)

Abril 2019 a Abril 2020	Presidente del Consejo de Administración Honorario y Vitalicio	0	0

Información adicional

Experiencia profesional: Contador Privado, egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, tiene el grado de Director Ejecutivo de Negocios otorgado por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas. Es Presidente Honorario Vitalicio de Kaluz, S.A. de C.V., y Mexichem, S.A.B. de C.V. y miembro de varios consejos de administración, entre los que destacan, Elementia, S.A.B. de C.V. Grupo Financiero Ve por Más, Teléfonos de México, S.A. de C.V. Industrias Monterrey, S.A. de C.V., Axa Seguros, S.A de C.V. (México), Escuela Bancaria y Comercial y Fundación ProEmpleo. El señor Antonio del Valle Ruíz es hermano de los señores Adolfo e Ignacio del Valle Ruíz; y padre de los señores María de Guadalupe, Antonio y Juan Pablo del Valle Perochena.

Directivos relevantes [Miembro]

Martinez Valle Daniel

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea	
2018-01-31	No Aplica	

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director General	2	0

Información adicional

Daniel Martinez Valle cuenta con una Maestría en Administración de Empresas de la Universidad de negocios de Stanford, una Licenciatura en Economía por parte del Instituto Tecnológico Autónomo de México y un Diplomado en Economía de la London School of Economics. A partir de febrero de 2018, Daniel fue nombrado CEO de Mexichem. Anteriormente, se desempeñó como CEO de Kaluz, donde jugó un papel decisivo en su expansión global a través de la ejecución de estrategias con un particular enfoque en el rendimiento sobre el capital invertido. Además, fue co-fundador de CoRe, un “think tank” centrado en hacer que las ciudades sean más habitables. Daniel también impulsó la innovación centrada en el cliente en las empresas que forman parte de Kaluz. Antes de Kaluz, Daniel fue Director Global de Estrategia y Planificación en Cisco, donde fue un miembro clave del equipo de liderazgo que impulsó una inversión de US$5 mil millones de dólares de Cisco a México. Anteriormente, fue socio gerente de Nebli Capital Advisors, una firma de inversión privada y asesoría de inversiones con sede en España, y CEO y fundador de Aquanima, un proveedor líder en el suministro global de gestión para grandes corporaciones en Europa y América Latina. Previamente, el Sr. Martínez-Valle fue socio fundador de BBF Ventures, un fondo inicial de €150 millones. También trabajó como consultor en McKinsey & Co., y se desempeñó como Asesor Económico Principal del Subsecretario de Comunicaciones y Tecnología en México y Jefe de Gabinete del Subsecretario de Hacienda, donde participó activamente en la negociación de un préstamo por US$20 mil millones de dólares durante la crisis financiera de 1994-95

Carlos Edgardo Guillermo

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea	
2019-08-05	No Aplica	

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director de Finanzas	1	0

Información adicional

Edgardo Carlos se graduó como contador público en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en Argentina. Además, cuenta con un MBA del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT Sloan Fellows Program) y completó distintos programas ejecutivos en Wharton y en la Universidad de Stanford. Antes de su cargo en Orbia, Edgardo se desempeñó como CFO global de Tenaris, con responsabilidades en administración, finanzas, TI; supervisando a más de 1,200 empleados en todo el mundo. Fue un socio estratégico para el desarrollo de negocios, con un fuerte enfoque en el despliegue de capital y la utilización de activos. Anteriormente, Edgardo trabajó en Sidor y participó en el proceso de privatización de una de las mayores acereras de América Latina. Tuvo un papel activo en la reestructuración de la deuda después de una crisis durante la cual los precios del acero cayeron al punto más bajo en años.

Hirt Sheldon Vincent

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea		
2019-05-17	No Aplica		
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director Jurídico	1	0

Información adicional

Sheldon Hirt se graduó como licenciado en Leyes en la Universidad de Columbia, Estado Unidos, donde también obtuvo el grado de Maestro en Política Pública e Internacional y el grado de Juris Doctor. Antes de sus estudios de posgrado, trabajó en el Cuerpo de Marines de los Estados Unidos. Además, cuenta con una extensa experiencia en compañías internacionales en múltiples geografías. Previamente se desempeñó como Abogado General en Amneal Pharmaceuticals, una empresa farmacéutica especializada y, anteriormente, fue Abogado General en Progenics Pharmaceuticals, una empresa de biotecnología centrada en oncología. También se ha desempañado en puestos ejecutivos de alto nivel en el área legal de empresas como Allergan, Barr Pharmaceuticals y Johnson & Johnson. Comenzó su carrera en derecho trabajando tanto en Nueva York como en Alemania.

Bharadwaj Sameer

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea		
2016-08-15	No Aplica		
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director de Negocio Fluor y Compuestos	3	0

Información adicional

Sameer S. Bharadwaj se integró al equipo de Mexichem bajo el cargo de Presidente de la Unidad de Negocio de Compuestos. Sameer tiene 20 años de experiencia laboral, de los cuales 15 los ha dedicado a la industria química. Recientemente ocupó el cargo de Vicepresidente y Gerente General del segmento de Fluidos de Especialidad en Cabot Corporation, una compañía global especializada en materiales químicos de rendimiento. Anteriormente ocupó en la misma empresa el puesto de Vicepresidente de Mercadotecnia, Estrategia y Crecimiento, para el segmento de Materiales de Rendimiento, segmento con un valor de $1,000 millones de dólares. Previamente, Sameer fue responsable de construir el segmento de Compuestos de Elastómero en Cabot, comercializando esta nueva tecnología en colaboración con una importante empresa de neumáticos. Sameer también trabajó como consultor para The Boston Consulting Group por más de 3 años en diversas industrias. Sameer es Licenciado en Ingeniería Química por la Universidad de Bombay y tiene un Doctorado en Ingeniería Química por la Universidad de Minnesota, donde realizó diferentes trabajos con combustibles alternativos, así como con nuevas tecnologías de reactores y catalizadores. En 2008 concluyó un MBA (Maestría en Administración de Negocios) en la Universidad de Harvard, donde obtuvo un reconocimiento de alta distinción al ser parte del 5% de los mejores de su clase (de 850). Antes de entrar a la escuela de negocios, mientras trabajaba como Investigador Senior en The Dow Chemical Company, trabajó en la comercialización de un proceso muy innovador basado en su tesis de investigación doctoral sobre la producción de etileno.

Manrique Rocha Carlos

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea		
1978-06-01	No Aplica		
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director de Negocio Vynil	41	0.01

Información adicional

Carlos Manrique Rocha cuenta con un título académico en Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Puebla y estudios de posgrado en Administración de Negocios del IPADE y Control Estadístico del ITESM. Ha laborado en Mexichem por más de 30 años y ha fungido como Presidente del grupo de negocio Vinyl desde el 2011. El Sr. Manrique es parte del Consejo de Administración de PMV y de Terminal Portuaria TEPEAL.

Roef Maarten

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea		
2018-10-09	No Aplica		
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)

Indefinido	Director de Negocio de Construcción e Infraestructura	19	0

Información adicional

Maarten Roef es Presidente del negocio de Building & Infrastructure (Fluent Europe -Wavin- y Fluent LatAm -Amanco-). El Sr. Roef cuenta con 28 años de experiencia profesional en la industria de plásticos y envases. Comenzó su carrera en 1991 en DSM en la industria química, para después pasar a Van Leer Packaging en 1996, posteriormente se unió a Wavin a finales de 1999. El Sr. Roef desarrolló su carrera en la Compañía al dirigir el negocio en el extranjero de Wavin, el de Benelux y luego la región Noroeste, antes de ser nombrado CEO de Wavin por por el Consejo de Administración de Wavin en 2013. Posteriormente, el Sr. Roef fue nombrado responsable del negocio Fluent Europe (Wavin) desde 2016 y ahora, desde finales de 2018, lidera el negocio global de Construcción & Infrastructura de la Compañía (Fluent Europe y Fluent LatAm – Wavin y Amanco-). En abril de 2016, fue nombrado presidente de la Asociación Europea de Tubos y Accesorios de Plástico (TEPPFA). El Sr. Roef tiene una maestría en Economía de Negocios de la Universidad Erasmus en Rotterdam, Países Bajos. Además, ha estudiado en el Reino Unido y Francia y en varias instituciones, como IMD (Suiza), Insead (Francia), Kellogg (EE. UU.), Stanford (EE. UU.) Y Harvard (EE. UU.).

Guzmán Mejía Jorge Luis

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea	
2008-01-02	No Aplica	

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director de Auditoría Interna	11	0

Información adicional

Jorge Luis Guzmán Mejía es licenciado en Administración de Empresas y tiene un MBA de la Universidad Iberoamericana. El Sr. Guzmán cuenta también con las certificaciones CIA & CSA acreditadas por el Instituto de Auditores Internos de Florida. Antes de unirse a Mexichem en 2008, laboró en AVON, Becton Dickinson, Dupont, y Dow Chemical. Tiene más de 20 años de experiencia en las áreas de finanzas, tesorería, crédito, auditoría, riesgos, y control interno (Sarbanes Oxley).

Maidan Ran

Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)
Hombre	Propietario

Participa en comités [Sinopsis]

Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO

Otros

NO

Designación [Sinopsis]

Fecha de designación	Tipo de asamblea	
2018-10-09	No Aplica	

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director de Negocio de Agricultura de Precisión	1	0

Información adicional

Ran Maidan se unió a Netafim como CEO luego de 15 años de experiencia en áreas como finanzas, operaciones, fusiones y adquisiciones, marketing y ventas. Antes de unirse a Netafim en 2014, El Sr Maidan fue Director Ejecutivo de Asia-Pacífico, África y Oriente Medio en Makhteshim Agan Industries (ahora Adama Agricultural Solutions) del cual había sido CFO en el periodo 2006-2010. Antes de unirse a Makhteshim Agan, ocupó varios cargos de alta dirección en Koor Industries, incluidos vicepresidente y director de finanzas, vicepresidente a cargo de fusiones, adquisiciones e impuestos, y contralor corporativo. También se desempeñó como CFO de Elisra Defense Group y como Gerente de auditoría en KPMG Somekh Chaikin. Ran tiene una licenciatura en Contabilidad y Economía y una maestría en administración de empresas con especialización en Finanzas de la Universidad de Bar-Ilan, y es CPA en Israel.

Porcentaje total de hombres como directivos relevantes:	0
Porcentaje total de mujeres como directivos relevantes:	0
Porcentaje total de hombres como consejeros:	0
Porcentaje total de mujeres como consejeros:	0
Cuenta con programa o política de inclusión laboral:	No

Descripción de la política o programa de inclusión laboral

Diversidad

Nuestra cultura corporativa respeta la diversidad profesional, cultural y de género e incentiva el desarrollo profesional con base al talento, carácter, educación, conocimiento, disciplina y trabajo, sin distinción de sexo, raza, religión u otros factores subjetivos similares. Además, en Orbia se rechaza estrictamente cualquier clase de conducta discriminatoria, incluyendo la discriminación por género. A la fecha, la Compañía trabaja en materializar políticas, a ser aprobadas por nuestro Consejo de Administración, que impulsen activamente la inclusión corporativa y laboral, sin distinción de sexo, la diversidad y la selección de los mejores candidatos para la Compañía, tanto en nuestros órganos de gobierno, como entre nuestros empleados, sin estándares específicos, pero con miras a ampliar la diversidad de género, perspectiva y experiencia. Esto con responsables directos de dar seguimiento a su cumplimiento.

Durante 2019, el 23.07% de los Consejeros eran mujeres. A partir de la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas celebrada el pasado 28 de abril de 2020, el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración es de 21.42%.

Accionistas de la empresa [Sinopsis]

Accionistas beneficiarios de más del 10% del capital social de la emisora [Miembro]

Kaluz, S.A. de C.V.	
Participación accionaria (en %)	42.91
Información adicional	

Accionistas que ejerzan influencia significativa [Miembro]

Del Valle Perochena María de Guadalupe	
Participación accionaria (en %)	8.79
Información adicional	
Conjuntamente cualesquiera de 3 hermanos Del Valle Perochena	

Del Valle Perochena María Blanca	
Participación accionaria (en %)	8.72
Información adicional	
Conjuntamente cualesquiera de 3 hermanos Del Valle Perochena	

Del Valle Perochena Antonio	
Participación accionaria (en %)	8.68
Información adicional	
Conjuntamente cualesquiera de 3 hermanos Del Valle Perochena	

Del Valle Perochena Juan Pablo	
Participación accionaria (en %)	8.58
Información adicional	
Conjuntamente cualesquiera de 3 hermanos Del Valle Perochena	

Del Valle Perochena Francisco Javier

Participación accionaria (en %)	8.65
Información adicional	
Conjuntamente cualesquiera de 3 hermanos Del Valle Perochena	

Accionistas que ejerzan control o poder de mando[Miembro]

Del Valle Perochena Juan Pablo	
Participación accionaria (en %)	8.58
Información adicional	

Del Valle Perochena Francisco Javier	
Participación accionaria (en %)	8.65
Información adicional	

Del Valle Perochena María de Guadalupe	
Participación accionaria (en %)	8.79
Información adicional	

Del Valle Perochena María Blanca	
Participación accionaria (en %)	8.72
Información adicional	

Del Valle Perochena Antonio	
Participación accionaria (en %)	8.68
Información adicional	

Estatutos sociales y otros convenios:

A continuación, se incluye un breve resumen de las principales disposiciones contenidas en los estatutos sociales de la Compañía.

Derecho de Preferencia

En los aumentos de capital por pago en efectivo, los accionistas tendrán preferencia para suscribir las nuevas acciones que se emitan para representar el aumento. Este derecho deberá ejercitarse dentro del plazo que para tal efecto establezca la Asamblea de Accionistas que decrete el aumento, el cual en ningún caso podrá ser inferior a 15 (quince) días naturales contados a partir de la fecha de publicación del aviso correspondiente en el sistema electrónico establecido por la Secretaría de Economía. Adicionalmente, la Compañía podrá publicar el aviso respectivo en un periódico de mayor circulación del domicilio social. Sin embargo, si en la Asamblea que hubiere decretado el aumento estuvieren representadas la totalidad de las acciones que integran el capital social, dicho plazo de cuando menos 15 (quince) días empezará a correr y a contarse, si así lo resuelve dicha Asamblea, a partir de la fecha de celebración de la Asamblea, y los accionistas se considerarán notificados del acuerdo en ese momento, por lo que no será necesaria su publicación.

En caso de que después de la expiración del plazo antes referido, aún quedasen sin suscribir algunas acciones, el Consejo de Administración tendrá la facultad de determinar a la persona o personas a quienes las acciones no suscritas deberán ser ofrecidas para su suscripción y pago.

Los accionistas no gozarán del derecho de preferencia cuando se trate de: (i) la fusión de la Compañía, (ii) la conversión de obligaciones en acciones, (iii) la oferta pública de acciones en los términos de lo previsto por el Artículo 53 de la LMV y el Artículo Octavo de los estatutos sociales, (iv) el aumento del capital social mediante el pago en especie de las acciones que se emitan, o mediante la cancelación o capitalización de pasivos a cargo de la Compañía, (v) la colocación de acciones adquiridas por la

Compañía de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 56 de la LMV y del Artículo Décimo Tercero de los estatutos sociales (fondo de recompra), (iv) la capitalización de primas sobre acciones, de utilidades retenidas y de reservas u otras partidas del patrimonio de la Compañía; y (vii) cualquier otro caso en que la Ley permita la no aplicación del derecho de suscripción preferente.

Estipulaciones de Cambio de Control

El artículo noveno de los estatutos sociales contiene medidas para limitar la tenencia accionaria ("Poison Pill", de tal suerte que toda transmisión de acciones, a favor de persona alguna o conjunto de personas actuando en forma concertada, que llegue a acumular en una o varias transacciones (sin límite de tiempo) el 10% o más del total de las acciones representativas del capital social en circulación, estará sujeto a la autorización del Consejo de Administración.

Aplicando lo anterior de forma enunciativa, pero no limitativa a: a) La compra o adquisición por cualquier título o medio, de acciones representativas del capital social de la Compañía , incluyendo Certificados de Participación Ordinaria (CPO's) o cualquier otro instrumento cuyo valor subyacente sean acciones emitidas por la Compañía; recibo de depósito de acciones o cualesquier otro documento que represente derechos sobre acciones de la Compañía; b) La compra o adquisición de cualquier clase de derechos que correspondan a los titulares o propietarios de las acciones de la Compañía o de acciones que emita en el futuro la Compañía; c) Cualquier contrato, convenio o acto jurídico que pretenda limitar o resulte en la transmisión de cualquiera de los derechos y facultades que correspondan a accionistas o titulares de acciones de la Compañía, incluyendo instrumentos u operaciones financieras derivadas, así como los actos que impliquen la pérdida o limitación de los derechos de voto otorgados por las acciones representativas del capital social de la Compañía; y d) Compras o adquisiciones que pretendan realizar uno o más interesados, que actúen de manera concertada o se encuentren vinculados entre sí, de hecho o de derecho, para tomar decisiones como grupo, asociación de personas o consorcios.

El acuerdo favorable previo y por escrito del Consejo de Administración, se requerirá indistintamente de si la compra o adquisición de las acciones, valores y/o derechos, se pretende realizar dentro o fuera de Bolsa, directa o indirectamente, a través de oferta pública, oferta privada, o mediante cualesquiera otra modalidad o acto jurídico, en una o varias transacciones de cualquier naturaleza jurídica, simultáneas o sucesivas, en México o en el extranjero.

También se requerirá el acuerdo favorable, previo y por escrito del Consejo de Administración, para la celebración de convenios, contratos y cualesquiera otros actos jurídicos de cualquier naturaleza, orales o escritos, en virtud de los cuales se formen o adopten mecanismos o acuerdos de asociación de voto, para su ejercicio en una o varias Asambleas de Accionistas de la Compañía, cada vez que el número de votos agrupados resulte en un número igual o mayor a cualquier porcentaje del total de las acciones representativas del capital social de la Compañía que sean igual o superior al 10% (diez por ciento) del capital social. No se entenderá como Convenio de esta naturaleza el acuerdo que realicen accionistas para la designación de Consejeros de minoría. Dichos convenios estarán sujetos a lo dispuesto en la LMV y no serán oponibles a la Compañía en perjuicio de los demás accionistas o de los intereses patrimoniales o de negocios de la Compañía.

Si se llegaren a realizar compras o adquisiciones de acciones, o celebrar convenios de los restringidos sin observarse el requisito de obtener el acuerdo favorable, previo y por escrito del Consejo de Administración de la Compañía y en su caso el haber dado cumplimiento a las disposiciones antes citadas, las acciones, valores y derechos materia de dichas compras, adquisiciones o convenios, no otorgarán derecho o facultad alguna para votar en las Asambleas de Accionistas de la Compañía, ni se dará valor alguno a las constancias de depósito de acciones expedidas por cualquier institución de crédito, intermediario financiero o bursátil, depositario o institución o para el depósito de valores, para acreditar el derecho de asistencia a una Asamblea de Accionistas. Tampoco se inscribirán dichas acciones, derechos o valores en el Registro de Acciones de la Compañía; o en su caso, la Compañía cancelará su inscripción en el Registro de Acciones que lleve la Compañía.

No obstante e independientemente de cualquier consecuencia derivada del incumplimiento a lo anteriormente establecido, cada una de las personas que adquiera acciones, títulos, instrumentos o derechos representativos del capital social de la Compañía en violación de lo previsto, estará obligada a pagar a la Compañía una pena convencional por una cantidad igual al precio de la totalidad de las acciones, títulos o instrumentos representativos del capital social de la Compañía que hayan sido objeto de la operación prohibida. En caso de que las operaciones que hubieren dado lugar a la adquisición de un porcentaje de acciones, títulos, instrumentos o derechos representativos del capital social de la Compañía igual o mayor al 10% (diez por ciento) del capital social, se hagan a título gratuito, la pena convencional será equivalente al valor de mercado de dichas acciones, títulos o instrumentos, siempre que no hubiere mediado la autorización del Consejo de Administración de la Compañía.

Mientras la Compañía mantenga las acciones representativas de su capital social inscritas en el Registro Nacional de Valores, la exigencia anterior, para el caso de las operaciones que se realicen a través de la bolsa de valores, estará adicionalmente sujeta a

las reglas que en su caso establezca la Ley del Mercado de Valores o las que, conforme a la misma, expida la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Acciones

Todas las acciones tanto las que representen el capital social mínimo fijo, sin derecho a retiro, como las que representen el capital variable, son ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal y confieren a sus titulares, iguales derechos y obligaciones.

Asambleas de Accionistas

La Asamblea General de Accionistas es el órgano supremo de la Compañía. Las Asambleas serán Ordinarias, Extraordinarias o Especiales. Las Asambleas Extraordinarias serán las que se reúnan para tratar cualquiera de los asuntos a que se refiere el Artículo 182 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, así como los Artículos 53 y 108 de la LMV. Las Asambleas Especiales serán las que se reúnan para tratar asuntos que puedan afectar a una sola categoría de accionistas. Todas las demás Asambleas serán Ordinarias, debiéndose celebrar estas últimas por lo menos una vez al año dentro de los cuatro meses siguientes a la terminación del ejercicio social, para conocer de los asuntos señalados en los Artículos 181 de la Ley General de Sociedades Mercantiles y 56 fracción IV de la LMV.

La Asamblea General Ordinaria Anual de Accionistas designará a los miembros del Consejo de Administración, con base en la planilla propuesta por el grupo de control. Conforme a la LMV y los estatutos sociales cualquier accionista o grupo de accionistas titulares de acciones que representen el 10% del capital social podrá designar y revocar en asamblea general de accionistas a un miembro del Consejo de Administración. Tal designación sólo podrá revocarse por los demás accionistas cuando a su vez se revoque el nombramiento de todos los demás consejeros.

En términos del Artículo 47 de la LMV, la Asamblea General Ordinaria de accionistas, además de lo señalado en la Ley General de Sociedades Mercantiles, se reunirá para aprobar las operaciones que pretenda llevar a cabo la Compañía o las personas morales que ésta controle, en el lapso de un ejercicio social, cuando representen el 20% (veinte por ciento) o más de los activos consolidados de la Compañía con base en cifras correspondientes al cierre del trimestre inmediato anterior, con independencia de la forma en que se ejecuten, sea simultánea o sucesiva, pero que por sus características puedan consolidarse como una sola operación.

Asimismo, la Asamblea General Ordinaria Anual de Accionistas conocerá el reporte anual elaborado por el o los Comités que desempeñe las funciones en materia de Prácticas Societarias y de Auditoría a que se refiere el Artículo 43 de la LMV, mismos que deben ser presentados a dicha Asamblea de Accionistas por el Consejo de Administración de la Compañía.

Las Asambleas de Accionistas deberán ser convocadas con una anticipación mínima de 15 días naturales, mediante la publicación de la convocatoria respectiva a través del sistema electrónico de publicaciones establecido para tal efecto por la Secretaría de Economía del gobierno mexicano. Adicionalmente, la Compañía publicará dicha convocatoria en un diario de mayor circulación nacional. La convocatoria para las Asambleas de Accionistas invariablemente contiene el orden del día (*"agenda"*) a tratar, el cual no podrá ser variado salvo que se encuentre representado en la Asamblea de Accionistas el 100% de las acciones emitidas.

La Asamblea Ordinaria de Accionistas se considerará legítimamente instalada en virtud de primera convocatoria si a ella concurren por lo menos el 50% más una de todas las acciones con derecho a votar en dichas Asambleas. Tratándose de segunda o ulterior convocatoria, con la expresión de esta circunstancia, se considerará legítimamente instalada con cualquiera que sea el número de acciones representadas en la Asamblea.

La Asamblea Extraordinaria se instalará legítimamente en virtud de primera convocatoria si en ella está representado por lo menos el 75% de todas las acciones con derecho a votar en dicha Asamblea. Tratándose de segunda o ulterior convocatoria, con la expresión de esta circunstancia, se considerará legítimamente instalada si en ella está representado por lo menos el 50% más una de todas las acciones con derecho a votar en dicha Asamblea.

La Asamblea General Ordinaria o Extraordinaria se instalará legítimamente sin necesidad de convocatoria si todas las en que se divide el capital social estuvieren representadas pudiendo resolver sobre cualquier asunto si en el momento de la votación continúan representadas la totalidad de las acciones.

Admisión a las Asambleas de Accionistas

Para asistir a las Asambleas, los accionistas deberán obtener de la secretaría de la Compañía, la correspondiente tarjeta de admisión para la Asamblea, con una anticipación de por lo menos un día, al día y hora señalados para la celebración de la Asamblea.

Para obtener la tarjeta de admisión, los accionistas deberán depositar con la anticipación indicada las acciones de que sean titulares en la secretaría de la Compañía; tratándose de acciones depositadas en el S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V., éste deberá comunicar oportunamente a la secretaría de la Compañía el número de acciones que cada uno de los depositantes mantiene en su custodia, indicando si el depósito se ha hecho por cuenta propia o ajena, debiendo esta constancia complementarse con el listado a que se refiere el Artículo 290 de la LMV y entreguen en el domicilio de la secretaría de la Compañía o en el domicilio de la propia Compañía para obtener la tarjeta de admisión.

Los accionistas podrán ser representados en las Asambleas por la persona o personas que designen por carta poder firmada ante dos testigos o por mandatarios con poder general o especial suficiente otorgado en términos de la legislación aplicable o a través de los formularios a que se refiere el Artículo 49 de la LMV, el cual debe quedar a disposición de los accionistas desde el día de la publicación de la convocatoria.

Transacciones con valores de la Compañía

El Consejo de Administración en su sesión del 24 de febrero de 2015, aprobó las “Políticas y acuerdos sobre operaciones con valores y adquisición y colocación de acciones propias de la Sociedad, cuyo objeto es dar a conocer las limitantes / prohibiciones que tienen ciertas personas vinculadas a la Compañía considerando que sus acciones cotizan en la BMV, entre ellas los miembros del Consejo de Administración, el Director General, los Directivos Relevantes y otros, para realizar operaciones con valores (acciones o cualquier clase de valores emitidos por Orbia o títulos de crédito que los representen; así como títulos opcionales o instrumentos financieros derivados que tengan como subyacente dichos valores o títulos) emitidos por la propia Compañía.

Aunque es responsabilidad de los miembros del Consejo de Administración, Directivos Relevantes y demás obligados bajo la política antes señalada, cumplir con la misma y con la normativa en materia de operación con valores emitidos por Orbia, incluyendo lo relativo al uso de información privilegiada, la Compañía ha procurado alertar a dichas personas sobre tales disposiciones y les informa regularmente sobre los periodos de restricción para la compra o venta por ellos de acciones de Orbia en función de existir información privilegiada que no haya sido comunicada al público.

Compensación y Evaluación de desempeño de Consejeros y Miembros de Comités

Los Consejeros recibirán como compensación por sus servicios la que en efectivo o en especie, fije la Asamblea General Ordinaria de Accionistas que los hubiere designado. Dicha Asamblea podrá delegar en el Consejo de Administración o en algún otro órgano de administración competente la instrumentación de cualquier programa de remuneración en especie para los Consejeros.

Por lo que respecta a la evaluación del desempeño y compensación de los ejecutivos relevantes de la Emisora, dicha función está encomendada al Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad.

Facultad del Consejo para tomar decisiones respecto a cualquier otro asunto en donde puedan tener algún interés personal

Los miembros y, en su caso, el Secretario del Consejo de Administración, que tengan conflicto de interés en algún asunto, deberán abstenerse de participar y estar presentes en la deliberación y votación de dicho asunto.

Modificaciones en los estatutos sociales

1. En Asamblea General Anual Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas celebrada el 23 de abril de 2019, se modificaron ciertos artículos de los estatutos sociales de la Compañía. A continuación, se presenta un resumen de dichas modificaciones:

Artículo Segundo: Reflejar el cambio por el que el Distrito Federal pasa a denominarse Ciudad de México.

Artículo Tercero: Hacer precisiones en el objeto social.

Artículo Sexto: Establecer que previa autorización expresa de la CNBV, la Compañía podrá emitir acciones de voto limitado, restringido o sin derecho a voto; y que el derecho de suscripción preferente a que se refiere el Artículo 132 de la Ley General de Sociedades Mercantiles no será aplicable tratándose de aumentos de capital mediante ofertas públicas.

Artículo Séptimo: Únicamente ajustes en redacción.

Artículo Noveno: Regular la adquisición del 10% o más de acciones representativas del capital social; y en adición a lo anterior, que una mayoría de los miembros del Consejo de Administración que hayan sido elegidos para dicho cargo antes de verificarse cualquier circunstancia que pudiera implicar un cambio de Control, deberán otorgar su autorización por escrito para que pueda llevarse a cabo un cambio de Control en la Compañía.

Es importante destacar que, la modificación de este Artículo solo podrá ser aprobada en Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la Sociedad en la cual no haya votado en contra el 5% o más de las acciones en circulación en la fecha de la respectiva Asamblea de Accionistas.

Artículo Décimo: Precisar que el derecho de preferencia es en términos de lo previsto en el artículo 132 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Artículo Décimo Tercero: Establecer la facultad del Consejo de Administración para designar a la o las personas responsables del manejo de los recursos para la adquisición y colocación de acciones propias, cuando dicha designación no haya sido efectuada por la Asamblea de Accionistas.

Artículo Décimo Quinto: Únicamente ajustes en redacción.

Artículo Vigésimo Octavo: Requisitos para designar y revocar a un miembro del Consejo de Administración por parte de accionistas titulares de acciones representativas del 10% del capital social.

Artículo Trigésimo Segundo: Adicionar a los requisitos para ser Consejeros aquellas personas que en opinión del Comité de Prácticas Societarias de la Sociedad gocen de reconocida experiencia y prestigio profesional o empresarial así como de solvencia moral y no se ubiquen en situaciones de conflicto de interés con la Compañía o sus subsidiarias.

Artículo Trigésimo Cuarto: Procedimiento para la elección de Consejeros propuestos por accionistas titulares de acciones representativas del 10% del capital social, así como incluir la facultad de Comité de Prácticas Societarias de la Compañía de presentar a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas una planilla con los nombres de los candidatos que se proponen para integrar el Consejo de Administración, incluyendo los propuestos por accionistas minoritarios.

Artículo Cuadragésimo Cuarto: Incluir como facultad del Comité de Prácticas Societarias el proponer a la Asamblea de Accionistas a los candidatos que a su juicio deban integrar el Consejo de Administración, en caso de que los miembros que lo integren al momento de la elección no sean ratificados en sus cargos por la Asamblea de Accionistas.

2. En Asamblea General Extraordinaria de Accionistas celebrada el 26 de agosto de 2019, se aprobó el cambio de denominación social a ORBIA ADVANCE CORPORATION, en consecuencia, se resolvió reformar el Artículo Primero de los estatutos sociales.

Proceso que se deberá seguir para cambiar los derechos asociados a las acciones

Tanto las acciones que representen el capital social mínimo fijo, sin derecho a retiro, como las que representen el capital variable, son ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal y confieren a sus titulares, iguales derechos y obligaciones.

Previa autorización expresa de la CNBV la Compañía podría emitir acciones de voto limitado, restringido o sin derecho a voto.

La emisión de acciones distintas a las ordinarias no deberá exceder el veinticinco por ciento del capital social pagado colocado entre el público inversionista. Cuando así lo autorice expresamente la CNBV dicho límite podrá ser ampliado, en ciertos casos excepcionales.

Cláusulas estatutarias o acuerdos entre accionistas que limiten o restrinjan a la administración de la emisora o a sus accionistas

No existe restricción alguna para que los accionistas puedan participar en la administración de la Compañía, al respecto, los estatutos sociales establecen que los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el 10% del Capital Social, tendrán derecho a designar y revocar en Asamblea General de Accionistas a un miembro del Consejo de Administración y a su respectivo suplente, en el entendido de que siempre se deberá respetar que el

25% de los Consejeros deberán ser independientes. Tal designación, sólo podrá revocarse por los demás accionistas cuando a su vez se revoque el nombramiento de todos los demás Consejeros, en cuyo caso las personas sustituidas no podrán ser nombradas con tal carácter durante los doce meses inmediatos siguientes a la fecha de revocación.

Los accionistas minoritarios que, en términos de lo descrito anteriormente, pretendan designar un Consejero, deberán comunicarlo al Comité de Prácticas Societarias y Sustentabilidad de la Sociedad con al menos 5 días hábiles de anticipación a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas. Dicha comunicación deberá contener al menos: (i) nombre completo y experiencia de la persona que proponen nombrar, y (ii) indicación si, a su criterio, cumple o no las condiciones de independencia, de reconocida experiencia y prestigio profesional o empresarial y de solvencia moral, así como las definidas en las leyes y demás disposiciones aplicables.

Convenio de Accionistas de fecha 1 de septiembre de 2010, referente al ejercicio del derecho de voto en asambleas de accionistas

Orbia ha sido notificado sobre la existencia de un Convenio entre Accionistas celebrado el 1 de septiembre de 2010, entre el accionista principal de la Compañía, Kaluz. y otros accionistas, así como de diversas modificaciones al mismo.

Debido a dicho Convenio, Kaluz podrá determinar durante la vigencia de este (y en adición a sus propias acciones) el sentido del voto respecto de las acciones de la Compañía propiedad de los otros accionistas referidos, que en conjunto representan aproximadamente el 0.8% del total de las acciones representativas del capital social en circulación de la Compañía.

Información adicional Administradores y accionistas

No aplica.

[429000-N] Mercado de capitales

Estructura accionaria:

El capital social al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, está representado por 2,100,000,000 acciones, ordinarias, nominativas con derecho a voto y sin expresión de valor nominal, las cuales se encuentran totalmente pagadas. La parte fija del capital está representada por acciones nominativas de la Clase I sin derecho a retiro. La parte variable del capital está representado por acciones nominativas de la Clase II, sin expresión de valor nominal. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017el número de acciones e importe del capital social se integra como sigue:

Capital suscrito	Número de acciones	Importe (millones de dólares)
Clase I	308,178,735	$ 38
Clase II	1,791,821,265	$ 219
TOTAL	2,100,000,000	$257

Al cierre de diciembre de 2019 la Compañía no mantiene posiciones abiertas en instrumentos derivados liquidables en especie cuyo subyacente son acciones ORBIA*.

En los últimos tres ejercicios, 2019, 2018 y 2017, Orbia no ha modificado el número o importe de las acciones en circulación representativas de su capital social.

Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía había adquirido 47,891,427 acciones propias mediante el uso de los recursos autorizados por la Asamblea General Ordinaria de Accionistas para el Fondo de Recompra y que la Emisora compra en el mercado de valores, con cargo a su capital contable.

Comportamiento de la acción en el mercado de valores:

Los precios y los importes de las operaciones bursátiles de la acción ORBIA*, se presentan en Pesos mexicanos.

El nivel de bursatilidad correspondiente a las acciones es “Alta”, conforme a la información disponible por parte del Índice de Bursatilidad que realiza la BMV mes de mayo de 2020. A partir del año 2008, las acciones forman parte integrante del Índice de Precios Cotizaciones de BMV.

En los últimos tres ejercicios, la cotización en la BMV de las acciones “ORBIA *”, no ha sido suspendida.

Las siguientes tablas muestran los precios máximos mínimos y últimos de cotización de las acciones en la BMV durante los períodos indicados; a partir del presente Reporte Anual:

Comportamiento anual

Fecha	Máximo	Mínimo	Cierre	Volumen	Importe
2015	47.44	38.46	38.50	714,532,361	31,137,165,594
2016	50.44	35.18	47.1	788,479,023	33,157,684,406
2017	53.34	46.7	48.63	725,639,512	35,850,815,973
2018	67.56	43.18	49.94	832,190,990	47,256,913,965
2019	52.88	31.02	40.32	932,615,312	39,556,051,265

Comportamiento trimestral

Fecha	Máximo	Mínimo	Cierre	Volumen	Importe
1T2018	57.16	49.81	55.64	185,486,816	9,944,978,709
2T2018	59.20	54.78	57.43	216,695,992	12,373,114,929
3T2018	67.56	57.06	64.36	193,442,663	12,225,330,798
4T2018	65.25	43.18	49.94	236,565,519	12,713,489,529
1T2019	52.59	43.41	46.41	291,109,709	13,845,987,708
2T2019	49.90	40.11	40.29	202,161,682	8,773,524,625
3T2019	43.68	31.02	38.51	267,646,376	9,847,931,391
4T2019	44.53	38.26	40.32	173,433,873	7,197,085,181
1T2020	51.80	23.80	26.09	258,529,654	9,764,206,655

Comportamiento mensual

Fecha	Máximo	Mínimo	Cierre	Volumen	Importe
oct-19	42.99	38.26	41.51	84,093,486	3,423,200,489
nov-19	44.53	40.94	42.68	50,512,175	2,161,565,287
dic-19	43.15	40.20	40.32	38,828,212	1,612,319,405
ene-20	51.80	39.52	44.21	71,760,774	3,346,370,428
feb-20	47.79	37.00	38.49	56,588,892	2,444,133,816
mar-20	43.80	23.80	26.09	130,179,988	3,973,702,411
abr-20	29.04	24.31	28.44	102,993,277	2,709,708,010
may-20	33.45	27.2	32.54	58,145,918	1,826,275,184

Fuente: Infosel Financiero

Denominación de cada formador de mercado que haya prestado sus servicios durante el año inmediato anterior

No aplica.

Identificación de los valores con los que operó el formador de mercado

No aplica.

Inicio de vigencia, prórroga o renovación del contrato con el formador de mercado, duración del mismo y, en su caso, la terminación o rescisión de las contrataciones correspondientes

No aplica.

Descripción de los servicios que prestó el formador de mercado; así como los términos y condiciones generales de contratación, en el caso de los contratos vigentes

No aplica.

Descripción general del impacto de la actuación del formador de mercado en los niveles de operación y en los precios de los valores de la emisora con los que opere dicho intermediario

No aplica.

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que, en el ámbito de las 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.

Daniel Martínez-Valle
Director General

Edgardo Carlos
Director de Finanzas

Sheldon V. Hirt
Director Jurídico

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

27 de abril de 2020

Estimados Señores:

Los suscritos manifestamos, bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de **Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias** (la "Emisora") al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 y por los años que terminaron en esas fechas, contenidos en el presente reporte anual, fueron dictaminados con fecha 24 de febrero de 2020, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

Asimismo, manifestamos que hemos leído el presente reporte anual y, basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tenemos conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados, señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual, o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, los suscritos no fuimos contratado para realizar, y no realizamos, procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros consolidados dictaminados.

Atentamente

C.P.C. Jorge Adrián Ramírez Soriano
Representante Legal
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C.P.C. Carlos M. Pantoja Flores
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

* * * * * *

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

[432000-N] Anexos

Estados financieros (Dictaminados) por los últimos tres ejercicios y opiniones del comité de auditoría o informes del comisario por los últimos tres ejercicios:

Denominación social y nombre comercial o, en su caso, nombre de la persona física, así como una descripción del negocio en el que participe

No aplica.

Cualquier otra información que se considere relevante para evaluar el riesgo de crédito de que se trate del aval o garante

No aplica.

En caso de garantes especificar las diferencias relevantes con la IFRS

No aplica.

Nombre y cargo de personas responsables (PDF)

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que, en el ámbito de las 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.

Daniel Martínez-Valle
Director General

Edgardo Carlos
Director de Finanzas

Sheldon V. Hirt
Director Jurídico

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

27 de abril de 2020

Estimados Señores:

Los suscritos manifestamos, bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de **Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias** (la "Emisora") al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 y por los años que terminaron en esas fechas, contenidos en el presente reporte anual, fueron dictaminados con fecha 24 de febrero de 2020, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

Asimismo, manifestamos que hemos leído el presente reporte anual y, basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tenemos conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados, señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual, o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, los suscritos no fuimos contratado para realizar, y no realizamos, procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros consolidados dictaminados.

Atentamente

C.P.C. Jorge Adrián Ramírez Soriano
Representante Legal
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C.P.C. Carlos M. Pantoja Flores
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

* * * * * *

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Estados financieros (Dictaminados) por los últimos tres ejercicios y opiniones del comité de auditoría o informes del comisario por los últimos tres ejercicios

Orbia Advance Corporation, S.A.B de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias

Declaración del Auditor Externo independiente conforme al Artículo 37 de las Disposiciones por el año que terminó el 31 de diciembre de 2019

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

DECLARACIÓN DEL AUDITOR EXTERNO INDEPENDIENTE CONFORME AL ARTÍCULO 37 DE LAS DISPOSICIONES

Lic. Jorge Luis Guzmán Mejia
Presidente del Comité de Auditoría
Orbia Advance Corporation, S. A. B. de C. V. (antes Mexichem, S. A. B. de C. V.)

Estimado Lic. Guzman:

En los términos del Artículo 37 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las entidades y emisoras supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión") que contraten servicios de auditoría externa de Estados Financieros Básicos (las "Disposiciones"), en nuestro carácter de auditores externos de los estados financieros consolidados por el año que terminó el 31 de diciembre de 2019 de **Orbia Advance Corporation, S.A.B de C.V. y Subsidiarias (la "Emisora")**, declaramos lo siguiente:

I. El que suscribe declaro que cumple con los requisitos señalados en los Artículos 4 y 5 de las Disposiciones, según lo manifiesto en el Documento de Declaración anexo, así como que soy contador público titulado con cédula profesional expedida por la Secretaría de Educación Pública, con certificado emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. número 428 expedido el 1 de octubre de 1993 y fecha de ultimo refrendo el 1 de mayo de 2018. Asimismo, cuento con Número de Registro 14393 en la Administración General de Auditoría Fiscal Federal del Servicio de Administración Tributaria ("AGAFF") expedido el 23 de junio de 1999. Por otra parte, Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C. (el "Despacho") cuenta con número de registro en la AGAFF del SAT 7433.

II. Declaro que desde la fecha en que se prestan los servicios de auditoría externa, durante el desarrollo de la auditoría externa y hasta la emisión de nuestro Informe de Auditoría Externa de fecha 24 de febrero de 2020, así como de las fechas de los comunicados y opiniones requeridos conforme a lo señalado en el Artículo 15 de las Disposiciones, cumplo con los requisitos a que se refieren los Artículos 4 y 5 de las Disposiciones, así como que el Despacho se ajusta a lo previsto en los Artículos 6, 9 y 10, en relación con el artículo 14 de las Disposiciones.

III. Declaro que el Despacho cuenta con evidencia documental de la implementación del sistema de control de calidad a que se refiere el Artículo 9 de las Disposiciones y participa en un programa de evaluación de calidad que se ajusta a los requisitos que se contemplan en el Artículo 12 de las Disposiciones.

Informo que tengo 5 años como auditor externo independiente y he realizado la auditoría de Estados Financieros Básicos Consolidados de la Emisora y que el Despacho ha prestado durante más de 15 años de servicios de auditoría externa a la Emisora.

Mediante este documento, manifiesto mi consentimiento expreso para proporcionar a la Comisión la información que esa nos requiera a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos mencionados.

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Deloitte.

Asimismo, nos obligamos a conservar la información que ampare el cumplimento de los requisitos mencionados en este manifiesto, físicamente o través de imágenes en formato digital, en medio ópticos o magnéticos, por un plazo mínimo de cinco años contados a partir de que se concluya la auditoría de los estados financieros básicos de la Emisora al 31 de diciembre de 2019.

Atentamente

C.P.C. Carlos M. Pantoja Flores
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited
24 de febrero de 2020

Anexo

Declaración del Auditor Externo Independiente a la Emisora o Entidad regulada.

En los términos de los Artículos 4 y 5 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las Entidades y Emisoras supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que contraten servicios de auditoría externa de estados financieros básicos (las "Disposiciones"), en mi carácter de auditor externo de los estados financieros consolidados por el año que terminó el 31 de diciembre de 2019 de Orbia Advance Corporation, S.A.B de C.V. y Subsidiarias (La "Emisora"), manifiesto lo siguiente:

- Soy Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz, Urquiza S.C. (el "Despacho"), desde el año 1999.
- Cuento con el registro vigente expedido por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal del Servicio de Administración Tributaria número 14393 expedido el 23 de junio de 1999 y con la certificación como contador público emitida por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. con número 428, expedida el 1 de octubre de 1993 y fecha de ultimo refrendo el 1 de mayo de 2018.
- Cuento con la experiencia profesional necesaria para desarrollar labores de auditoría externa.
- Soy independiente en términos del Artículo 6, Capítulo II de las Disposiciones.
- No estoy suspendido ni expulsado de mis derechos como miembro de la asociación profesional a la que pertenezco.
- No he sido ni estoy condenado por sentencia irrevocable por delito patrimonial o doloso que haya ameritado pena corporal.
- No estoy inhabilitado para ejercer el comercio o para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público o en el sistema financiero mexicano, así como no he sido declarado en quiebra o concurso mercantil sin que haya sido rehabilitado.
- No tengo antecedentes de suspensión o cancelación de alguna certificación o registro que se requiera para fungir como Auditor Externo Independiente, por causas imputables a mí y que hayan tenido su origen en conductas dolosas o de mala fe.
- No he sido ni he tenido ofrecimiento para ser consejero o directivo de la Entidad o Emisora o de su controladora, subsidiarias, asociadas, entidades con las que realicen acuerdos con control conjunto o personas morales que pertenezcan al mismo Grupo Empresarial o Consorcio.
- No tengo litigio alguno pendiente con la Entidad o la Emisora o, en su caso, con su controladora, subsidiarias, asociadas, entidades con las que realicen acuerdos con control conjunto o personas morales que pertenezcan al mismo Grupo Empresarial o Consorcio.
- En mi Declaración como Auditor Externo Independiente a la Emisora, de fecha 4 de junio de 2019, entregué manifestación firmada por el Director General del Despacho dirigida a la Comisión Técnica de Calidad del IMCP sobre el cumplimiento con lo dispuesto en la Norma Internacional de Control de Calidad 1 "Control de Calidad en las Firmas de Auditoría que realizan revisiones de Estados Financieros Básicos" emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoria y Aseguramiento de la Federación Internacional de Contadores, en la que se indica que el Despacho cuenta con un manual actualizado del Sistema de Control de Calidad de Auditoría y que éste se revisa y aprueba conforme a los procesos establecidos por Deloitte Touche Tohmatsu Limited y el Director General del Despacho y que se asignó un socio de revisión de la calidad del compromiso ("EQCR") en los términos de la Norma Internacional de Control de Calidad 1 y la Norma Internacional de Auditoría 220, de conformidad con los Artículos 9 y 10 de las Disposiciones.
- En el Despacho contamos con una política actualizada para el archivo de papeles de trabajo de auditoría.
- Yo y el equipo del compromiso cumplimos con las normas profesionales y los requisitos de calidad aplicables y contamos con la capacidad técnica para el desarrollo del trabajo al que hacen referencia las disposiciones aplicables.
- El contenido del Informe de Auditoría Externa y de otros comunicados y opiniones señalados en el Artículo 15 de las disposiciones, son responsabilidad del Despacho.
- En el caso de haber identificado amenazas a la independencia o incumplimiento a las normas establecidas en los códigos de ética a que hace referencia la Fracción X del Artículo 6 de las disposiciones, éstas se documentaron en los papeles de trabajo de la auditoría.

- No tengo impedimento para participar en labores de auditoría externa para esta Entidad o Emisora respecto a los años de servicio permitidos.
- No tengo inversiones en acciones o títulos de deuda emitidos por esta Emisora o Entidad. Así mismo he obtenido confirmación de los socios de la Firma y del equipo de auditoría, que ni ellos ni sus cónyuges, concubinas, concubinarios o dependientes económicos mantienen inversiones en acciones o títulos de deuda emitidos por esta Emisora.

Atentamente

C.P.C. Carlos M. Pantoja Flores
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited
24 de febrero de 2020

* * * * * *

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias

Manifestación de consentimiento para la inclusión del informe de auditoría externa en el reporte anual y del informe de revisión de la información del reporte anual en los términos del artículo 39 de las Disposiciones por el año que terminó el 31 de diciembre de 2019

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

Al Presidente del Comité de Auditoría de
Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.
(antes Mexichem, S.A.B. de C.V.)

En los términos del artículo 39 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las Emisoras supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión") que contraten servicios de auditoría externa de estados financieros básicos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación ("DOF") del 26 de abril de 2018 y sus modificaciones posteriores (las "Disposiciones") y del Artículo 84 Bis de las Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y otros participantes del mercado de valores publicadas en el DOF del 19 de marzo de 2003 y sus modificaciones posteriores (la "Circular Única de Emisoras"), en nuestro carácter de auditores externos independientes de los estados financieros consolidados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 de **Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias** (La "Emisora"), manifestamos lo siguiente:

I. Que expresamos nuestro consentimiento para que la Emisora incluya en el reporte anual, el Informe de Auditoría Externa que al efecto emitimos.

II. Lo anterior en el entendido de que previamente nos cercioramos que la información contenida en los Estados Financieros Básicos Consolidados incluidos en el reporte anual, así como cualquier otra información financiera comprendida en dichos documentos cuya fuente provenga de los mencionados Estados Financieros Básicos Consolidados o del Informe de Auditoría que presentamos coincide con la auditada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

Atentamente

C.P.C. Jorge Adrián Ramírez Soriano
Representante Legal
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C.P.C. Carlos M. Pantoja Flores
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

* * * * * *

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C. V. (antes Mexichem, S.A.B. de C. V.) y Subsidiarias (Subsidiaria de Kaluz, S.A. de C.V.)

Estados financieros consolidados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, e Informe de los auditores independientes del 24 de febrero de 2020

Orbia Advance Corporation, S. A. B. de C. V. (antes Mexichem, S.A.B. de C. V.) y Subsidiarias
(Subsidiaria de Kaluz, S.A. de C.V.)

Informe de los auditores independientes y estados financieros consolidados 2019, 2018 y 2017

Contenido **Página**

Informe de los auditores independientes	1
Estados consolidados de posición financiera	8
Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales	9
Estados consolidados de cambios en el capital contable	11
Estados consolidados de flujos de efectivo	13
Notas a los estados financieros consolidados	15

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

Informe de los auditores independientes al Consejo de Administración y Accionistas de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias

(Cifras en miles de dólares americanos)

Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias, (en lo subsecuente Orbia o la Entidad), que comprenden los estados consolidados de posición financiera al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales, los estados consolidados de cambios en el capital contable y los estados consolidados de flujos de efectivo correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, así como las notas a los estados financieros consolidados que incluyen un resumen de las principales políticas contables.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos importantes, la posición financiera consolidada de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, así como su desempeño financiero consolidado y sus flujos de efectivo consolidados correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF o IFRS por sus siglas en Inglés), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Fundamentos de la Opinión

Hemos llevado a cabo nuestras auditorías de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades bajo esas normas se explican más ampliamente en la sección de *Responsabilidades de los Auditores Independientes en Relación con la Auditoría de los Estados Financieros Consolidados* de nuestro informe. Somos independientes de la Entidad de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código de Ética del IESBA) y con los requerimientos éticos que son relevantes para nuestra auditoría de los estados financieros consolidados de conformidad con el Código de Ética emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. (Código de Ética del IMCP), y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con el Código de Ética del IESBA y con el Código de Ética del IMCP.
Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Cuestiones Clave de la Auditoría

Las cuestiones clave de la auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor significatividad en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del ejercicio 2019. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre éstos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones.

(Continúa)

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

i) ***Adopción de la Nueva Norma Contable de Arrendamientos, ver Nota 3***

Como se menciona en la Nota 3 a los estados financieros consolidados, la Entidad adoptó a partir del 1 de enero de 2019, la nueva norma contable IFRS 16 *Arrendamientos,* la cual establece nuevos requerimientos respecto a la contabilidad de arrendamientos e introdujo cambios significativos en la contabilidad de Orbia como arrendatario. La Entidad decidió aplicar el enfoque retrospectivo modificado, sin reestructurar años anteriores. El activo por derecho de uso al 31 de diciembre de 2019 es de $336,890 y el pasivo por arrendamiento a la misma fecha es de $345,529. Dado los juicios, decisiones y estimaciones significativas hechas por la administración para adoptar la norma, se requiere un alto grado de juicio, un aumento importante en el grado de esfuerzo de auditoría y la incorporación de nuestros especialistas en mercado de capitales para revisar los modelos matemáticos, nuestros especialistas expertos en tecnología y en IFRS.

Cómo nuestra auditoría abordó esta cuestión clave de la auditoría:

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros:

i) Analizamos, junto con la Administración de la Entidad y los especialistas que contrataron para ello, la metodología de adopción, la identificación de los activos sujetos a la contabilización de esta norma, las variables e hipótesis a considerar por cada arrendamiento y los modelos matemáticos utilizados para su contabilización.
ii) Revisamos el diseño e implementación y eficacia operativa de los controles internos de la Entidad relacionados con la información con la que se alimenta el modelo y los sistemas informáticos donde se determinaron los efectos de adopción y cierre de año.
iii) Seleccionamos una muestra aleatoria del universo de contratos y revisamos que estos se incluyeran y contabilizaran de acuerdo a IFRS 16; evaluamos la determinación de los plazos forzosos y su factibilidad de extensión y; retamos la proyección de flujos y tasa de descuento utilizada por la Administración.
iv) Con la asistencia de nuestros especialistas recalculamos la exactitud matemática del modelo y la adecuada alimentación del mismo con las principales variables e hipótesis del modelo matemático utilizado por la Entidad;
v) Revisamos los efectos de adopción al 1 de enero de 2019, y los montos que impactaron el estado de consolidados de resultados y otros resultados integrales por el año terminado el 31 de diciembre de 2019 y los saldos finales a esa fecha;
vi) Evaluamos la integridad de las revelaciones requeridas en las notas a los estados financieros consolidados para determinar que estuvieran en cumplimiento con la nueva norma.

Los resultados de nuestro trabajo fueron satisfactorios y hemos concluido sobre la adecuada razonabilidad de la adopción de esta norma en los presentes estados financieros consolidados. Ver Nota 3a.

ii) ***Deterioro en Activos de Larga Duración, Crédito Mercantil y Activos Intangibles, ver Notas 4 y 15***

La Entidad ha identificado diversas unidades generadoras de efectivo, que corresponden a las plantas que atienden segmentos de negocio y/o geográfico, sobre las cuales cada año se realiza un estudio de análisis de deterioro, que considera activos tangibles e intangibles, la Entidad determina el valor a recuperar como lo marca la NIIF 36 *Deterioro del Valor de los Activos* (NIIF 36), la cual requiere que la Administración use juicios y estimaciones significativas para estimar ingresos futuros, flujos de efectivo, márgenes operativos, y la selección de una tasa de descuento apropiada para determinar si el valor de los activos se ha deteriorado. Existe un riesgo de que los supuestos utilizados por la Administración para calcular los flujos de efectivo futuros, tasa de descuento y el modelo utilizado no sean razonables con base en las condiciones actuales y previsibles en el futuro.

(Continúa)

Cómo nuestra auditoría abordó esta cuestión clave de la auditoría:

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros:

i) Involucramos a nuestros especialistas expertos para:

- Evaluar la razonabilidad del modelo utilizado por la Administración para calcular el valor en uso de las unidades generadoras de efectivo, y que el mismo este de acuerdo con los requerimientos de la NIIF 36.

- Evaluar de forma independiente los supuestos utilizados por la Entidad para determinar las tasas de descuento apropiadas para cada caso.

- Revisar que los flujos proyectados sean consistentes con la información histórica y que cualquier efecto no recurrente, con base en nuestro conocimiento del negocio, sea normalizado.

- Recalcular, de manera selectiva, las proyecciones para validar los cómputos de las mismas.

ii) Probamos el diseño e implementación de los controles internos y realizamos ciertos procedimientos sustantivos, relacionados con la integridad y exactitud de la información que alimenta el modelo financiero.

iii) Analizamos la metodología de la Administración de la Entidad para el análisis de deterioro y evaluamos la razonabilidad de la misma, revisamos que los supuestos utilizados son comparables con el desempeño histórico y las perspectivas futuras esperadas, el crecimiento de la industria, además retamos que las tasas de descuento utilizadas fueran adecuadas en las circunstancias.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría fueron razonables. Como se menciona en la Notas 4m, 4o, 4p y 15 a los estados financieros consolidados, la Entidad no identificó ajustes por deterioro que requieran ajustar los valores de los activos de larga duración, crédito mercantil y activos intangibles.

iii) *Reconocimiento de Ingresos, ver Nota 4ee*

La Entidad reconoce sus ingresos tanto en un punto en el tiempo y a través del tiempo, el primero una vez que se ha transferido el control de los bienes al cliente dependiendo de los términos y condiciones de los contratos y en el segundo a medida que el desempeño de Orbia crea o mejora un activo controlado por el cliente. Para el reconocimiento de ingresos en un punto en el tiempo existe el riesgo de corte de ingresos por los diferentes acuerdos que imperan entre el universo de clientes de la Entidad, ya que distintas negociaciones de venta detonan diversos momentos en la transferencia del control a los clientes.

Cómo nuestra auditoría abordó esta cuestión clave de la auditoría:

Nuestros procedimientos incluyeron, entre otros:

i) Entendimiento y prueba de los controles internos relevantes de la Entidad para identificar los distintos acuerdos contractuales y comerciales con clientes y la parametrización de los mismos en el sistema contable, para determinar el importe de ventas no realizadas al cierre ejercicio.

(Continúa)

ii) Analizamos, con base en pruebas selectivas, los contratos celebrados con los clientes, identificando las obligaciones de desempeño establecidas en los mismos, asegurándonos que el ingreso sea reconocido solamente cuando se han transferido el control al cliente y una vez que se ha satisfecho la obligación de desempeño.

iii) Con base en muestreo estadístico, seleccionamos embarques de mercancía para corroborar los términos mercantiles en los contratos y determinar el momento en el cual el control ha sido transferido a los clientes dependiendo de dichas condiciones (libre a bordo, lugar de destino convenido, etc.), y, en consecuencia, identificar si han sido correctamente incluidos como ingresos al cierre del ejercicio.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría realizadas respecto al juicio utilizado por la Administración de la Entidad, para el registro de ingresos una vez que se han transferido los riesgos y se ha satisfecho la obligación de desempeño con los clientes, fueron razonables. Ver Nota 3b.

iv) ***Impuestos a la Utilidad, realización del impuesto diferido activo – determinación de utilidades fiscales futuras ver Nota 23***

La Entidad reconoce impuestos diferidos sobre las diferencias entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros consolidados y las bases fiscales correspondientes utilizadas para determinar el resultado fiscal; asimismo se incluyen los beneficios de las pérdidas fiscales por amortizar y de algunos créditos fiscales. Los activos por impuestos diferidos sólo se reconocen en la medida que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales. Hemos identificado que puede existir un riesgo en la valuación de los activos por impuestos a la utilidad diferidos derivado principalmente porque las proyecciones de la Administración de utilidades fiscales futuras pudiesen ser incorrectas debido a: a) utilización de supuestos indebidos o con un soporte inadecuado, b) considerar supuestos de operaciones fuera del curso normal del negocio, c) no considerar un periodo de recuperación razonable o, d) cálculos incorrectos.

Cómo nuestra auditoría abordó esta cuestión clave de la auditoría:

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros:

i) Involucramos a nuestros especialistas de impuestos para:

- Entender la legislación fiscal de cada uno de los países donde la Entidad opera.

- Revisamos las conciliaciones del resultado contable y fiscal de cada entidad e identificamos junto con la Administración las partidas que generan los impuestos corrientes y diferidos.

- Revisamos las proyecciones de la Administración de los flujos de efectivo para evaluar la posible utilización esperada de las pérdidas fiscales en las subsidiarias de la Entidad, el plazo previsto para su recuperación con base en las legislaciones fiscales correspondientes.

ii) Evaluamos la razonabilidad de las estimaciones de la Administración para generar utilidades fiscales futuras y si estas son suficientes para utilizar las pérdidas fiscales existentes antes de su vencimiento.

iii) Evaluamos la razonabilidad de las estrategias operativas y fiscales en curso y su impacto en la proyección de los flujos futuros de efectivo.

(Continúa)

Durante el ejercicio 2019, la Administración de la Entidad registro un activo por impuesto diferido por aproximadamente $88,800 de efecto de impuesto diferido por pérdidas fiscales que habían sido previamente reservadas en ejercicios anteriores, derivado principalmente de una serie de acciones que la Entidad estará emprendiendo en el futuro cercano y que han incrementado la probabilidad de su utilización.

Información Adicional distinta de los estados financieros consolidados y del Informe de los auditores independientes

La Administración de la Entidad es responsable de la información adicional. La información adicional comprende, *i*) la información que será incorporada en el Reporte Anual que la Entidad está obligada a preparar conforme al Artículo 33 Fracción I, inciso b) del Título Cuarto, Capítulo Primero de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras y a otros Participantes del Mercado de Valores en México y al Instructivo que acompaña esas disposiciones (las Disposiciones). El Reporte Anual se espera esté disponible para nuestra lectura después de la fecha de este informe de auditoría; y *ii*) otra información adicional, la cual es una medida que no es requerida por las NIIF, y ha sido incorporada con el propósito de proporcionar una explicación adicional a sus inversionistas y principales lectores de sus estados financieros consolidados sobre el nivel de apalancamiento, su deuda neta y costos por préstamos, con relación a su Utilidad antes de Financiamiento, Impuestos, Depreciación y Amortización (UAFIDA) de la Entidad, esta información está presentada en la Nota 11.

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

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad será leer el Reporte Anual, cuando esté disponible, y cuando lo hagamos, considerar si la información ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. También, y en relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad es leer la otra información, la cual en este caso es la medida no requerida por las IFRS y al hacerlo considerar si la otra información ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o con nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. Si basado en el trabajo que hemos realizado, concluimos que hay error material en la otra información, tendríamos que reportar ese hecho. No tenemos nada que reportar sobre este asunto. Cuando leamos el Reporte Anual emitiremos la declaratoria sobre su lectura, requerida en el Artículo 33 Fracción I, inciso b) numeral 1.2. de las Disposiciones.

Responsabilidades de la Administración y de los Encargados del Gobierno Corporativo de la Entidad sobre los Estados Financieros Consolidados

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de los estados financieros consolidados libres de error material, debido a fraude o error.

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

Los miembros del Comité de Auditoría y del Consejo de Administración de la Entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera consolidada de la Entidad.

(Continúa)

Responsabilidades de los Auditores Independientes en Relación con la Auditoría de los Estados Financieros Consolidados

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

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

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrecciones materiales de los estados financieros consolidados, derivadas de fraude o error, diseñando y aplicando procedimientos de auditoría para responder a esos riesgos, y obteniendo evidencia de auditoría que es suficiente y apropiada para proporcionar las bases para nuestra opinión. El riesgo de no detectar desviaciones materiales debido a fraude es más elevado que las que resulten de un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas, o la anulación de un control interno.

- 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 el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Entidad.

- Evaluamos lo apropiado de las políticas contables utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.

- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización por la Administración, de la norma contable de Negocio en Marcha y, basándonos en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como Negocio en Marcha. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuras pueden ser causa de que la Entidad deje de ser un Negocio en Marcha.

- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados presentan las transacciones y eventos relevantes, de forma que logren una presentación razonable.

- Obtenemos evidencia de auditoría suficiente y apropiada referente a la información financiera de las entidades y actividades del negocio dentro de la Entidad para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y desempeño de la auditoría de la Entidad. Somos los únicos responsables de nuestra opinión de auditoría.

Comunicamos a los encargados del gobierno corporativo de la Entidad en relación con, entre otras cuestiones, el enfoque planeado y la oportunidad de la auditoría, incluyendo cualquier deficiencia significativa en el control interno que identifiquemos en el transcurso de la auditoría.

(Continúa)

Deloitte.

También proporcionamos a la Administración y los encargados del gobierno corporativo de la Entidad una declaración de que hemos cumplido con los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicarles acerca de todas las relaciones y otros asuntos que puedan, de manera razonable, pensarse que pueden afectar nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicaciones con los responsables del gobierno corporativo de la Entidad, determinamos las que han sido de la mayor importancia en la auditoría de los estados financieros consolidados del ejercicio 2019 y que son en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría.

Describimos esas cuestiones en este informe de auditoría, salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

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

C.P.C. Carlos M. Pantoja Flores

Ciudad de México, México

24 de febrero de 2020

(***Concluye***)

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias
(Subsidiaria de Kaluz, S.A. de C.V.)

Estados consolidados de posición financiera

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017
(En miles de dólares americanos)

Activos	Notas	2019	2018	2017
Activos circulantes:				
Efectivo y equivalentes de efectivo	8	$ 586,409	$ 699,878	$ 1,899,840
Cuentas por cobrar, Neto	9	1,352,028	1,317,549	1,329,994
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	20a	4,757	5,371	2,193
Inventarios, Neto	10	834,438	865,799	674,888
Pagos anticipados		65,280	78,299	35,623
Instrumentos financieros derivados	12 y 13	107	-	-
Activos mantenidos para venta		9,096	10,277	9,402
Total de activos circulantes		2,852,115	2,977,173	3,951,940
Activos no circulantes:				
Inmuebles, maquinaria y equipo, Neto	14 y 17	3,348,821	3,507,386	3,626,495
Activos por derecho de uso	3g	336,890	-	-
Inversión en acciones de asociadas	4l	33,843	35,533	31,247
Otros activos, Neto		88,760	100,893	86,403
Impuestos diferidos	22b	125,649	95,879	152,883
Activo por beneficio a los empleados	17	13,781	13,856	16,596
Activos intangibles, Neto	15a	1,765,538	1,851,547	1,211,956
Crédito mercantil	15b	1,491,684	1,492,691	698,455
Total de activos no circulantes		7,204,966	7,097,785	5,824,035
Total de activos		$ 10,057,081	$ 10,074,958	$ 9,775,975

Pasivos y capital contable	Notas	2019	2018	2017
Pasivos circulantes:				
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	16	$ 322,346	$ 395,928	$ 45,422
Proveedores		679,080	794,306	664,903
Cartas de crédito		584,522	619,363	697,163
Cuentas por pagar a partes relacionadas	20a	100,533	116,555	64,512
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		478,448	461,814	463,695
Dividendos por pagar		134,482	155,619	83,917
Provisiones	18	52,391	22,003	8,589
Beneficios a los empleados		128,451	102,081	41,645
Pasivos por arrendamientos a corto plazo	3h	78,149	17,666	36,772
Instrumentos financieros derivados	12 y 13	12,716	15,629	14,830
Pasivos asociados con activos mantenidos para venta		6,243	7,023	9,100
Total de pasivos circulantes		2,577,361	2,707,987	2,130,548
Pasivos no circulantes:				
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	16	3,128,620	3,175,497	3,209,944
Beneficios a los empleados	17	229,253	195,883	202,525
Provisiones a largo plazo	18	22,813	17,896	33,300
Otros pasivos a largo plazo		36,110	44,007	32,684
Participación no controladora redimible	13b	264,287	245,799	-
Instrumentos financieros derivados	12 y 13	66,781	112,658	166,069
Impuestos diferidos	22b	335,490	348,680	231,219
Pasivos por arrendamientos a largo plazo	3h	267,380	15,384	39,336
Impuesto sobre la renta a largo plazo	22	34,575	41,327	49,471
Total de pasivos no circulantes		4,385,309	4,197,131	3,964,548
Total de pasivos		6,962,670	6,905,118	6,095,096
Capital contable:				
Capital contribuido-				
Capital social	19a	256,482	256,482	256,482
Prima en emisión de acciones		1,474,827	1,474,827	1,474,827
Actualización del capital social		23,948	23,948	23,948
		1,755,257	1,755,257	1,755,257
Capital ganado-				
Resultados acumulados		1,058,949	1,052,546	1,075,239
Participación no controladora redimible	6d y13b	(227,205)	(227,205)	-
Reserva para adquisición de acciones propias	19b	295,530	328,920	379,802
Otros resultados integrales		(507,537)	(501,162)	(407,722)
		619,737	653,099	1,047,319
Total de la participación controladora		2,374,994	2,408,356	2,802,576
Total de la participación no controladora		719,417	761,484	878,303
Total del capital contable		3,094,411	3,169,840	3,680,879
Total de pasivos y capital contable		$ 10,057,081	$ 10,074,958	$ 9,775,975

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias
(Subsidiaria de Kaluz, S.A. de C.V.)

Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017
(En miles de dólares americanos, excepto la utilidad (pérdida) básica por acción que se expresa en dólares americanos)

	Notas	2019	2018	2017
Operaciones continuas:				
Ventas netas		$ 6,987,182	$ 7,198,136	$ 5,828,333
Costo de ventas	21a	5,028,919	5,199,495	4,319,090
Utilidad bruta		1,958,263	1,998,641	1,509,243
Gastos de venta y desarrollo	21b	624,701	588,151	438,193
Gastos de administración	21c	467,834	449,113	336,474
Otros gastos, Neto	21d	42,707	26,563	26,431
Ganancia cambiaria		(49,384)	(84,052)	(8,785)
Pérdida cambiaria		67,781	131,592	56,379
Gastos por intereses		272,073	250,674	194,896
Ingresos por intereses		(14,195)	(19,847)	(18,245)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible		18,488	18,593	-
Utilidad por posición monetaria		(151)	(12,671)	(48,723)
Participación en utilidades de asociadas		(4,142)	(4,272)	(2,185)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad		532,551	654,797	534,808
Impuestos a la utilidad	22d	205,542	194,680	177,691
Utilidad por operaciones continuas		327,009	460,117	357,117
Operaciones discontinuas:				
(Pérdida) utilidad neta de las operaciones discontinuas, Neto	23b	(107)	22,829	(143,179)
Utilidad neta consolidada del año		326,902	482,946	213,938
Otros resultados integrales:				
Partidas que no serán reclasificadas posteriormente a resultados-				
(Pérdidas) ganancias actuariales reconocidas en el año		(19,971)	(12,886)	8,593
Impuestos a la utilidad		6,700	3,866	(2,578)
		(13,271)	(9,020)	6,015

(Continúa)

	Notas	2019	2018	2017
Partidas que serán reclasificadas posteriormente a resultados-				
(Pérdida) ganancia en conversión de operaciones en moneda extranjera		(41,685)	(126,881)	144,532
Ganancia (pérdida) en la valuación de instrumentos financieros		34,956	37,007	(90,520)
Impuestos a la utilidad		(10,694)	(11,102)	27,156
		(17,423)	(100,976)	81,168
Otros resultados integrales del año		(30,694)	(109,996)	87,183
Utilidad integral consolidada del año		$ 296,208	$ 372,950	$ 301,121
Utilidad neta consolidada del año:				
Participación controladora		$ 206,731	$ 354,888	$ 194,301
Participación no controladora		120,171	128,058	19,637
		$ 326,902	$ 482,946	$ 213,938
Utilidad integral aplicable a:				
Participación controladora		$ 187,084	$ 252,428	$ 276,982
Participación no controladora		109,124	120,522	24,139
		$ 296,208	$ 372,950	$ 301,121
Utilidad básica por acción ordinaria de la participación controladora:				
Por operaciones continuas		$ 0.10	$ 0.16	$ 0.12
Por operaciones discontinuas		$ 0.00	$ 0.01	$ (0.03)
Utilidad básica por acción		$ 0.10	$ 0.17	$ 0.09
Promedio ponderado de acciones en circulación		2,100,000,000	2,100,000,000	2,100,000,000

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Orbia Advance Corporation, S. A. B. de C. V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias
(Subsidiaria de Kaluz, S.A. de C.V.)

Estados consolidados de cambios en el capital contable

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017
(En miles de dólares americanos)

	Capital contribuido			Resultados acumulados				Otros resultados integrales				
	Capital social Nominal	Prima en emisión de acciones	Actualización del capital social	Reserva legal	Utilidades acumuladas	Participación no controladora redimible	Reserva para adquisición de acciones propias	Efecto de conversión por operaciones en moneda extranjera	Valuación de instrumentos financieros	Total de la participación controladora	Total de la participación no controladora	Total del capital contable
Saldos al 31 de diciembre de 2016	$ 256,482	$ 1,474,827	$ 23,948	$ 51,298	$ 804,046	$ -	$ 551,579	$ (547,079)	$ 62,691	$ 2,677,792	$ 903,814	$ 3,581,606
Dividendos decretados	-	-	-	-	(147,000)	-	-	-	-	(147,000)	-	(147,000)
Compra de acciones propias	-	-	-	-	-	-	(5,198)	-	-	(5,198)	-	(5,198)
Cancelación parcial de la reserva para adquisición de acciones propias	-	-	-	-	551,579	-	(551,579)	-	-	-	-	-
Incremento a la reserva para adquisición de acciones propias	-	-	-	-	(385,000)	-	385,000	-	-	-	-	-
Aportación adicional de la participación no controladora en capital de subsidiaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,500	38,500
Distribución de la participación no controladora en capital de subsidiaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(88,150)	(88,150)
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	6,015	-	-	140,030	(63,364)	82,681	4,502	87,183
Utilidad neta del año	-	-	-	-	194,301	-	-	-	-	194,301	19,637	213,938
Saldos al 31 de diciembre de 2017	256,482	1,474,827	23,948	51,298	1,023,941	-	379,802	(407,049)	(673)	2,802,576	878,303	3,680,879
Dividendos decretados	-	-	-	-	(318,000)	-	-	-	-	(318,000)	-	(318,000)
Compra de acciones propias	-	-	-	-	736	-	(67,160)	-	-	(66,424)	-	(66,424)
Cancelación parcial de la reserva para adquisición de acciones propias	-	-	-	-	359,876	-	(359,876)	-	-	-	-	-
Incremento a la reserva para adquisición de acciones propias	-	-	-	-	(376,154)	-	376,154	-	-	-	-	-
Participación no controladora por combinación de negocios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,032	32,032
Participación no controladora redimible	-	-	-	-	-	(227,205)	-	-	-	(227,205)	-	(227,205)

(Continúa)

	Capital contribuido			Resultados acumulados				Otros resultados integrales				
	Capital social Nominal	Prima en emisión de acciones	Actualización del capital social	Reserva legal	Utilidades acumuladas	Participación no controladora redimible	Reserva para adquisición de acciones propias	Efecto de conversión por operaciones en moneda extranjera	Valuación de instrumentos financieros	Total de la participación controladora	Total de la participación no controladora	Total del capital contable
Distribución de la participación no controladora en capital de subsidiaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(145,050)	(145,050)
Compra de minoritario	-	-	-	-	(35,019)	-	-	-	-	(35,019)	(124,323)	(159,342)
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	(9,020)	-	-	(119,345)	25,905	(102,460)	(7,536)	(109,996)
Utilidad neta del año	-	-	-	-	354,888	-	-	-	-	354,888	128,058	482,946
Saldos al 31 de diciembre de 2018	256,482	1,474,827	23,948	51,298	1,001,248	(227,205)	328,920	(526,394)	25,232	2,408,356	761,484	3,169,840
Dividendos decretados	-	-	-	-	(180,000)	-	-	-	-	(180,000)	-	(180,000)
Compra de acciones propias	-	-	-	-	(8,357)	-	(32,090)	-	-	(40,447)	-	(40,447)
Cancelación parcial de la reserva para adquisición de acciones propias	-	-	-	-	335,379	-	(335,379)	-	-	-	-	-
Incremento a la reserva para adquisición de acciones propias	-	-	-	-	(334,079)	-	334,079	-	-	-	-	-
Distribución de la participación no controladora en capital de subsidiaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(151,191)	(151,191)
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	(13,271)	-	-	(30,775)	24,400	(19,646)	(11,047)	(30,693)
Utilidad neta del año	-	-	-	-	206,731	-	-	-	-	206,731	120,171	326,902
Saldos al 31 de diciembre de 2019	$ 256,482	$ 1,474,827	$ 23,948	$ 51,298	$ 1,007,651	$ (227,205)	$ 295,530	$ (557,169)	$ 49,632	$ 2,374,994	$ 719,417	$ 3,094,411

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias
(Subsidiaria de Kaluz, S.A. de C.V.)

Estados consolidados de flujos de efectivo

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017
(En miles de dólares americanos)

	2019	2018	2017
Flujos de efectivo por actividades de operación:			
Utilidad neta consolidada del año	$ 326,902	$ 482,946	$ 213,938
Ajustes por:			
Impuestos a la utilidad	205,542	194,680	177,691
Pérdida (utilidad) de las operaciones discontinuas	107	(22,829)	143,179
Costo laboral	14,020	12,442	11,681
Depreciación y amortización	542,183	461,732	397,812
Pérdida en venta de activo fijo	1,739	4,432	1,557
Pérdida cambiaria no realizada	18,396	47,337	32,876
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	18,488	18,593	-
Participación en los resultados de asociadas	(4,142)	(4,272)	(2,185)
Ingresos por intereses	(14,195)	(19,847)	(18,245)
Gastos por intereses	272,073	250,674	194,896
	1,381,113	1,425,888	1,153,200
Cambios en el capital de trabajo:			
(Aumento) disminución en:			
Clientes	(34,479)	20,997	(136,206)
Inventarios	31,361	(19,549)	(70,795)
Otros activos	(16,948)	244,120	(13,519)
Activos mantenidos para venta	1,181	(875)	11,648
Aumento (disminución) en:			
Proveedores	(133,769)	(99,763)	92,362
Partes relacionadas	(15,949)	(61,337)	31,906
Otros pasivos	90,216	(31,644)	43,359
Impuestos a la utilidad pagados	(233,240)	(225,669)	(101,830)
Pasivos asociados con activos mantenidos para venta	(780)	20,752	(4,107)
Intereses cobrados	14,195	19,847	18,245
Flujo neto de efectivo generado por actividades de operación	1,082,901	1,292,767	1,024,263
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición de maquinaria y equipo	(261,000)	(282,652)	(253,969)
Inversión en otros activos y activos intangibles	(35,631)	(71,252)	(34,772)
Venta de maquinaria y equipo	23,045	3,789	6,195
Adquisición de subsidiarias, neto de efectivo adquirido	-	(1,426,574)	-
Flujo neto de efectivo utilizado en actividades de inversión	(273,586)	(1,776,689)	(282,546)

(Continúa)

	2019	2018	2017
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:			
Emisión de bono	-	-	1,000,000
Costos por emisión de deuda	-	-	(14,700)
Préstamos obtenidos	83,130	297,232	-
Pago de préstamos	(200,105)	(128,904)	(29,244)
Intereses pagados	(275,767)	(221,653)	(168,186)
Pago de arrendamientos	(91,570)	-	-
Dividendos pagados	(218,000)	(196,926)	(105,501)
Compra de minoritario	-	(159,342)	-
Distribución de la participación no controladora en capital de subsidiaria	(151,191)	(145,050)	(88,150)
Compra de acciones propias	(40,447)	(67,160)	(5,198)
Flujo neto de efectivo (utilizado en) generado por actividades de financiamiento	(893,950)	(621,803)	589,021
Ajustes a los flujos de efectivo por variaciones en tipos de cambio	(28,834)	(94,237)	(144,505)
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	(113,469)	(1,199,962)	1,186,233
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del año	699,878	1,899,840	713,607
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año	$ 586,409	$ 699,878	$ 1,899,840

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Notas a los estados financieros consolidados

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017
(En miles de dólares americanos)

1. Actividades

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. (antes Mexichem, S.A.B. de C.V.) y Subsidiarias (la Entidad o Orbia) cuyo domicilio social y domicilio principal de sus negocios se encuentra en Paseo de la Reforma No. 483 Piso 47, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06500 Ciudad de México, es una sociedad mexicana tenedora de las acciones de un grupo de empresas ubicadas en el continente americano, europeo y en algunos países del continente asiático y africano. Orbia es un proveedor líder de productos y soluciones en múltiples sectores, desde la construcción, infraestructura, agricultura e irrigación, salud, transporte, telecomunicaciones, energía, hasta la petroquímica, entre otros. Es uno de los mayores productores de tuberías, conexiones y goteros de riego de plástico, así como de fluorita a nivel mundial.

Los segmentos de operación de la Entidad se incluyen en los tres grupos de negocio que se conforman del negocio de Fluent, Fluor y Vinyl. Los principales productos de dichos segmentos son: tuberías y conexiones de PVC, polietileno (PE) y polipropileno (PP), de polietileno de alta densidad (HDPE), goteros de riego y geosintéticos; así como fluorita, fluorocompuestos, ácido fluorhídrico, gases refrigerantes y propelentes médicos, y finalmente resinas y compuestos de cloruro de polivinilo (PVC), entre otros.

2. Eventos significativos

a. ***Cambio de denominación social*** - En la Asamblea de Accionistas de la Entidad celebrada el 26 de agosto de 2019, se resolvió aprobar el cambio de denominación social a Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. Este cambio refleja la nueva estrategia de reestructura y reorganización global emprendida por la Sociedad, la cual implica su relanzamiento de identidad e imagen con la finalidad de ser acordes a la misión, visión y filosofía de la Sociedad.

b. ***Establecimiento y adquisición de nuevos negocios*** - Durante 2018, Orbia estableció y adquirió los negocios que se describen a continuación:

i. ***Adquisición de Netafim*** - El 7 de febrero de 2018, Orbia completó la adquisición del 80% de las acciones de Netafim LTD (Netafim), empresa israelí líder en soluciones de micro irrigación, después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y cumplido las condiciones precedentes requeridas en el Acuerdo de Compra de Acciones firmado en agosto de 2017. El precio pagado por la adquisición fue $1,424,093. Kibbutz Hatzerim retendrá el 20% restante del capital social de Netafim. Asimismo, Orbia firmó un acuerdo “Put/Call Rights” en el que después del quinto aniversario a la fecha del cierre del contrato de adquisición de Netafim, Kibbutz Hatzerim tendrá por un período de 10 años, el derecho de venderle a la Entidad su participación en Netafim (“Hatzerim Put Option”) y la Entidad tendrá la obligación de adquirirla al precio acordado en el respectivo acuerdo. Por otro lado, la Entidad, después del octavo aniversario del cierre del contrato de adquisición de Netafim, tendrá por un período de 10 años el derecho de comprarle a Kibbutz Hatzerim su participación en Netafim (“Purchaser Call Option”) y Kibbutz Hatzerim tendrá la obligación de venderla en los términos mencionados en el acuerdo respectivo. Esta transacción representa un paso significativo hacia adelante en la estrategia a largo plazo de Orbia para posicionarse como un líder mundial en productos especializados y soluciones, sirviendo a mercados de alto crecimiento. Orbia consolida a Netafim en el Segmento de Negocios Fluent.

La adquisición fue financiada principalmente de la siguiente forma: (i) efectivo por un monto de $239,000, (ii) nuevo préstamo de corto plazo por $200,000 y, (iii) flujos por la emisión de un bono de largo plazo por $985,000.

ii. ***Adquisición de SylvinTechnologies*** - Con fecha 22 de enero de 2018, Orbia adquirió Sylvin Technologies Inc. (Sylvin), un fabricante especializado en compuestos de PVC con sede en Denver, Pensilvania, por un valor de $39 millones libres de caja y deuda. Sylvin cuenta con una historia de 30 años sirviendo a una amplia gama de industrias que incluyen: cable, eléctrica, industrial, automotriz, médica y productos alimenticios. Orbia consolida a Sylvin en el Segmento de Negocios Vinyl, bajo la Unidad de Negocio de Compuestos.

c. ***Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV)*** **-** Con fecha 6 de julio de 2018, Orbia anunció que en línea con su estrategia de consolidación en negocios clave, llegó a un acuerdo para la adquisición del 44.09% de las acciones representativas del capital social que poseía Petróleos Mexicanos (Pemex) en Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV), a través de su filial PPQ Cadena Productiva S.L., tras la aprobación de los Consejos de Administración tanto de Pemex como de Orbia. El monto de la operación ascendió aproximadamente a $159.3 millones, valor que se encuentra dentro de los rangos de valuación de empresas comparables y transacciones precedentes en el sector petroquímico.

d. ***Línea de crédito*** **-** El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció que firmó una línea de crédito con BBVA Bancomer de hasta $200 millones a una tasa de Libor más 80.5 pbs a 12 meses. Los recursos de esta línea de crédito se utilizaron para completar la adquisición de Netafim.

e. ***Emisión de Bono*** **-** El 27 de septiembre de 2017, Orbia completó exitosamente la oferta de bonos 144A / Reg S por $1,000 millones. La oferta se compone de dos tramos: $500 millones en bonos a una tasa fija de 4.00% con vencimiento en octubre de 2027 y $500 millones a una tasa fija de 5.50% con vencimiento en enero de 2048. Los recursos de la oferta se utilizaron principalmente para el financiamiento de la adquisición de Netafim.

f. ***Inicio de operación del cracker*** **-** En febrero 2017, la coinversión formalizada el 31 de octubre de 2013 entre Orbia y Occidental Chemical Corporation (OxyChem), con participación igualitaria denominada Ingleside Ethylene LLC, inició las operaciones en tiempo y en presupuesto del cracker de etileno en el complejo de OxyChem ubicado en Ingleside, Texas. Durante el segundo trimestre de 2017, el cracker inició su operación comercial. El cracker, cuenta con una capacidad de producción de 1,200 millones de libras (550,000 metros cúbicos) de etileno por año y provee a OxyChem de una fuente continua de etileno para la producción de monocloruro de vinilo (VCM), el cual Orbia utiliza para producir policloruro de vinilo (resinas de PVC) así como tuberías de PVC.

La coinversión también incluye el gasoducto y la planta de almacenamiento en Markham, Texas. La planta cuenta con 150 empleados permanentes. La construcción se inició en el segundo trimestre de 2014.

g. ***Discontinuación de operaciones y efecto del incidente relacionado con la planta de VCM en la subsidiaria Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (PMV)*** **-** El 20 de abril de 2016 ocurrió una explosión en el Complejo Petroquímico Pajaritos, donde están localizadas dos de las tres plantas de la subsidiaria PMV; estas dos plantas son la de VCM y Etileno. La planta de VCM (Clorados III) es la que sufrió el mayor daño, siendo el mayor impacto económico el reconocimiento de la pérdida de activos y el cierre de la planta. En un sitio separado, PMV tiene la planta de producción de cloro y sosa, la cual no sufrió daño en sus instalaciones, pero sí una interrupción de negocio en el suministro que esta planta hacía a la planta de VCM de materia prima. Los impactos económicos de este incidente ascienden a $320 millones que se integran como sigue: (i) pérdida de los activos de la planta de VCM por $276 millones (daño a la propiedad), y (ii) costos relacionados con el cierre de la planta (daños a terceros/daños civiles), responsabilidad civil, ambiental, abogados, asesores, desmontaje parcial, etc. por $44 millones.

En 2016, PMV obtuvo la información y los elementos suficientes para decidir reconocer las cuentas por cobrar relacionadas a las pólizas de seguro y sus coberturas. Durante 2017 y 2016 se han reconocido un total de ingresos por $283 millones, relacionados con daños a la propiedad, daños a terceros (responsabilidad civil) y a la póliza de seguros de directivos y funcionarios. La diferencia entre este último importe y los $320 millones mencionados en el párrafo anterior, dependían de la póliza de montaje que estaba en proceso de ser reclamada. Además, PMV reconoció $48 millones como cuentas por cobrar relacionadas con la cobertura de interrupción de negocios para las plantas de VCM y Etileno y $23 millones para la planta de Cloro Sosa, mientras que Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V. reconoció $18 millones relacionados a sus plantas de PVC.

El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció la decisión de los accionistas de PMV de no reconstruir su capacidad de producción de VCM. En consecuencia, el negocio de VCM y los activos y pasivos asociados con la producción de etileno y los servicios auxiliares asociados con VCM y etileno fueron clasificados en esa fecha como operaciones discontinuas en sus estados financieros consolidados de resultados y otros resultados. Así, todos los impactos y los ingresos reconocidos relacionados al incidente en la planta de VCM son presentados como operaciones discontinuas. Durante 2018, se registraron $22.8 millones de ingresos en el mismo rubro de operaciones discontinuas por complementos a las estimaciones efectuadas por Orbia en el año anterior. Asimismo, la decisión de PMV de no reconstruir la planta de VCM, originó la cancelación adicional de los activos de la planta de Etileno y los servicios auxiliares relacionados con las plantas de VCM y Etileno por $196 millones en 2017, que también se presentaron como operaciones discontinuadas.

En mayo de 2018, se cobraron $267.5 millones de las compañías aseguradoras que cubrían la póliza de daños a la propiedad, montaje e interrupción de negocios. Después de la adquisición a Pemex del porcentaje que poseía en PMV, ésta última continúa operando la planta de Cloro-Sosa y mantiene pendiente de resolución algunos asuntos legales derivados de la explosión.

3. Bases de presentación

a. ***Aplicación de Normas Internacionales de Información Financiera nuevas y revisadas ("IFRS" o "IAS") que son obligatorias para el año en curso***

En el año en curso, La Entidad aplicó por primera vez las siguientes IFRS, que entraron en vigor el 1 de enero de 2019:

- IFRS 16 Arrendamientos
- IFRS 9 Instrumentos Financieros, fase de aplicación de la Contabilidad de Coberturas

La Entidad ha determinado los impactos en los estados financieros consolidados asociados a los nuevos requisitos establecidos en las nuevas normas, así como el impacto en la operación del negocio, procesos internos de generación de información, registros contables, sistemas y controles.

Impacto General de la Aplicación de la IFRS 16 Arrendamientos

a) La IFRS 16 “Arrendamientos” fue publicada en enero de 2016, para los periodos contables que comiencen el 1 de enero de 2019 y sustituye a la IAS 17 “Arrendamientos”, así como las interpretaciones relacionadas y permitía su adopción anticipada; la Entidad decidió aplicar por primera vez esta IFRS cuando entró en vigor el 1 de enero de 2019.

b) La Entidad eligió la aplicación retroactiva con efecto acumulado, de acuerdo con la IFRS 16: C5 inciso (b), por lo que todos los efectos se reconocieron retroactivamente con el efecto acumulado de la aplicación inicial de la Norma reconocido en la fecha de aplicación inicial.

c) La IFRS 16 proporciona un modelo integral para la identificación de los acuerdos de arrendamiento y su tratamiento en los estados financieros tanto para arrendadores como para arrendatarios. Esta nueva norma propicia que la mayoría de los arrendamientos se presenten en el estado de posición financiera consolidada para los arrendatarios bajo un modelo único, eliminando la distinción entre los arrendamientos operativos y financieros. Sin embargo, la contabilidad para los arrendadores permanece con la distinción entre dichas clasificaciones de arrendamiento. Bajo la IFRS 16, los arrendatarios reconocerán el derecho de uso de un activo y el pasivo por arrendamiento correspondiente. El derecho de uso se trata de manera similar a cualquier otro activo no financiero, con su depreciación correspondiente, mientras que el pasivo incluirá intereses. Esto típicamente produce un perfil de reconocimiento acelerado del gasto (a diferencia de los arrendamientos operativos bajo la IAS 17 donde se reconocían gastos en línea recta), debido a que la depreciación lineal del derecho de uso y el interés decreciente del pasivo financiero, conllevan a una disminución general del gasto a lo largo del ejercicio.

d) Como se menciona en el párrafo b. anterior, la Entidad optó por aplicar el método retroactivo con efecto acumulado, por lo que no modificó la información comparativa, así mismo, se aplicó la solución práctica que permite que un arrendatario puede excluir los costos directos iniciales de la medición del activo por derecho de uso en la fecha de aplicación inicial de esta Norma. Por lo tanto, la Entidad no reconoció ningún efecto acumulado como un ajuste al saldo de apertura de los resultados acumulados (u otro componente del capital contable) en la fecha de aplicación inicial.

Así mismo, la Entidad hizo uso de las siguientes soluciones prácticas y exenciones disponibles en la transición a la IFRS 16:

- No reevaluar si un contrato es o contiene un arrendamiento. En consecuencia, la definición de un arrendamiento de acuerdo con la IAS 17 y la IFRIC 4 continúa aplicándose a aquellos arrendamientos registrados o modificados antes del 1 de enero de 2019.
- Aplicó una tasa de descuento única a una cartera de arrendamientos con características razonablemente similares (tales como arrendamientos con plazo de arrendamiento similar para una clase semejante de activo subyacente en un entorno económico parecido).
- Eligió no reconocer un activo por derecho de uso en el estado de situación financiera los arrendamientos cuyo plazo finalice dentro de los 12 meses de la fecha de aplicación inicial, así como los arrendamientos en los que el activo subyacente es de bajo valor.
- Usó el razonamiento en retrospectiva, determinando el plazo del arrendamiento, considerando las opciones para ampliar o terminar el arrendamiento.

e) A partir del 1 de enero de 2019, la Entidad:

- Evaluó, para todos los nuevos contratos que inicien después de la fecha de adopción, si dichos contratos son o contienen un arrendamiento, en consecuencia, reconoció un activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento.
- Seguirá usando el razonamiento en retrospectiva para determinar el plazo del arrendamiento, considerando las opciones para ampliar o terminar el arrendamiento.

f) A continuación, se muestra la conciliación del pasivo inicial por arrendamiento al 1 de enero de 2019, partiendo de los compromisos contractuales de arrendamientos operativos al 31 de diciembre de 2018:

		1 de enero de 2019
	Compromisos de arrendamiento fuera de balance al 31/12/2018	**$ 306,992**
(-)	Arrendamientos actuales con un plazo menor de 12 meses o menos (arrendamientos a corto plazo)	(46,241)
(-)	Arrendamientos de activos de bajo valor (arrendamientos de bajo valor)	(5,102)
	Obligaciones de arrendamiento operativo al 1 de enero de 2019 (bruto, sin descuento)	255,649
	Obligaciones de arrendamiento operativo al 1 de enero 2019 (neto, descontado)	207,952
(+)	Opciones de extensión o terminación razonablemente ciertas	44,215
	Pasivos por arrendamiento originados por la aplicación inicial de la NIIF 16 a partir del 1 de enero de 2019	**252,167**
(+)	Pasivos provenientes de arrendamientos financieros de ejercicio anterior bajo IAS 17	33,045
	Total de pasivos por arrendamiento al 1 de enero de 2019	**$ 285,212**

La tasa incremental promedio ponderado del arrendamiento anual de 2019 fue del 4.61%.

Para 2018 y 2017, las tasas de interés subyacen a todas las obligaciones de contratos de arrendamiento financiero fueron de un 5.41% y 5.32% promedio ponderado anual en 2018 y 2017, respectivamente.

g) El saldo inicial del activo por derecho de uso al 1 de enero de 2019, partiendo del pasivo inicial por arrendamiento es:

Total de pasivos por arrendamiento al 1 de enero de 2019	**$ 285,212**
Pagos de arrendamiento anticipados previamente reconocidos	1,723
Total de activo por derecho de uso al 1 de enero de 2019	**$ 286,935**

Activos por derecho de uso

	Saldo al 1 de enero de 2019	Adiciones directas	Bajas	Traspasos	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2019
Inversión:						
Terreno	$ 20,531	$ 14,308	$ (5,936)	$ -	$ -	$ 28,903
Edificio	142,144	41,878	-	1,723	(1,067)	184,678
Maquinaria y equipo	65,612	15,889	$ (7,513)	-	(1,462)	72,526
Mobiliario y equipo de oficina	6,661	2,301	-	-	(628)	8,334
Equipo de transporte	80,313	63,470	(678)	-	(923)	142,182
Pagos de arrendamiento anticipados	1,723	-	-	(1,723)	-	-
Total inversión	316,984	137,846	(14,127)	-	(4,080)	436,623
Depreciación:						
Terreno	653	1,138	-	-	-	1,791
Edificio	8,362	25,930	-	-	(437)	33,855
Maquinaria y equipo	9,782	12,472	-	-	(288)	21,966
Mobiliario y equipo de oficina	336	1,571	-	-	-	1,907
Equipo de transporte	10,916	29,976	-	-	(678)	40,214
Total depreciación acumulada	30,049	71,087	-	-	(1,403)	99,733
Inversión neta	$ 286,935	$ 66,759	$ (14,127)	$ -	$ (2,677)	$ 336,890

Bajo IFRS 16, los activos por derechos de uso se prueban por deterioro conforme a la IAS 36.

h) ***Pasivo por arrendamiento***

	Importe
Saldo del pasivo por arrendamiento al 1 de enero de 2019	$ 285,212
Pasivo de nuevos arrendamientos	137,846
Salida de efectivo por pagos de arrendamiento	(76,560)
Efecto en conversión	(969)
Saldo del pasivo por arrendamiento al 31 de diciembre de 2019	345,529
Pasivo por arrendamientos a corto plazo	(78,149)
Pasivo por arrendamientos a largo plazo	$ 267,380

Análisis de vencimientos	Arrendamientos bajo IFRS 16 2019	Arrendamientos financieros bajo IAS 17 2018	2017
Un año	$ 78,149	$ 17,666	$ 36,772
Dos años	56,296	5,877	22,957
Tres años	40,653	1,282	8,696
Cuatro años	32,158	1,249	2,019
Más de cuatro años	138,273	6,976	5,664
	$ 345,529	$ 33,050	$ 76,108

i) ***Montos reconocidos en resultados por los 12 meses que terminaron el 31 de diciembre de 2019 relacionados con el pasivo por arrendamiento:***

	Importe
Gasto por intereses por los pasivos por arrendamiento	$ 15,019
Gasto relacionado con arrendamientos a corto plazo	21,449
Gasto relacionado con arrendamientos de activo de bajo valor	1,052
	$ 37,520

La adopción de la IFRS 16 no afectó al cálculo de la utilidad por acción básica o diluida de la Entidad.

– Como se menciona en el párrafo b. anterior la Entidad eligió la aplicación retroactiva con efecto acumulado, de acuerdo con la IFRS 16: C5 inciso (b), por lo que los efectos iniciales se reconocen al 1 de enero de 2019 sin modificar periodos anteriores comparativos.

– La Entidad contabilizó el cambio en la política contable derivado de la aplicación inicial de la IFRS 16 de acuerdo con sus disposiciones transitorias, en donde eligiendo el método retroactivo con efecto acumulado mencionado en el párrafo C5(b) de esta Norma, por lo cual no modifica periodos anteriores, aplicando el cambio en política contable desde el 1 de enero de 2019.

NIIF 9 Instrumentos Financieros, Contabilidad de Coberturas

a) La Entidad adoptó a partir del 1 de enero de 2019 por primera vez la IFRS 9 Instrumentos Financieros, fase tres que se refiere a la Contabilidad de Coberturas.

b) La Entidad eligió continuar aplicando la IAS 39 conforme a la opción de política contable que establece la IFRS 9 en donde las entidades podían continuar aplicando dicha Norma. Esta elección de política contable se aplicó únicamente a la contabilidad de coberturas y no tuvo impactos en la implementación de las otras dos fases de la IFRS 9, a saber, "clasificación y medición" y "deterioro".

c) En lo que se refiere a la fase tres de la nueva IFRS 9 “Instrumentos Financieros”, Contabilidad de Cobertura que entró en vigor el 1 de enero de 2019, se adoptó por la Entidad a partir del 1 de enero de 2019. La IFRS 9, introduce una mayor flexibilidad para los tipos de instrumentos para calificar en contabilidad de coberturas, específicamente ampliando los tipos de instrumentos que califican y los tipos de los componentes de riesgo de partidas no financieras que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, las pruebas de efectividad han sido revisadas y remplazadas con el concepto de ‘relación económica’. Por lo que no se requiere la evaluación retrospectiva de la efectividad, e introduce requerimientos de revelaciones mejoradas para la administración de riesgos de la Entidad.

d) Como resultado del análisis que ha realizado la Entidad, ha concluido que, los instrumentos financieros derivados que mantiene en posición a la fecha de adopción no generaron ningún impacto contable económico como resultado de la transición de la nueva IFRS 9 “Instrumentos Financieros”, Contabilidad de Cobertura; sin embargo, para cumplir con los nuevos requisitos establecidos por la norma, se complementará la documentación formal actual con los nuevos requerimientos para conservar los instrumentos financieros derivados designados como instrumentos de cobertura.

A partir del 1 de enero de 2019, para todos los nuevos instrumentos financieros derivados contratados que inicien después de la fecha de adopción, la Entidad realiza la documentación formal con los nuevos requerimientos para conservar los instrumentos financieros derivados designados como instrumentos de cobertura.

b. ***Impacto de la aplicación de otras modificaciones a las Normas e Interpretaciones IFRS que son efectivas por los períodos que comiencen en o después del 1 de enero de 2019***

En el año en curso, la Entidad ha adoptado una serie de modificaciones a las Normas e Interpretaciones IFRS emitidas por el IASB. Su adopción no ha tenido ningún impacto material en las revelaciones o en los montos informados en estos estados financieros consolidados.

Mejoras anuales a las IFRS Ciclo 2015-2017 *Modificaciones a la IAS 12 Impuesto a las ganancias, IAS 23 Costos por préstamos, IFRS 3 Combinaciones de negocios e IFRS 11 Acuerdos Conjuntos*	Orbia ha adoptado las modificaciones incluidas en las *Mejoras Anuales a las Normas IFRS del Ciclo 2015-2017* por primera vez en el periodo actual. Las Mejoras Anuales incluyen modificaciones en cuatro normas. IAS 12 *Impuesto a las ganancias* Las modificaciones aclaran que se deben reconocer las consecuencias del impuesto a las ganancias sobre dividendos en el estado de resultados, en otros resultados integrales o en capital conforme originalmente se reconocieron las transacciones que generaron las ganancias distribuibles. Esto aplica independientemente de si aplican distintas tasas impositivas a las ganancias distribuidas y no distribuidas. IAS 23 *Costos por préstamos* Las modificaciones aclaran que, si cualquier préstamo específico se mantiene pendiente después de que el activo relacionado está listo para su uso previsto o venta, el préstamo es parte de los fondos tomados en préstamo al calcular la tasa de capitalización de los préstamos generales. IFRS 3 *Combinaciones de negocios* Las modificaciones aclaran que cuando se obtiene el control de un negocio que es una operación conjunta, aplican los requisitos para una combinación de negocios en etapas, incluida la reevaluación de su participación previamente mantenida (PHI por sus siglas en inglés) en la operación conjunta a valor razonable. La participación previamente mantenida sujeta a remedición incluye los activos, pasivos y crédito mercantil no reconocidos relativos a la operación conjunta. IFRS 11 *Acuerdos Conjuntos* Las modificaciones aclaran que cuando una parte que participa en una operación conjunta no tenía el control conjunto, y obtiene el control conjunto, no se debe reevaluar la participación previamente mantenida en la operación conjunta.

Modificaciones a la IAS 19 *Modificación, reducción o liquidación del plan de Beneficios a Empleados*	Las modificaciones aclaran que el costo de servicio pasado (o de la ganancia o pérdida por liquidación) es calculada al medir el pasivo o activo por beneficios definidos, utilizando supuestos actuales y comparando los beneficios ofrecidos y los activos del plan antes y después de la modificación (reducción o liquidación) del plan, pero ignorando el efecto del techo del activo (que puede surgir cuando el plan de beneficios definidos está en una posición superavitaria). La IAS 19 ahora aclara que el cambio en el efecto del techo del activo que puede resultar de la modificación (reducción o liquidación) del plan se determina a través de un segundo paso y se reconoce de manera normal en otros resultados integrales. Los párrafos relacionados con la medición del costo actual del servicio y el interés neto sobre el pasivo (activo) por beneficios definidos. Ahora se requerirá usar los supuestos actualizados de la remedición para determinar el costo actual del servicio y el interés neto después de la modificación (reducción o liquidación) del plan y por el resto del periodo de reporte. En el caso del interés neto, las modificaciones dejan en claro que para el periodo posterior a la modificación (reducción o liquidación) del plan, el interés neto se calcula multiplicando el pasivo (activo) por beneficios definidos revaluado según la IAS 19:99 con la tasa de descuento utilizada en la nueva remedición (teniendo en cuenta el efecto de las contribuciones y los pagos de beneficios en el pasivo (activo) por beneficios definidos neto.

IFRIC 23 *Incertidumbre en el tratamiento de impuestos a las ganancias*	IFRIC 23 establece como determinar la posición fiscal contable cuando hay incertidumbre respecto a los tratamientos sobre impuestos a las ganancias. La interpretación requiere:
	
	• Determinar si las posiciones fiscales inciertas son evaluadas por separado o como grupo; y
	• Evaluar si es probable que la autoridad fiscal acepte un tratamiento fiscal incierto utilizado, o propuesto a utilizarse, por una entidad en sus declaraciones de impuestos a las ganancias:
	  ○ En caso afirmativo, se debe determinar la posición fiscal contable de manera consistente con el tratamiento fiscal utilizado en las declaraciones de impuesto sobre la renta.
	  ○ En caso negativo, debe reflejarse el efecto de la incertidumbre en la determinación de la posición fiscal contable utilizando el monto más probable o el método del valor esperado.

La adopción de estas Mejoras Anuales en los estados financieros consolidados de la Entidad no tuvo efectos.

c. ***Normas IFRS nuevas y revisadas que aún no son efectivas***

En la fecha de autorización de estos estados financieros consolidados, la Entidad no ha aplicado las siguientes Normas IFRS nuevas y revisadas que se han emitido pero que aún no están vigentes:

IFRS 17	*Contratos de Seguro*
IFRS 10 e IAS 28 (modificaciones)	*Venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto*
Modificaciones a IFRS 3	*Definición de un negocio*
Modificaciones a IAS 1 e IAS 8	*Definición de materialidad*
Marco Conceptual	*Marco Conceptual de las Normas IFRS*

La Administración no espera que la adopción de los estándares antes mencionados tenga un impacto importante en los estados financieros consolidados de la Entidad en períodos futuros, excepto como se indica a continuación:

IFRS 17 Contratos de Seguro

La IFRS 17 establece los principios para el reconocimiento, medición, presentación y divulgación de los contratos de seguro y reemplaza a la IFRS 4 *Contratos de seguro*.

La IFRS 17 describe un modelo general, que se modifica para los contratos de seguro con características de participación directa, que se describe como el Enfoque de tarifa variable. El modelo general se simplifica si se cumplen ciertos criterios al medir la responsabilidad de la cobertura restante mediante el método de asignación de primas.

El modelo general utilizará los supuestos actuales para estimar el monto, el tiempo y la incertidumbre de los flujos de efectivo futuros y medirá explícitamente el costo de esa incertidumbre, toma en cuenta las tasas de interés del mercado y el impacto de las opciones y garantías de los asegurados.

La Norma es efectiva para los periodos anuales que comienzan el 1 de enero de 2021 o después, con aplicación anticipada permitida. Se aplica retrospectivamente a menos que no sea factible, en cuyo caso se aplica el enfoque retrospectivo modificado o el enfoque de valor razonable. Un borrador de los cambios a la IFRS 17 aborda las preocupaciones y dificultades de implementación que se identificaron después de la publicación de la IFRS 17. Uno de los principales cambios propuestos es el aplazamiento de la fecha de aplicación inicial de la IFRS 17 por un año, a los periodos de reporte que inicien en o después del 1 de enero de 2022.

De acuerdo con los requisitos de transición, la fecha de la aplicación inicial es el comienzo del período de informe anual en el que la entidad aplica la Norma por primera vez y, la fecha de transición es el comienzo del período inmediatamente anterior a la fecha de la aplicación inicial.

Modificaciones a IFRS 10 e IAS 28 Venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto

Las modificaciones a la IFRS 10 y la IAS 28 tratan con situaciones donde hay una venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto. Específicamente, las modificaciones establecen que las ganancias o pérdidas resultantes de la pérdida de control de una subsidiaria que no contiene un negocio en una transacción con una asociada o un negocio conjunto que se contabiliza utilizando el método de participación, se reconocen en el beneficio o pérdida de la controladora sólo en la medida en que la participación de los inversionistas no relacionados en esa asociada o empresa conjunta. Del mismo modo, las ganancias y pérdidas resultantes de la remedición de las inversiones retenidas en cualquier antigua subsidiaria (que se ha convertido en una asociada o un negocio conjunto que se contabiliza utilizando el método de capital) al valor razonable, se reconocen en el beneficio o pérdida de la controladora anterior, sólo en la medida de la participación de los inversionistas no relacionados en la nueva asociada o negocio conjunto.

La fecha de entrada en vigor de las modificaciones aún no ha sido fijada por el IASB; sin embargo, se permite la aplicación anticipada. La Administración de la Entidad prevé que la aplicación de estas modificaciones puede tener un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad en períodos futuros en caso de que tales transacciones surjan.

Modificaciones a IFRS 3 Definición de un negocio

Las modificaciones aclaran que, mientras los negocios usualmente tienen salidas (outputs), las salidas no son requeridas para que una serie de actividades y activos integrados califiquen como un negocio. Para ser considerado como un negocio, una serie de actividades y activos adquiridos deben incluir, como mínimo, una entrada y un proceso sustancial que juntos contribuyan significativamente a la capacidad de generar salidas.

Se provee de guía adicional que ayuda a determinar si un proceso sustancial ha sido adquirido.

Las modificaciones introducen una prueba opcional para identificar la concentración de valor razonable, que permite una evaluación simplificada de si una serie de actividades y activos adquiridos no es un negocio si sustancialmente todo el valor razonable de los activos brutos adquiridos se concentra en un activo identificable único o un grupo de activos similares.

Las modificaciones se aplican prospectivamente a todas las combinaciones de negocios y adquisiciones de activos cuya fecha de adquisición sea en o después del primer periodo de reporte comenzado en o después del 1 de enero de 2020, con adopción anticipada permitida.

Modificaciones a IAS 1 e IAS 8 Definición de materialidad

Las modificaciones tienen el objetivo de simplificar la definición de materialidad contenida en la IAS 1, haciéndola más fácil de entender y no tienen por objetivo alterar el concepto subyacente de materialidad en las Normas IFRS. El concepto de oscurecer información material con información inmaterial se ha incluido en la nueva definición.

El límite para la materialidad influyente para los usuarios se ha cambiado de "podrían influir" a "podría esperarse razonablemente que influyan".

La definición de materialidad en la IAS 8 ha sido reemplazada por una referencia a la definición de materialidad en la IAS 1. Además, el IASB modificó otras normas y el Marco Conceptual que contenían una definición de materialidad o referencia al término materialidad para garantizar la consistencia.

La modificación se aplicará prospectivamente para periodos de reporte que comiencen en o después del 1 de enero de 2020, con aplicación anticipada permitida.

Marco Conceptual de las Normas IFRS

Junto con el Marco Conceptual revisado, que entró en vigor en su publicación el 29 de marzo de 2018, el IASB también emitió las Modificaciones a las Referencias al Marco Conceptual de las Normas IFRS. El documento contiene modificaciones para las IFRS 2, 3, 6, 14, IAS 1, 8, 34, 37, 38, IFRIC 12, 19, 20, 22 y SIC 32.

Sin embargo, no todas las modificaciones actualizan a los pronunciamientos respecto a las referencias al marco conceptual de manera que se refieran al Marco Conceptual revisado. Algunos pronunciamientos solo se actualizan para indicar a cuál versión se refieren (al Marco IASC adoptado por el IASB en 2001, el Marco IASB de 2010 o el Marco revisado del 2018) o para indicar que las definiciones en la Norma no se han actualizado con nuevas definiciones desarrolladas en el Marco Conceptual revisado.

Las modificaciones, que en realidad son actualizaciones, son efectivas para periodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2020, con adopción anticipada permitida.

d. ***Clasificación de costos y gastos -*** Se presentan atendiendo a su función debido a que esa es la práctica de la industria a la que pertenece la Entidad.

4. Principales políticas contables

a. ***Declaración de cumplimiento***

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados de acuerdo con las IFRS emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. Las normas comprenden diversas disposiciones conocidas como IFRS, IAS, IFRIC y SIC.

b. ***Bases de medición y presentación***

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos activos a largo plazo e instrumentos financieros que se valúan a sus valores razonables al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante.

i. Costo histórico

El costo histórico generalmente se basa en el valor razonable de la contraprestación entregada a cambio de bienes y servicios.

ii. Valor razonable

El valor razonable se define como el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes en el mercado a la fecha de valuación independientemente de si ese precio es observable o estimado utilizando directamente otra técnica de valuación.

Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Entidad tiene en cuenta las características del activo o pasivo como, si los participantes del mercado tomaran esas características al momento de fijar el precio del activo o pasivo en la fecha de medición.

El valor razonable para propósitos de medición y / o revelación de estos estados financieros consolidados se determina de forma tal que, a excepción de las transacciones con pagos basados en acciones que están dentro del alcance de la IFRS 2, las operaciones de arrendamiento que están dentro del alcance de la IAS 17 y las modificaciones que tienen algunas similitudes con valor razonable, pero no es un valor razonable, tales como el valor neto de realización de la IAS 2 o el valor en uso de la IAS 36.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones de valor razonable se clasifican en el Nivel 1, 2 o 3 con base en al grado en que son observables los datos de entrada en las mediciones y su importancia en la determinación del valor razonable en su totalidad, las cuales se describen de la siguiente manera:

- Nivel 1 Se consideran precios de cotización en un mercado activo para activos o pasivos idénticos que la Entidad puede obtener en la fecha de la valuación;
- Nivel 2 Datos de entrada observables distintos de los precios de cotización del Nivel 1, sea directa o indirectamente,
- Nivel 3 Considera datos de entrada no observables.

c. ***Bases de consolidación de estados financieros***

Los estados financieros consolidados incluyen los de Orbia Advance Coporation, S.A.B. de C.V. y los de sus subsidiarias directas e indirectas en las que tiene control. El control se obtiene cuando Orbia:

- Tiene poder sobre la inversión.
- Está expuesta, o tiene los derechos, a los rendimientos variables derivados de su participación con dicha entidad, y
- Tiene la capacidad de afectar tales rendimientos a través de su poder sobre la entidad en la que invierte.

Orbia reevalúa si tiene o no el control en una entidad en los casos en que haya hechos y circunstancias que indiquen que hay cambios a uno o más de los tres elementos de control que se listaron anteriormente.

Cuando Orbia tiene menos de la mayoría de los derechos de voto de una participada, considera que tiene poder sobre la misma cuando los derechos de voto son suficientes para otorgarle la capacidad práctica de dirigir sus actividades relevantes, de forma unilateral. Orbia considera todos los hechos y circunstancias relevantes para evaluar si los derechos de voto de Orbia en una participada son suficientes para otorgarle poder, incluyendo:

- El porcentaje de participación de Orbia en los derechos de voto en relación con el porcentaje y la dispersión de los derechos de voto de los otros tenedores de los mismos;
- Los derechos de voto potenciales mantenidos por Orbia, por otros accionistas o por terceros;
- Los derechos derivados de otros acuerdos contractuales, y
- Todos los hechos y circunstancias adicionales que indican que Orbia tiene, o no tiene, la capacidad actual de dirigir las actividades relevantes en el momento en que las decisiones deben tomarse, incluidas las tendencias de voto de los accionistas en las asambleas anteriores.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que su control se transfiere a Orbia, y se dejan de consolidar desde la fecha en la que se pierde el control. Las ganancias y pérdidas de las subsidiarias adquiridas o vendidas durante el año se incluyen en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales desde la fecha de adquisición o hasta la fecha de venta, según sea el caso.

La utilidad y cada componente de los otros resultados integrales se atribuyen a las participaciones controladoras y no controladoras. El resultado integral se atribuye a las participaciones controladoras y no controladoras aún si da lugar a un déficit en éstas últimas.

Cuando es necesario, se realizan ajustes a los estados financieros de las subsidiarias para alinear sus políticas contables de conformidad con las políticas contables de Orbia.

Todos los saldos y operaciones entre las entidades de Orbia se han eliminado en la consolidación.

La participación accionaria de Orbia en el capital social de las subsidiarias al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, por grupo de negocio se muestra a continuación:

Grupo	País	% de Participación
Vinyl:		
Mexichem Derivados, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Compuestos, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V.	México	100
VESTO PVC Holding GmbH, Marl	Alemania	100
Mexichem Specialty Compounds, Inc	EUA	100
Mexichem Specialty Compounds, Ltd	Reino Unido	100
Vinyl Compounds Holdings, Ltd	Reino Unido	100
Mexichem Resinas Colombia, S.A.S.	Colombia	100
Mexichem Speciality Resins, Inc.	EUA	100
C.I. Mexichem Compuestos Colombia, S.A.S.	Colombia	100
Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. (en 2018 y 2017 el porcentaje fue de 55.91%)	México	100
Ingleside Ethylene LLC	EUA	50
Sylvin Technologies Inc.	EUA	100
Flúor:		
Mexichem Flúor, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Flúor Comercial, S.A. de C.V.	México	100
Fluorita de México, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Flúor Inc.	EUA	100
Mexichem Flúor Canadá Inc.	Canadá	100
Mexichem UK Ltd	Reino Unido	100
Mexichem Flúor Japan Ltd.	Japón	100
Mexichem Flúor Taiwan Ltd.	Taiwán	100

Grupo	País	% de Participación
Fluent:		
Dura-Line Holdings, Inc.	EUA	100
Mexichem Canada Holding, Inc (antes Gravenhurst Plastics, Inc.)	Canadá	100
Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Soluciones Integrales, S.A. de C.V.	México	100
Mexichem Guatemala, S.A.	Guatemala	100
Mexichem Honduras, S.A.	Honduras	100
Mexichem El Salvador, S.A.	El Salvador	100
Mexichem Nicaragua, S.A.	Nicaragua	100
Mexichem Costa Rica, S.A.	Costa Rica	100
Mexichem Panamá, S.A.	Panamá	100
Mexichem Colombia, S.A.S.	Colombia	100
Pavco de Venezuela, S.A.	Venezuela	100
Mexichem Ecuador, S.A.	Ecuador	95
Mexichem del Perú, S.A.	Perú	100
Mexichem Argentina, S.A.	Argentina	100
Mexichem Brasil Industria de Transformação Plástica, Ltda.	Brasil	100
Wavin N.V.	Países Bajos	100
Wavin Nederland B.V.	Países Bajos	100
Wavin Belgium N.V.	Bélgica	100
Wavin (Foshan) Piping Systems Co. Ltd.	China	100
Wavin Ekoplastik S.R.O.	República Checa	100
Nordisk Wavin A/S	Dinamarca	100
Norsk Wavin A/S	Noruega	100
Wavin Estonia OU	Estonia	100
Wavin-Labko Oy	Finlandia	100
Wavin France S.A.S.	Francia	100
Wavin GmbH	Alemania	100
Wavin Hungary Kft.	Hungría	100
Wavin Ireland Ltd.	Irlanda	100
Wavin Italia SpA	Italia	100
Wavin Latvia SIA	Letonia	100
UAB Wavin Baltic	Lituania	100
Wavin Metalplast-BUK Sp.zo.o.	Polonia	100
Wavin Romania s.r.l.	Rumania	100
OOO Wavin Rus	Rusia	100
Wavin Balkan d o.o.	Serbia	100
AB Svenska Wavin	Suecia	100
Pilsa A.S.	Turquía	100
Wavin Ltd.	Reino Unido	100
Warmafl oor (GB) Ltd.	Reino Unido	100
Wavin Ukrain O.O.O.T.O.V.	Ucrania	100
Netafim, LTD	Israel	80

Cambios en las participaciones de la Entidad en las subsidiarias existentes

Los cambios en las inversiones en las subsidiarias de la Entidad que no den lugar a una pérdida de control se registran como transacciones de capital. El valor en libros de las inversiones y participaciones no controladoras de la Entidad se ajusta para reflejar los cambios en las correspondientes inversiones en subsidiarias. Cualquier diferencia entre el importe por el cual se ajustan las participaciones no controladoras y el valor razonable de la contraprestación pagada o recibida se reconoce directamente en el capital contable y se atribuye a los propietarios de Orbia.

Cuando la Entidad pierde el control de una subsidiaria, la ganancia o pérdida en la disposición se calcula como la diferencia entre (i) la suma del valor razonable de la contraprestación recibida y el valor razonable de cualquier participación retenida y (ii) el valor en libros anterior de los activos (incluyendo el crédito mercantil) y pasivos de la subsidiaria y cualquier participación no controladora. Los importes previamente reconocidos en otras partidas del resultado integral relativos a la subsidiaria se registran (es decir, se reclasifican a resultados o se transfieren directamente a otras partidas de capital contable según lo especifique/permita la IFRS aplicable) de la misma manera establecida para el caso de que se disponga de los activos o pasivos relevantes. El valor razonable de cualquier inversión retenida en la subsidiaria a la fecha en que se pierda el control se considera como el valor razonable para el reconocimiento inicial, según la IAS 39 o, en su caso, el costo en el reconocimiento inicial de una inversión en una asociada o negocio conjunto.

d. ***Reconocimiento de los efectos de la inflación*** - La Entidad reconoce los efectos de inflación en economías hiperinflacionarias; es decir en donde la inflación compuesta de los últimos tres años es superior al 100%. Orbia en 2019, 2018 y 2017 reconoció los efectos de inflación en su operación de Venezuela. A partir de 2018, en su operación de Argentina.

e. ***Transacciones en moneda extranjera*** - Los estados financieros individuales de cada subsidiaria de la Entidad se presentan en la moneda del ambiente económico primario en la cual opera la subsidiaria (su moneda funcional). Para consolidar los estados financieros de subsidiarias extranjeras, se convierten de la moneda funcional a dólares americanos (moneda de informe), considerando la siguiente metodología:

Las operaciones cuya moneda de registro y funcional es distinta al dólar americano, convierten sus estados financieros utilizando los siguientes tipos de cambio: (i) de cierre para los activos y pasivos e (ii) histórico para el capital contable y (iii) promedio mensual para los ingresos, costos y gastos. Los efectos de conversión se registran en otros resultados integrales. Las diferencias en tipo de cambio provenientes de partidas de instrumentos financieros que son reconocidas inicialmente en otros resultados integrales son reclasificadas desde el capital contable a utilidades o pérdidas al vender total o parcialmente, la inversión neta. Las partidas no monetarias registradas a valor razonable denominadas en moneda extranjera se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias calculadas en términos de costo histórico, en moneda extranjera, no se reconvierten.

Cuando la entidad extranjera opera en un entorno hiperinflacionario, primero reexpresan sus estados financieros a poder adquisitivo de la moneda local al cierre del ejercicio, utilizando el índice de precios al consumidor del país de origen, y posteriormente los convierten utilizando el tipo de cambio oficial de cierre para todas las partidas. La operación de Venezuela ha sido reexpresada con la tasa de inflación oficial anual de 12,903%, 1,698,484% y 2,616% de los años 2019, 2018 y 2017, respectivamente. La Entidad determinó para convertir las cifras al 31 de diciembre de 2019 y 2018 un tipo de cambio teórico que tenga relación con los efectos de inflación y que permita equilibrarlos, por lo cual, dichas cifras fueron convertidas al tipo de cambio de 284,052,162 y 223,090,269 bolívares por dólar americano, respectivamente. Al 31 de diciembre de 2017 se utilizó el tipo de cambio oficial de 3,345.00 bolívares por dólar americano. Un resumen de los principales rubros de los estados financieros de esta operación se muestra a continuación:

Venezuela

	2019	2018	2017
Total de activos	$ 771	$ 17,372	$ 104,264
Capital contable	$ 26	$ 11,032	$ 69,437
Ventas netas	$ 147	$ 2,566	$ 31,094
Utilidad neta	$ 2,107	$ 5,060	$ 39,542

Durante el año de 2018 la operación de Argentina se convirtió en una economía hiperinflacionaria debido a que su inflación compuesta de los últimos tres años es superior al 100%, por lo tanto, se han reexpresado sus cifras con las tasas de inflación oficiales anuales de 53.8% y 47.86 % en 2019 y 2018, respectivamente. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se utilizó el tipo de cambio oficial de 59.89, 37.70 y 18.65 pesos argentinos por dólar americano, respectivamente, para convertir sus cifras. Un resumen de los principales rubros de los estados financieros de esta operación se muestra a continuación:

Argentina

	2019	2018	2017
Total de activos	$ 20,755	$ 20,608	$ 26,129
Capital contable	$ 13,796	$ 378	$ 3,950
Ventas netas	$ 32,315	$ 33,608	$ 45,398
Pérdida neta	$ (2,316)	$ (5,283)	$ (2,597)

Las diferencias en tipo de cambio se reconocen en los resultados del período, excepto por diferencias en tipo de cambio provenientes de préstamos denominados en moneda extranjera relacionados con los activos en construcción calificables para la capitalización de intereses, las cuales se incluyen en el costo de dichos activos cuando se consideran como un ajuste a los costos por intereses sobre dichos préstamos denominados en moneda extranjera.

Los ajustes correspondientes al crédito mercantil y al valor razonable de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos generados en la adquisición de una operación en el extranjero se consideran como activos y pasivos de dicha operación y se convierten al tipo de cambio vigente al cierre del periodo de reporte. Las diferencias de cambio resultantes se reconocen en otros resultados integrales.

Las transacciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros consolidados. Las fluctuaciones cambiarias se registran en los resultados consolidados.

Cuando se disponga de varios tipos de cambio, se utiliza aquél en el que pueden ser liquidados los flujos futuros de efectivo.

Las principales entidades con moneda funcional distinta al dólar americano son las siguientes:

Entidad	Moneda funcional	País	Grupo de Negocio
VESTO PVC Holding GmbH, Marl	Euro	Alemania	Vinyl
Mexichem Specialty Compounds	Libra esterlina	Reino Unido	Vinyl
Vinyl Compounds Holdings	Libra esterlina	Reino Unido	Vinyl
Mexichem UK	Libra esterlina	Reino Unido	Flúor
Mexichem Flúor Japan	Yen japonés	Japón	Flúor
Mexichem Soluciones Integrales	Peso mexicano	México	Fluent
Mexichem Canadá Holding	Dólar canadiense	Canadá	Fluent
Mexichem Guatemala	Quetzal Guatemalteco	Guatemala	Fluent
Mexichem Honduras	Lempiras hondureña	Honduras	Fluent
Mexichem Nicaragua	Córdoba nicaragüense	Nicaragua	Fluent
Mexichem Costa Rica	Colon costarricense	Costa Rica	Fluent
Mexichem Panamá	Balboa panameño	Panamá	Fluent
Mexichem Colombia	Peso colombiano	Colombia	Fluent
Pavco de Venezuela	Bolívar venezolano	Venezuela	Fluent
Mexichem Argentina	Peso argentino	Argentina	Fluent
Mexichem Brasil Industria de Transformação Plástica	Real brasileño	Brasil	Fluent
Wavin N.V. y subsidiarias	Euro, principalmente	Europa	Fluent

f. ***Efectivo y equivalentes de efectivo -*** Consisten principalmente en depósitos bancarios en cuentas de cheques e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo. El efectivo se presenta a valor nominal y los equivalentes se valúan a su valor razonable.

g. ***Inventarios -*** Se presentan al costo de adquisición o valor neto de realización (precio de venta estimado menos todos los costos necesarios para la venta), el menor. Se valúan a través de costos promedio incluyendo el costo de materiales, gastos directos y una porción apropiada de costos indirectos fijos y variables, que se incurren en la transformación de los mismos. Las reducciones al valor de los inventarios se componen por las reservas que representan el deterioro de inventarios.

h. ***Activos mantenidos para venta -*** Los activos de larga duración y los grupos de activos en disposición se clasifican como mantenidos para su venta si su valor en libros será recuperado a través de su venta y no mediante su uso continuo. Se considera que esta condición ha sido cumplida únicamente cuando la venta es altamente probable y el activo (o grupo de activos en disposición) está disponible para su venta inmediata en su condición actual sujeta únicamente a términos comunes de venta de dichos activos. La Administración debe estar comprometida con la venta, misma que debe calificar para su reconocimiento como venta finalizada dentro un año a partir de la fecha de clasificación.

Cuando la Entidad se encuentra comprometida con un plan de venta que involucre la pérdida de control en una subsidiaria, todos los activos y pasivos de esa subsidiaria son clasificados como disponibles para su venta cuando se cumplen los criterios descritos anteriormente, independientemente de si la Entidad conservará una participación no controladora en su anterior subsidiaria después de la venta.

Cuando la Entidad se encuentra comprometida con un plan de venta que involucre la disposición de una inversión, de una parte, de una inversión en una asociada o negocio conjunto, la inversión o la parte de la inversión que será dispuesta se clasifica como mantenida para su venta, cuando los criterios descritos anteriormente se cumplen, y la Entidad descontinúa el uso del método de participación con respecto a la parte que está clasificada como mantenida para su venta. Cualquier participación retenida de una inversión en una asociada o un negocio conjunto que no haya sido clasificado como mantenida para la venta sigue siendo reconocida a través del método de participación. La Entidad descontinúa el método de participación al momento de la disposición, cuando como resultado de la disposición la Entidad pierde influencia significativa sobre la asociada o negocio conjunto (ver definición de influencia significativa en la Nota 4l).

Después de la disposición, la Entidad contabiliza cualquier participación retenida en la asociada o negocio conjunto, de acuerdo con la IAS 39, a menos que la participación retenida continúe siendo una asociada o un negocio conjunto, en cuyo caso la Entidad utiliza el método de participación (ver la política contable respecto a las inversiones en asociadas o negocios conjuntos).

El activo de larga duración (y los grupos de activos en disposición) clasificados como mantenidos para la venta se valúan al menor entre su valor en libros y el valor razonable de los activos menos los costos para su venta.

i. ***Inmuebles, maquinaria y equipo -*** Se registran al costo de adquisición, menos la depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas.

Los costos por préstamos incurridos durante el período de construcción e instalación de los inmuebles, maquinaria y equipo calificables son capitalizados.

La ganancia o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de inmuebles, maquinaria y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por ventas y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

Las propiedades que están en proceso de construcción para fines de producción se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo incluye honorarios profesionales y, en el caso de activos calificables, los costos por préstamos capitalizados conforme a la política contable de la Entidad. La depreciación de estos activos, al igual que en otras propiedades, se inicia cuando los activos están listos para su uso planeado.

La depreciación se reconoce y se lleva a resultados considerando el costo de los mismos, distintos a los terrenos y proyectos en proceso, sobre sus vidas útiles utilizando el método de línea recta. La vida útil estimada, el valor residual y el método de depreciación se revisan al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Las vidas útiles promedio remanentes de los inmuebles, maquinaria y equipo son:

	Años
Edificio y construcciones	19
Maquinaria y equipo	9
Mobiliario y equipo de oficina	4
Equipo de transporte	4 a 16

j. ***Arrendamientos -***

- La Entidad como arrendatario

La Entidad evalúa si un contrato contiene un arrendamiento en su origen. La Entidad reconoce un activo por derechos de uso y un pasivo por arrendamiento correspondiente respecto a todos los contratos de arrendamiento en los que sea arrendatario, exceptuando los arrendamientos de corto plazo (plazo de 12 meses o menos) y los de activos de bajo valor (como tabletas electrónicas, computadoras personales y objetos pequeños de mobiliario de oficina y teléfonos). Para estos arrendamientos, la Entidad reconoce los pagos de renta como un gasto operativo bajo el método de línea recta a través del periodo de vigencia del arrendamiento, a menos que otro método sea más representativo del patrón del tiempo en que los beneficios económicos proveniente del consumo de los activos arrendados.

El pasivo por arrendamiento es medido inicialmente al valor presente de los pagos de renta que no sean pagados en la fecha de inicio, descontado por la tasa implícita en el contrato. Si esta tasa no puede ser fácilmente determinada, la Entidad utiliza tasas incrementales.

Los pagos de renta incluidos en la medición del pasivo por arrendamiento consisten en:

- Pagos de renta fijos (incluyendo pagos fijos en sustancia), menos cualquier incentivo por arrendamiento recibido;
- Pagos de renta variables que dependen de un índice o tasa, inicialmente medidos usando el índice o tasa en la fecha de inicio;
- El monto esperado a pagarse por el arrendatario bajo garantías de valor residual;
- El precio de ejercicio de opciones de compra, si el arrendatario está razonablemente certero de ejercitar las opciones; y
- Pagos por penalizaciones resultantes de la terminación del arrendamiento, si el periodo del arrendamiento refleja el ejercicio de una opción de terminación del arrendamiento.

El pasivo por arrendamiento se presenta como un concepto separado en el estado consolidado de posición financiera.

El pasivo por arrendamiento es medido subsecuentemente con el aumento del valor en libros para reflejar los intereses devengados por el pasivo por arrendamiento (usando el método de interés efectivo) y reduciendo el valor en libros para reflejar los pagos de renta realizados.

La Entidad revalúa el pasivo por arrendamiento (y realiza el ajuste correspondiente al activo por derechos de uso relacionado) siempre que:

- El plazo del arrendamiento es modificado o hay un evento o cambio significativo en las circunstancias del arrendamiento resultando en un cambio en la evaluación del ejercicio de opción de compra, en cuyo caso el pasivo por arrendamiento es medido descontando los pagos de renta actualizados usando una tasa de descuento actualizada.

- Los pagos de renta se modifican como consecuencia de cambios en índices o tasa o un cambio en el pago esperado bajo un valor residual garantizado, en cuyos casos el pasivo por arrendamiento se revalúa descontando los pagos de renta actualizados utilizando la misma tasa de descuento (a menos que el cambio en los pagos de renta se deba a un cambio en una tasa de interés variable, en cuyo caso se usa una tasa de descuento actualizada).

- Un contrato de arrendamiento se modifique y la modificación del arrendamiento no se contabilice como un arrendamiento separado, en cuyo caso el pasivo por arrendamiento se revalúa basándose en el plazo del arrendamiento del arrendamiento modificado, descontando los pagos de renta actualizados usando una tasa de descuento actualizada a la fecha de entrada en vigor de la modificación.

La Entidad no realizó ninguno de los ajustes mencionados ya que optó por la aplicación retroactiva con efecto acumulado.

Los activos por derechos de uso consisten en la medición inicial del pasivo por arrendamiento correspondiente, los pagos de renta realizados en o antes de la fecha de inicio, menos cualquier incentivo por arrendamiento recibido y cualquier costo inicial directo. La valuación subsecuente es el costo menos la depreciación acumulado y pérdidas por deterioro.

Si la Entidad incurren una obligación surgida de costos de desmantelar y remover un activo arrendado, restaurar el lugar en el cual está localizado o restaurar el activo subyacente a la condición requerida por los términos y condiciones del arrendamiento, se debe reconocer una provisión medida conforme a la IAS 37. En la medida en que los costos se relacionen a un activo por derechos de uso, los costos son incluidos en el activo por derechos de uso relacionado, a menos que dichos costos se incurran para generar inventarios.

Los activos por derechos de uso se deprecian sobre el periodo que resulte más corto entre el periodo del arrendamiento y la vida útil del activo subyacente. Si un arrendamiento transfiere la propiedad del activo subyacente o el costo del activo por derechos de uso refleja que la Entidad planea ejercer una opción de compra, el activo por derechos de uso se depreciará sobre la vida útil. La depreciación comienza en la fecha de inicio del arrendamiento.

Los activos por derechos de uso son presentados como un concepto separado en el estado consolidado de posición financiera.

La Entidad aplica IAS 36 para determinar si un activo por derechos de uso está deteriorado y contabiliza cualquier pérdida por deterioro identificada como se describe en la política de ‘Propiedades, planta y equipo’.

Los arrendamientos con rentas variables que no dependen de un índice o tasa, no son incluidos en la medición del pasivo por arrendamiento y del activo por derechos de uso. Los pagos relacionados son reconocidos como un gasto en el periodo en el que sucede el evento o condición que desencadena los pagos y son incluidos en el concepto de “Arrendamiento” en el estado consolidado de resultados (ver Nota 21).

Como expediente práctico, la IFRS 16 permite no separar los componentes de no arrendamiento y en su lugar contabilizar cualquier arrendamiento y sus componentes de no arrendamientos asociados como un solo acuerdo. La Entidad no ha utilizado este expediente práctico. Para contratos que contienen componentes de arrendamiento y uno o más componentes de arrendamiento o de no arrendamiento adicionales, la Entidad asigna la consideración del contrato a cada componente de arrendamiento bajo el método del precio relativo de venta independiente del componente de arrendamiento y precio relativo de venta independiente agregado para todos los componentes de no arrendamiento.

Hasta el 31 de diciembre de 2018, los arrendamientos se clasificaban como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad, son activos de naturaleza tan específica que únicamente el arrendatario puede utilizarlos sin hacer modificaciones sustanciales o el arrendamiento presenta la mayor parte de la vida económica del activo. Todos los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

Los pagos por rentas de arrendamientos operativos se cargaban a resultados empleando el método de línea recta, durante el plazo correspondiente al arrendamiento, salvo que resulte más representativa otra base sistemática de reparto por reflejar más adecuadamente el patrón de los beneficios del arrendamiento para el usuario. Las rentas contingentes se reconocían como gastos en los periodos en los que se incurre.

k. ***Costos por préstamos*** - Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificables, los cuales constituyen activos que requieren de un período substancial hasta que estén listos para su uso, se adicionan al costo de esos activos durante ese tiempo hasta el momento en que estén listos para su uso. El ingreso que se obtiene por la inversión temporal de fondos de préstamos específicos pendientes de ser utilizados en activos calificables se deduce del costo de los activos calificables a ser capitalizados. Todos los demás costos por préstamos se reconocen en resultados durante el período en que se incurran.

l. ***Inversión en acciones de asociadas y otras -*** Una entidad asociada es aquella sobre la cual se tiene influencia significativa y se reconoce inicialmente al valor razonable de los activos y pasivos identificables de la Entidad a la fecha de constitución o adquisición. En caso de presentarse indicios de deterioro las inversiones en asociadas se someten a pruebas de deterioro.

Influencia significativa es el poder de participar en decisiones sobre políticas financieras y de operación de la entidad en la que se invierte, pero no implica un control o control conjunto sobre esas políticas.

Posterior a su reconocimiento inicial, los resultados integrales de las entidades asociadas, así como la distribución de utilidades o reembolsos de capital son incorporados a los estados financieros consolidados utilizando el método de participación, excepto si la inversión es clasificada como mantenida para su venta, en cuyo caso se contabiliza conforme a la IFRS 5, *Activos No Circulantes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuadas*. Cuando la participación de Orbia en las pérdidas de la asociada excede al valor de la inversión, se discontinúa el reconocimiento de su participación en tales pérdidas. Las pérdidas adicionales se reconocen hasta el momento en que Orbia tenga la obligación legal de cubrir pagos por cuenta de su asociada.

Una inversión en una asociada o un negocio conjunto se registra utilizando el método de participación desde la fecha en que la participada se convierte en una asociada o un negocio conjunto. En la adquisición de la inversión en una asociada o negocio conjunto, el exceso en el costo de adquisición sobre la participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en la inversión se reconoce como crédito mercantil, el cual se incluye en el valor en libros de la inversión. Cualquier exceso de participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en el costo de adquisición de la inversión, después de la reevaluación, luego de su reevaluación, se reconoce inmediatamente en los resultados del periodo en el cual la inversión se adquirió.

Los requerimientos de IAS 39 se aplican para determinar si es necesario reconocer una pérdida por deterioro con respecto a la inversión de la Entidad en una asociada o un negocio conjunto. Cuando es necesario, se prueba el deterioro del valor en libros total de la inversión (incluyendo el crédito mercantil) de conformidad con IAS 36 *Deterioro de Activos* como un único activo, comparando su monto recuperable (mayor entre valor en uso y valor razonable menos costo de venta) contra su valor en libros. Cualquier pérdida por deterioro reconocida forma parte del valor en libros de la inversión. Cualquier reversión de dicha pérdida por deterioro se reconoce de conformidad con IAS 36 en la medida en que dicho monto recuperable de la inversión incrementa posteriormente.

La Entidad descontinúa el uso del método de participación desde la fecha en que la inversión deja de ser una asociada o un negocio conjunto, o cuando la inversión se clasifica como mantenida para la venta. Cuando la Entidad mantiene la participación en la antes asociada o negocio conjunto la inversión retenida se mide a valor razonable a dicha fecha y se considera como su valor razonable al momento del reconocimiento inicial de conformidad con IAS 39. La diferencia entre el valor contable de la asociada o negocio conjunto en la fecha en que el método de la participación se descontinuó y el valor razonable atribuible a la participación retenida y la ganancia por la venta de una parte del interés en la asociada o negocio conjunto se incluye en la determinación de la ganancia o pérdida por disposición de la asociada o negocio conjunto. Adicionalmente, la Entidad contabiliza todos los montos previamente reconocidos en otros resultados integrales en relación a esa asociada o negocio conjunto con la misma base que se requeriría si esa asociada o negocio conjunto hubiese dispuesto directamente los activos o pasivos relativos. Por lo tanto, si una ganancia o pérdida previamente reconocida en otros resultados integrales por dicha asociada o negocio conjunto se hubiere reclasificado al estado de resultados al disponer de los activos o pasivos relativos, la Entidad reclasifica la ganancia o pérdida del capital al estado de resultados (como un ajuste por reclasificación) cuando el método de participación se descontinúa.

Las inversiones en asociadas en 2019, 2018 y 2017 corresponden al 40% de GF Wavin AG (Suiza), y al 25% de Salzg. Westfalen GmbH (Alemania) y al 41% de Netafim Agricultural Financing Agency Ltd. (NAFA), equivalentes a $33,843, $35,533 y $31,247, en esos años y una participación en los resultados de asociada de $4,142, $4,272 y $2,185, respectivamente.

Intereses en operaciones conjuntas

Una operación conjunta es un acuerdo mediante el cual las partes tienen control conjunto del acuerdo por lo que tienen el derecho a los activos y obligaciones por los pasivos, relacionados con el acuerdo. El control conjunto es el acuerdo contractual para compartir el control de un negocio, el cual únicamente existe cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren la aprobación unánime de las partes que comparten el control.

Cuando una entidad de la Entidad lleva a cabo sus actividades en un marco de operaciones conjuntas, la Entidad como operador conjunto reconoce en relación con su participación en una operación conjunta:

- Sus activos, incluyendo su participación de los activos mantenidos en forma conjunta.
- Sus pasivos, incluyendo su parte de los pasivos incurridos conjuntamente.
- Sus ingresos por la venta de su parte de la producción derivada de la operación conjunta.
- Su participación en los ingresos de la venta de la producción en la operación conjunta.
- Sus gastos, incluyendo su parte de los gastos incurridos en común.

La Entidad contabiliza los activos, pasivos, ingresos y gastos relacionados con su participación en una operación conjunta de conformidad con las IFRS aplicables a los activos, pasivos, ingresos y gastos.

Cuando una entidad de la Entidad realiza transacciones con una operación conjunta en la cual participa (como una venta o aportación de activos), se considera que la Entidad lleva a cabo la transacción con las otras partes en la operación conjunta, y las ganancias y pérdidas resultantes de las operaciones se registran en los estados financieros consolidados de la Entidad sólo en la medida de los intereses de las otras partes en la operación conjunta.

Cuando una entidad de la Entidad realiza transacciones con una operación conjunta en la que una entidad de la Entidad es un operador conjunto (ej. una compra de activos), la Entidad no reconoce su participación en los resultados hasta que revende esos activos a un tercero.

m. ***Activos intangibles -*** Corresponde a los contratos de no competencia, uso de marcas, propiedad intelectual y cartera de clientes. Los activos intangibles con vida útil definida se amortizan con base en el método de línea recta sobre la vida económica estimada de cada activo, aquellos con vida útil indefinida no se amortizan, pero son sometidos a pruebas de deterioro anualmente, o con mayor frecuencia si existe cualquier indicación de que podría haberse deteriorado su valor. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisan al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Los activos intangibles adquiridos en una combinación de negocios se reconocen separadamente del crédito mercantil, su costo es su valor razonable en la fecha de adquisición. De manera subsecuente, un activo intangible adquirido en una combinación de negocios se reconoce a su costo, siendo este el valor razonable a la fecha de adquisición, menos la amortización acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro, sobre la misma base que los activos intangibles que se adquieren de forma separada.

n. ***Subvenciones de gobierno -*** Las subvenciones del gobierno no se reconocen hasta que exista una seguridad razonable de que la Entidad cumplirá con las condiciones correspondientes, y que las subvenciones se recibirán.

Las subvenciones del gobierno cuya condición principal sea que la Entidad compre, construya o de otro modo adquiera activos a largo plazo, se reconocen como deducciones del importe en libros de los activos con los que se relacionan.

o. ***Crédito mercantil -*** El crédito mercantil que surge por la adquisición de un negocio se reconoce al costo determinado a la fecha de adquisición del negocio menos las pérdidas acumuladas por deterioro, si existieran.

Para fines de evaluar el deterioro, el crédito mercantil se asigna a cada unidad generadora de efectivo (o grupos de unidades generadoras de efectivo) de la Entidad, que se espera será beneficiada por las sinergias de la combinación.

Las unidades generadoras de efectivo a las que se les ha asignado crédito mercantil se prueban por deterioro anualmente o con mayor frecuencia cuando existen indicios de que la unidad pueda estar deteriorada. Si el monto recuperable una unidad generadora de efectivo es menor a su valor en libros, la pérdida por deterioro se asigna primero para reducir el valor en libros de cualquier crédito mercantil asignado a la unidad y posteriormente a los otros activos de la unidad de manera prorrateada y con base en el valor en libros de cada activo dentro de la unidad. Cualquier pérdida por deterioro del crédito mercantil se reconoce directamente en resultados. Una pérdida por deterioro al crédito mercantil reconocida no se reversa en periodos posteriores.

Al disponer de la unidad generadora de efectivo relevante, el monto de crédito mercantil atribuible se incluye en la determinación de la utilidad o pérdida al momento de la disposición.

La política de la Entidad para el crédito mercantil que surge de la adquisición de una asociada se describe en la Nota 4l.

p. ***Deterioro de activos tangibles e intangibles excluyendo el crédito mercantil -*** Al final de cada periodo la Entidad revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro. Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Entidad estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Cuando se puede identificar una base razonable y consistente de distribución, los activos corporativos también se asignan a las unidades generadoras de efectivo individuales, o de lo contrario, se asignan al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente. Los activos intangibles que tienen una vida útil indefinida se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al menos cada año, y siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor de uso. Al evaluar el valor de uso, los flujos de efectivo futuros estimados se descuentan a su valor presente utilizando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la evaluación actual del mercado respecto al valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo para el cual no se han ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.

Si se estima que el monto recuperable de un activo (o unidad generadora de efectivo) es menor que su valor en libros, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se reduce a su monto recuperable. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados.

Posteriormente, cuando una pérdida por deterioro se revierte, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se aumenta al valor estimado revisado a su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros incrementado no excede el valor en libros que se habría determinado si no se hubiera reconocido una pérdida por deterioro para dicho activo (o unidad generadora de efectivo) en años anteriores. La reversión de una pérdida por deterioro se reconoce inmediatamente en resultados.

q. ***Combinaciones de negocios -*** Son las transacciones u otros sucesos mediante los cuales se adquieren activos y se asumen pasivos que constituyen un negocio. La adquisición de negocios se contabiliza utilizando el método de adquisición. La contraprestación transferida para cada adquisición se valúa a su valor razonable a la fecha de la adquisición, así como los activos y pasivos netos adquiridos. Los costos relacionados con la adquisición se reconocen en los resultados cuando se incurren.

Los activos identificables, pasivos y pasivos contingentes de la adquirida que cumplen con las condiciones para reconocimiento de acuerdo a la IFRS 3 *Combinaciones de negocio*s se reconocen a su valor razonable a la fecha de adquisición, excepto que:

i. Los activos o pasivos por impuesto diferido y los pasivos o activos relacionados con los acuerdos de beneficios a los empleados se reconocen y valúan de conformidad con la IAS 12 *Impuesto a las Ganancias* y *IAS 19 Beneficios a los empleados*, respectivamente;
ii. Los pasivos o instrumentos de capital relacionados con el reemplazo por parte de la Entidad de incentivos de la adquirida de pagos basados en acciones se valúan de conformidad con la IFRS 2 *Pagos basados en acciones*; y
iii. Los activos (grupo de activos para su venta) que son clasificados como mantenidos para su venta de conformidad con la IFRS 5 *Activos No Circulantes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuadas,* se valúan de conformidad con dicha Norma.

El crédito mercantil se mide como el exceso de la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida, y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere) sobre el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición. Si después de una revaluación el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición excede la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere), el exceso se reconoce inmediatamente en el estado consolidado de resultados como una ganancia por compra a precio de ganga.

Las participaciones no controladoras que son participaciones accionarias y que otorgan a sus tenedores una participación proporcional de los activos netos de la Entidad en caso de liquidación, se pueden medir inicialmente ya sea a valor razonable o al valor de la participación proporcional de la participación no controladora en los montos reconocidos de los activos netos identificables de la empresa adquirida. La opción de base de medición se realiza en cada transacción. Otros tipos de participaciones no controladoras se miden a valor razonable o, cuando aplique, con base en lo especificado por otra IFRS.

El período de valuación es a partir de la fecha de adquisición hasta que se obtiene información completa sobre los hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición, el cual está sujeto a un máximo de un año.

En el caso de que la contraprestación para la adquisición incluya cualquier activo o pasivo originado por un acuerdo de contraprestación contingente, valuado a su valor razonable a la fecha de adquisición los cambios posteriores en dicho valor razonable se ajustan contra el costo de adquisición cuando estos se clasifiquen como ajustes del período de valuación. Todos los otros cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente, clasificada como un activo o pasivo se vuelve a medir en fechas de informe posteriores de conformidad con IAS 39, o IAS 37, *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*, según sea apropiado, reconociendo la correspondiente ganancia o pérdida en el estado de resultados. Los cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente clasificada como capital, no se reconocen.

En el caso de una combinación de negocios por compra en etapas, la inversión previa de la Entidad en el capital de la adquirida se remide a su valor razonable a la fecha de adquisición (es decir, la fecha en que la Entidad obtiene el control) y la ganancia y/o la pérdida resultante, si hubiera, se reconoce en resultados. Los montos resultantes de la participación en la adquirida anteriores a la fecha de adquisición que habían sido previamente reconocidos en resultados se reclasifican a resultados, siempre y cuando dicho tratamiento fuera apropiado en el caso que se vendiera dicha participación.

Si el reconocimiento inicial de una combinación de negocios no se ha completado al final del período que se informa en el cual ocurre la combinación, la Entidad reporta importes provisionales para las partidas cuyo reconocimiento está incompleto. Durante el período de valuación, la adquirente reconoce ajustes a los importes provisionales o reconoce activos o pasivos adicionales necesarios para reflejar la información nueva obtenida sobre hechos y circunstancias que existían en la fecha de adquisición y, que, de conocerse, habrían afectado la valuación de los importes reconocidos en esa fecha.

r. ***Instrumentos financieros*** **-** Los activos y pasivos financieros se miden inicialmente a su valor razonable. Los costos de la transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de un activo o pasivo financiero (diferente a activos y pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable a través de resultados) se adicionan o se deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en su caso, en el reconocimiento inicial. Los costos de la transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos o pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable a través de resultados se reconocen inmediatamente en la utilidad o pérdida del año.

s. ***Activos financieros*** - Todas las compras o ventas regulares de activos financieros se reconocen y se dan de baja en una fecha de negociación. Las compras o ventas regulares son compras o ventas de activos financieros que requieren la entrega de activos dentro del plazo establecido por la regulación o prácticas habituales en el mercado.

Todos los activos financieros reconocidos se miden posteriormente en su totalidad, ya sea a costo amortizado o valor razonable, según la clasificación de los activos financieros.

Clasificación de activos financieros

Instrumentos de deuda que cumplan con las siguientes condicionales se miden subsecuentemente a costo amortizado:

- Si el activo financiero se mantiene en un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener activos financieros con el objetivo de obtener flujos contractuales de efectivo; y
- Los términos contractuales del activo financiero dan lugar en fechas específicas a flujos de efectivo que son únicamente pagos de principal e interés sobre el monto del principal.

Instrumentos de deuda que cumplan las siguientes condiciones se miden subsecuentemente a valor razonable a través de otros resultados integrales:

- El activo financiero es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo se cumple al obtener flujos contractuales de efectivo y vendiendo activos financieros; y
- Los términos contractuales del activo financiero dan lugar, en fechas específicas, a flujos de efectivo que son únicamente pagos de principal y del interés sobre el monto pendiente del principal.

Por defecto, todos los otros activos financieros son medidos subsecuentemente a valor razonable a través de resultados.

Costo amortizado y método de interés efectivo

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un instrumento de deuda y para asignar los ingresos por intereses durante el período relevante.

Para los activos financieros que no fueron comprados u originados por activos financieros con deterioro de crédito (por ejemplo, los activos que tienen deterioro de crédito en el reconocimiento inicial), la tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente las entradas futuras de efectivo esperadas (incluidas todas las comisiones y puntos pagados o recibidos que forma parte integrante de la tasa de interés efectiva, los costos de transacción y otras primas o descuentos) excluyendo las pérdidas crediticias esperadas, a lo largo de la vida esperada del instrumento de deuda o, en su caso, un período más corto, al importe en libros bruto del instrumento de deuda en el reconocimiento inicial. Para los activos financieros con deterioro crediticio comprados u originados, una tasa de interés efectiva ajustada por crédito se calcula descontando los flujos de efectivo futuros estimados, incluidas las pérdidas crediticias esperadas, al costo amortizado del instrumento de deuda en el reconocimiento inicial.

El costo amortizado de un activo financiero es el monto al cual el activo financiero se mide en el reconocimiento inicial menos los reembolsos del principal, más la amortización acumulada utilizando el método de interés efectivo de cualquier diferencia entre ese monto inicial y el monto de vencimiento, ajustado por cualquier pérdida. El valor bruto en libros de un activo financiero es el costo amortizado de un activo financiero antes de ajustar cualquier provisión para pérdidas.

Los ingresos por interés se reconocen usando el efecto de interés efectivo para los instrumentos de deuda medidos subsecuentemente a costo amortizado y a valor razonable a través de otros resultados integrales. Para los activos financieros comprados u originados distintos de los activos financieros con deterioro de crédito, los ingresos por intereses se calculan aplicando la tasa de interés efectiva al valor en libros bruto de un activo financiero, excepto para los activos financieros que posteriormente han sufrido deterioro de crédito (ver debajo). Para los activos financieros que posteriormente se han deteriorado el crédito, los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa de interés efectiva al costo amortizado del activo financiero. Si en periodos de reporte posteriores el riesgo crediticio en el instrumento financiero con deterioro crediticio mejora, de modo que el activo financiero ya no tiene deterioro crediticio, los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa de interés efectiva al valor en libros bruto del activo financiero.

Para los activos financieros adquiridos u originados que tengan deterioro crediticio, la Entidad reconoce los ingresos por intereses aplicando la tasa de interés efectiva ajustada por crédito al costo amortizado del activo financiero a partir de su reconocimiento inicial. El cálculo no vuelve a la base bruta, incluso si el riesgo crediticio del activo financiero mejora posteriormente, de modo que el activo financiero ya no tiene deterioro crediticio.

Los ingresos por interés son reconocidos por resultados (ganancias / pérdidas) y es incluido en el rubro de ingresos por intereses.

Un activo financiero es mantenido para negociación si:

- Ha sido obtenido con el objetivo principal de venderse en el corto plazo; o
- En el reconocimiento inicial es parte de un portafolio de instrumentos financieros identificados que la Entidad maneja juntas y tiene evidencia de un patrón reciente de obtención de ganancias en el corto plazo; o
- Es un derivado (excepto por derivados que son garantías financieras contractuales o un instrumento efectivo de cobertura).

Las inversiones en instrumentos de capital en valor razonable a través de otros resultados integrales se miden inicialmente al valor razonable más los costos de transacción. Posteriormente, se miden a valor razonable con ganancias y pérdidas que surgen de los cambios en el valor razonable reconocidos en otros resultados integrales y acumulados en la reserva de revaluación de inversiones. La ganancia o pérdida acumulada no se puede reclasificar a utilidad o pérdida en la disposición de las inversiones de capital, sino que se transfiere a ganancias retenidas.

Los dividendos de estas inversiones en instrumentos de capital se reconocen en utilidad o pérdida de acuerdo con la IFRS 9, a menos que los dividendos representen claramente una recuperación de parte del costo de la inversión.

Activos financieros a valor razonable a través de resultados

– Las inversiones en instrumentos de capital se clasifican como en valor razonable a través de resultados, a menos que la Entidad designe una inversión de capital que no se mantiene para negociar ni una contraprestación contingente que surja de una combinación de negocios como en valor razonable a través de otros resultados integrales en el reconocimiento inicial.

– Los instrumentos de deuda que no cumplen con los criterios de costo amortizado o con los criterios de valor razonable a través de otros resultados integrales se clasifican con valor razonable a través de resultados. Además, los instrumentos de deuda que cumplen con los criterios de costo amortizado o los criterios valor razonable a través de otros resultados integrales pueden designarse como valor razonable a través de resultados en el momento del reconocimiento inicial si dicha designación elimina o reduce significativamente una inconsistencia de medición o reconocimiento (denominada "disparidad contable") que surgiría de la medición activos o pasivos o el reconocimiento de las ganancias y pérdidas sobre ellos en diferentes bases. La Entidad no ha designado ningún instrumento de deuda con valor razonable a través de resultados.

Ganancias y pérdidas cambiarias

El valor en libros de los activos financieros denominados en una moneda extranjera se determina en esa moneda extranjera y se convierte al tipo de cambio al final de cada período sobre el que se informa.

Deterioro de activos financieros

La Entidad reconoce pérdidas crediticias esperadas de por vida para las cuentas por cobrar, los activos contractuales y las cuentas por cobrar por arrendamiento. Las pérdidas crediticias esperadas en estos activos financieros se estiman utilizando una matriz de provisión basada en la experiencia histórica de pérdidas crediticias de la Entidad, las condiciones económicas generales y una evaluación tanto de la dirección actual como de la previsión de condiciones en la fecha de reporte, incluyendo el valor temporal del dinero cuando sea apropiado.

Para todos los demás instrumentos financieros, la Entidad reconoce la pérdida crediticia esperada de por vida cuando ha habido un aumento significativo en el riesgo crediticio desde el reconocimiento inicial. Sin embargo, si el riesgo crediticio en el instrumento financiero no ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial, la Entidad mide la provisión para pérdidas para ese instrumento financiero en una cantidad igual a la pérdida crediticia esperada a 12 meses.

La pérdida crediticia esperada de por vida representa las pérdidas crediticias esperadas que resultarán de todos los eventos de incumplimiento posibles durante la vida útil esperada de un instrumento financiero. En contraste, la pérdida crediticia esperada a 12 meses representa la parte de la pérdida esperada de por vida que se espera que resulte de los eventos predeterminados en un instrumento financiero que sean posibles dentro de los 12 meses posteriores a la fecha del informe.

i. *Incremento significativo en el riesgo de crédito*

Al evaluar si el riesgo de crédito en un instrumento financiero ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial, la Entidad compara el riesgo de que ocurra un incumplimiento en el instrumento financiero en la fecha de reporte con el riesgo de un incumplimiento en el instrumento financiero en la fecha de inicio. reconocimiento. Al realizar esta evaluación, la Entidad considera información tanto cuantitativa como cualitativa que sea razonable y fundamentada, incluida la experiencia histórica y la información prospectiva que está disponible sin costo o esfuerzo innecesario. La información prospectiva considerada incluye las perspectivas futuras de las industrias en las que operan los deudores de la Entidad, obtenidas de informes de expertos económicos, analistas financieros, organismos gubernamentales, grupos de expertos pertinentes y otras organizaciones similares, así como la consideración de varias fuentes externas de información real e información económica proyectada relacionada con las operaciones centrales de la Entidad.

En particular, la siguiente información se toma en cuenta al evaluar si el riesgo de crédito ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial:

- Un deterioro significativo existente o esperado en la calificación externa (si existe) o interna del instrumento financiero;
- Deterioro significativo en indicadores de mercado externos de riesgo de crédito para un instrumento financiero específico, por ejemplo, un aumento significativo en el diferencial de crédito, permuta de incumplimiento crediticio para el deudor, o el periodo de tiempo o el alcance al cual el valor razonable de un activo financiero es menor que su costo amortizado;
- Cambios adversos existentes o esperados en las condiciones económicas, financieras o de negocios que se espera que causen una disminución significativa en la capacidad del deudor de cumplir su obligación de deuda;
- Un deterioro significativo actual o esperado en los resultados operativos del deudor;
- Aumentos significativos en el riesgo de crédito en otros instrumentos financieros del mismo deudor;
- Un cambio adverso existente o esperado en las condicionas regulatorias, económicas o tecnológicas del deudor que resulta en una disminución significativa de la capacidad del deudor de cumplir sus obligaciones.

ii. *Definición de incumplimiento*

La Entidad considera que lo siguiente constituye un evento de incumplimiento para fines de administración de riesgo de crédito interno, ya que la experiencia histórica indica que los activos financieros no son recuperables cuando cumplen con cualquiera de los siguientes criterios:

- Cuando el deudor incumple los convenios financieros;
- la información desarrollada internamente u obtenida de fuentes externas indica que es improbable que el deudor pague a sus acreedores, incluida la Entidad, en su totalidad (sin tener en cuenta ninguna garantía que tenga la Entidad).

Independientemente del análisis anterior, la Entidad considera que el incumplimiento ha ocurrido cuando un activo financiero tiene más de 90 días de vencimiento, a menos que la Entidad tenga información razonable y confiable para demostrar que un criterio de incumplimiento más atrasado es más apropiado.

iii. *Activos financieros con deterioro crediticio*

Un activo financiero tiene deterioro crediticio cuando se han producido uno o más eventos que tienen un impacto perjudicial en los flujos de efectivo futuros estimados de ese activo financiero. La evidencia de que un activo financiero tiene deterioro crediticio incluye datos observables sobre los siguientes eventos:

- Dificultad financiera significativa por parte del emisor o del deudor;
- El incumplimiento de un contrato, como un incumplimiento o un evento vencido;
- Los prestamistas del deudor, por razones económicas o contractuales relacionadas con la dificultad financiera del deudor, le otorgan al deudor una concesión que los prestamistas no considerarían de otra manera;
- Es cada vez más probable que el deudor entre en bancarrota o alguna otra reorganización financiera; o
- La extinción de un Mercado funcional para el activo financiero por sus dificultades financieras.

iv. *Política de bajas*

La Entidad da de baja un activo financiero cuando hay información que indique que el deudor se encuentra en una dificultad financiera grave y no existe una perspectiva realista de recuperación, por ejemplo. cuando el deudor ha sido colocado en liquidación o ha entrado en un proceso de quiebra, o en el caso de cuentas por cobrar comerciales, cuando los montos vencen a más de dos años, lo que ocurra antes. Los activos financieros dados de baja aún pueden estar sujetos a actividades de cumplimiento bajo los procedimientos de recuperación de la Entidad, teniendo en cuenta el asesoramiento legal cuando sea apropiado. Cualquier recuperación realizada se reconoce en resultados.

v. *Medición y reconocimiento de pérdidas crediticias esperadas*

La medición de las pérdidas crediticias esperadas es una función de la probabilidad de incumplimiento, la pérdida dada el incumplimiento (es decir, la magnitud de la pérdida si existe un incumplimiento) y la exposición en el incumplimiento. La evaluación de la probabilidad de incumplimiento y la pérdida dada por defecto se basa en datos históricos ajustados por información prospectiva como se describe anteriormente. En cuanto a la exposición al incumplimiento, para los activos financieros, esto está representado por el valor en libros bruto de los activos en la fecha de reporte; para los contratos de garantía financiera, la exposición incluye el monto establecido en la fecha de reporte, junto con cualquier monto adicional que se espera obtener en el futuro por fecha de incumplimiento determinada en función de la tendencia histórica, la comprensión de la Entidad de las necesidades financieras específicas de los deudores, y otra información relevante a futuro.

Baja de activos financieros

La Entidad deja de reconocer un activo financiero únicamente cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, y transfieren de manera sustancial los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo financiero. Si la Entidad no transfiere ni retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la Entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la Entidad retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la Entidad continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo colateral por los recursos recibidos.

En la baja de un activo financiero en su totalidad, la diferencia entre el valor en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir y la ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales y resultados acumulados se reconocen en resultados.

En la baja de un activo financiero que no sea en su totalidad (por ejemplo, cuando la Entidad retiene una opción para recomprar parte de un activo transferido), la Entidad distribuye el importe en libros previo del activo financiero entre la parte que continúa reconociendo en virtud de su involucramiento continuo, y la parte que ya no reconoce sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes en la fecha de la transferencia. La diferencia entre el importe en libros imputable a la parte que ya no se reconoce y la suma de la contraprestación recibida por la parte no reconocida y cualquier ganancia o pérdida acumulada que le sea asignada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se reconoce en el resultado del ejercicio. La ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se distribuirá entre la parte que continúa reconociéndose y la parte que ya no se reconoce sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes.

Pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados

Los pasivos financieros se clasifican al valor razonable con cambios en resultados cuando el pasivo financiero es (i) la contraprestación contingente que sería pagada por el adquirente como parte de una combinación de negocios a la que se aplica la IFRS 3, (ii) mantenido para negociación, o (iii) se designa a valor razonable con cambios a través de resultados.

Un pasivo financiero se clasifica como mantenido con fines de negociación si:

- Se adquiere principalmente con el objetivo de recomprarlo en un futuro cercano; o
- Es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que se administran conjuntamente, y para la cual existe evidencia de un patrón reciente de toma de utilidades a corto plazo; o
- Es un derivado que no ha sido designado como instrumento de cobertura y cumple las condiciones para ser efectivo.

Un pasivo financiero distinto a un pasivo financiero con fines de negociación o contraprestación contingente que sería pagada por el adquiriente como parte de una combinación de negocios puede ser designado como a valor razonable con cambios a través de resultados al momento del reconocimiento inicial si:

- Con ello se elimina o reduce significativamente alguna inconsistencia en la valuación o en el reconocimiento que de otra manera surgiría; o
- El rendimiento de un grupo de activos financieros, de pasivos financieros o de ambos, se administre y evalúe sobre la base de su valor razonable, de acuerdo con una estrategia de inversión o de administración del riesgo que la Entidad tenga documentada, y se provea internamente información sobre ese grupo, sobre la base de su valor razonable; o
- Forme parte de un contrato que contenga uno o más instrumentos derivados implícitos, y la IAS 39 *Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición* permita que la totalidad del contrato híbrido (activo o pasivo) sea designado como a valor razonable.

Los pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados se registran a valor razonable, reconociendo cualquier ganancia o pérdida surgida de la remedición en resultados. La ganancia o pérdida neta reconocida en los resultados incluye cualquier dividendo o interés pagado del pasivo financiero y se incluye en la partida de “otros resultados integrales” en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales y el valor razonable se determina de la forma descrita en la Nota 12.

Otros pasivos financieros

Otros pasivos financieros, (incluyendo los préstamos y cuentas por pagar), se valúan subsecuentemente al costo amortizado usando el método de tasa de interés efectiva.

El método de tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación del gasto financiero a lo largo del periodo pertinente. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos de efectivo estimados a lo largo de la vida esperada del pasivo financiero o (cuando sea adecuado) en un periodo más corto con el importe neto en libros del pasivo financiero en su reconocimiento inicial.

Baja de pasivos financieros

La Entidad da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones de la Entidad se cumplen, cancelan o han expirado. La diferencia entre el valor en libros del pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y por pagar se reconoce en resultados.

t. ***Instrumentos financieros derivados -*** Debido a sus actividades en los ámbitos nacional e internacional, la Entidad está expuesta a riesgos de fluctuaciones cambiarias precios en insumos de la industria química, así como de riesgos financieros relacionados con el financiamiento de sus proyectos.

La política de la Entidad es la de utilizar ciertas coberturas que le permitan mitigar la volatilidad de los precios de ciertas materias primas y de riesgos de tasa de interés y de tipo de cambio en operaciones financieras, todas ellas relacionadas con su negocio.

Los derivados se reconocen inicialmente al valor razonable a la fecha en que se subscribe el contrato del derivado y posteriormente se miden a su valor razonable al final del período que se informa. La Entidad designa ciertos derivados ya sea como coberturas de valor razonable, de activos o pasivos reconocidos o compromisos en firme (coberturas de valor razonable), coberturas de transacciones pronosticadas altamente probables, o coberturas de riesgo de moneda extranjera de compromisos en firme (coberturas de flujos de efectivo), o coberturas de la inversión neta en un negocio en el extranjero.

Derivados implícitos

La Entidad lleva a cabo la revisión de los contratos que se celebran para identificar derivados implícitos que deban separarse del contrato anfitrión para efectos de su valuación y registros contables. Cuando se identifica un derivado implícito en otros instrumentos financieros o en otros contratos (contratos anfitriones) se tratan como derivados separados cuando sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los de los contratos anfitriones y cuando dichos contratos no se registran a su valor razonable con cambios a través de resultados.

u. ***Contabilidad de coberturas -*** La Entidad designa ciertos instrumentos de cobertura, los cuales incluyen, derivados de moneda extranjera, tasa de interés y “commodities” y no derivados con respecto al riesgo de moneda extranjera, ya sea como coberturas de valor razonable, coberturas de flujo de efectivo, o coberturas de la inversión neta en una operación extranjera. La cobertura del riesgo de moneda extranjera de un compromiso en firme se contabiliza como cobertura de flujos de efectivo.

Al inicio de la cobertura, la Entidad documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, así como los objetivos de la administración de riesgos y su estrategia de administración para emprender diversas transacciones de cobertura. Adicionalmente, al inicio de la cobertura y sobre una base continua, se documenta si el instrumento de cobertura es altamente efectivo para compensar la exposición a los cambios en el valor razonable o los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta.

La Nota 13 incluye detalles sobre el valor razonable de los instrumentos derivados usados para propósitos de cobertura.

Coberturas de flujo de efectivo

La Entidad al inicio de la cobertura documenta la relación de la cobertura y el objetivo y estrategia de gestión de riesgo de la entidad, esa documentación incluirá la forma en que se medirá la eficacia del instrumento de cobertura para compensar el valor de los cambios en el valor razonable en la partida cubierta o en los cambios en el flujo de efectivo atribuibles al riesgo cubierto.

La Entidad reconoce todos los activos o pasivos que surgen de las operaciones con instrumentos financieros derivados en los estados consolidados de posición financiera a valor razonable, independientemente del propósito de su tenencia. El valor razonable se determina con base en precios de mercados reconocidos y cuando no cotizan en un mercado, con base en técnicas de valuación aceptadas en el ámbito financiero. La decisión de tomar una cobertura económica o contable obedece a las condiciones del mercado y expectativas esperadas en el contexto económico nacional e internacional.

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como cobertura de flujo de efectivo se reconoce en otros resultados integrales. Las pérdidas y ganancias relativas a la porción no efectiva del instrumento de cobertura se reconocen en los resultados, y se incluye en el rubro "Otros ingresos".

Los montos previamente reconocidos en la otra utilidad integral, y acumulados en el capital contable, se reclasifican a los resultados en los períodos en los que la partida cubierta se reconoce en los resultados, en el mismo rubro de los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales de la partida cubierta reconocida. Sin embargo, cuando una transacción pronosticada que está cubierta da lugar al reconocimiento de un activo no financiero o un pasivo no financiero, las pérdidas o ganancias previamente acumuladas en el capital contable, se transfieren y se incluyen en la valuación inicial del costo del activo no financiero o del pasivo no financiero.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando se revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. Cualquier ganancia o pérdida acumulada del instrumento de cobertura que haya sido reconocida en el capital contable continuará en el capital hasta que la transacción pronosticada sea finalmente reconocida en los resultados. Cuando ya no se espera que la transacción pronosticada ocurra, la ganancia o pérdida acumulada en el capital contable, se reclasifica inmediatamente a los resultados.

Coberturas de valor razonable

Los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como coberturas de valor razonable se reconocen en los resultados, junto con cualquier cambio en el valor razonable del activo o pasivo cubierto que se atribuya al riesgo cubierto. El cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura y el cambio en la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto se reconocen en el rubro del estado de resultados relacionada con la partida cubierta.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. El ajuste a valor razonable del valor en libros de la partida cubierta que surge del riesgo cubierto se amortiza contra resultados a partir de esa fecha.

Coberturas de una inversión neta en una operación extranjera

Las coberturas de una inversión neta en una operación extranjera se contabilizarán de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura se reconoce en otros resultados integrales y se acumula en el efecto de conversión de operaciones extranjeras. La ganancia o pérdida relacionada con la porción ineficaz se reconoce en los resultados y se incluye en el rubro de "Otros ingresos".

Las ganancias y pérdidas sobre el instrumento de cobertura, relativas a la porción efectiva de la cobertura acumulada en la reserva de conversión de operaciones extranjeras, se reclasifica a los resultados de la misma forma que las diferencias en tipo de cambio relativas a la operación extranjera.

v. ***Provisiones -*** Las provisiones se reconocen cuando la Entidad tiene una obligación presente (ya sea legal o asumida) como resultado de un suceso pasado, es probable que la Entidad tenga que liquidar la obligación, y puede hacerse una estimación confiable del importe de la obligación.

El importe que se reconoce como provisión es la mejor estimación del desembolso necesario para liquidar la obligación presente, al final del periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres que rodean a la obligación. Cuando se valúa una provisión usando los flujos de efectivo estimados para liquidar la obligación presente, su valor en libros representa el valor presente de dichos flujos de efectivo (cuando el efecto del valor del dinero en el tiempo es material).

Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente seguro que se recibirá el efectivo y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

w. ***Reestructuraciones -*** Se reconoce una provisión por reestructuración cuando la Entidad 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 directamente por el mismo. La provisión por reestructuración debe incluir sólo los desembolsos directos que se deriven de la misma, los cuales comprenden los montos que surjan necesariamente por la reestructuración; y que no estén asociados con las actividades continúas de la Entidad.

x. ***Pasivos contingentes adquiridos en una combinación de negocios -*** Se valúan inicialmente a sus valores razonables, en la fecha de adquisición. Al final de los períodos subsecuentes sobre los cuales se informa, dichos pasivos contingentes se valúan al monto mayor entre el que hubiera sido reconocido de conformidad con la IAS 37 *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes* y el monto reconocido inicialmente menos la amortización acumulada reconocida de conformidad con la IAS 18 *Ingresos.*

y. ***Beneficio a los empleados a corto plazo -*** Todos los beneficios a los empleados que se esperan liquidar antes de doce meses después del final del periodo anual sobre el que se informa, en el que los empleados presten servicios relacionados a:

(a) Sueldos y salarios y aportaciones de seguridad social;
(b) Derechos por permisos retribuidos y ausencia retribuida por enfermedad;
(c) Participación de ganancias e incentivos; y
(d) Beneficios no monetarios a los empleados actuales.

z. ***Reserva para adquisición de acciones propias -*** Las compras y ventas de acciones se registran directamente en la reserva para adquisición de acciones propias a su costo de adquisición. Cualquier ganancia o pérdida generada se registra en las utilidades acumuladas.

aa. ***Impuestos a la utilidad -*** El gasto por impuestos a la utilidad representa la suma de los impuestos a la utilidad causados y los impuestos a la utilidad diferidos.

i. Impuestos a la utilidad causados - El impuesto causado calculado corresponde al impuesto sobre la renta (ISR) y se registra en los resultados del año en que se causa.

ii. Impuestos a la utilidad diferidos - Los impuestos a la utilidad diferidos se reconocen sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros consolidados y las bases fiscales correspondientes utilizadas para determinar el resultado fiscal, la tasa correspondiente a estas diferencias y en su caso, se incluyen los beneficios de las pérdidas fiscales por amortizar y de algunos créditos fiscales. El activo o pasivo por impuesto a la utilidad diferido se reconoce generalmente para todas las diferencias fiscales temporales. Se reconocerá un activo por impuestos diferidos, por todas las diferencias temporales deducibles, en la medida en que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales deducibles. Estos activos y pasivos no se reconocen si las diferencias temporales surgen del crédito mercantil o del reconocimiento inicial (distinto al de la combinación de negocios) de otros activos y pasivos en una operación que no afecta el resultado fiscal ni el contable.

Se reconoce un pasivo por impuestos diferidos por diferencias temporales gravables asociadas con inversiones en subsidiarias y asociadas, y participaciones en negocios conjuntos, excepto cuando la Entidad es capaz de controlar la reversión de la diferencia temporal y cuando sea probable que la diferencia temporal no se reversará en un futuro previsible. Los activos por impuestos diferidos que surgen de las diferencias temporales asociadas con dichas inversiones y participaciones se reconocen únicamente en la medida en que resulte probable que habrá utilidades fiscales futuras suficientes contra las que se utilicen esas diferencias temporales y se espera que éstas se reversarán en un futuro cercano.

El valor en libros de un activo por impuestos diferidos debe someterse a revisión al final de cada período sobre el que se informa y se debe reducir en la medida que se estime probable que no habrá utilidades gravables suficientes para permitir que se recupere la totalidad o una parte del activo.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se valúan empleando las tasas fiscales que se espera aplicar en el período en el que el pasivo se pague o el activo se realice, basándose en las tasas (y leyes fiscales) que hayan sido aprobadas o sustancialmente aprobadas al final del período sobre el que se informa. La valuación de los pasivos y activos por impuestos diferidos refleja las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la Entidad espera, al final del período sobre el que se informa, recuperar o liquidar el valor en libros de sus activos y pasivos.

bb. ***Beneficio a los empleados -*** Los costos por beneficios directos y las aportaciones a los planes de beneficios al retiro de contribuciones definidas se reconocen como gastos al momento en que los empleados han prestado los servicios que les otorgan el derecho a las contribuciones.

En el caso de los planes de beneficios definidos, que incluyen prima de antigüedad y pensiones, su costo se determina utilizando el método de crédito unitario proyectado, con valuaciones actuariales que se realizan al final de cada periodo sobre el que se informa. Las remediciones, que incluyen las ganancias y pérdidas actuariales, el efecto de los cambios en el piso del activo (en su caso) y el retorno del plan de activos (excluidos los intereses), se refleja de inmediato en el estado consolidado de posición financiera con cargo o crédito que se reconoce en otros resultados integrales en el período en que se incurren. Las remediciones que se reconocen en otros resultados integrales se reconocen de inmediato en las utilidades acumuladas y no se reclasifican a resultados. Costo por servicios pasados se reconoce en resultados en el período de la modificación al plan. Los intereses netos se calculan aplicando la tasa de descuento al inicio del período de la obligación el activo por beneficios definidos.

Los costos por beneficios definidos se clasifican de la siguiente manera:

- Costo por servicio (incluido el costo del servicio actual, costo de los servicios pasados, así como las ganancias y pérdidas por reducciones o liquidaciones).
- Los gastos o ingresos por interés- netos.
- Remediaciones.

La Entidad presenta los dos primeros componentes de los costos por beneficios definidos como un gasto o un ingreso según la partida. Las ganancias y pérdidas por reducción del servicio se reconocen como costos por servicios pasados.

Las obligaciones por beneficios al retiro reconocidas en el estado consolidado de posición financiera, representan las pérdidas y ganancias actuales en los planes por beneficios definidos de la Entidad. Cualquier ganancia que surja de este cálculo se limita al valor presente de cualquier beneficio económico disponible de los reembolsos y reducciones de contribuciones futuras al plan.

Cualquier obligación por indemnización se reconoce al momento que la Entidad ya no puede retirar la oferta de indemnización y/o cuando la Entidad reconoce los costos de reestructuración relacionados.

Contribuciones de empleados o terceros a planes de beneficios definidos

Las contribuciones discrecionales realizadas por empleados o terceros reducen el costo de servicio mediante el pago de estas contribuciones al plan.

Cuando los términos formales de los planes especifican que habrá contribuciones de los empleados o terceros, la contabilidad depende de si las contribuciones están vinculadas al servicio, de la siguiente manera:

- Si las contribuciones no están vinculadas a los servicios (por ejemplo, se requieren contribuciones para reducir un déficit que surge de las pérdidas en los activos del plan o de las pérdidas actuariales), que se reflejan en la nueva medición del pasivo (activo) neto por beneficios definidos.

- Si las contribuciones están vinculadas a los servicios, reducen los costos del servicio. Por la cantidad de contribución que depende del número de años de servicio, la entidad reduce el costo de servicio al atribuir las contribuciones a los períodos de servicio, utilizando el método de atribución requerido por la IAS 19 párrafo 70 por los beneficios brutos.

cc. ***Pagos basados en acciones***

Orbia tiene un programa de compensación llamado Plan de Incentivo a Largo Plazo (Long-Term Incentive Plan, LTIP por sus siglas en inglés), a un grupo de ejecutivos, el cual tiene como objetivo alinear la compensación ejecutiva con los intereses de los accionistas, condicionando el pago de este incentivo al desempeño financiero de la Entidad. De acuerdo con este programa, Orbia otorga anualmente una cantidad determinada de acciones fantasmas alineadas con el valor de las acciones reales de la Entidad, y lo realiza a través de dos vehículos: pagos basados en acciones fantasma restringidas y pagos basados en acciones fantasma por desempeño, las cuales podrán ser ejercidas para su pago siempre y cuando se logren los objetivos financieros de Orbia en las condiciones que se establecen en el plan.

Anualmente se otorga el valor de LTIP a los ejecutivos activos seleccionados y que tengan un servicio continuo de por lo menos seis meses al momento de la asignación. El monto de la asignación se realizará con el valor de la acción calculado con base en el promedio del precio del cierre diario del periodo del 1 de julio al 31 de diciembre del año inmediato anterior a la asignación.

Pagos basados en acciones fantasma restringidas: del valor total asignado, el 40% se paga en tres partes proporcionales iguales por año únicamente si se cumplen las condiciones anuales de desempeño de Orbia establecidas en el plan y el personal elegible está activo al momento del pago. El monto a pagar se calculará a partir del precio promedio del cierre diario del mes inmediato anterior al que se paguen las acciones fantasmas restringidas.

Pagos basados en acciones fantasma por desempeño: el 60% del valor total se pagará en el tercer año de la asignación, únicamente si se logran las condiciones de desempeño financiero de Orbia acumuladas por los tres años y que se establecen en el plan. El monto a pagar se calcula a partir del precio promedio del cierre diario del mes inmediato anterior al que se paguen las acciones fantasmas por desempeño.

El reconocimiento del pasivo se va devengando a medida que los empleados prestan sus servicios durante el periodo de tiempo laboral. Sólo se realizan los pagos a los empleados que estén activos en la nómina al momento que se aprueba el ejercicio de las acciones fantasma.

La metodología utilizada para proyectar los precios de la acción está de acuerdo a la metodología Black & Scholes, calculada en pesos mexicanos, y pagadera en la moneda local de cada entidad al tipo de cambio vigente en la fecha de liquidación.

Las opciones vigentes representan instrumentos de pasivo. La información del plan de opción sobre acciones es como sigue:

	LTIP restringidas	LTIP por desempeño	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2016	$ 1,779	$ 2,668	$ 4,447
Cargo a resultados y ajustes	250	9,028	9,278
Saldo al 31 de diciembre de 2017	2,029	11,696	13,725
Cargo a resultados y ajustes	7,237	5,328	12,565
Saldo al 31 de diciembre de 2018	9,266	17,024	26,290
Cargo a resultados y ajustes	4,424	(11,320)	(6,896)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	$ 13,690	$ 5,704	$ 19,394

Valuación de opciones a valor razonable y reconocimiento contable

Las opciones vigentes califican como instrumentos de pasivo y se valúan a su valor razonable estimado a la fecha de los estados financieros consolidados, reconociendo los cambios en valuación en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales. El valor razonable de las opciones se determinó considerando la vida remanente de los instrumentos y supuestos de dividendo esperado, volatilidad y tasa de interés basados en condiciones de mercado razonables, de acuerdo con la metodología Black & Scholes.

dd. ***Utilidad por acción -*** (i) La utilidad básica por acción ordinaria se calcula dividiendo la utilidad neta consolidada del año de la participación controladora entre el promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante el ejercicio. (ii) La utilidad (pérdida) básica por acción ordinaria por operaciones discontinuas se calcula dividiendo el resultado por operaciones discontinuas entre el promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante el ejercicio.

ee. ***Reconocimiento de ingresos -*** Los ingresos de actividades ordinarias se reconocen de forma que representen la transferencia de control de los bienes o servicios comprometidos con los clientes por un importe que refleja la contraprestación a que la entidad espera tener derecho a cambio de dichos bienes o servicios.

Las garantías relacionadas con ventas de bienes no se pueden comprar por separado y sirven para garantizar que los productos vendidos cumplen con las especificaciones pactadas. En consecuencia, Orbia contabiliza las garantías de acuerdo con la NIC 37 Provisiones, Pasivos contingentes y Activos contingentes consistentes con su tratamiento contable anterior.

1) ***Venta de bienes***

Orbia obtiene ingresos procedentes de la enajenación de bienes en un punto en el tiempo y a través del tiempo en los siguientes grupos de negocio:

i. ***Vinyl*** - Este grupo de negocio consta de cinco procesos de manufactura: (i) el proceso cloro-sosa, que produce cloro, sosa cáustica, hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico y fosfatos; (ii) el proceso vinilo, que produce resinas de PVC; (iii) el proceso de plastificantes que produce anhídrido ftálico y plastificantes utilizados en el procesamiento de resina de PVC, (iv) el proceso de compuestos, que produce compuestos de PVC y no-PVC utilizados en diferentes procesos de producción tales como tubería, conectores, cables, aplicaciones médicas, piel sintética y marcos de ventanas; y (v) resinas de especialidad utilizadas para pisos, papel tapiz, recubrimientos, entre otros.

ii. ***Fluor*** - Este grupo de negocio se divide en 3 procesos: (i) el proceso fluorita, que consiste en la extracción de fluorita, utilizada para la producción de ácido fluorhídrico, en la industria cementera, del acero, cerámica y vidrio, (ii) el proceso de ácido fluorhídrico y fluoruro de aluminio y (iii) el proceso de gases refrigerantes.

Para los grupos de negocios descritos en los dos párrafos anteriores, los ingresos se reconocen en un punto en el tiempo, una vez que se ha transferido el control del producto al cliente, que generalmente ocurre al momento del envío o entrega, dependiendo de los términos y condiciones de los contratos con clientes.

iii. ***Fluent*** - Este grupo de negocio produce tubería y conexiones de PVC, polietileno y polipropileno, producción de geosintéticos y geotextiles, así como en el desarrollo, producción y distribución de soluciones de irrigación avanzadas. Los productos de este grupo de negocios son utilizados para sistemas de: i) manejo de agua para irrigación, ii) agua potable, iii) para la agricultura, iv) invernaderos, v) paisajismo, vi) minería, vii) agua potable, viii) alcantarillado, ix) calefacción, x) enfriamiento de superficies, xii) tratamientos de agua incluyendo aplicaciones en la tierra y desechos, xiii) gas y xiv) telecomunicaciones.

En este grupo de negocio los ingresos se reconocen:

- En un punto en el tiempo al transferir el control por la venta de tuberías y conexiones, al momento en que el producto se entrega al cliente, una vez que se ha transferido el control del producto al cliente, que generalmente ocurre al momento del envío o entrega, dependiendo de los términos y condiciones de los contratos con clientes.

- A través del tiempo utilizando el método de resultados logrados por venta de los diferentes sistemas descritos en el inciso iii. anterior, a medida que el desempeño de Orbia crea o mejora un activo controlado por el cliente.

En relación a los ingresos mencionados en párrafos anteriores, Orbia reconoce una cuenta por cobrar cuando los bienes se entregan al cliente, ya que representa el momento en el que el derecho a la contraprestación se vuelve incondicional, asumiendo que solo se requiere el paso del tiempo antes del vencimiento del pago.

2) ***Contraprestación variable***

En todos los grupos de negocio descritos anteriormente, el importe de la contraprestación puede variar debido a descuentos, reembolsos, etc. los cuales se reconocen con base en una estimación apropiada utilizando toda la información disponible de los clientes. Con dichas estimaciones el rubro de ventas netas refleja la contraprestación real que se espera recibir de los clientes.

Según los términos de los contratos de Orbia, los clientes tienen derecho a devolución de un plazo de 30 días. Al momento de la venta, se reconoce un pasivo de reembolso y un ajuste correspondiente a los ingresos por los productos que se espera sean devueltos. Orbia usa su experiencia histórica para estimar el número de devoluciones usando el método de valor esperado. Orbia considera probable que no se produzca una reversión significativa en los ingresos acumulados reconocidos dado el nivel consistente de devoluciones en años anteriores.

3) ***Ventas netas***

La siguiente tabla representa una desagregación de los ingresos por ventas netas por grupo de negocio, los cuales están agrupados conforme a la integración vertical de sus materias primas; con dicha desagregación se toman las decisiones operativas de la Entidad con el propósito de asignar los recursos y evaluar el rendimiento de cada grupo de negocios:

	Segmento	Al 31 de diciembre de 2019	Al 31 de diciembre de 2018	Al 31 de diciembre de 2017
Resina y pasta de PVC, compuestos, cloro y sosa cáustica	Vinyl	$ 2,333,796	$ 2,462,100	$ 2,318,387
Fluorita, fluoro carbonos y ácido fluorhídrico	Fluor	805,187	837,383	680,860
Tuberías, tuberías de gas natural y agua alta presión, agricultura e irrigación, telecomunicaciones/datacom, (i)	Fluent	3,999,157	4,077,455	3,022,666
Ingresos por servicios	Holding	136,220	28,978	25,461
Eliminaciones y otros	Otros	(287,178)	(207,780)	(219,041)
		$ 6,987,182	$ 7,198,136	$ 5,828,333

(i) Incluye otros ingresos menores relacionados principalmente por prestación de servicios, arrendamiento de propiedades e ingresos por regalías relacionados con los productos y tecnologías.

5. Juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre en las estimaciones

En la aplicación de las políticas contables la Administración de la Entidad debe hacer juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos importes de los activos y pasivos de los estados financieros consolidados. Las estimaciones y supuestos asociadas se basan en la experiencia y otros factores que se consideran como relevantes. Los resultados reales podrían diferir de dichos estimados.

Las estimaciones y supuestos subyacentes se revisan sobre una base regular. Las revisiones a las estimaciones contables se reconocen en el período de la revisión y períodos futuros si la revisión afecta tanto al período actual como a períodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente período financiero son como sigue:

a. Al efectuar las pruebas de deterioro de los activos, la Entidad requiere de efectuar estimaciones en el valor en uso asignado a sus inmuebles, maquinaria y equipo, activos intangibles, crédito mercantil y a las unidades generadoras de efectivo, en el caso de ciertos activos. Los cálculos del valor en uso requieren que la Entidad determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor actual. La Entidad utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

b. La Entidad utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios y cuentas por cobrar. Los factores que considera la Entidad en las reservas de inventarios son los volúmenes de producción y venta y los movimientos en la demanda de algunos productos. Los factores que considera la Entidad en la estimación del deterioro del valor crediticio para cuentas por cobrar es principalmente la estimación de pérdidas esperadas de cuentas no garantizadas que consiste en observar el crecimiento que tiene la exposición total del cliente, dentro de su línea de crédito.

c. La Entidad evalúa periódicamente las estimaciones de sus reservas de mineral (fluorita y sal), que representan la estimación con respecto al monto remanente no explotado en las minas de su propiedad y que puede ser producido y vendido generando utilidades. Dichas estimaciones se basan en evaluaciones de ingeniería derivadas de muestras y en combinación con supuestos sobre los precios de mercado y sobre los costos de producción en cada una de las minas respectivas. La Entidad actualiza la estimación de reservas de mineral al inicio de cada año.

d. Tasa de descuento utilizada para determinar el valor en libros de la obligación por beneficios definidos de la Entidad. La obligación por beneficios definidos de la Entidad se descuenta a una tasa establecida en las tasas de mercado de bonos gubernamentales y corporativos de alta calidad al final del periodo que se informa. Se requiere utilizar el juicio profesional al establecer los criterios para los bonos que se deben de incluir sobre la población de la que se deriva la curva de rendimiento. Los criterios más importantes que consideran para la selección de los bonos incluyen el tamaño de la emisión de los bonos gubernamentales y corporativos, su calificación y la identificación de los bonos atípicos que se excluyen.

e. La Entidad está sujeta a transacciones o eventos contingentes sobre los cuales utiliza juicio profesional en el desarrollo de estimaciones de probabilidad de ocurrencia. Los factores que se consideran en estas estimaciones son la situación legal actual a la fecha de la estimación y la opinión de los asesores legales.

f. Control sobre Ingleside Ethylene LLC - La Nota 4c menciona que Ingleside Ethylene LLC es una subsidiaria de Orbia, quien posee un 50% de participación. Con base en los acuerdos con el otro inversionista, Orbia toma las decisiones en relación con el control de la producción y venta de la misma.

g. La Entidad efectúa proyecciones financieras de cada entidad legal donde mantiene el control con el objeto de determinar si los activos fiscales podrán ser utilizados en el futuro, en particular las pérdidas fiscales por amortizar. En atención a esas proyecciones, las pérdidas fiscales son activadas o reservadas en cada jurisdicción donde opera la Entidad.

h. La Entidad evalúa los activos sujetos a arrendamiento y define aquéllos que son menores de los que no lo son. Aquellos sujetos al registro de derechos de uso, son analizados para determinar los plazos de vigencia contractuales y las posibilidades de renovación con base en beneficios económicos, las proyecciones de los pagos comprometidos y las tasas de descuento utilizadas por tipo de activo para determinar el monto a registrar.

6. Combinaciones de negocios

a. Durante 2018, Orbia adquirió los negocios de Netafim y Sylvin Technologies. Los resultados de dichos negocios han sido incluidos en los presentes estados financieros consolidados desde el día de la adquisición. Dichas adquisiciones se mencionan a detalle en la Nota 2, siendo la más significativa la correspondiente al 80% de las acciones de Netafim, Ltd. en $1,424 millones.

b. ***Contraprestación transferida***

2018	Efectivo
Netafim, LTD	$ 1,424,093
Sylvin Technologies, Inc.	39,607
	$ 1,463,700

c. ***Activos adquiridos y pasivos asumidos a la fecha de adquisición 2018***

Al 31 de diciembre de 2018, la Entidad finalizó la identificación y medición de los activos adquiridos y los pasivos asumidos de sus adquisiciones realizadas en 2018, sobre la base de sus valores razonables en la fecha de adquisición. Los importes presentados en esta nota, respecto a las adquisiciones de 2018, son definitivos y se muestran a continuación:

2018	Netafim, Ltd	Sylvin Technologies, Inc.
Activos:		
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 37,126	$ -
Cuentas por cobrar y otros	297,372	4,758
Inventarios	172,233	2,115
Inmuebles, maquinaria y equipo	159,096	5,653
Otros activos a largo plazo	755,794	15,284
Impuesto diferido	12,303	-
Pasivos:		
Proveedores y otras cuentas por pagar	(337,388)	(2,980)
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	(115,394)	-
Otros pasivos a largo plazo	(234,303)	(669)
Total de activos netos	746,839	24,161
Menos: valor de mercado de la participación no controladora	(149,368)	-
Total de activos netos participación controladora	$ 597,471	$ 24,161

d. ***Participación no controladora redimible***

De acuerdo con el Convenio de Accionistas firmado con los accionistas minoritarios que retuvieron el 20% restante del capital social de Netafim (ver Nota 2a.), existe una opción de venta (“Put Option”) otorgada a ellos, que les permite tener la opción de vender de su paquete accionario, y en consecuencia una obligación para la Entidad de comprar, a partir del quinto año del aniversario de la transacción y por 10 años subsecuentes. El valor de la opción dependerá del valor de mercado de Netafim y de ciertas condiciones referidas al múltiplo del valor de la acción. La Entidad reconoció un valor con base en los escenarios estimados, considerando el valor presente de la obligación asumida. Esta opción se denomina como una participación no controladora redimible y se ha registrado directamente con cargo a las utilidades acumuladas en el estado consolidado de cambios en el capital contable y un crédito en el pasivo a largo plazo por $227,205 a la fecha de adquisición. El valor del pasivo al 31 de diciembre de 2019 y 2018, asciende a $264,287 y $245,799, respectivamente. Este efecto fue registrado en los presentes estados financieros consolidados a partir de la adquisición de Netafim.

e. ***Crédito mercantil de adquisiciones***

2018	Contraprestación transferida en efectivo	Pasivos asumidos	Valor de activos netos adquiridos	Crédito mercantil
Netafim, LTD.	$ 1,424,093	$ 38,670	$ 597,471	$ 787,952
Sylvin Technologies, Inc.	39,607	-	24,161	15,446
	$ 1,463,700	$ 38,670	$ 621,632	$ 803,398

El crédito mercantil presentado en las adquisiciones se origina porque la contraprestación pagada para la combinación de negocios incluirá de manera efectiva los importes en relación con los beneficios de las sinergias esperadas, crecimiento de ingresos y desarrollo futuro del mercado. Estos beneficios no se reconocerán separadamente del crédito mercantil, debido a que no cumplen con los criterios de reconocimiento para los activos intangibles identificables.

f. ***Flujo de efectivo neto sobre la adquisición de subsidiaria***

		2018
Contraprestación pagada en efectivo	$	1,463,700
Menos: saldos de efectivo y equivalente de efectivo adquiridos		(37,126)
Neto	$	1,426,574

g. ***Efecto de la adquisición en la posición financiera de Orbia (no auditada)***

A continuación, se presentan los estados consolidados de posición financiera al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 proforma (no auditados) y estados consolidados de resultados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 proforma (no auditados) de Orbia, considerando la posición financiera de las adquisiciones como si hubieran ocurrido al inicio de enero de 2017. Esta información proforma no presenta necesariamente las cifras reales que se hubieran obtenido de haberse efectuado las adquisiciones desde esa fecha.

		2018		2017 (Proforma no auditados)
Estados consolidados de posición financiera condensados				
Efectivo y equivalentes de efectivo	$	699,878	$	719,000
Cuentas por cobrar, Neto		1,317,549		1,199,000
Otros activos circulantes		959,746		1,302,000
Total de activos circulantes		2,977,173		3,220,000
Activos no circulantes		7,097,785		7,219,000
Total de activos	$	10,074,958	$	10,439,000
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	$	395,928	$	266,000
Proveedores y cartas de crédito		1,413,669		1,504,000
Otros pasivos circulantes		898,390		828,000
		2,707,987		2,598,000
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo		3,175,497		3,295,000
Otros pasivos a largo plazo		1,021,634		766,000
Total de pasivos		6,905,118		6,659,000
Capital social		1,755,257		1,755,257
Resultados acumulados		653,099		1,100,743
Total de la participación controladora		2,408,356		2,856,000
Total de la participación no controladora		761,484		924,000
Total del capital contable		3,169,840		3,780,000
Total de pasivos y capital contable	$	10,074,958	$	10,439,000

	Al 31 de diciembre de 2018 (Proforma no auditados)	Al 31 de diciembre de 2017 (Proforma no auditados)
Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales		
Ventas netas	$ 7,256,916	$ 6,779,000
Costo de ventas	5,301,998	5,026,000
Utilidad bruta	1,954,919	1,753,000
Gastos generales	1,017,349	947,000
Resultado integral de financiamiento	267,904	198,000
Participación en las utilidades de asociadas	(4,272)	(3,000)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	673,938	611,000
Impuestos a la utilidad	195,015	195,000
Utilidad antes de operaciones discontinuas	478,923	416,000
Operaciones discontinuas	(22,829)	144,000
Utilidad neta consolidada	$ 501,752	$ 272,000

7. Transacciones que no resultaron en flujos de efectivo

La Entidad realiza inversiones estratégicas a través de arrendamiento. Estas transacciones en 2019, 2018 y 2017 son de $313,498, $3,560 y $6,280, respectivamente.

8. Efectivo y equivalentes de efectivo

	2019	2018	2017
Efectivo	$ 361,577	$ 509,481	$ 594,875
Equivalentes de efectivo:			
Papel bancario	34,516	7,745	30,060
Inversiones a la vista	190,316	182,652	1,270,207
Certificados de depósitos bancarios	-	-	4,698
	$ 586,409	$ 699,878	$ 1,899,840

9. Cuentas por cobrar

	2019	2018	2017
Clientes	$ 1,217,249	$ 1,208,211	$ 981,081
Menos- Estimación para cuentas de cobro dudoso	(58,915)	(58,320)	(42,193)
	1,158,334	1,149,891	938,888
Cuenta por cobrar a aseguradoras (PMV)	-	7,206	275,410
Impuestos por recuperar y otras	193,694	160,452	115,696
	$ 1,352,028	$ 1,317,549	$ 1,329,994

Cuentas por cobrar a clientes -

El plazo de crédito promedio sobre la venta de bienes es de 53 días a 2019. En general no se hace ningún cargo por intereses sobre las cuentas por cobrar a menos que se llegue algún acuerdo de reestructura de pagos. La Entidad ha reconocido una estimación por deterioro del valor crediticio que representa el 4.8% de todas las cuentas por cobrar, determinada por la exposición potencial de cada cliente.

Antes de aceptar cualquier nuevo cliente, la Entidad utiliza, entre otros un sistema externo de calificación crediticia para evaluar la calidad crediticia del cliente potencial y define los límites de crédito por cliente. Los límites y calificaciones atribuidos a los clientes se revisan una vez al año o cada vez que se existen indicios de incobrabilidad.

Las cuentas por cobrar a clientes que no están vencidas ni deterioradas tienen la mejor calificación de crédito atribuible de acuerdo a los sistemas de calificación crediticia usados por la Entidad. Debido a la cantidad de clientes ninguno de ellos representa más del 1.9% del saldo de cuentas por cobrar.

Las cuentas por cobrar a clientes reveladas en los párrafos anteriores incluyen los montos que están vencidos al final del periodo sobre el que se informa (ver abajo el análisis de antigüedad mayor a 60 días), para los cuales la Entidad ha reconocido una estimación considerando: i) su exposición potencial, ii) si las cuentas por cobrar están aseguradas y iii) si mantiene algún colateral u otras mejoras crediticias sobre esos saldos ya que no tiene el derecho legal de compensarlos contra algún monto que adeude la Entidad a la contraparte.

	2019	2018	2017
60-90 días	$ 23,050	$ 18,294	$ 5,915
Más de 91 días	64,154	55,599	26,028
Total	$ 87,204	$ 73,893	$ 31,943
Antigüedad promedio (días)	53	52	50

La provisión para cuentas de cobro dudoso fue:

	2019	2018	2017
Saldo al inicio del año	$ 58,320	$ 42,193	$ 34,445
Combinación de negocios	-	22,205	-
Cargo a resultados	11,442	5,239	11,889
Aplicaciones	(8,533)	(7,136)	(3,080)
Efectos de conversión	(2,314)	(4,181)	(1,061)
Saldo al final del año	$ 58,915	$ 58,320	$ 42,193

Al determinar la recuperabilidad de una cuenta por cobrar, la Entidad considera cualquier cambio en la calidad crediticia a partir de la fecha en que se otorgó inicialmente el crédito hasta el final del periodo. La concentración del riesgo de crédito es limitada debido a que la base de clientes es grande y dispersa.

10. Inventarios

	2019	2018	2017
Productos terminados	$ 596,175	$ 585,027	$ 452,484
Materias primas	203,548	229,160	170,984
Mercancías en tránsito	57,473	73,085	58,791
Refacciones	40,566	43,522	39,477
	897,762	930,794	721,736
Menos- Estimación para inventarios obsoletos y de lento movimiento	(63,324)	(64,995)	(46,848)
	$ 834,438	$ 865,799	$ 674,888

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 los inventarios reconocidos en el costo de ventas por consumo de inventarios durante el periodo con respecto a las operaciones continuas fueron de $4,655, $4,936 y $4,067 millones, respectivamente. Durante 2019, 2018 y 2017, no existió castigo de inventarios a su valor neto de realización.

La provisión para estimación para inventarios obsoletos y de lento movimiento fue:

	2019	2018	2017
Saldo al inicio del año	$ 64,995	$ 46,848	$ 30,164
Cargo a resultados	2,706	7,139	18,811
Aplicaciones	(4,202)	(2,804)	(2,511)
Combinación de negocios	-	16,785	-
Efectos de conversión	(175)	(2,973)	384
Saldo al final del año	$ 63,324	$ 64,995	$ 46,848

11. Instrumentos financieros

La Entidad tiene exposición a riesgos de mercado, operación y financieros derivados del uso de instrumentos financieros tales como tasa de interés, crédito, liquidez y riesgo cambiario, los cuales se administran en forma centralizada. El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir y administrar estos riesgos, los cuales se describen a continuación.

a. ***Administración del riesgo de capital*** - La Entidad administra su capital para asegurar que continuará como negocio en marcha, mientras que maximiza el rendimiento a sus accionistas a través de la optimización de los saldos de deuda y capital. La estructura del capital de la Entidad no está expuesta a ningún tipo de requerimiento de capital.

La administración de la Entidad revisa mensualmente la deuda neta y los costos por préstamos y su relación con la Utilidad antes de Financiamiento, Impuestos, Depreciación y Amortización (UAFIDA), al presentar sus proyecciones financieras como parte del plan de negocio al Consejo de Administración y Accionistas de la Entidad.

La deuda neta con costo incluye en 2019, 2018 y 2017 $50, $365 y $942, respectivamente correspondientes a pasivos por cartas de crédito y proveedores a más de 180 días, que para efecto de las restricciones financieras se consideran como deuda financiera.

El índice de endeudamiento neto de los períodos sobre los que se informa es el siguiente:

	2019	2018	2017
Deuda neta con costo	2,864,607	2,871,912	1,356,468
UAFIDA Pro-Forma no auditada (12 meses)	1,365,205	1,401,149	1,105,957
Índice de endeudamiento	2.10	2.05	1.23

	2019	2018	2017
UAFIDA Pro-Forma no auditada (12 meses)	1,365,205	1,401,149	1,105,957
Total de gastos por intereses	224,232	211,695	167,398
Índice de cobertura de intereses	6.09	6.62	6.61
Deuda neta con costo	2,864,557	2,871,912	1,356,468
UAFIDA **	1,365,205	1,396,546	1,105,957
Índice de endeudamiento	2.10	2.06	1.23
UAFIDA **	1,365,205	1,396,546	1,105,957
Total de gastos por intereses	224,232	211,695	167,398
Índice de cobertura de intereses	6.09	6.6	6.61

** Para efectos de este cálculo se considera el UAFIDA real, que sólo incluye el UAFIDA de los negocios adquiridos a partir de su fecha de incorporación.

b. ***Administración del riesgo de tasa de interés -*** La Entidad se encuentra expuesta a riesgos en la tasa de interés debido a que tiene deuda contratada a tasas variables. El riesgo es administrado por la Entidad con el uso de contratos swap de tasas de interés si las variaciones de tasas proyectadas exceden entre 100 a 200 puntos base por trimestre. Las actividades de cobertura se evalúan regularmente para que se alineen con las tasas de interés y su riesgo relacionado, asegurando que se apliquen las estrategias de cobertura más rentables.

Las exposiciones de la Entidad por riesgo de tasas de interés se encuentran principalmente en tasas de interés TIIE y Libor sobre los pasivos financieros. El análisis de sensibilidad que determina la Entidad se prepara con base en la exposición a las tasas de interés de su deuda financiera total no cubierta sostenida en tasas variables, se prepara un análisis asumiendo que el importe del pasivo pendiente al final del período sobre el que se informa ha sido el pasivo pendiente para todo el año. La Entidad informa internamente al Consejo de Administración sobre el riesgo en las tasas de interés.

Si las tasas de interés TIIE y LIBOR hubieran tenido un incremento de 100 puntos base en cada periodo que se informa y todas las otras variables hubieran permanecido constantes, la utilidad antes de impuestos de los ejercicios 2019, 2018 y 2017 hubiera disminuido en $4 millones, $4 millones y $1 millón, respectivamente. Esto es principalmente atribuible a que la exposición de la Entidad a las tasas de interés Libor y TIIE sobre sus préstamos a largo plazo no es significativa, debido a que la mayor parte de los préstamos bancarios y deuda a largo plazo causan intereses a tasas fijas.

i. ***Administración del riesgo de crédito*** - El riesgo de crédito, se refiere al riesgo de que una de las partes incumpla con sus obligaciones contractuales resultando de una pérdida financiera para la Entidad, y se origina principalmente sobre las cuentas por cobrar a clientes y sobre los fondos líquidos. El riesgo de crédito sobre el efectivo y equivalentes de efectivo e instrumentos financieros derivados, es limitado debido a que las contrapartes son bancos con altas calificaciones de crédito asignados por agencias calificadoras de crédito. La máxima exposición al riesgo crediticio está representada por el saldo de cada activo financiero principalmente en las cuentas por cobrar comerciales. La Entidad vende productos a clientes en diferentes entornos económicos principalmente en México, Sudamérica.

ii. Europa y Estados Unidos de América, que demuestran su solvencia económica.

El total de las cuentas por cobrar de todos los segmentos de negocio se encuentran diluidas en más de 30,000 clientes, los cuales no representan una concentración de riesgo en lo individual. Las cuentas por cobrar representan de mejor manera la exposición máxima de riesgo de crédito. La Entidad evalúa periódicamente las condiciones financieras de sus clientes y contrata seguros de cobranza por las ventas de exportación mientras que las ventas nacionales generalmente requieren una garantía. La Entidad no cree que exista un riesgo significativo de pérdida por una concentración de crédito en su base de clientes, también considera que su riesgo potencial de crédito está adecuadamente cubierto por su reserva de cuentas incobrables que representa su estimado de pérdidas incurridas por deterioro respecto a las cuentas por cobrar.

iii. ***Administración del riesgo de liquidez*** - La administración de la Entidad es la que tiene la responsabilidad final por la gestión de liquidez, quien ha establecido las políticas apropiadas para el control de ésta, a través del seguimiento del capital de trabajo, lo que permite que la gerencia pueda administrar los requerimientos de financiamiento a corto, mediano y largo plazo de la Entidad, manteniendo reservas de efectivo, disposición de líneas de crédito, monitoreando continuamente los flujos de efectivo, proyectados y reales, conciliando los perfiles de vencimiento de los activos y pasivos financieros.

La siguiente tabla detalla los vencimientos contractuales de la Entidad para sus activos y pasivos financieros considerando los períodos de rembolso acordados. La tabla ha sido diseñada con base en los flujos de efectivo proyectados no descontados de los activos y pasivos financieros con base en la fecha en la cual la Entidad deberá hacer los pagos y cobros. La tabla incluye tanto los flujos de efectivo de intereses proyectados como los desembolsos de capital de la deuda financiera incluidos en los estados consolidados de posición financiera y los intereses que se obtendrán de los activos financieros. En la medida en que los intereses sean a tasa variable, el importe no descontado se deriva de las curvas en la tasa de interés al final del período sobre el que se informa. El vencimiento contractual se basa en la fecha mínima en la cual la Entidad deberá hacer el pago.

Al 31 de diciembre de 2019	**Tasa de interés efectiva promedio ponderada**	**3 meses**	**6 meses**	**1 año**	**Entre 1 y 3 años**	**Más de 3 años**	**Total**
Pasivo con instituciones de crédito y mercado en general	5.55%	$ 271,631	$ 107,165	$ 87,598	$ 1,218,983	$ 4,035,130	$ 5,720,507
Proveedores y cartas de crédito	1.00%	849,874	400,612	13,116	-	-	1,263,602
Otras cuentas por pagar y otros		400,722	296,592	150,843	55,694	244,244	1,148,095
Participación no controladora redimible		-	-	-	-	264,287	264,287
Pasivo por arrendamientos	4.61%	25,885	31,550	29,548	133,335	173,269	393,587
Instrumentos financieros derivados (flujo neto)		6,019	-	6,697	26,788	39,993	79,497
Total		1,554,131	835,919	287,802	1,434,800	4,756,923	8,869,575
Efectivo y equivalentes de efectivo		586,279	130	-	-	-	586,409
Cuentas por cobrar a clientes y otros		1,138,000	132,529	86,256	-	-	1,356,785
Total		1,724,279	132,659	86,256	-	-	1,943,194
Neto		$ 170,148	$ (703,260)	$ (201,546)	$ (1,434,800)	$ (4,756,923)	$ (6,926,381)

Al 31 de diciembre de 2018	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	3 meses	6 meses	1 año	Entre 1 y 3 años	Más de 3 años	Total
Pasivo con instituciones de crédito y mercado en general	5.53%	$ 138,845	$ 36,586	$ 504,748	$ 315,216	$ 4,901,995	$ 5,897,390
Proveedores y cartas de crédito	1.00%	1,040,812	357,432	15,425	-	-	1,413,669
Otras cuentas por pagar y otros		437,654	196,566	119,101	90,682	12,547	856,550
Participación no controladora redimible		-	-	-	-	245,799	245,799
Pasivo por arrendamientos	5.41%	5,409	9,066	4,543	9,538	11,346	39,902
Instrumentos financieros derivados (flujo neto)		8,254	-	7,375	21,912	90,746	128,287
Total		1,630,974	599,650	651,192	437,348	5,262,433	8,581,597
Efectivo y equivalentes de efectivo		696,073	3,805	-	-	-	699,878
Cuentas por cobrar a clientes y otros		1,158,101	115,990	48,829	-	-	1,322,920
Total		1,854,174	119,795	48,829	-	-	2,022,798
Neto		$ 223,200	$ (479,855)	$ (602,363)	$ (437,348)	$ (5,262,433)	$ (6,558,799)

Al 31 de diciembre de 2017	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	3 meses	6 meses	1 año	Entre 1 y 3 años	Más de 3 años	Total
Pasivo con instituciones de crédito y mercado en general	5.56%	$ 86,166	$ 38,070	$ 88,146	$ 425,105	$ 5,216,532	$ 5,854,019
Proveedores y cartas de crédito	1.00%	779,709	581,512	845	-	-	1,362,066
Otras cuentas por pagar y otros		456,844	89,506	80,810	107,862	7,593	742,615
Pasivo por arrendamientos	5.32%	6,874	7,669	25,866	36,779	32,175	109,363
Instrumentos financieros derivados (flujo neto)		7,415	-	7,415	40,275	125,793	180,898
Total		1,337,008	716,757	203,082	610,021	5,382,093	8,248,961
Efectivo y equivalentes de efectivo		1,899,840	-	-	-	-	1,899,840
Cuentas por cobrar a clientes y otros		1,249,304	67,858	15,025	-	-	1,332,187
Total		3,149,144	67,858	15,025	-	-	3,232,027
Neto		$ 1,812,136	$ (648,899)	$ (188,057)	$ (610,021)	$ (5,382,093)	$ (5,016,934)

Los importes incluidos en la deuda con instituciones de crédito, incluyen instrumentos a tasa de interés fija y variable. Los pasivos financieros a tasa de interés variable están sujetos a cambio, si los cambios en las tasas de interés variable difieren de aquellos estimados de tasas de interés determinados al final del período sobre el que se informa.

La Entidad espera cumplir sus obligaciones con los flujos de efectivo de las operaciones y recursos que se reciben del vencimiento de activos financieros. Adicionalmente, al 31 de diciembre de 2019 la Entidad tiene acceso a líneas de crédito revolventes con un saldo no dispuesto de $1,500 millones.

iv. ***Administración del riesgo cambiario*** - La Entidad realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; consecuentemente está expuesta a fluctuaciones en el tipo de cambio, las cuales son manejadas dentro de los parámetros de las políticas aprobadas utilizando en su caso, contratos forward de tipo de cambio, cuando se consideran efectivos.

Los valores en libros de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera a los que la Entidad se encuentra expuesta principalmente, al final del período sobre el que se informa, son los siguientes (cifras en monedas extranjeras, miles):

	Activos			**Pasivos**		
	2019	**2018**	**2017**	**2019**	**2018**	**2017**
Euros	150,338	270,437	170,198	1,359,928	1,146,383	1,125,419
Reales brasileños	408,219	393,292	440,751	242,631	149,921	220,139
Pesos mexicanos	1,816,540	1,881,784	2,372,308	6,854,320	5,751,198	3,689,435
Pesos colombianos	230,940,505	195,082,639	204,492,631	186,265,520	181,157,856	156,820,208
Libras esterlinas	107,706	113,692	140,821	156,948	156,034	204,358

- Análisis de sensibilidad de moneda extranjera

La siguiente tabla detalla la sensibilidad de Orbia a una variación de 10% en dólares americanos contra las divisas extranjeras relevantes. El 10% representa la tasa de sensibilidad utilizada cuando se reporta el riesgo cambiario internamente al personal clave de la gerencia, y representa la evaluación de la administración sobre el posible cambio razonable en los tipos de cambio. El análisis de sensibilidad incluye únicamente las partidas monetarias denominadas en monedas extranjeras y ajusta su conversión al final del período con una fluctuación del 10%. El análisis de sensibilidad incluye préstamos externos, así como préstamos de las operaciones extranjeras dentro de la Entidad, cuya denominación se encuentra en una divisa distinta al dólar americano. Una cifra negativa o positiva, respectivamente, (como se aprecia en el cuadro que sigue) indica un decremento o (incremento) en los resultados integrales que surge de debilitar en un 10% la moneda extranjera con respecto a la divisa en referencia:

	2019	**2018**	**2017**
Euros	123,152	91,130	114,083
Reales brasileños	(3,735)	(5,740)	(6,669)
Pesos mexicanos	24,302	17,872	6,674
Pesos colombianos	(1,239)	(390)	(1,598)
Libras esterlinas	(5,879)	(4,888)	(5,776)

El análisis de sensibilidad no es representativo del riesgo cambiario inherente ya que la exposición al cierre no refleja la exposición que se mantiene durante el año.

Al 31 de diciembre, los tipos de cambio del dólar americano de los principales países en los que opera la Entidad con moneda funcional distinta al dólar fueron como sigue:

	2019	2018	2017
Brasil	4.43	3.87	3.30
Colombia	3,604.85	3,249.75	2,984.00
México	18.85	19.68	19.73
Reino Unido	0.83	0.78	0.74
Unión Europea (Euro)	0.98	0.87	0.84

v. ***Objetivos de la administración del riesgo financiero*** - La función de Tesorería Corporativa de la Entidad ofrece servicios a los negocios, coordina el acceso a los mercados financieros nacionales e internacionales, supervisa y administra los riesgos financieros relacionados con las operaciones de la Entidad a través de los informes internos de riesgo, los cuales analizan las exposiciones por grado y la magnitud de los riesgos. Estos riesgos incluyen el riesgo de mercado (incluyendo el riesgo cambiario, riesgo en las tasas de interés a valor razonable y riesgo en los precios), riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo de la tasa de interés del flujo de efectivo.

La Entidad busca minimizar los efectos de estos riesgos utilizando instrumentos financieros derivados para cubrir las exposiciones de riesgo. El uso de los derivados financieros se rige por la política de la Entidad aprobadas por el Consejo de Administración, las cuales proveen principios escritos sobre el riesgo cambiario, riesgo de las tasas de interés, riesgo de crédito, el uso de instrumentos financieros derivados y no derivados y la inversión de exceso de liquidez. Se revisan periódicamente el cumplimiento con las políticas y los límites de exposición. La Entidad no subscribe o negocia instrumentos financieros, entre los que se incluye los instrumentos financieros derivados, para fines especulativos.

vi. ***Riesgo de mercado*** - Las actividades de la Entidad la exponen principalmente a riesgos financieros de variaciones en los tipos de cambio (ver inciso e. de esta Nota) y tasas de interés (ver inciso b. de esta Nota). La Entidad subscribe una variedad de instrumentos financieros derivados para manejar su exposición al riesgo cambiario y en tasas de interés, incluyendo:

- Cross Currency Swaps Peso-Dólar para mitigar la exposición que se tiene en deudas denominadas en pesos mexicanos.

- Principal Only Swaps de moneda extranjera para cubrir el riesgo cambiario que surge en la conversión de la inversión de la Entidad en la operación extranjera en Euros, cuya moneda funcional es el euro.

- Swap de tasa de interés que sirve para intercambiar tasas de interés variable de deuda denominada en euros por una tasa fija.

- Forward de tipo de cambio Euro-dólar, Euro-Shekel israelí (ILS), Dólar-Liras turcas y Dólar-Rand sudafricano (ZAR) para mitigar la exposición que se tiene en deudas con instituciones financieras e intercompañías en las monedas mencionadas.

- Opciones Euro-dólar y Dólar-Shekel israelíes para mitigar la exposición que se tiene en resultados denominadas en las monedas mencionadas.

Las exposiciones al riesgo del mercado se valúan usando un análisis de sensibilidad.

No ha habido cambios en la exposición de la Entidad a los riesgos del mercado o la forma como se administran y valúan estos riesgos.

vii. ***Contratos Swaps de divisas (Cross Currency Swap) -*** De acuerdo a los contratos Swaps de divisas, la Entidad acuerda intercambiar flujos Peso-Dólar calculados sobre los importes de los montos nocionales y tasas de interés establecidos en dichos contratos, para cubrir la exposición de su deuda bancaria y en certificados bursátiles en pesos.

Contratos Principal Only- Swaps - De acuerdo con los contratos Swaps de divisas, la Entidad acuerda intercambiar flujos de efectivo Dólar-Euro del principal y una tasa fija en dólares, establecidos en dichos contratos, los cuales le permiten a la Entidad mitigar el riesgo de variaciones en los tipos de cambio por la exposición que genera su inversión en euros por la adquisición de sus subsidiarias en Europa Wavin y Vestolit. El valor razonable de los Swaps de divisas, al final del periodo sobre el que se informa, se determina descontando los flujos de efectivo futuros utilizando las curvas y tipos de cambio vigentes a la fecha de la determinación.

Contratos Swaps de tasa de interés - De acuerdo con los contratos Swaps de tasa de interés que cubren deuda financiera en euros a largo plazo, la Entidad acuerda intercambiar una tasa de interés variable por una tasa de interés fija.

Contratos Forwards y Opciones de tipo de cambio - La Entidad celebra Forwards y Opciones de tipo de cambio en diferentes monedas distintas a su moneda funcional con el objetivo de cubrir la exposición cambiaria en los rubros del balance y resultados. Las partidas cubiertas diferentes a la moneda funcional de la Entidad se denominan principalmente en: Euro (EUR), Shekel israelí (ILS), Rupia india (INR), Rand sudafricano (ZAR) y Lira turca (TRY). Dichos contratos se realizan por períodos de menos de un año.

Orbia es una entidad cuya moneda funcional es el dólar americano. Orbia tiene emitida: i) deuda por 3,000 millones de pesos mexicanos a 10 años, a tasa fija del 8.12%, ii) deuda por 3,000 millones de pesos mexicanos a 8 años, a tasa variable TIIE más 0.825 puntos porcentuales, iii) deuda por 1,566 millones de pesos mexicanos a seis meses, a tasa variable TIIE más .15 puntos porcentuales, iv) deuda a través de la emisión de un bono internacional por $750 millones con vencimiento a 30 años, a tasas fijas que oscilan entre 4% y 8.75% y v) deuda en euros por un monto nocional de EUR$70.7 millones con vencimiento en marzo 2020, a tasa variable de Euribor 3M + 3.84%.

Por lo anterior, los swaps antes señalados han sido designados formalmente como operaciones de cobertura para propósitos contables como sigue:

Actualmente Orbia tiene contratados 5 Principal Only-Swap Dólar-Euro, designados como relaciones de cobertura de inversión neta de sus subsidiarias en Europa.

Así mismo, la Entidad tiene contratados 5 Cross Currency Swap Peso-Dólar, que han sido designados como relaciones de cobertura de flujos de efectivo para cubrir fluctuaciones cambiarias a las que está expuesta por revaluación de la deuda en pesos mexicanos.

La Entidad cuenta también con un contrato Swap de tasa de interés por un monto nocional de $70.6 millones de Euros que cubre deuda financiera a largo plazo, la Entidad acuerda intercambiar una tasa de interés variable por una tasa de interés fija. La Entidad contabiliza estas transacciones como contabilidad de cobertura y su vencimiento es en 2020.

Orbia ha evaluado y medido la efectividad concluyendo que la estrategia de cobertura es altamente efectiva al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017. La Entidad utiliza el método “ratio analysis” utilizando el modelo de derivado hipotético para simular el comportamiento del elemento cubierto, dicho método consiste en comparar los cambios en el valor razonable de los instrumentos de cobertura con los cambios en el valor razonable del derivado hipotético que resultaría en una cobertura perfecta del elemento cubierto.

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, el valor razonable de los Swaps de divisas representa un pasivo de $79 millones, $128 millones y $181 millones, respectivamente. El efecto reconocido en capital correspondiente a la cobertura de la inversión en las subsidiarias en el extranjero es de $24 millones, $27 millones y ($63) millones, netos de ISR diferido. Por lo que respecta a la porción que cubre la deuda en pesos mexicanos, y la deuda inter-compañía en euros, efecto del cambio en el valor razonable asciende a $6.6 millones, $1.6 millones y $0.3 millones, respectivamente, y se reconoce en resultados del periodo para enfrentar la revaluación de la partida cubierta. El importe a reciclar a resultados del periodo durante los próximos 12 meses dependerá del comportamiento de los tipos de cambio.

12. Valor razonable de los instrumentos financieros

El valor razonable de los instrumentos financieros ha sido determinado por la Entidad usando la información disponible en el mercado u otras técnicas de valuación que requieren de juicio para desarrollar e interpretar las estimaciones de valores razonables, asimismo utiliza supuestos que se basan en las condiciones de mercado existentes a cada una de las fechas de los estados consolidados de posición financiera. Consecuentemente, los montos estimados que se presentan no necesariamente son indicativos de los montos que la Entidad podría realizar en un intercambio de mercado actual. El uso de diferentes supuestos y/o métodos de estimación podrían tener un efecto material en los montos estimados de valor razonable.

Los instrumentos financieros que se miden luego del reconocimiento inicial al valor razonable, agrupados en Niveles que abarcan del 1 al 3 con base en el grado al cual se observa el valor razonable son:

- Nivel 1 son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos que la Entidad puede obtener a la fecha de valuación;

- Nivel 2 son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, pero que incluyen indicadores que son observables para un activo o pasivo, ya sea directamente a precios cotizados o indirectamente es decir derivados de estos precios; y

- Nivel 3 son aquellas derivadas de las técnicas de valuación que incluyen los indicadores para los activos o pasivos, que no se basan en información observable del mercado (indicadores no observables).

Los importes de efectivo y equivalentes de efectivo de la Entidad, así como las cuentas por cobrar y por pagar de terceros y partes relacionadas, los préstamos bancarios y la porción circulante de deuda a largo plazo se aproximan a su valor razonable porque tienen vencimientos a corto plazo. La deuda a largo plazo de la Entidad se registra a su costo amortizado y, consiste en deuda que genera intereses a tasas fijas y variables que están relacionadas a indicadores de mercado.

Para obtener y revelar el valor razonable de la deuda a largo plazo se utilizan precios de cotización del mercado o cotizaciones de los operadores para instrumentos similares. Para determinar el valor razonable de otros instrumentos financieros se utilizan otras técnicas como la de flujos de efectivo estimados, considerando las fechas de flujo en las curvas inter-temporales de mercado y descontando dichos flujos con las tasas que reflejan el riesgo de la contraparte, así como el riesgo de la misma Entidad para el plazo de referencia. El valor razonable de los swaps de tasas de interés se calcula como el valor presente de los flujos netos de efectivo estimados a futuro. El valor razonable de los futuros de divisas se determina utilizando los tipos de cambio futuros cotizados a la fecha de los estados consolidados de posición financiera.

a. Activos y pasivos financieros de la Entidad que se miden a valor razonable sobre una base recurrente.

Algunos de los activos y pasivos financieros de la Entidad se valúan a su valor razonable al cierre de cada ejercicio. La siguiente tabla proporciona información sobre cómo se determinan los valores razonables de los activos y pasivos financieros (en particular, la técnica de valuación (s) y los datos de entrada utilizados).

	Activos/pasivos financieros	Valor razonable 31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	Jerarquía del valor razonable	Técnicas de valuación y datos de entrada principales
		Pasivos	Pasivos	Pasivos		
1)	Swap de tipo de cambio y tasa de interés (ver Nota 13)	(23,036)	(47,287)	(64,758)	Nivel 2	La Entidad utiliza el método "ratio analysis" bajo el modelo de derivado hipotético para simular el comportamiento del elemento cubierto, el cual consiste en comparar los cambios en el valor razonable de los instrumentos de cobertura con los cambios en el valor razonable del derivado hipotético que resultaría en una cobertura perfecta del elemento cubierto.
		Pasivos	Pasivos	Pasivos		
2)	Principal-Only Swap EUR/USD (ver Nota 13)	(56,089)	(80,661)	(116,439)	Nivel 2	La Entidad utiliza el método "ratio analysis" bajo el modelo de derivado hipotético para simular el comportamiento del elemento cubierto, el cual consiste en comparar los cambios en el valor razonable de los instrumentos de cobertura con los cambios en el valor razonable del derivado hipotético que resultaría en una cobertura perfecta del elemento cubierto.
		Activos	Pasivos	Activos		
3)	Contratos forward (ver Nota 13)	(265)	(285)	298	Nivel 2	Flujo de caja descontado. Los flujos de efectivo futuros se estiman sobre la base de las tasas de tipos de cambio forward (a partir de tasas de tipo cambio observables del forward al final del periodo del que se informa) y las tasas del contrato de forward, descontadas a una tasa que refleje el riesgo de crédito de varias contrapartes.
		Activos	Pasivos	Activos		
3)	Contratos opciones (ver Nota 13)	-	(54)	-	Nivel 2	Flujo de caja descontado. Los flujos de efectivo futuros se estiman sobre la base de las tasas de tipos de cambio con opciones (a partir de tasas de tipo cambio observables de las opciones al final del periodo del que se informa) y las tasas del contrato de opciones vainilla, descontadas a una tasa que refleje el riesgo de crédito de varias contrapartes.
		(79,390)	(128,287)	(180,899)		
	Menos- porción circulante	(12,609)	(15,629)	(14,830)		
	Total	$ (66,781)	$ (112,658)	$ (166,069)		

b. Los importes en libros de los instrumentos financieros por categoría y sus valores razonables estimados al 31 de diciembre son como sigue:

	2019		2018		2017	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros:						
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 586,409	$ 586,409	$ 699,878	$ 699,878	$ 1,899,840	$ 1,899,840
Préstamos y cuentas por cobrar:						
Clientes y otros activos circulantes	1,356,785	1,356,785	1,322,920	1,322,920	1,332,187	1,332,187
Cuentas por pagar	(2,675,382)	(2,675,382)	(2,504,127)	(2,504,127)	(2,131,318)	(2,131,318)
Participación no controladora redimible	(264,287)	(264,287)	(245,799)	(245,799)	-	-
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(3,450,966)	(3,623,143)	(3,398,019)	(2,817,529)	(3,255,366)	(3,384,368)
Total	$ (4,447,441)	$ (4,619,618)	$ (4,125,147)	$ (3,544,657)	$ (2,154,657)	$ (2,283,659)

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, la jerarquía del valor razonable del efectivo y equivalentes de efectivo por $586,409, $699,878 y $1,899,840, respectivamente es Nivel 1.

Los valores razonables al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, no difieren de su valor en libros, excepto los préstamos bancarios y la porción circulante de la deuda a largo plazo (jerarquía de valor razonable Nivel 1), debido a que los valores observados en el mercado son muy similares a los registrados.

Durante el período no existieron transferencias entre los Niveles 1 y 2.

13. Instrumentos financieros derivados

a. Forward de tipo de cambio

i. Durante 2019 y 2018, Netafim contrató Forwards de tipo de cambio Euro (EUR)/dólar americano (USD), USD/Liras turcas (TRY) y USD/Rand Sudafricano (ZAR) con Discount, HSBC, Leumi, Mizrachi e Union, con una vigencia que va del 10 de octubre de 2019 al 29 de mayo de 2020; los montos nocionales y tipos de cambio pactados se muestran en inciso d. de esta Nota.

ii. En julio de 2017, Wavin (subsidiaria europea), contrató un Forward de tipo de cambio EUR/TRY con Ak Bank con una vigencia del 27 de julio al 26 de enero de 2018 por un monto nocional de EUR$8 millones. El tipo de cambio pactado fue de 4.406 Liras Turcas por Euro. El instrumento fue renovado el 24 de julio de 2018, con vencimiento 25 de enero de 2019 por un monto nocional de EUR$8 millones a un tipo de cambio forward de 6.309.

b. Opciones

- Con la adquisición de Netafim se incorporaron opciones (EUR/USD) con HSBC, Leumi, Mizrachi y Poalim, que habían sido contratadas por Netafim durante 2017, vigentes de noviembre 2017 a noviembre 2018 por un monto nocional de EUR$19.4 millones. El tipo de cambio pactado va de 1.2050 a 1.2138 dólares americanos por Euro. Asimismo, durante 2018 se contrataron opciones (EUR/USD) con una vigencia que va de agosto 2018 a abril 2019 como se indica en el inciso d. de esta Nota.

- Opción “Put”- De acuerdo con el convenio de accionistas firmado con los accionistas minoritarios que retuvieron el 20% restante del capital social (participación no controladora redimible) de Netafim (ver Nota 2a.). Existe una opción de venta (“Put Option”) otorgada a ellos, que les permite tener la opción de vender su paquete accionario, y en consecuencia una obligación para la Entidad de comprar, a partir del quinto año del aniversario de la transacción y por 10 años subsecuentes. El valor de la opción dependerá del valor de mercado de Netafim y de ciertas condiciones referidas al múltiplo del valor de la acción. La Entidad reconoció un valor con base en los escenarios estimados, considerando el valor presente de la obligación asumida. El registro contable inicial fue un débito al capital contable y un crédito al pasivo a largo plazo en el rubro de participación no controladora redimible por $227 millones. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el valor de la opción fue de $264 y $245 millones, reconociendo la variación del cambio en el valor razonable en el resultado del periodo.

c. Swaps de tipo de cambio y tasa de interés y Principal-Only Swaps

- Con la adquisición de Netafim se incorporaron swaps de tasa de interés con Hapoalim e Igud, que habían sido contratadas por Netafim, durante 2015, con vencimiento el 19 de marzo de 2020 por un monto nocional de EUR$70.6 millones y 19 de junio de 2018 con un monto nocional de USD$63.7, respectivamente.

- Las operaciones de contratos de swaps de 2019, 2018 y 2017 representan una cobertura desde un punto de vista económico; para efectos contables se clasificaron como de cobertura y negociación, el valor razonable al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 ascendió a $79,125, $127,948 y $181,197, respectivamente. Las variaciones del valor razonable fueron reconocidas en otros resultados integrales y en el resultado cambiario en el período correspondiente.

d. Los montos nocionales relacionados con los instrumentos financieros derivados que se presentan en la siguiente tabla reflejan los montos contratados:

				2019				
Instrumentos derivados	**Institución Financiera**	**Fecha de inicio**	**Fecha de terminación**	**Monto nocional**	**Monto Swap**	**Tasa de interés /Tipo de cambio Swap**	**Tasa de interés / Tipo de cambio al cierre**	**Valor razonable a diciembre de 2019**
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	J.P. Morgan	5/marzo/2018	05/marzo/2021	MXN$ 750,000,000	USD$ 56,775,170	4.11% / 13.2100	8.7800% /18.8452	$ (5,308)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	Bank of America	5/marzo/2018	05/marzo/2021	MXN$ 750,000,000	USD$ 56,775,170	4.49% / 13.2100	8.7800% /18.8452	(5,345)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	HSBC	23/enero/2014	05/marzo/2021	MXN$1,500,000,000	USD$ 112,612,613	3.57% / 13.3200	8.7800% /18.8452	(10,175)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	Banamex	16/junio/2017	09/marzo/2022	MXN$1,500,000,000	USD$ 83,892,617	3.09% / 17.8800	8.5125% /18.8452	(3,260)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	MUFG	05/noviembre/19	05/mayo/2020	MXN$1,566,610,000	USD$ 82,000,000	2.16% / 19.1050	8.1050% /18.8452	1,324
Swap de tasa de interés	Hapoalim	19/junio /2015	19/marzo/2020	EUR$ 70,660,198	EUR$ 70,660,198	0.159%	0.355%	(272)
Principal-Only swap EUR/USD	Morgan Stanley	10/junio/2015	17/marzo/2022	USD$ 96,993,210	EUR$ 100,279,164	1.6006% / 0.9672	1.1198	(16,561)
Principal-Only swap EUR/USD	Santander	11/junio/2015	17/marzo/2022	USD$ 97,402,597	EUR$ 101,050,000	1.7200% / 0.9639	1.1198	(16,494)
Principal-Only swap EUR/USD (i)	HSBC	17/septiembre/2014	17/septiembre/2024	USD$ 132,000,000	EUR$ 104,761,905	1.4350% / 1.2600	-	-
Principal-Only swap EUR/USD	Bancomer	05/mayo/2015	18/marzo/2025	USD$ 228,316,800	EUR$ 204,000,000	1.7087% / 1.1192	1.1198	(3,507)
Principal-Only swap EUR/USD	Banamex	03/diciembre/2015	17/marzo/2025	USD$ 121,011,000	EUR$ 114,000,000	1.7500% / 1.0615	1.1198	(9,807)
Principal-Only swap EUR/USD	Barclays	03/diciembre/2015	17/marzo/2025	USD$ 121,011,000	EUR$ 114,000,000	1.5500% / 1.0615	1.1198	(9,720)
Forward de tipo de cambio	Discount	15/octubre/2019	15/enero/2020	USD$ 1,636,393	TRY$ 10,000,000	6.1110	5.9478	(38)
Forward de tipo de cambio	FIBI	10/octubre/2019	28/febrero/2020	USD$ 5,559,876	EUR$ 5,008,700	1.1100	1.1198	(76)
Forward de tipo de cambio	HSBC	02/diciembre/2019	29/mayo/2020	USD$ 9,244,533	EUR$ 8,300,000	1.1138	1.1198	(94)
Forward de tipo de cambio	Leumi	18/octubre/2019	30/enero/2020	USD$ 12,640,037	TRY$ 76,000,000	6.0126	5.9478	(28)
Forward de tipo de cambio	Mizrachi	10/octubre/2019	30/septiembre/2020	USD$ 15,806,276	EUR$ 14,095,000	1.1214	1.1198	(95)
Forward de tipo de cambio	Poalim	31/diciembre/2019	30/abril/2020	USD$ 7,945,948	EUR$ 7,081,000	1.1222	1.1198	(41)
Forward de tipo de cambio	HSBC	30/diciembre/2019	30/enero/2020	ILS$ 17,484,400	USD$ 5,050,000	3.4623	3.4612	13
Forward de tipo de cambio	HSBC	28/octubre/2019	15/abril/2020	USD$ 1,673,058	TRY$ 10,000,000	5.9771	5.9478	34
Forward de tipo de cambio	Leumi	19/noviembre/2019	15/abril/2020	USD$ 1,012,356	TRY$ 6,000,000	5.9268	5.9478	29
Forward de tipo de cambio	Leumi	30/diciembre/2019	02/enero/2020	USD$ 4,251,858	EUR$ 3,800,000	1.1189	1.1198	31
								$ (79,390)

(i) En mayo de 2019, el Principal-Only swap EUR/USD contratado con Morgan Stanley fue cancelado.

				2018				
Instrumentos derivados	**Institución Financiera**	**Fecha de inicio**	**Fecha de terminación**	**Monto nocional**	**Monto Swap**	**Tasa de interés /Tipo de cambio Swap**	**Tasa de interés / Tipo de cambio al cierre**	**Valor razonable a diciembre de 2018**
Swap de tipo de cambio y tasa de interés (i)	J.P. Morgan	5/marzo/2018	05/marzo/2021	MXN$ 750,000,000	USD$ 56,775,170	4.11% / 13.2100	8.105% /19.6829	$ (9,577)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés (ii)	Bank of America	5/marzo/2018	05/marzo/2021	MXN$ 750,000,000	USD$ 56,775,170	4.49% / 13.2100	8.105% /19.6829	(9,763)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	HSBC	23/enero/2014	05/marzo/2021	MXN$1,500,000,000	USD$ 112,612,613	3.57% / 13.3200	8.105% /19.6829	(18,454)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	Banamex	16/junio/2017	09/marzo/2022	MXN$1,500,000,000	USD$ 83,892,617	3.09% / 17.8800	8.105% /19.6829	(9,162)
Swap de tasa de interés	Hapoalim	19/junio /2015	19/marzo/2020	EUR$ 70,660,198	EUR$ 70,660,198	0.159%	0.355%	(331)
Principal-Only swap EUR/USD	Morgan Stanley	10/junio/2015	17/marzo/2022	USD$ 96,993,210	EUR$ 100,279,164	1.6006% / 0.9672	1.1444	(21,403)
Principal-Only swap EUR/USD	Santander	11/junio/2015	17/marzo/2022	USD$ 97,402,597	EUR$ 101,050,000	1.7200% / 0.9639	1.1444	(21,229)
Principal-Only swap EUR/USD	HSBC	17/septiembre/2014	17/septiembre/2024	USD$ 132,000,000	EUR$ 104,761,905	1.4350% / 1.2600	1.1444	5,535
Principal-Only swap EUR/USD	Bancomer	05/mayo/2015	18/marzo/2025	USD$ 228,316,800	EUR$ 204,000,000	1.7087% / 1.1192	1.1444	(13,307)
Principal-Only swap EUR/USD	Banamex	03/diciembre/2015	17/marzo/2025	USD$ 121,011,000	EUR$ 114,000,000	1.7500% / 1.0615	1.1444	(15,038)
Principal-Only swap EUR/USD	Barclays	03/diciembre/2015	17/marzo/2025	USD$ 121,011,000	EUR$ 114,000,000	1.5500% / 1.0615	1.1444	(15,219)
Forward de tipo de cambio	Poalim	13/agosto/2018	28/junio/2019	EUR$ 5,140,000	USD$ 5,946,764	1.1569	1.1444	15
Forward de tipo de cambio	Leumi	31/octubre/2018	5/abril/2019	USD$ 974,552	ILS$ 3,536,510	3.6280	3.7632	(24)
Forward de tipo de cambio	HSBC	13/agosto/2018	31/julio/2019	EUR$ 13,566,000	USD$ 15,393,510	1.1347	1.1444	6
Forward de tipo de cambio	Ak Bank	24/julio/2018	25/enero/2019	EUR$ 8,000,000	TRY$ 50,472,000	6.309	6.0079	(282)
Opciones vainilla	FIBI	5/septiembre/2018	29/marzo/2019	EUR$ 2,000,000	USD$ 2,310,000	1.155	1.1444	33
Opciones vainilla	Discount	7/septiembre/2018	31/mayo/2019	EUR$ 6,400,000	USD$ 7,541,600	1.1783	1.1444	40
Opciones vainilla	Discount	25/octubre/2018	7/mayo/2019	USD$ 7,188,974	ILS$ 26,400,000	3.6722	3.7632	(29)
Opciones vainilla	HSBC	6/septiembre/2018	28/junio/2019	EUR$ 5,000,000	USD$ 5,870,500	1.1741	1.1444	20
Opciones vainilla	HSBC	17/octubre/2018	7/junio/2019	USD$ 13,532,078	ILS$ 49,800,000	3.6801	3.7632	(70)
Opciones vainilla	Leumi	25/octubre/2018	7/mayo/2019	USD$ 5,988,581	ILS$ 22,000,000	3.6736	3.7632	(25)
Opciones vainilla	Poalim	25/octubre/2018	7/junio/2019	USD$ 7,218,620	ILS$ 26,600,000	3.6849	3.7632	(23)
								$ (128,287)

(i) En marzo de 2018, se negoció una novación con J.P. Morgan transfiriendo el total de la operación que anteriormente se tenía con Bancomer.
(ii) En marzo de 2018, se negoció una novación con Bank of America transfiriendo el total de la operación que anteriormente se tenía con Morgan Stanley.

				2017				
Instrumentos derivados	**Institución Financiera**	**Fecha de inicio**	**Fecha de terminación**	**Monto nocional**	**Monto Swap**	**Tasa de interés /Tipo de cambio Swap**	**Tasa de interés / Tipo de cambio al cierre**	**Valor razonable a diciembre de 2017**
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	Morgan Stanley	09/octubre/2013	05/marzo/2021	MXN$ 750,000,000	USD$ 56,775,170	3.88% / 13.2100	5.2385% /19.7354	$ (14,012)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	Bancomer	10/septiembre/2015	05/marzo/2021	MXN$ 750,000,000	USD$ 56,775,170	4.18% / 13.2100	5.2385% /19.7354	(14,192)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	HSBC	23/enero/2014	05/marzo/2021	MXN$1,500,000,000	USD$ 112,612,613	3.57% / 13.3200	5.2385% /19.7354	(26,902)
Swap de tipo de cambio y tasa de interés	Banamex	16/enero/2018	09/marzo/2022	MXN$1,500,000,000	USD$ 83,892,617	3.09% / 17.8800	8.12% /19.7354	(9,652)
Principal-Only swap EUR/USD	Morgan Stanley	10/junio/2015	17/marzo/2022	USD$ 96,993,210	EUR$ 100,279,164	1.6006% / 0.9672	1.1943	(26,877)
Principal-Only swap EUR/USD	Santander	11/junio/2015	17/marzo/2022	USD$ 97,402,597	EUR$ 101,050,000	1.7200% / 0.9639	1.1943	(26,360)
Principal-Only swap EUR/USD	HSBC	17/septiembre/2014	17/septiembre/2024	USD$ 132,000,000	EUR$ 104,761,905	1.4350% / 1.2600	1.1943	320
Principal-Only swap EUR/USD	Bancomer	05/mayo/2015	18/marzo/2025	USD$ 228,316,800	EUR$ 204,000,000	1.7087% / 1.1192	1.1943	(22,547)
Principal-Only swap EUR/USD	Banamex	03/diciembre/2015	17/marzo/2025	USD$ 121,011,000	EUR$ 114,000,000	1.7500% / 1.0615	1.1943	(20,471)
Principal-Only swap EUR/USD	Barclays	03/diciembre/2015	17/marzo/2025	USD$ 121,011,000	EUR$ 114,000,000	1.5500% / 1.0615	1.1943	(20,504)
Forward de tipo de cambio	Ak Bank	27/julio/2018	26/enero/2018	EUR$ 8,000,000	TRY$ 28,272,000	3.534	3.775	298
								$ (180,899)

14. Inmuebles, maquinaria y equipo

	Saldo al 31 de diciembre de 2018	**Adiciones directas**	**Adiciones por combinación de negocios**	**Bajas por ventas / por discontinuas**	**Traspasos al activo**	**Efecto por siniestro de planta y deterioro**	**Efecto de reexpresión**	**Efecto de conversión**	**Saldo al 31 de diciembre de 2019**
Inversión:									
Terreno	$ 220,482	$ 835	$ -	$ (3,376)	$ 61	$ -	$ 83	$ (5,749)	$ 212,336
Edificio y construcciones	995,559	4,610	-	(9,304)	29,293	-	221	(25,421)	994,958
Maquinaria y equipo	5,912,673	11,805	-	(68,506)	120,400	-	1,238	(21,161)	5,956,449
Mobiliario y equipo de oficina	152,860	14,731	-	(8,598)	10,915	-	42	(4,035)	165,915
Equipo de transporte	38,610	497	-	(1,944)	1,396	-	28	(223)	38,364
Proyectos en proceso	161,154	191,159	-	(1,010)	(162,065)	-	(115)	(2,723)	186,400
Total inversión	7,481,338	223,637	-	(92,738)	-	-	1,497	(59,312)	7,554,422
Depreciación:									
Edificio y construcciones	579,241	32,294	-	(2,121)	-	-	(1,086)	(10,598)	597,730
Maquinaria y equipo	3,247,917	279,008	-	(57,170)	-	-	(3,693)	(12,759)	3,453,303
Mobiliario y equipo de oficina	120,197	19,067	-	(6,861)	-	-	(107)	(4,700)	127,596
Equipo de transporte	26,597	2,267	-	(1,802)	-	-	(20)	(70)	26,972
Total depreciación acumulada	3,973,952	332,636	-	(67,954)	-	-	(4,906)	(28,127)	4,205,601
Inversión neta	$ 3,507,386	$ (108,999)	$ -	$ (24,784)	$ -	$ -	$ 6,403	$ (31,185)	$ 3,348,821

	Saldo al 31 de diciembre de 2017	**Adiciones directas**	**Adiciones por combinación de negocios**	**Bajas por ventas / por discontinuas**	**Traspasos al activo**	**Efecto por siniestro de planta y deterioro**	**Efecto de reexpresión**	**Efecto de conversión**	**Saldo al 31 de diciembre de 2018**
Inversión:									
Terreno	$ 250,467	$ 9	$ 2,633	$ -	$ 5	$ -	$ 6,477	$ (39,109)	$ 220,482
Edificio y construcciones	1,042,616	8,087	42,675	(7,398)	9,260	-	17,684	(117,365)	995,559
Maquinaria y equipo	5,693,016	59,606	324,418	(62,934)	77,351	-	20,105	(198,889)	5,912,673
Mobiliario y equipo de oficina	121,442	11,349	39,263	(14,400)	3,699	-	249	(8,742)	152,860
Equipo de transporte	38,549	324	3,567	(3,971)	1,793	-	185	(1,837)	38,610
Proyectos en proceso	102,550	154,977	685	(912)	(92,108)	-	-	(4,038)	161,154
Total inversión	7,248,640	234,352	413,241	(89,615)	-		44,700	(369,980)	7,481,338
Depreciación:									
Edificio y construcciones	588,127	32,606	15,670	(3,786)	-	-	11,870	(65,246)	579,241
Maquinaria y equipo	2,911,836	305,249	204,281	(60,407)	-	-	12,059	(125,101)	3,247,917
Mobiliario y equipo de oficina	96,093	13,666	31,447	(14,313)	-	-	228	(6,924)	120,197
Equipo de transporte	26,089	2,037	2,750	(2,888)	-	-	168	(1,559)	26,597
Total depreciación acumulada	3,622,145	353,558	254,148	(81,394)	-	-	24,325	(198,830)	3,973,952
Inversión neta	$ 3,626,495	$ (119,206)	$ 159,093	$ (8,221)	$ -	$ -	$ 20,375	$ (171,150)	$ 3,507,386

	Saldo al 31 de diciembre de 2016	Adiciones directas	Adiciones por combinación de negocios	Bajas por ventas / por discontinuas	Traspasos al activo	Efecto por siniestro de planta y deterioro	Efecto de reexpresión	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2017
Inversión:									
Terreno	$ 225,460	$ 5	$ -	$ (6,780)	$ (8,721)	$ -	$ 32,155	$ 8,348	$ 250,467
Edificio y construcciones	922,494	1,920	-	(43,057)	29,376	-	79,269	52,614	1,042,616
Maquinaria y equipo	3,947,853	52,927	-	(107,867)	1,542,698	-	72,298	185,107	5,693,016
Mobiliario y equipo de oficina	119,773	2,212	-	(14,247)	3,509	-	933	9,262	121,442
Equipo de transporte	37,301	674	-	(2,413)	2,102	-	941	(56)	38,549
Proyectos en proceso	1,655,875	191,259	-	(177,465)	(1,568,964)	-	-	1,845	102,550
Total inversión	6,908,756	248,997	-	(351,829)	-	-	185,596	257,120	7,248,640
Depreciación:									
Edificio y construcciones	494,326	37,162	-	(16,008)	-	-	43,032	29,615	588,127
Maquinaria y equipo	2,545,621	293,066	-	(116,053)	-	-	35,801	153,401	2,911,836
Mobiliario y equipo de oficina	95,068	8,435	-	(13,516)	-	-	766	5,340	96,093
Equipo de transporte	24,148	2,296	-	(1,269)	-	-	836	78	26,089
Total depreciación acumulada	3,159,163	340,959	-	(146,846)	-	-	80,435	188,434	3,622,145
Inversión neta	$ 3,749,593	$ (91,962)	$ -	$ (204,983)	$ -	$ -	$ 105,161	$ 68,686	$ 3,626,495

15. Activos intangibles y crédito mercantil

a. ***Activos intangibles –***

	Años de amortización	2019	2018	2017
Contratos de no competencia	5	$ 735	$ 1,067	$ 1,248
Cartera de clientes	25	834,885	908,685	653,948
Uso de marcas	Indefinido / definido	596,505	602,808	416,477
Propiedad intelectual	10	261,110	283,785	113,075
Otros intangibles	5	72,303	55,202	27,208
		$ 1,765,538	$ 1,851,547	$ 1,211,956

Costo	Contratos de no Competencia	Cartera de clientes	Uso de marcas	Propiedad intelectual	Otros intangibles	Total
Saldos al 31 de diciembre de 2016	$ 184,515	$ 884,367	$ 422,248	$ 177,729	$ 101,936	$ 1,770,795
Nuevos desarrollos e inversiones	-	50	-	2,420	5,146	7,616
Efecto de conversión por operaciones en el extranjero	(156)	36,059	16,189	7,551	3,608	63,251
Saldos al 31 de diciembre de 2017 (costo)	184,359	920,476	438,437	187,700	110,690	1,841,662
Adquisiciones a través de combinaciones de negocios	-	292,660	197,246	193,553	21,342	704,801
Nuevos desarrollos e inversiones	-	-	-	324	16,680	17,004
Efecto de conversión por operaciones en el extranjero	168	10,271	(10,806)	(6,738)	(4,263)	(11,368)
Saldos al 31 de diciembre de 2018 (costo)	184,527	1,223,407	624,877	374,839	144,449	2,552,099
Nuevos desarrollos e inversiones	-	-	2,176	485	32,970	35,631
Efecto de conversión por operaciones en el extranjero	9	(22,915)	(8,479)	(5,397)	(2,754)	(39,536)
Saldos al 31 de diciembre de 2019 (costo)	$ 184,536	$ 1,200,492	$ 618,574	$ 369,927	$ 174,665	$ 2,548,194

Amortización	Contratos de no Competencia	Cartera de clientes	Uso de marcas	Propiedad intelectual	Otros intangibles	Total
Saldos al 31 de diciembre de 2016 (amortización)	$ 182,715	$ 233,894	$ 19,678	$ 64,174	$ 77,526	$ 577,987
Gasto por amortización	396	32,634	2,282	10,451	5,956	51,719
Saldos al 31 de diciembre de 2017 (amortización)	183,111	266,528	21,960	74,625	83,482	629,706
Gasto por amortización	349	48,194	109	16,429	5,765	70,846
Saldos al 31 de diciembre de 2018 (amortización)	183,460	314,722	22,069	91,054	89,247	700,552
Gasto por amortización	341	50,885	-	17,763	13,115	82,104
Saldos al 31 de diciembre de 2019 (amortización)	$ 183,801	$ 365,607	$ 22,069	$ 108,817	$ 102,362	$ 782,656
Saldo neto de los activos al 31 de diciembre de 2019	$ 735	$ 834,885	$ 596,505	$ 261,110	$ 72,303	$ 1,765,538

b. ***Crédito mercantil -***

	2019	2018	2017
Netafim, Ltd.	$ 787,952	$ 787,952	$ -
Dura-Line Holdings, Inc.	166,356	166,356	166,356
Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V.	101,176	101,176	101,176
Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V.	90,582	91,069	96,694
Mexichem Speciality Resins, Inc.	65,546	65,546	65,546
Mexichem Resinas Colombia, S.A.S.	54,593	54,593	54,593
Mexichem Specialty Compounds, Inc	52,805	52,805	52,805
Fluorita de México, S.A. de C.V.	45,682	45,682	45,682
Wavin N.V.	27,545	28,148	29,375
VESTO PVC Holding GmbH	28,929	29,561	30,850
Otros	70,518	69,803	55,378
Total	$ 1,491,684	$ 1,492,691	$ 698,455
Saldos al inicio del año	$ 1,492,691	$ 698,455	$ 690,183
Combinaciones de negocios durante el año (Nota 6d)	-	803,398	-
Efecto de diferencias en tipo de cambio de moneda extranjera	(1,007)	(9,162)	8,272
Saldos al final del año	$ 1,491,684	$ 1,492,691	$ 698,455

16. Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo

Al cierre se integran como sigue:

	2019	2018	2017
Resumen de acuerdos de préstamos en dólares americanos, euros, pesos mexicanos y otras monedas:			
Emisión de Bono Internacional a 10 años por $500 millones que causa interés semestral a tasa fija de 4.00%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en octubre de 2027.	$ 500,000	$ 500,000	$ 500,000
Emisión de Bono Internacional a 30 años por $500 millones que causa interés semestral a tasa fija de 5.50%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en enero de 2048.	500,000	500,000	500,000
Emisión de Bono Internacional a 30 años por $750 millones que causa interés semestral a tasa fija de 5.875%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en septiembre de 2044.	750,000	750,000	750,000
Emisión de Bono Internacional a 10 años por $750 millones que causa interés semestral a tasa fija de 4.875%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en septiembre de 2022.	750,000	750,000	750,000
Emisión de Bono Internacional a 30 años por $400 millones que causa interés semestral a tasa fija de 6.75%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en septiembre de 2042.	400,000	400,000	400,000
Emisión de Bono Internacional a 10 años por $350 millones que causa interés semestral a tasa fija de 8.75%. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en noviembre de 2019; en septiembre de 2012 se prepagaron $267.1 millones.	-	82,882	82,882

	2019	2018	2017
Scotiabank			
Préstamo Bancario a 1 año por $200 millones que causaba interés trimestral a tasa variable de LIBOR 1M + 0.496%. El principal amortiza en un pago a vencimiento. En diciembre 2019, se prepagaron 49 millones y se refinanció el crédito cambiando el vencimiento a junio 2020 y con una nueva tasa a LIBOR 1M + .35%.	151,000	200,000	-
HSBC			
Línea de crédito por $51 millones que causa intereses trimestrales a tasa LIBOR más 1.50 %. El principal se amortiza en un pago al vencimiento en abril de 2020. El principal se prepagó durante el cuarto trimestre de 2019.	-	51,000	51,000
Préstamo Sindicado por $75 millones que causa intereses trimestrales a una tasa variable de LIBOR 3M + 3.96%. El préstamo contó con 1.5 años de gracia y el principal amortiza 35% semestralmente después del periodo de gracia y un pago final al vencimiento de 65% durante marzo de 2020. En marzo de 2018 se prepagó $20 millones. En marzo 2019, se prepagó la totalidad del crédito.	-	39,584	-
Préstamo Sindicado por $70.7 millones de euros que causa intereses trimestrales a una tasa variable de EURIBOR 3M + 3.84%. El préstamo contó con 1.5 años de gracia y el principal amortiza 35% semestralmente después del periodo de gracia y un pago final de 65% al vencimiento durante marzo de 2020. En marzo de 2018 se prepagó $18.6 millones. En marzo 2019 se prepagó la totalidad del crédito.	-	42,950	-
Rabobank			
Préstamo Bancario a 5 años por $75 millones que causa interés trimestral a tasa variable de LIBOR 3M + 1.75%. El principal se amortiza trimestralmente con vencimiento el marzo 2024.	70,000	-	-

	2019	2018	2017
MUFG			
Préstamo Bancario a 5 años por $50 millones que causa interés trimestral a tasa variable de LIBOR 3M + 2.00%. El principal se amortiza trimestralmente con vencimiento el 25 de marzo de 2024.	46,250	-	-
Préstamo revolvente de corto plazo que cuenta con una línea de crédito hasta $200 millones. La tasa del préstamo es variable de LIBOR + 2.30%.	-	38,669	-
Otros	42,078	39,687	14,947
Préstamos en pesos mexicanos:			
Certificado bursátil a 10 años por 3,000 millones que causa intereses semestrales a tasa fija de 8.12%. El vencimiento del principal es un solo pago en marzo de 2022.	159,192	152,417	152,011
Citibanamex			
Préstamo Bancario a 6 meses por 1,566 millones que causa interés mensual a tasa variable de TIIE28 + 0.15%. El principal amortiza en un pago a vencimiento en mayo de 2020.	83,130	-	-
Bancomext			
Créditos simples por 3,000 millones y 69,443 miles que causa intereses trimestrales a una tasa TIIE más 0.825% y TIIE más 0.71%, respectivamente. El principal se amortiza semestralmente a partir de septiembre de 2017, y hasta marzo de 2021.	48,863	77,644	108,393
	3,500,513	3,624,833	3,309,233
Menos- Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(322,346)	(395,928)	(45,422)
Menos- Gastos por colocación de la deuda	(49,547)	(53,408)	(53,867)
	$ 3,128,620	$ 3,175,497	$ 3,209,944

Los vencimientos de la deuda a largo plazo al 31 de diciembre de 2019, neto de gastos de colocación relativos serán como sigue:

A pagar durante-		
2021	$	37,150
2022		921,344
2023		62,062
2025 en adelante		2,108,064
	$	3,128,620

Al 31 de diciembre de 2019, algunos financiamientos establecen ciertas restricciones, las cuales han sido cumplidas y son calculadas sobre cifras consolidadas de Orbia, siendo las más importantes las siguientes:

a. Ciertas restricciones para la existencia de nuevos gravámenes.

b. Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada no menor de 3.0 a 1.0.

c. Mantener un índice de apalancamiento con respecto a la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización no mayor de 3.0 a 1.0.

d. Asegurar y mantener en buenas condiciones de operación los inmuebles, maquinaria y equipo.

e. Cumplir con todas las leyes, reglas, reglamentos y disposiciones que sean aplicables.

17. Beneficios a los empleados

a. ***Planes de contribución definida***

En las subsidiarias mexicanas se realizan pagos sobre salario integrado de sus trabajadores al plan de contribución definida por concepto sistema de ahorro para el retiro establecido por ley.

Algunas subsidiarias manejan planes de beneficios al retiro de contribución definida para ciertos empleados calificables. Los activos de los planes se mantienen separados de los activos de la Entidad en fondos, bajo el control de fiduciarios. Si el empleado abandona el plan antes de 10 años, no adquiere la totalidad de las contribuciones, el importe a pagar por la Entidad se verá reducido por el monto de las contribuciones perdidas.

Los empleados de algunas subsidiarias tienen un plan de beneficios al retiro manejado por gobiernos locales. Para financiar el plan, las subsidiarias están obligadas a aportar un porcentaje específico de la remuneración del empleado al esquema de beneficios al retiro. La única obligación legal de la Entidad respecto a estos planes es realizar las contribuciones especificadas.

Los planes de beneficios de contribución definida se pagan mensualmente.

b. ***Planes de beneficios definidos***

En algunas subsidiarias se tienen planes por beneficios definidos financiados para empleados calificables. Los planes por beneficios definidos se administran por un fondo legalmente independiente de la Entidad. Existe una junta directiva del fondo de pensiones, responsable de la política de inversión en relación con los activos del fondo.

El 31 de diciembre de 2019, en Noruega se canceló el plan de beneficios definidos. Todos los miembros del plan de pensiones recibirán un pago equivalente al periodo en que participaron. A partir de enero 2020, todos los empleados participarán en un plan de contribución definida.

En las subsidiarias mexicanas se maneja un plan que cubre también primas de antigüedad, que consiste en un pago único de 12 días por cada año trabajado con base al último sueldo, limitado al doble del salario mínimo establecido por ley. El pasivo relativo y el costo anual de beneficios se calculan por actuario independiente conforme a las bases definidas en los planes, utilizando el método de crédito unitario proyectado.

La Entidad maneja planes de beneficios definidos para empleados que califican en sus subsidiarias mexicanas. Conforme a estos planes, los empleados tienen derecho a beneficios al retiro final al cumplir la edad de retiro normal de 65 años de edad; con 10 años o más de servicios. También existe la opción de retiro anticipado cuando la suma de años laborados más la edad del trabajador suma 55 años; con 10 años o más de servicio. No se otorgan otros beneficios posteriores al retiro.

Los planes normalmente exponen a la Entidad a riesgos actuariales como: riesgo de inversión, de tipo de interés, de longevidad y de salario.

Riesgo de inversión	El valor presente del plan de la obligación por beneficios definidos se calcula utilizando una tasa de descuento que se determina en función de los rendimientos de los bonos corporativos y gubernamentales de alta calidad; si el retorno de los activos del plan está por debajo de esta tasa, se originará un déficit en el plan. Actualmente, el plan cuenta con una inversión relativamente equilibrada en valores de renta variable e instrumentos de deuda. Debido a la naturaleza de largo plazo de los pasivos del plan, la junta directiva del fondo de pensiones considera apropiado que una parte razonable de los activos del plan se invierta en valores de renta variable y otro parte en valores de renta fija.
Riesgo de tasa de interés	Una disminución en la tasa de interés aumentará el pasivo del plan, sin embargo, esté se compensará parcialmente por el incremento en el retorno de las inversiones de deuda del plan.
Riesgo de longevidad	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en función de la mejor estimación de la mortalidad de los participantes del plan, tanto durante como después de su empleo. Un aumento de la esperanza de vida de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.
Riesgo salarial	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en base a los salarios futuros de los participantes del plan. Por lo tanto, un aumento en el salario de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.

Las valuaciones actuariales más recientes de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas al 31 de diciembre de 2019 por actuarios independientes. El valor presente de la obligación por beneficios definidos y el costo laboral del servicio actual y el costo de servicios pasados fueron calculados utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Los supuestos principales usados para propósitos de las valuaciones actuariales son las siguientes:

	2019	**2018**	**2017**
Tasa de descuento	3.25%	4.47%	3.67%
Tasa esperada de incremento salarial	2.45%	3.32%	3.06%
Retorno esperado sobre los activos del plan de contribución definida	3.25%	4.47%	3.67%

	2019	2018	2017
Longevidad promedio a la edad de jubilación para los pensionados actuales (años)			
- Hombres	20.5	21.0	21.1
- Mujeres	22.4	22.9	22.9
Longevidad promedio a la edad de jubilación para los empleados actuales (años)			
- Hombres	21.5	22.9	22.2
- Mujeres	23.7	25.0	24.2

Los importes reconocidos en los resultados de estos planes de beneficios definidos son:

	2019	2018	2017
Costo del servicio:			
Costo laboral del servicio actual	$ 5,464	$ 5,571	$ 8,814
Costo de servicios pasados y (ganancias)/pérdidas por liquidaciones	(35)	1,742	(841)
Gastos por interés, neto	8,591	5,129	3,708
Partidas del costo por beneficios definidos en resultados	14,020	12,442	11,681
Remedición del pasivo por beneficios definidos neto:			
Retorno sobre los activos del plan (sin incluir cantidades consideradas en el gasto por interés)	$ (18,527)	$ 8,205	$ (5,905)
(Ganancias)/pérdidas actuariales que surgen de los cambios en supuestos demográficos	24,020	15,111	(2,802)
(Ganancias)/pérdidas actuariales que surgen de los cambios en supuestos financieros	17,152	(7,415)	(1,064)
(Ganancias)/pérdidas actuariales que surgen de ajustes pasados	(2,674)	(3,015)	1,178
Partidas de los costos por beneficios definidos reconocidos en otros resultados integrales	19,971	12,886	(8,593)
Total	$ 33,991	$ 25,328	$ 3,088

Durante 2017, los costos de servicios pasados y (ganancias)/pérdidas por liquidaciones incluyen la reducción anticipada de obligaciones por reestructura y adecuaciones a los planes de pensiones por $(8,764) de las operaciones de Vestolit y Wavin UK.

El costo del servicio actual y el gasto financiero neto del año se incluyen en el gasto de beneficios a empleados en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales, tanto en costo de ventas como en gastos de ventas y desarrollo como en gastos de administración.

La remedición del pasivo por beneficios definidos neto se incluye en los otros resultados integrales.

El importe incluido en los estados consolidados de posición financiera que surge de la obligación de la Entidad respecto a sus planes de beneficios definidos es el siguiente:

	2019	2018	2017
Valor presente de la obligación por beneficios definidos fondeados	$ (525,018)	$ (465,697)	$ (503,957)
Valor razonable de los activos del plan	319,564	283,670	318,028
Pasivo neto generado por la obligación por beneficios definidos	(205,454)	(182,027)	(185,929)
Pagos basados en acciones y otros beneficios	(10,018)	(18,078)	(7,171)
	(215,472)	(200,105)	(193,100)
Activo por beneficio a los empleados	(13,781)	(13,856)	(16,596)
Pasivo a largo plazo por beneficio a los empleados	$ 229,253	$ 213,961	$ 209,696

Cambios en el valor presente de la obligación por beneficios definidos en el periodo:

	2019	2018	2017
Saldo inicial de la obligación por beneficios definidos	$ 465,697	$ 503,957	$ 458,608
Costo laboral del servicio actual	5,464	5,571	8,814
Costo por intereses	17,943	6,923	13,023
Remedición (ganancias) pérdidas:			
(Pérdidas)/ganancias actuariales que surgen de los cambios en supuestos demográficos	38,098	(10,661)	(2,722)
(Ganancias) /pérdidas actuariales que surgen de los cambios en supuestos financieros	17,174	(7,567)	3,582
(Pérdidas)/ganancias actuariales que surgen de ajustes pasados	(1,667)	792	(3,357)
Costo de los servicios pasados incluye Ganancias sobre reducciones	(35)	1,742	(841)
Pasivos asumidos en una combinación de negocios	72	7,958	-
Diferencias en tipo de cambio aplicable en planes valuados en moneda distinta a la moneda de presentación de la Entidad	4,183	(21,347)	45,574
Beneficios pagados	(22,329)	(21,944)	(18,844)
Contribuciones de los participantes del plan	418	273	120
Saldo final de la obligación por beneficios definidos	$ 525,018	$ 465,697	$ 503,957

Cambios en el valor presente de los activos del plan en el periodo:

	2019	2018	2017
Saldo inicial de los activos del plan a valor razonable	$ 283,670	$ 318,028	$ 287,635
Ingreso por intereses	9,351	1,795	9,316
Remedición ganancias/(pérdidas):			
Retorno de los activos del plan (sin incluir cantidades consideradas en el ingreso por interés neto)	18,527	(8,205)	5,905
Contribuciones efectuadas por el empleador	9,785	5,791	6,181
Contribuciones efectuadas por los participantes	43	(211)	(90)
Activos adquiridos en una combinación de negocios	-	3,887	-
Diferencias en tipo de cambio de planes de operaciones extranjeras	15,164	(19,787)	23,796
Beneficios pagados	(15,855)	(16,549)	(13,640)
Costos administrativos	(1,121)	(1,079)	(1,075)
Saldo final de los activos del plan a valor razonable	$ 319,564	$ 283,670	$ 318,028

El valor razonable de los activos del plan al final del periodo del que se reporta por categoría, son como sigue:

	2019	2018	2017
Inversiones de capital	$ 75,608	$ 67,046	$ 92,733
Inversiones de deuda e instrumentos de deuda	156,684	135,899	147,041
Inversiones en fondos y otras	87,272	80,725	78,254
Total	$ 319,564	$ 283,670	$ 318,028

El valor razonable de las inversiones de capital y deuda se determina en cotizaciones en mercados activos.

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, los activos del plan incluyen acciones ordinarias de la Entidad con un valor razonable de $41, $46 y $45, respectivamente.

Las hipótesis actuariales significativas para determinar la obligación definida son la tasa de descuento, el incremento salarial esperado y la mortalidad. Los análisis de sensibilidad que a continuación se presentan se determinaron en base a cambios razonablemente posibles de los respectivos supuestos al final del periodo que se informa, mientras todas las demás hipótesis se mantienen constantes.

En 2019, 2018 y 2017, si la tasa de descuento es 1% más alta o 1% más baja, la obligación por beneficio definido disminuiría o aumentaría $22,676, $18,458 y $14,537, respectivamente.

El análisis de sensibilidad que se presentó anteriormente puede no ser representativo de la variación real de la obligación por beneficio definido, ya que es poco probable que el cambio en las hipótesis se produciría en forma aislada de uno a otra ya que algunos de los supuestos se pueden correlacionar.

Por otra parte, al presentar el análisis de sensibilidad anterior, el valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas se calcula utilizando el método de crédito unitario proyectado a finales del periodo que se reporta, el cual es el mismo que el que se aplicó en el cálculo del pasivo por obligaciones definidas reconocidas en el estado consolidado de posición financiera.

No hubo cambios en métodos e hipótesis utilizados en la preparación del análisis de sensibilidad de años anteriores.

Cada año un estudio de activos y pasivos de emparejamiento se realiza en el que se analizan las consecuencias de la estrategia de las políticas de inversión en términos de perfiles de riesgo y retorno. Políticas de inversión y su contribución se integran dentro de este estudio. Las principales decisiones estratégicas que se formulan en el documento técnico de la política actuarial del Fondo son:

Combinación de activos basada en 69% instrumentos de deuda 16% renta variable local y 15% efectivo.

No ha habido cambios en el proceso seguido por la Entidad para administrar sus riesgos respecto de períodos anteriores.

Las principales categorías de los activos del plan, y la tasa de rendimiento esperada para cada categoría al final del periodo sobre el que se informa, son:

	Rendimiento esperado		
	2019	**2018**	**2017**
Instrumentos de capital	0.77%	1.06%	1.07%
Instrumentos de deuda	2.48%	3.41%	2.60%
Rendimiento promedio ponderado esperado	3.25%	4.47%	3.67%

La tasa general esperada de rendimiento representa un promedio ponderado de los rendimientos esperados de las diversas categorías de los activos del plan. La evaluación de la administración sobre los rendimientos esperados se basa en las tendencias de rendimiento históricas y las predicciones de los analistas sobre el mercado para los activos sobre la vida de la obligación relacionada.

El historial de los ajustes por experiencia realizados es el siguiente:

	2019	**2018**	**2017**
Valor presente de la obligación por beneficios definidos	$ 525,018	$ 465,697	$ 503,957
Valor razonable de los activos del plan	(319,564)	(283,670)	(318,028)
Pasivo neto	$ 205,454	$ 182,027	$ 185,929
Ajustes por experiencia sobre los pasivos del plan	$ (73)	$ 238	$ (4,535)
Ajustes por experiencia sobre los activos del plan	$ 10,682	$ 145	$ (7,874)

Obligaciones no financiadas - Las obligaciones no financiadas consisten en premios de servicio y compromisos de jubilación que califican como otros planes de beneficios para empleados a largo plazo, que son reconocidas en las compañías operativas holandesas, belgas, alemanas, danesas, francesas, irlandesas, polacas, italianas y turcas.

Los planes de pensiones de beneficio definido en el Reino Unido e Irlanda reportan déficits. Tanto en 2019 como los proyectados en 2020, Wavin UK y los administradores del esquema de Wavin Plastics beneficios definido acordaron que la Compañía pagaría una contribución adicional por los costos y el déficit de 4,6 millones de libras esterlinas. Para Hepworth Building Products plan de pensiones, la Compañía y los fideicomisarios acordaron que la Compañía pagaría una contribución adicional por costos y déficit de GBP 1.9 millones, que también aplica para 2020. Para el esquema del personal de Wavin Irlanda, la Compañía acordó pagar 0,6 millones de euros adicionales durante los próximos 7 años.

18. Provisiones

	Legales	Restructuraciones	Garantías	Otras	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	$ 4,722	$ 5,098	$ 4,973	$ 10,901	$ 25,694
Cargo (crédito) a resultados	19,341	4,451	678	(756)	23,714
Aplicaciones	(711)	(6,214)	(655)	(1,620)	(9,200)
Efectos de conversión	(194)	564	627	684	1,681
Saldo al 31 de diciembre de 2017	23,158	3,899	5,623	9,209	41,889
Combinación de negocios	2,601	-	2,179	-	4,780
Cargo (crédito) a resultados	18,257	(655)	1,436	548	19,586
Aplicaciones	(11,852)	(3,184)	(947)	(2,753)	(18,736)
Efectos de conversión	(6,439)	498	(828)	(851)	(7,620)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	25,725	558	7,463	6,153	39,899
Combinación de negocios	-	-	-	-	-
Cargo (crédito) a resultados	33,315	1,417	1,663	179	36,574
Aplicaciones	(1,285)	(737)	(1,322)	(719)	(4,063)
Efectos de conversión	267	(278)	(42)	2,847	2,794
Saldo al 31 de diciembre de 2019	$ 58,022	$ 960	$ 7,762	$ 8,460	$ 75,204
Circulante	$ 44,872	$ 810	$ 5,845	$ 864	$ 52,391
No circulante	13,150	150	1,917	7,596	22,813
Saldo al 31 de diciembre de 2019	$ 58,022	$ 960	$ 7,762	$ 8,460	$ 75,204

Los pasivos registrados son generados en el curso normal del negocio y son comunes en las industrias en las que cual los negocios participan. Los juicios de carácter mercantil, fiscal, y laboral son registrados en base a la opinión de los abogados internos y asesores externos de la Entidad. Estas contingencias tienen un nivel de riesgo menor a probable, pero mayor a remoto de que terminen en fallos desfavorables para la Entidad. De cualquier forma, la Entidad considera que dichos juicios no tendrían un impacto material adverso en su posición financiera consolidada.

Reestructuraciones - Las provisiones se realizan con base en los planes anunciados en el grupo a las personas que serán afectadas y se espera que las mismas sean realizadas en un plazo de uno a dos años a partir de la fecha de su comunicación.

Garantía - Para ciertos productos vendidos, se reconoce una provisión sobre la base de las reclamaciones recibidas, así como en los datos históricos con respecto a los costos de la garantía. El importe del valor de la reserva cubre un periodo estimado de cinco años y se da principalmente en las operaciones de Wavin.

Legales - Las disposiciones legales se refieren a riesgos identificados en la Entidad. La mayoría de las salidas estimadas de efectivo relacionadas con las disposiciones legales se espera sea que sean dentro de uno a cinco años.

Otras provisiones - Las otras provisiones son generadas en el curso normal del negocio, las cuales se esperan sean erogadas en un plazo de uno a cinco años.

19. Capital contable

a. ***Capital contribuido***

El capital social al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, está representado por 2,100,000,000 acciones, ordinarias, nominativas con derecho a voto y sin expresión de valor nominal, las cuales se encuentran totalmente pagadas. La parte fija del capital está representada por acciones nominativas de la Clase I sin derecho a retiro. La parte variable del capital está representado por acciones nominativas de la Clase II, sin expresión de valor nominal y no podrá exceder diez veces del capital mínimo fijo. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el número de acciones e importe del capital social se integra como sigue:

	Número de acciones	Importe
Capital suscrito-		
Clase I	308,178,735	$ 37,598
Clase II	1,791,821,265	218,884
	2,100,000,000	$ 256,482

La utilidad básica por acción es igual a la utilidad diluida por acción dado que la Entidad no tiene acciones potenciales que puedan resultar en dilución.

b. ***Reserva para adquisición de acciones propias***

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 23 de abril de 2019, se aprobó la cancelación parcial del saldo del fondo de recompra que no fue utilizado durante el periodo del 24 de abril de 2018 al 22 de abril de 2019 por $335,379; asimismo se acordó incrementar dicha reserva en $334,079 como monto máximo de recursos que la Entidad podrá destinar a la compra de acciones propias o títulos de crédito que representen dichas acciones. Cualquier ganancia o pérdida generada se registra en las utilidades acumuladas. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el saldo de la reserva asciende a $295,530, $328,920 y $379,802, respectivamente, a esas fechas se tienen 47,891,427, 25,138,352 y 1,936,477 acciones propias, respectivamente.

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 23 de abril de 2018, se aprobó la cancelación parcial del saldo del fondo de recompra que no fue utilizado durante el periodo del 26 de abril de 2017 al 22 de abril de 2018 por $359,876; asimismo se acordó incrementar dicha reserva en $376,154 como monto máximo de recursos que la Entidad podrá destinar a la compra de acciones propias o títulos de crédito que representen dichas acciones.

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 25 de abril de 2017, se aprobó la cancelación parcial del saldo del fondo de recompra que no fue utilizado durante el periodo del 28 de abril de 2016 al 24 de abril de 2017 por $551,579; asimismo se acordó incrementar dicha reserva en $385,000 como monto máximo de recursos que la Entidad podrá destinar a la compra de acciones propias o títulos de crédito que representen dichas acciones.

c. ***Capital ganado***

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 2 de diciembre de 2019, se aprobó el pago de un dividendo en efectivo por $180 millones, aplicado a utilidades acumuladas y utilidad fiscal neta (CUFIN), que se pagará en cuatro exhibiciones durante 2020.

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 26 de noviembre de 2018, se aprobó el pago de un dividendo en efectivo por $168 millones, aplicado a utilidades acumuladas y utilidad fiscal neta (CUFIN), que se pagará en cuatro exhibiciones durante 2019.

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 20 de agosto de 2018, se aprobó el pago de un dividendo extraordinario en efectivo por $150 millones, aplicado a utilidades acumuladas y a la CUFIN generada antes del 31 de diciembre de 2013, que se pagará en cuatro exhibiciones durante 2019.

En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 16 de noviembre de 2017, se aprobó el pago de un dividendo en efectivo por $147 millones, aplicado a utilidades acumuladas y a la CUFIN generada antes del 31 de diciembre de 2013, que se pagó en cuatro exhibiciones durante 2018.

La distribución del capital contable, excepto por los importes actualizados del capital social aportado y de las utilidades retenidas fiscales, causará el ISR a cargo de la Entidad a la tasa vigente al momento de la distribución. El impuesto que se pague por dicha distribución se podrá acreditar contra el ISR del ejercicio en el que sea pagado el impuesto sobre dividendos y en los dos ejercicios inmediatos siguientes, contra el impuesto del ejercicio y los pagos provisionales de los mismos.

Las utilidades acumuladas incluyen el fondo de reserva. En México de acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, de las utilidades netas del ejercicio debe separarse un 5% como mínimo para formar el fondo de reserva, hasta que su importe ascienda al 20% del capital social a valor nominal. El fondo de reserva puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva la Entidad, y debe ser reconstituido cuando disminuya por cualquier motivo. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, representa ya el 20% del capital social nominal en pesos mexicanos y su importe asciende a $51,298 en cada uno de los períodos.

Los dividendos pagados provenientes de utilidades generadas a partir del 1 de enero de 2014 a personas físicas residentes en México y a residentes en el extranjero, pudieran estar sujetos a un ISR adicional de hasta el 10%, el cual deberá ser retenido por la Entidad.

Los saldos de las cuentas fiscales del capital contable al 31 de diciembre son:

	2019	2018	2017
Cuenta de capital de aportación	$ 1,621,179	$ 1,507,554	$ 1,434,268
CUFIN	$ 331,764	$ 449,552	$ 510,691

20. Saldos y transacciones con partes relacionadas

a. Los saldos con partes relacionadas son:

	2019	2018	2017
Por cobrar:			
Pochteca Materias Primas, S.A. de C.V.	$ 3,645	$ 2,631	$ 1,221
Eternit Colombiana, S.A.	373	411	409
Mexalit Industrial S.A. de C.V.	-	-	135
Elementia Servicios Administrativos, S.A. de C.V.	720	1,760	117
Elementia, S.A. de C.V.	-	-	73
Otros	19	569	238
	$ 4,757	$ 5,371	$ 2,193
Por pagar:			
Kaluz, S.A. de C.V.	$ 99,655	$ 116,097	$ 63,756
Pochteca Materias Primas, S.A. de C.V.	538	319	335
Otros	340	139	421
	$ 100,533	$ 116,555	$ 64,512

b. Las transacciones con partes relacionadas son:

	2019	2018	2017
Ingresos por-			
Ventas	$ 6,163	$ 6,261	$ 6,057
Servicios administrativos	3,056	3,330	998
	$ 9,219	$ 9,591	$ 7,055
Egresos por-			
Servicios administrativos	$ 13,551	$ 10,495	$ 10,172
Compras	1,723	2,768	1,968
Donativos	-	1,178	-
Otros	314	719	699
	$ 15,588	$ 15,160	$ 12,839

c. La compensación a la administración y otros miembros clave de la administración durante el año fue la siguiente:

	2019	2018	2017
Beneficios a corto plazo	$ 7,200	$ 7,556	$ 8,471
Beneficios por terminación	1,819	873	159
	$ 9,019	$ 8,429	$ 8,630

21. Costo de ventas y gastos operacionales

a. ***Costo de ventas***

	2019	2018	2017
Variación en inventarios de productos terminados, productos en proceso y consumos de materias primas y consumibles	$ 4,655,274	$ 4,874,434	$ 4,010,762
Depreciación	373,645	325,061	308,328
	$ 5,028,919	$ 5,199,495	$ 4,319,090

b. ***Gastos de venta y desarrollo***

	2019	2018	2017
Sueldos, salarios y otros	$ 338,110	$ 330,818	$ 239,324
Reparación y mantenimiento	8,970	7,310	5,211
Servicios externos	66,334	80,530	32,262
Arrendamiento	12,582	25,300	18,330
Publicidad y mercadeo	31,172	16,715	23,605
Comisiones sobre ventas	38,082	35,764	21,755
Impuestos y derechos	2,449	2,726	1,973
Seguros	9,491	4,357	2,491
Reserva de incobrables	11,441	4,390	11,889
Otros	54,977	47,746	51,669
Depreciación	31,889	13,382	13,908
Amortización	19,204	19,113	15,776
	$ 624,701	$ 588,151	$ 438,193

c. ***Gastos de administración***

	2019	2018	2017
Sueldos, salarios y otros	$ 203,417	$ 204,027	$ 153,101
Servicios externos	81,457	52,056	42,479
Impuestos y derechos	9,397	10,241	5,649
Telefonía	4,219	2,616	3,999
Reparación y mantenimiento	21,061	20,452	19,932
Seguros	7,137	6,936	4,244
Arrendamiento	7,786	14,251	6,039
Servicios administrativos de partes relacionadas	13,551	10,495	10,172
Otros	2,365	23,863	31,059
Depreciación	19,338	18,101	16,963
Amortización	98,106	86,075	42,837
	$ 467,834	$ 449,113	$ 336,474

d. ***Otros gastos (ingresos)***

	2019	2018	2017
Gastos:			
Provisiones legales	$ 30,172	$ 16,406	$ 18,169
Impuestos extraordinarios	3,433	939	7,099
Pérdida en venta de activo fijo	1,739	4,432	1,557
Recuperación de seguros	42	443	2,530
Adquisiciones de negocios	4,329	5,001	11,814
Reestructura	6,692	998	-
Donativos	406	1,520	403
Otros	-	303	5,556
	46,813	30,042	47,128
Ingresos:			
Utilidad por venta de materiales de desecho	(2,014)	-	(1,966)
Recuperación de seguro por interrupción de negocios	-	-	(16,826)
Recuperación de seguros	-	(3,479)	-
Otros	(2,092)	-	(1,905)
	(4,106)	(3,479)	(20,697)
Otros gastos (ingresos), neto	$ 42,707	$ 26,563	$ 26,431

22. Impuestos a la utilidad

El ISR se basa en la utilidad fiscal, la cual difiere de la ganancia reportada en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales, debido a partidas de ingresos gravables o gastos o deducibles en otros años y partidas que nunca son gravables o deducibles. El pasivo de la Entidad por concepto de impuesto causado se calcula utilizando las tasas fiscales promulgadas o substancialmente aprobadas al final del período sobre el cual se informa por los países en donde se ubican la Entidad y sus subsidiarias.

a. ***ISR***

Las tasas de ISR aplicables en 2019, en los países donde opera la Entidad, son:

	%		%
Alemania	34	Indonesia	25
Argentina	35	Irlanda	13
Austria	25	Italia	24
Bélgica	29	Japón	30
Brasil	34	Letonia	20
Bulgaria	10	Lituania	15
Canadá	27	México	30
China	25	Nicaragua	30
Chile	27	Noruega	22
Colombia	33	Omán	15
Costa Rica	30	Panamá	25
Croacia	18	Perú	30
Dinamarca	22	Polonia	19
Ecuador	25	Reino Unido	19
El Salvador	30	República Checa	19
Eslovaquia	21	República de Serbia	15
Estados Unidos de América	21	Rumania	16
Estonia	20	Rusia	20
España	25	Sudáfrica	28
Finlandia	20	Suecia	22
Francia	33	Suiza	24
Guatemala	25	Singapur	17
Grecia	28	Tailandia	20
Holanda	25	Taiwán	17
Honduras	25	Turquía	22
Hungría	9	Ucrania	18
India	34	Venezuela	34
Israel	23		

b. ***Impuestos diferidos***

Los principales conceptos que originan el saldo del pasivo por ISR diferido al 31 de diciembre son:

	2019	2018	2017
Inmuebles, maquinaria y equipo y activos por derecho de uso	$ 477,631	$ 471,928	$ 429,778
Inventarios	52	(350)	446
Pasivos deducibles al pago	(42,362)	(24,323)	(12,997)
Pérdidas fiscales	(330,341)	(335,846)	(445,246)
Activos intangibles	101,173	121,974	66,040
Otros	3,688	19,418	40,315
	209,841	252,801	78,336
Impuesto diferido - activo	125,649	95,879	152,883
Impuesto diferido - pasivo	$ 335,490	$ 348,680	$ 231,219

c. ***Los movimientos del pasivo neto por impuestos diferidos son como sigue:***

	2019	2018	2017
Saldo inicial	$ 252,801	$ 78,336	$ 84,825
Aplicado a resultados	(37,292)	(30,989)	66,525
Efecto de activos y pasivos de entidades adquiridas	-	188,848	-
Efecto de conversión por operaciones en el extranjero	(2,540)	14,058	19,835
Operaciones discontinuas	(129)	9,784	(68,271)
Efecto en capital por otras partidas del resultado integral	(2,999)	(7,236)	(24,578)
	$ 209,841	$ 252,801	$ 78,336

d. ***Conciliación de la tasa de impuestos***

Los impuestos a la utilidad y la conciliación de la tasa legal y la tasa efectiva expresadas en importes y como un porcentaje de la utilidad antes de impuestos a la utilidad, es como sigue:

	2019	%	2018	%	2017	%
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	$ 532,551	24.76	$ 654,797	26.36	$ 534,808	30.47
Partidas permanentes que modificaron la base del impuesto:						
Ajuste anual por inflación acumulable	104,668	4.86	165,162	6.65	148,190	8.44
Ingresos no acumulables	(114,259)	(5.31)	(90,099)	(3.63)	(38,377)	(2.18)
No deducibles	61,876	2.86	93,354	3.76	38,466	2.19
Activo por pérdidas fiscales no reconocido anteriormente y pérdidas no reconocidas, neto	(296,225)	(13.76)	88,925	3.58	(5,981)	(0.34)
Cambio en tasa legal	6,295	0.29	(84,625)	(3.41)	(38,817)	(2.21)
Base de otros a la utilidad	96,970	4.51	23,668	0.95	6,198	0.35
Dividendos, efectos por estímulos fiscales de activo fijo y otros	206,276	9.58	(9,717)	(0.39)	(56,161)	(3.19)
Fluctuación cambiaria fiscal y efecto en conversión, neto	181,152	8.42	(90,478)	(3.64)	3,837	0.21
Otros	43,767	2.03	(12,447)	(0.50)	(8,997)	(0.51)
Total de partidas permanentes	290,520	13.48	83,743	3.37	48,358	2.76
Utilidad base de impuestos a la utilidad	$ 823,071	38.24	$ 738,540	29.73	$ 583,166	33.23
ISR corriente	$ 242,834		$ 225,669		$ 111,166	
Impuesto diferido	(37,292)		(30,989)		66,525	
Total impuestos	$ 205,542		$ 194,680		$ 177,691	
Tasa efectiva	38.24%		29.73%		33.23%	
Tasa legal promedio	24.76%		26.36%		30.47%	

Los beneficios de las pérdidas fiscales actualizadas pendientes de amortizar por los que ya se ha reconocido parcialmente el activo por ISR diferido, pueden recuperarse cumpliendo con ciertos requisitos. Los años de vencimiento de las pérdidas fiscales por recuperar, de las entidades individuales, y sus montos actualizados al 31 de diciembre de 2019 son:

Año de Vencimiento	Pérdidas fiscales por amortizar
2021	$ 886
2022	1,311
2023	14,496
2024	47,302
2025	265,569
2026	372,751
2027	85,774
2028	79
2029 en adelante	22,483
Sin vencimiento	559,700
	$ 1,370,351

23. Operaciones discontinuas

a. El 20 de diciembre de 2017, Orbia anunció la decisión de no reconstruir su capacidad de producción de VCM y discontinuar dicho negocio; así como, todos los activos y pasivos asociados a Etileno y los servicios auxiliares asociados a VCM y Etileno, dando el tratamiento de operación discontinua en sus estados financieros consolidados a dichos negocios por los años 2019, 2018 y 2017.

b. ***Análisis de las utilidades del año de operaciones discontinuas***

Los resultados combinados de las operaciones discontinuas incluidos en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales se desglosan a continuación. Las utilidades y flujos de efectivo comparativos provenientes de las operaciones discontinuas han sido presentados nuevamente para incluir las operaciones clasificadas como discontinuas en el periodo actual.

	2019	2018	2017
Ventas	$ 414	$ -	$ 18,727
Costo de ventas	(140)		(36,772)
Otros ingresos (gastos), Neto	(295)	32,613	(192,660)
Ingresos financieros, Neto	95	-	(745)
(Beneficio) impuesto a las utilidades	(181)	(9,784)	68,271
Utilidad (pérdida) neta de las operaciones discontinuas	$ (107)	$ 22,829	$ (143,179)

24. Contratos de arrendamientos operativos

Al 31 de diciembre de 2019, la Entidad tiene compromisos contractuales de arrendamientos operativos por un monto de $2,960. En 2018 y 2017, tenía compromisos por arrendamientos operativos por un monto de $306,991, y $55,094, respectivamente bajo la IAS 17.

Los vencimientos de estos los compromisos contractuales al 31 de diciembre de 2019, se integran de la siguiente forma:

Años	Importe
2020	$ 1,548
2021	594
2022	336
2023	266
2024 en adelante	216
	$ 2,960

Arrendamiento operativo por concepto	Importe 2019	Importe 2018	Importe 2017
Edificios	$ -	$ 179,678	$ 23,798
Maquinaria y equipo	1,195	100,311	29,189
Mobiliario y equipo de oficina	1,113	1,258	611
Equipo de transporte	652	25,744	1,496
	$ 2,960	$ 306,991	$ 55,094

25. Pasivos contingentes

El 25 de septiembre de 2018 la subsidiaria de Orbia Netafim Irrigation Inc. (Netafim), subsidiaria en Estados Unidos de Netafim LTD, se enteró que el 22 de septiembre de 2018, Jain Irrigation Inc., Irrigation Design & Construction LLC. (IDC) y Agri Valley Irrigation LLC. (AVI) (colectivamente, “Jain Parties”), interpusieron en la Corte de Distrito de California de Estados Unidos, en la División de Fresno y en la División del Distrito Este de California, una denuncia antimonopolio contra Netafim. La denuncia esencialmente supone que Netafim, junto con otros fabricantes y distribuidores, participaron en un boicot grupal contra “Jains Parties” en presuntas violaciones de las leyes estatales y federales antimonopolio. A la fecha de emisión de estos estados financieros la Entidad estima que el impacto en los resultados de Orbia por este pasivo contingente no será material.

26. Información por segmentos

La información por segmentos se presenta de acuerdo con los tres grupos de negocio, los cuales están agrupados conforme a la integración vertical de sus materias primas; con dicha segmentación se toman las decisiones operativas de la Entidad con el propósito de asignar los recursos y evaluar el rendimiento de cada segmento.

Los segmentos de operación de la Entidad se incluyen en los tres grupos de negocio que se conforman del negocio de Fluent, Fluor y Vinyl. Los principales productos de dichos segmentos son: tuberías y conexiones de PVC, polietileno (PE) y polipropileno (PP), de polietileno de alta densidad (HDPE), goteros de riego y geosintéticos; así como fluorita, fluorocompuestos, ácido fluorhídrico, gases refrigerantes y propelentes médicos, y finalmente resinas y compuestos de cloruro de polivinilo (PVC), entre otros.

A continuación, se muestra un resumen de los rubros más importantes de los estados financieros consolidados por grupo de negocio:

	31 de diciembre de 2019					
	Vinyl	**Flúor**	**Fluent**	**Controladora**	**Eliminaciones**	**Consolidado**
Ventas netas	$ 2,333,796	$ 805,187	$ 3,999,157	$ 136,220	$ (287,178)	$ 6,987,182
Costo de ventas	1,900,166	434,244	2,841,437	-	(146,928)	5,028,919
Utilidad bruta	433,630	370,943	1,157,720	136,220	(140,250)	1,958,263
Gastos generales	190,898	86,057	794,638	83,541	(19,892)	1,135,242
Otros gastos (ingresos) partes relacionadas	61,016	26,689	21,783	10,870	(120,358)	-
Fluctuación cambiaria, Neta	3,851	1,692	20,509	(7,655)	-	18,397
Gastos por intereses	38,069	4,329	135,727	204,168	(110,220)	272,073
Ingresos por intereses	(4,617)	(12,013)	(7,026)	(100,759)	110,220	(14,195)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	-	-	18,488	-	-	18,488
Utilidad por posición monetaria	-	-	(151)	-	-	(151)
Participación en las utilidades de subsidiarias y asociadas	(9,829)	(6,586)	(4,303)	(218,351)	234,927	(4,142)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	154,242	270,775	178,055	164,406	(234,927)	532,551
Impuestos a la utilidad	46,976	108,942	92,303	(42,679)	-	205,542
Utilidad antes de operaciones discontinuas	107,266	161,833	85,752	207,085	(234,927)	327,009
Operaciones discontinuas	(502)	318	291	-	-	107
Utilidad neta consolidada	$ 107,768	$ 161,515	$ 85,461	$ 207,085	$ (234,927)	$ 326,902

	31 de diciembre de 2018					
	Vinyl	**Flúor**	**Fluent**	**Controladora**	**Eliminaciones**	**Consolidado**
Ventas netas	$ 2,460,074	$ 837,383	$ 4,077,455	$ 28,978	$ (205,754)	$ 7,198,136
Costo de ventas	1,940,591	445,017	2,989,189	-	(175,302)	5,199,495
Utilidad bruta	519,483	392,366	1,088,266	28,978	(30,452)	1,998,641
Gastos generales	162,495	79,886	770,695	81,203	(30,452)	1,063,827
Otros gastos (ingresos) partes relacionadas	56,113	18,752	24,042	(99,468)	561	-
Fluctuación cambiaria, Neta	9,235	446	39,069	(649)	(561)	47,540
Gastos por intereses	40,881	4,583	126,440	191,018	(112,248)	250,674
Ingresos por intereses	(7,130)	(9,908)	(9,275)	(105,782)	112,248	(19,847)
Cambio en el valor razonable de la participación no controladora redimible	-	-	18,593	-	-	18,593
Utilidad por posición monetaria	-	-	(12,671)	-	-	(12,671)
Participación en las utilidades de subsidiarias y asociadas	(15,590)	(17)	(5,142)	(112,593)	129,070	(4,272)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	273,479	298,624	136,515	75,249	(129,070)	654,797
Impuestos a la utilidad	63,451	66,613	49,307	15,309	-	194,680
Utilidad antes de operaciones discontinuas	210,028	232,011	87,208	59,940	(129,070)	460,117
Operaciones discontinuas	20,727	1,937	165	-	-	22,829
Utilidad neta consolidada	$ 230,755	$ 233,948	$ 87,373	$ 59,940	$ (129,070)	$ 482,946

	31 de diciembre de 2017					
	Vinyl	Flúor	Fluent	Controladora	Eliminaciones	Consolidado
Ventas netas	$ 2,316,777	$ 680,860	$ 3,022,666	$ 25,461	$ (217,431)	$ 5,828,333
Costo de ventas	1,852,703	411,711	2,244,231	-	(189,555)	4,319,090
Utilidad bruta	464,074	269,149	778,435	25,461	(27,876)	1,509,243
Gastos generales	139,128	63,519	544,468	82,628	(28,645)	801,098
Otros gastos (ingresos) partes relacionadas	49,010	15,134	25,164	(89,308)	-	-
Fluctuación cambiaria, neta	19,752	5,241	26,642	(4,810)	769	47,594
Gastos por intereses	44,060	5,685	47,462	146,653	(48,964)	194,896
Ingresos por intereses	(2,561)	(7,022)	(12,961)	(44,665)	48,964	(18,245)
Utilidad por posición monetaria	-	-	(48,723)	-	-	(48,723)
Participación en las utilidades de subsidiarias y asociadas	(8,721)	-	(2,089)	(183,643)	192,268	(2,185)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	223,406	186,592	198,472	118,606	(192,268)	534,808
Impuestos a la utilidad	61,215	32,095	43,680	40,701	-	177,691
Utilidad antes de operaciones discontinuas	162,191	154,497	154,792	77,905	(192,268)	357,117
Operaciones discontinuas	(142,052)	158	(1,285)	-	-	(143,179)
Utilidad neta consolidada	$ 20,139	$ 154,655	$ 153,507	$ 77,905	$ (192,268)	$ 213,938

Las políticas contables de los segmentos sobre los que se informa son las mismas que las políticas contables de la Entidad descritas en la Nota 4. Lo anterior representa la información que se presenta al funcionario que toma las decisiones operativas para propósitos de distribución de recursos y evaluación del rendimiento del grupo de negocios.

	31 de diciembre de 2019					
	Vinyl	Flúor	Fluent	Controladora	Eliminaciones	Consolidado
Activos circulantes:						
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 192,898	$ 120,591	$ 264,572	$ 8,348	$ -	$ 586,409
Cuentas por cobrar, Neto	444,641	199,627	743,725	13,044	(49,009)	1,352,028
Otros activos circulantes	264,912	384,608	580,713	487,281	(812,932)	904,582
Activos mantenidos para venta	1,254	3,870	3,972	-	-	9,096
Total de activos circulantes	903,705	708,696	1,592,982	508,673	(861,941)	2,852,115
Inmuebles, maquinaria y equipo, Neto	2,091,671	301,585	947,116	8,449	-	3,348,821
Otros activos, Neto	783,145	271,633	3,094,827	5,868,640	(6,162,100)	3,856,145
Total de activos	$ 3,778,521	$ 1,281,914	$ 5,634,925	$ 6,385,762	$ (7,024,041)	$ 10,057,081

	31 de diciembre de 2019					
	Vinyl	Flúor	Fluent	Controladora	Eliminaciones	Consolidado
Pasivos circulantes:						
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	$ 16,288	$ 16,287	$ 55,641	$ 234,130	$ -	$ 322,346
Proveedores y cartas de crédito	674,527	42,101	542,275	4,699		1,263,602
Otros pasivos circulantes	515,017	89,553	589,526	653,015	(861,941)	985,170
Pasivos asociados a activos mantenidos para venta	-	5,605	638	-	-	6,243
Total de pasivos circulantes	1,205,832	153,546	1,188,080	891,844	(861,941)	2,577,361
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	8,067	8,043	100,943	3,011,567	-	3,128,620
Otros pasivos a largo plazo	614,494	201,472	2,123,107	98,147	(1,780,531)	1,256,689
Total de pasivos	1,828,393	363,061	3,412,130	4,001,558	(2,642,472)	6,962,670
Total del capital contable	$ 1,950,128	$ 918,853	$ 2,222,795	$ 2,384,204	$ (4,381,569)	$ 3,094,411

	31 de diciembre de 2018					
	Vinyl	**Flúor**	**Fluent**	**Controladora**	**Eliminaciones**	**Consolidado**
Activos circulantes:						
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 146,954	$ 204,760	$ 311,250	$ 36,914	$ -	$ 699,878
Cuentas por cobrar, Neto	428,156	171,592	752,167	(34,366)	-	1,317,549
Otros activos circulantes	307,170	358,471	603,598	563,633	(883,403)	949,469
Activos mantenidos para venta	1,804	4,025	4,448	-	-	10,277
Total de activos circulantes	884,084	738,848	1,671,463	566,181	(883,403)	2,977,173
Inmuebles, maquinaria y equipo, Neto	2,210,676	296,822	995,457	4,431	-	3,507,386
Otros activos, Neto	671,963	169,260	2,957,129	4,943,716	(5,151,669)	3,590,399
Total de activos	$ 3,766,723	$ 1,204,930	$ 5,624,049	$ 5,514,328	$ (6,035,072)	$ 10,074,958
Pasivos circulantes:						
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	$ 15,594	$ 15,594	$ 81,858	$ 282,882	$ -	$ 395,928
Proveedores y cartas de crédito	744,996	51,028	610,694	6,951	-	1,413,669
Otros pasivos circulantes	569,407	46,051	535,052	632,520	(891,663)	891,367
Pasivos asociados a activos mantenidos para venta	-	6,375	648	-	-	7,023
Total de pasivos circulantes	1,329,997	119,048	1,228,252	922,353	(891,663)	2,707,987
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	74,244	23,212	78,549	2,999,492	-	3,175,497
Otros pasivos a largo plazo	362,861	173,587	2,129,593	32,836	(1,677,243)	1,021,634
Total de pasivos	1,767,102	315,847	3,436,394	3,954,681	(2,568,906)	6,905,118
Total del capital contable	$ 1,999,621	$ 889,083	$ 2,187,655	$ 1,559,647	$ (3,466,166)	$ 3,169,840

	31 de diciembre de 2017					
	Vinyl	**Flúor**	**Fluent**	**Controladora**	**Eliminaciones**	**Consolidado**
Activos circulantes:						
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 206,095	$ 128,948	$ 452,079	$ 1,112,718	$ -	$ 1,899,840
Cuentas por cobrar, Neto	704,729	141,465	483,800	-	-	1,329,994
Otros activos circulantes	234,242	347,628	434,175	396,854	(700,195)	712,704
Activos mantenidos para venta	-	4,228	5,174	-	-	9,402
Total de activos circulantes	1,145,066	622,269	1,375,228	1,509,572	(700,195)	3,951,940
Inmuebles, maquinaria y equipo, Neto	2,324,173	297,276	1,001,806	3,240	-	3,626,495
Otros activos, Neto	631,008	156,407	1,488,975	4,927,867	(5,006,717)	2,197,540
Total de activos	$ 4,100,247	$ 1,075,952	$ 3,866,009	$ 6,440,679	$ (5,706,912)	$ 9,775,975
Pasivos circulantes:						
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	$ 15,553	$ 15,553	$ 14,316	$ -	$ -	$ 45,422
Proveedores y cartas de crédito	832,668	51,970	468,279	9,149	-	1,362,066
Otros pasivos circulantes	494,709	37,633	399,701	482,112	(700,195)	713,960
Pasivos asociados a activos mantenidos para venta	-	8,215	885	-	-	9,100
Total de pasivos circulantes	1,342,930	113,371	883181	491,261	(700,195)	2,130,548
Préstamos bancarios y deuda a largo plazo	89,664	38,624	631	3,081,025	-	3,209,944
Otros pasivos a largo plazo	470,507	184,747	636,941	107,431	(645,022)	754,604
Total de pasivos	1,903,101	336,742	1,520,753	3,679,717	(1,345,217)	6,095,096
Total del capital contable	$ 2,197,146	$ 739,210	$ 2,345,256	$ 2,760,962	$ (4,361,695)	$ 3,680,879

A continuación, se muestra otra información por segmento de los estados financieros consolidados por grupo de negocio:

	Depreciación y amortización			Adiciones directas a inmuebles, maquinaria y equipo		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Vinyl	$ 232,316	$ 200,252	$ 182,510	$ 71,038	$ 85,466	$ 146,028
Flúor	57,840	49,942	53,624	31,655	36,554	24,120
Fluent	248,874	209,547	150,978	115,790	110,106	74,953
Otros	997	1,031	1,031	-	272	1,747
Controladora	2,156	960	9,669	5,154	1,954	2,149
	$ 542,183	$ 461,732	$ 397,812	$ 223,637	$ 234,352	$ 248,997

A continuación, se muestra información financiera clasificada por área geográfica:

País	Ventas netas provenientes de clientes externos			Inmuebles, maquinaria y equipo, neto		
	A diciembre de 2019	A diciembre de 2018	A diciembre de 2017	A diciembre de 2019	A diciembre de 2018	A diciembre de 2017
México	$ 1,322,888	$ 1,346,734	$ 1,208,832	$ 711,745	$ 710,467	$ 724,621
Noroeste de Europa	1,237,309	1,259,820	1,171,420	337,934	315,178	340,596
Estados Unidos de América	1,174,672	1,174,991	877,786	1,440,955	1,543,180	1,608,990
Suroeste de Europa	894,272	797,650	655,350	154,742	122,599	123,897
Colombia	542,218	523,286	494,081	201,350	214,522	233,569
AMEA	473,155	474,142	210,356	64,640	68,693	53,104
Brasil	367,811	361,978	348,499	83,725	86,483	103,558
Centro y este de Europa	237,123	280,573	242,220	75,401	122,268	76,752
Sureste de Europa	41,552	226,598	154,926	5,049	31,101	31,943
Centro América	196,839	180,224	182,495	65,016	65,541	72,597
Otros	100,097	176,997	83,179	16,574	24,152	51,771
Israel	175,598	167,913	-	103,602	93,386	-
Perú	128,144	116,910	70,201	51,038	54,106	56,772
Ecuador	95,357	107,754	97,894	36,651	39,238	44,060
Venezuela	147	2,566	31,094	399	16,472	104,265
Total	$ 6,987,182	$ 7,198,136	$ 5,828,333	$ 3,348,821	$ 3,507,386	$ 3,626,495

27. Aprobación de la emisión de los estados financieros consolidados

Los estados financieros consolidados por el año terminado el 31 de diciembre de 2017 fueron aprobados por el Comité de Auditoría, el Consejo de Administración y la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas el 21 y 22 de febrero y 25 de abril del 2018, respectivamente; mientras que los correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2018, fueron aprobados el día 25 y 26 de febrero y 23 de abril del 2019, respectivamente. Los estados financieros consolidados por el año que terminó el 31 de diciembre de 2019 fueron autorizados para su emisión el 24 de febrero de 2020, por el Licenciado Edgardo Carlos, Director de Finanzas y por el Comité de Auditoría; consecuentemente éstos no reflejan los hechos ocurridos después de esa fecha y están sujetos a la aprobación del Consejo de Administración y de la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Entidad, quien puede decidir su modificación de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Sociedades Mercantiles.

* * * * * *

FERNANDO RUIZ SAHAGÚN

Contador Público

CIUDAD DE MÉXICO
Corporativo Pirámide
Vasco de Quiroga 2121
4° Piso, Peña Blanca Santa Fe
C.P. 01210

Mexichem, S.A.B. de C.V.

Informe Anual del Presidente del Comité de Auditoría al Consejo de Administración

Abril 2017 - Febrero 2018

En términos y para los efectos de lo dispuesto por el Artículo 43 fracción II de la Ley del Mercado de Valores, se rinde el presente Informe por el Presidente del Comité de Auditoría de Mexichem, S.A.B. de C.V.

Este Informe ha sido presentado al propio Comité de Auditoría de la Sociedad, el cual ha validado su contenido, alcance y conclusiones a fin de someterse a la opinión y validación del Consejo de Administración y, por conducto de éste, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Mexichem, S.A.B. de C.V. a celebrarse durante el mes de abril de 2018, en cumplimiento a lo señalado por el Artículo 28, fracción IV, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores.

La Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Sociedad del 25 de abril de 2017, a propuesta del Consejo de Administración, ratificó al suscrito como Presidente del Comité de Auditoría.

Durante el período que se reporta, el Comité de Auditoría sesionó en las siguientes fechas: (i) 24 de abril de 2017; (ii) 20 de julio de 2017; (iii) 19 de septiembre de 2017; (iv) 23 de octubre de 2017; y (v) 19 de febrero de 2018.

En el ejercicio de sus funciones y en atención a sus responsabilidades, el Comité ha contado con la presencia de los representantes de la firma de Auditores Externos y funcionarios de la Sociedad que fueron requeridos.

Las resoluciones adoptadas por el Comité de Auditoría han sido oportunamente comunicadas y sometidas a la consideración del Consejo de Administración, mediante el reporte respectivo presentado a este último órgano social superior en sus sesiones correspondientes. Los detalles de dichas resoluciones y acuerdos pueden ser consultados en las actas que de cada sesión se levantaron y que con la previa aprobación del Comité han sido transcritas al libro de actas respectivo. De cada sesión se ha formado un expediente con los informes y demás documentación tratados.

I. Evaluación de la función de Auditoría Interna

El Comité de Auditoría se ha mantenido atento a las necesidades del área de Auditoría Interna para que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios para el adecuado desempeño de su función.

Este Comité validó el cumplimiento con el Plan de Auditoría autorizado el cual se concluyó satisfactoriamente y se mantuvo informado sobre las actividades adicionales relacionadas con las evaluaciones de control interno conducidas por el área.

En adición, conoció el avance del Proyecto de Monitoreo Continuo que actualmente permite analizar las variaciones en costo más significativas así como los márgenes de utilidad de manera detallada a nivel producto y cliente e indicadores de administración en cuentas por cobrar. La siguiente fase incluye el desarrollo de indicadores de medición en cuentas por pagar.
Asimismo, los miembros del Comité se han reunido con el Director de Auditoría Interna sin la presencia de otros funcionarios de la empresa para recibir y discutir la información que se ha considerado conveniente.

II. Información Financiera

Los Estados Financieros de la Sociedad se discutieron trimestralmente con los ejecutivos responsables de su elaboración y revisión sin que existieran observaciones a la información presentada. Antes de enviar los Estados Financieros a la Bolsa Mexicana de Valores éstos fueron revisados por el Comité para su aprobación o ratificación por el Consejo de Administración.

En cada una de las sesiones trimestrales del Comité de carácter regular, se analizaron y aprobaron los reportes trimestrales a la Bolsa de Valores, habiéndose hecho las observaciones o sugerencias del caso y recomendado al Consejo de Administración su aprobación respecto de su divulgación pública.

En todas las reuniones del Comité, el Director de Finanzas y Administración presentó un informe detallado respecto de las operaciones realizadas por la Sociedad con instrumentos financieros derivados y se conoció de los informes al respecto a la Bolsa Mexicana de Valores.

Durante el periodo en cuestión se revisaron y discutieron los Estados Financieros Dictaminados correspondientes al ejercicio social 2017, los cuales no presentaron observaciones y en consecuencia este Comité recomendó su aprobación por el Consejo de Administración para su sometimiento a la Asamblea a de Accionistas.

El Comité revisó y aprobó los diversos supuestos y cálculos preparados por la Administración que permiten validar la afirmación de los auditores externos, según se expresa en su Dictamen a los referidos Estados Financieros 2017, sobre la continuidad de la operación de la empresa.

Se revisó y aprobó el presupuesto de la Sociedad para 2018, haciéndose las recomendaciones que se juzgaron pertinentes y resolviendo su presentación al Consejo de Administración para su aprobación.

III. Informe del Director General

Se recibió y aprobó el informe del Director General en relación a las actividades del ejercicio 2017, acordando recomendar al Consejo de Administración su aprobación para su presentación a la Asamblea de Accionistas.

IV. Evaluación del desempeño de Auditoría Externa

Se continuó utilizando los servicios de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (Deloitte) como Auditores Externos de la Sociedad. Los honorarios correspondientes al ejercicio 2017 fueron debidamente revisados y aprobados, así como los honorarios correspondientes a los trabajos adicionales.

Se recibieron por parte del Auditor Externo los Estados Financieros Dictaminados al 31 de diciembre de 2017, con un dictamen limpio sin observaciones, en el que se hace destacar la colaboración obtenida de todas las áreas de la Compañía para el cumplimiento de esta tarea.

Asimismo, se evaluaron las labores de los Auditores Externos Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (Deloitte) y del Sr. Carlos M. Pantoja Flores, Socio encargado, las cuales se consideraron satisfactorias. Los señores Auditores Externos confirmaron su independencia.

Los miembros del Comité se han reunido con el Auditor Externo sin la presencia de los funcionarios de la empresa, y se obtuvo colaboración plena para recibir información adicional sobre los asuntos tratados en los casos en los que les fue solicitado.

V. Políticas Contables y Autorregulatorias

Se revisaron y aprobaron las principales políticas contables seguidas por Mexichem, en términos de la información recibida con motivo de nuevas regulaciones.

Las políticas y criterios contables y de información seguidas por Mexichem se consideran adecuados y suficientes.

En el periodo que nos ocupa y debido al cambio en la política contable de valuación de activos fijos ocurrido en la Sociedad durante el primer trimestre de 2017, fueron reemitidos los Estados Financieros Dictaminados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de los años 2014, 2015 y 2016, los cuales se sometieron a la revisión y opinión de este Comité.

Por otra parte, se presentó al Comité el informe respecto a los avances en la adopción de IFRS 9 "Instrumentos Financieros" y de IFRS 15 "Ingresos en contratos con Clientes", así como el plan de trabajo correspondiente a la

determinación del impacto y al análisis de implementación o no del Costeo Estándar en todas las operaciones de Mexichem.

VI. Reporte Legal

Se recibió el reporte de los abogados respecto del estatus que guardan los asuntos y litigios actuales.

VII. Riesgos

El Comité recibió en cada sesión a partir del mes de julio de 2017, el informe de análisis de riesgos de la Sociedad.

Asimismo, conoció del el análisis y plan de mitigación de riesgo por transportación de ácido fluorhídrico en Estados Unidos de América "HF Handling – Enterprise Risk Management".

VIII. Eventos Significativos del año

Certificados Bursátiles

En sesión del 19 de septiembre, este Comité emitió opinión favorable y recomendación de aprobación al Consejo de Administración respecto del establecimiento por parte de la Sociedad de un Programa de Certificados Bursátiles de largo plazo con carácter de revolvente hasta por la cantidad equivalente a $10,000´000,000.00 M.N. (el "Programa").

Con fecha 3 de noviembre de 2017, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores autorizó el Programa.

Adquisición de nuevos negocios

En sesión del 20 de julio de 2017, el Comité acordó opinar favorablemente respecto del proyecto de adquisición Netafim, Ltd. ("Netafim"), así como respecto de los términos y condiciones ofrecidos para dicha adquisición.

El 7 de febrero de 2018, se concluyó a través de Mexichem Soluciones Integrales Holding, S.A. de C.V., la adquisición de una participación accionaria del 80% en Netafim, a una compañía respaldada por el Fondo Permira después de haberse obtenido todas las autorizaciones gubernamentales y las condiciones precedentes requeridas por el acuerdo de compra de acciones.

IX. Conclusiones

Las recomendaciones del Comité de Auditoría han sido o están siendo atendidas por la Administración.

Durante el período que se reporta, el Comité de Auditoría no recibió de parte de Accionistas, Consejeros, directivos relevantes, empleados y en general de cualquier tercero, observaciones respecto de la contabilidad, controles internos y temas relacionados con la Auditoría Interna o Externa, diferentes de las de la

Administración durante la preparación o revisión de la documentación respectiva, ni denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la Administración.

El Comité de Auditoría ha dado puntual seguimiento, dentro de su competencia y de acuerdo con instrucciones recibidas de órganos sociales superiores, a los acuerdos de las Asambleas de Accionistas y del Consejo de Administración ocurridos durante el período a que se refiere este informe.

De acuerdo con el trabajo realizado, se recomienda al Consejo de Administración que someta los Estados Financieros Dictaminados de Mexichem, por el año social terminado el 31 de diciembre de 2017, a la aprobación de la Asamblea de Accionistas.

Ciudad de México, a 19 de febrero de 2018.

Atentamente,

C.P. Fernando B. Ruiz Sahagún
Presidente del Comité de Auditoría
Mexichem, S.A.B. de C.V.

FRS

Mexichem, S.A.B. de C.V.

Informe Anual del Presidente del Comité de Auditoría al Consejo de Administración

Abril 2018 - Febrero 2019

En términos y para los efectos de lo dispuesto por el Artículo 43, fracción II de la Ley del Mercado de Valores, se rinde el presente Informe por el Presidente del Comité de Auditoría de Mexichem, S.A.B. de C.V.

Este Informe ha sido presentado al propio Comité de Auditoría de la Sociedad, el cual ha validado su contenido, alcance y conclusiones a fin de someterse a la opinión y validación del Consejo de Administración y, por conducto de éste, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Mexichem, S.A.B. de C.V. a celebrarse durante el mes de abril de 2019, en cumplimiento a lo señalado por el Artículo 28, fracción IV, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores.

La Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Sociedad del 23 de abril de 2018, a propuesta del Consejo de Administración, ratificó al suscrito como Presidente del Comité de Auditoría.

Durante el período que se reporta, el Comité de Auditoría sesionó en las siguientes fechas: (i) 23 de abril de 2018; (ii) 23 de julio de 2018; (iii) 25 de septiembre de 2018; (iv) 22 de octubre de 2018; y (v) 25 de febrero de 2019. De igual forma, el Comité sesionó vía telefónica el 21 de junio de 2018.

En el ejercicio de sus funciones y en atención a sus responsabilidades, el Comité ha contado con la presencia de los representantes de la firma de Auditores Externos y funcionarios de la Sociedad que fueron requeridos.

Las resoluciones adoptadas por el Comité de Auditoría han sido oportunamente comunicadas y sometidas a la consideración del Consejo de Administración, mediante el reporte respectivo presentado a este último órgano social superior en sus sesiones correspondientes. Los detalles de dichas resoluciones y acuerdos pueden ser consultados en las actas que de cada sesión se levantaron y que con la previa aprobación del Comité han sido transcritas al libro de actas respectivo. De cada sesión se ha formado un expediente con los informes y demás documentación tratados.

I. Evaluación de la función de Auditoría Interna

El Comité de Auditoría se ha mantenido atento a las necesidades del área de Auditoría Interna para que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios para el adecuado desempeño de su función.

Este Comité validó el cumplimiento con el Plan de Auditoría autorizado el cual se concluyó satisfactoriamente y se mantuvo informado sobre las actividades adicionales relacionadas con las evaluaciones de control interno conducidas por el área.

Asimismo, los miembros del Comité se han reunido con el Director de Auditoría Interna sin la presencia de otros funcionarios de la empresa para recibir y discutir la información que se ha considerado conveniente.

II. Información Financiera

Los Estados Financieros de la Sociedad se discutieron trimestralmente con los ejecutivos responsables de su elaboración y revisión sin que existieran observaciones a la información presentada. Antes de enviar los Estados Financieros a la Bolsa Mexicana de Valores éstos fueron revisados por el Comité para su aprobación o ratificación por el Consejo de Administración.

En cada una de las sesiones trimestrales del Comité de carácter regular, se analizaron y aprobaron los reportes trimestrales a la Bolsa de Valores, habiéndose hecho las observaciones o sugerencias del caso y recomendado al Consejo de Administración su aprobación respecto de su divulgación pública.

En todas las reuniones del Comité, el Director de Finanzas y Administración presentó un informe detallado respecto de las operaciones realizadas por la Sociedad con instrumentos financieros derivados y se conoció de los informes al respecto a la Bolsa Mexicana de Valores.

Durante el periodo en cuestión se revisaron y discutieron los Estados Financieros Dictaminados correspondientes al ejercicio social 2018, los cuales no presentaron observaciones y en consecuencia este Comité recomendó su aprobación por el Consejo de Administración para su sometimiento a la Asamblea a de Accionistas.

El Comité revisó y aprobó los diversos supuestos y cálculos preparados por la Administración que permiten validar la afirmación de los auditores externos, según se expresa en su Dictamen a los referidos Estados Financieros 2018, sobre la continuidad de la operación de la empresa.

Se revisó y aprobó el presupuesto de la Sociedad para 2019, haciéndose las recomendaciones que se juzgaron pertinentes y resolviendo su presentación al Consejo de Administración para su aprobación.

III. Informe del Director General

Se recibió y aprobó el informe del Director General en relación a las actividades del ejercicio 2018, acordando recomendar al Consejo de Administración su aprobación para su presentación a la Asamblea de Accionistas.

IV. Evaluación del desempeño de Auditoría Externa

Se continuó utilizando los servicios de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (Deloitte) como Auditores Externos de la Sociedad. Los honorarios correspondientes al ejercicio 2018 fueron debidamente revisados y aprobados, así como los honorarios correspondientes a los trabajos adicionales.

Se recibieron por parte del Auditor Externo los Estados Financieros Dictaminados al 31 de diciembre de 2018, con un dictamen limpio sin observaciones, en el que se hace destacar la colaboración obtenida de todas las áreas de la Compañía para el cumplimiento de esta tarea.

Asimismo, se evaluaron las labores de los Auditores Externos Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (Deloitte) y del Sr. Carlos M. Pantoja Flores, Socio encargado, las cuales se consideraron satisfactorias. Los señores Auditores Externos confirmaron su independencia.

Los miembros del Comité se han reunido con el Auditor Externo sin la presencia de los funcionarios de la empresa, y se obtuvo colaboración plena para recibir información adicional sobre los asuntos tratados en los casos en los que les fue solicitado.

V. Políticas Contables y Autorregulatorias

Este Comité considera que las políticas y criterios contables y de información seguidas por Mexichem se consideran adecuados y suficientes.

En sesión del 23 de abril de 2018, el Comité revisó el mapa de riesgos, las conclusiones de valuación y adopción de las normas IFRS 9 y 15, cuyo impacto resulta ser no material y sin riesgo, así como el plan de trabajo para la evaluación y en su caso la implementación de costo estándar.

Atendiendo a nueva regulación, el Comité en sesión del 22 de octubre de 2018, entre otros puntos, aprobó la política para aprobación de prestación de servicios por parte del Auditor Externo, de igual forma aprobó el informe del programa de cumplimiento para contratistas (third party program).

VI. Reporte Legal

Se recibió el reporte de los abogados respecto del estatus que guardan los asuntos y litigios actuales.

VII. Riesgos

El Comité recibió en cada sesión el informe de análisis de riesgos de la Sociedad.

VIII. Eventos Significativos del año

Terminación acuerdo con PEMEX

Mediante resoluciones unánimes adoptadas con fecha 21 de junio de 2018, ete Comité revisó los términos y condiciones finales para la transmisión de activos propiedad de la subsidiaria Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V. y terminación del acuerdo de asociación con PEMEX, bajo los lineamientos acordados por el Consejo de Administración en su sesión del pasado 24 de abril de 2018; por lo que emitió opinión favorable para recomendar al Consejo de Administración proseguir con dichas negociaciones y con los actos pertinentes para dicha des-asociación en los términos planteados por la Dirección General y la Dirección de Finanzas.

IX. Conclusiones

Las recomendaciones del Comité de Auditoría han sido o están siendo atendidas por la Administración.

Durante el período que se reporta, el Comité de Auditoría no recibió de parte de Accionistas, Consejeros, directivos relevantes, empleados y en general de cualquier tercero, observaciones respecto de la contabilidad, controles internos y temas relacionados con la Auditoría Interna o Externa, diferentes de las de la Administración durante la preparación o revisión de la documentación respectiva, ni denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la Administración.

El Comité de Auditoría ha dado puntual seguimiento, dentro de su competencia y de acuerdo con instrucciones recibidas de órganos sociales superiores, a los acuerdos de

las Asambleas de Accionistas y del Consejo de Administración ocurridos durante el período a que se refiere este informe.

De acuerdo con el trabajo realizado, se recomienda al Consejo de Administración que someta los Estados Financieros Dictaminados de Mexichem, por el año social terminado el 31 de diciembre de 2018, a la aprobación de la Asamblea de Accionistas.

Ciudad de México, a 25 de febrero de 2019.

Atentamente,

C.P. Fernando Benjamín Ruiz Sahagún.
Presidente del Comité de Auditoría
Mexichem, S.A.B. de C.V.

FERNANDO RUIZ SAHAGÚN

Contador Público

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.

Informe Anual del Presidente del Comité de Auditoría al Consejo de Administración

Abril 2019 - Febrero 2020

CIUDAD DE MÉXICO
Corporativo Pirámide
Vasco de Quiroga 2121
4° Piso, Peña Blanca Santa Fe
C.P. 01210

En términos y para los efectos de lo dispuesto por el Artículo 43, fracción II de la Ley del Mercado de Valores, se rinde el presente Informe por el Presidente del Comité de Auditoría de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.

Este Informe ha sido presentado al propio Comité de Auditoría de la Sociedad, el cual ha validado su contenido, alcance y conclusiones a fin de someterse a la opinión y validación del Consejo de Administración y, por conducto de éste, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V. a celebrarse durante el mes de abril de 2020, en cumplimiento a lo señalado por el Artículo 28, fracción IV, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores.

La Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Sociedad del 23 de abril de 2019, a propuesta del Consejo de Administración, ratificó al suscrito como Presidente del Comité de Auditoría.

Durante el período que se reporta, el Comité de Auditoría sesionó en las siguientes fechas: (i) 1 de abril de 2019; (ii) 22 de abril de 2019; (iii) 22 de julio de 2019; (iv) 21 de octubre de 2019; y (v) 24 de febrero de 2020. De igual forma, los miembros de este Comité adoptaron resoluciones unánimes con fecha 25 de junio de 2019.

En el ejercicio de sus funciones y en atención a sus responsabilidades, el Comité ha contado con la presencia de los representantes de la firma de Auditores Externos y funcionarios de la Sociedad que fueron requeridos.

Las resoluciones adoptadas por el Comité de Auditoría han sido oportunamente comunicadas y sometidas a la consideración del Consejo de Administración, mediante el reporte respectivo presentado a este último órgano social superior en sus sesiones correspondientes. Los detalles de dichas resoluciones y acuerdos pueden ser consultados en las actas que de cada sesión se levantaron y que con la previa aprobación del Comité han sido transcritas al libro de actas respectivo. De cada sesión se ha formado un expediente con los informes y demás documentación tratados.

I. Evaluación de la función de Auditoría Interna

El Comité de Auditoría se ha mantenido atento a las necesidades del área de Auditoría Interna para que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios para el adecuado desempeño de su función.

Este Comité validó el cumplimiento con el Plan de Auditoría autorizado el cual se concluyó satisfactoriamente y se mantuvo informado sobre las actividades adicionales relacionadas con las evaluaciones de control interno conducidas por el área.

Asimismo, los miembros del Comité se han reunido con el Director de Auditoría Interna sin la presencia de otros funcionarios de la empresa para recibir y discutir la información que se ha considerado conveniente.

En sesión celebrada el 22 de abril de 2019, el Comité (i) tuvo por presentada la propuesta de plan de trabajo para ejecución de assesment para identificar las brechas de Control Interno respecto del marco de referencia COSO-COBIT; y (ii) aprobó la contratación de Ernst & Young para evaluar el estado actual de la Sociedad en relación con los estándares establecidos por la Ley Sarbarnes Oxley, recomendándose su aprobación al Consejo de Administración.

Mediante sesión celebrada el 21 de octubre de 2019, el Comité aprobó el Plan de Auditoría Interna para 2020.

II. Información Financiera

Los Estados Financieros de la Sociedad se discutieron trimestralmente con los ejecutivos responsables de su elaboración y revisión sin que existieran observaciones a la información presentada. Antes de enviar los Estados Financieros a la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. éstos fueron revisados por el Comité para su aprobación o ratificación por el Consejo de Administración.

En cada una de las sesiones trimestrales del Comité de carácter regular, se analizaron y aprobaron los reportes trimestrales a la Bolsa de Valores, S.A.B. de C.V. habiéndose hecho las observaciones o sugerencias del caso y recomendado al Consejo de Administración su aprobación respecto de su divulgación pública.

En todas las reuniones del Comité, el Director de Finanzas presentó un informe detallado respecto de las operaciones realizadas por la Sociedad con instrumentos financieros derivados y se conoció de los informes al respecto a la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.

Durante el periodo en cuestión se revisaron y discutieron los Estados Financieros Dictaminados correspondientes al ejercicio social 2019, los cuales no presentaron observaciones y en consecuencia este Comité recomendó su aprobación por el Consejo de Administración para su sometimiento a la Asamblea a de Accionistas.

FRS

El Comité revisó y aprobó los diversos supuestos y cálculos preparados por la Administración que permiten validar la afirmación de los auditores externos, según se expresa en su Dictamen a los referidos Estados Financieros 2019, sobre la continuidad de la operación de la empresa.

Se revisó y aprobó el presupuesto de la Sociedad para 2020, haciéndose las recomendaciones que se juzgaron pertinentes y resolviendo su presentación al Consejo de Administración para su aprobación.

III. Informe del Director General

Se recibió y aprobó el informe del Director General en relación a las actividades del ejercicio 2019, acordando recomendar al Consejo de Administración su aprobación para su presentación a la Asamblea de Accionistas.

IV. Evaluación del desempeño de Auditoría Externa

Se continuó utilizando los servicios de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (Deloitte) como Auditores Externos de la Sociedad. Los honorarios correspondientes al ejercicio 2019 fueron debidamente revisados y aprobados, así como los honorarios correspondientes a los trabajos adicionales.

Se recibieron por parte del Auditor Externo los Estados Financieros Dictaminados al 31 de diciembre de 2019, con un dictamen limpio sin observaciones, en el que se hace destacar la colaboración obtenida de todas las áreas de la Sociedad para el cumplimiento de esta tarea.

Asimismo, se evaluaron las labores de los Auditores Externos Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (Deloitte) y del Sr. Carlos M. Pantoja Flores, Socio encargado, las cuales se consideraron satisfactorias. Los señores Auditores Externos confirmaron su independencia.

Los miembros del Comité se han reunido con el Auditor Externo sin la presencia de los funcionarios de la empresa, y se obtuvo colaboración plena para recibir información adicional sobre los asuntos tratados en los casos en los que les fue solicitado.

V. Políticas Contables y Autorregulatorias

Este Comité considera que las políticas y criterios contables y de información seguidas por la Sociedad se consideran adecuados y suficientes.

VI. Reporte Legal

Se recibió el reporte de los abogados respecto del estatus que guardan los asuntos y litigios actuales.

VII. Riesgos

El Comité recibió en cada sesión el informe de análisis de riesgos de la Sociedad.

De manera particular, en sesión del 1 de abril de 2019, le fue presentado al Comité el proyecto "SCADA" (Supervisory Control and Data Acquisition), cuyo objetivo es lograr establecer seguridad cibernética en plantas y operaciones y establecer protocolos de acción remedial inmediata, así como lograr un plan estratégico general en materia de riesgo cibernético.

De igual forma en la referida Sesión, le fue presentado al Comité el plan general del programa en materia de Tecnología de la información (TI), destacando las áreas a cubrir y políticas a implementar.

En sesión del 21 de octubre de 2019, el Comité tuvo por presentado el informe en materia de Tecnología de la información (TI), que incluyó la ruta crítica para la mejora en ciberseguridad.

VIII. Eventos Significativos del año

En sesión de fecha 22 de julio de 2019, el Comité (i) fue informado de la firma del nuevo contrato de prestación de servicios con Kaluz, S.A. de C.V.; (ii) recomendó para aprobación del Consejo de Administración el proyecto para la creación del Fondo de Capital de Riesgo Corporativo ("Corporate Venture Capital Fund"); y (iii) para efectos de la implementación y funcionamiento del citado Fondo de Capital de Riesgo Corporativo recomendó para aprobación por el Consejo de Administración, la creación del Comité de Inversiones, así como la aplicación de hasta USD$130 millones para el periodo 2019-2023.

IX. Conclusiones

Las recomendaciones del Comité de Auditoría han sido o están siendo atendidas por la Administración.

Durante el período que se reporta, el Comité de Auditoría no recibió de parte de Accionistas, Consejeros, directivos relevantes, empleados y en general de cualquier tercero, observaciones respecto de la contabilidad, controles internos y temas relacionados con la Auditoría Interna o Externa, diferentes de las de la Administración durante la preparación o revisión de la documentación respectiva, ni denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la Administración.

FRS

El Comité de Auditoría ha dado puntual seguimiento, dentro de su competencia y de acuerdo con instrucciones recibidas de órganos sociales superiores, a los acuerdos de las Asambleas de Accionistas y del Consejo de Administración ocurridos durante el período a que se refiere este informe.

De acuerdo con el trabajo realizado, se recomienda al Consejo de Administración que someta los Estados Financieros Dictaminados de la Sociedad, por el año social terminado el 31 de diciembre de 2019, a la aprobación de la Asamblea de Accionistas.

Ciudad de México, a 24 de febrero de 2020.

Atentamente,

C.P. Fernando Benjamín Ruiz Sahagún
Presidente del Comité de Auditoría
Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.

FRS

Mexichem, S.A.B. de C.V.

Informe Anual del Presidente del Comité de Prácticas Societarias al Consejo de Administración

Abril 2017 - Febrero 2018

En términos y para los efectos de lo dispuesto por el Artículo 43 fracción I de la Ley del Mercado de Valores, se rinde el presente Informe por el Presidente del Comité de Prácticas Societarias de Mexichem, S.A.B. de C.V.

El presente Informe ha sido presentado al propio Comité de Prácticas Societarias de la Sociedad, el cual ha validado su contenido, alcance y conclusiones a fin de someterse a la opinión y validación del Consejo de Administración y, por conducto de éste, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Mexichem, S.A.B. de C.V. a celebrarse durante el mes de abril de 2018, en cumplimiento a lo señalado por el Artículo 28, fracción IV, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores.

La Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Sociedad del 25 de abril de 2017, a propuesta del Consejo de Administración, ratificó al suscrito como Presidente del Comité de Prácticas Societarias.

Durante el período que se reporta, el Comité sesionó en las siguientes fechas: (i) 25 de abril de 2017; (ii) 25 de julio de 2017; (iv) 24 de octubre de 2017; y (v) 20 de febrero de 2018.

En todas las sesiones se ha contado con la presencia del Director General de la Sociedad.

Las resoluciones adoptadas por el Comité han sido oportunamente comunicadas al Consejo de Administración en sus sesiones correspondientes. Los detalles de dichas resoluciones y acuerdos pueden ser consultados en las actas que de cada sesión se levantaron y que con la previa aprobación del Comité han sido transcritas al libro de actas respectivo. De cada sesión se ha formado un expediente con los informes y demás documentación tratados.

I. Operaciones con partes relacionadas

En cada una de las referidas reuniones del Comité, se tuvo por presentado el informe de la Administración respecto de saldos de cuentas activas y pasivas de la Sociedad con partes relacionadas por el periodo correspondiente, analizándose las características y circunstancias de las operaciones significativas y recomendándose a la Administración las medidas que el Comité consideró más

adecuadas, bajo las circunstancias imperantes, solicitando la eliminación en lo posible de saldos de cuentas intercompañías.

II. Comportamiento de la Acción / Fondo de Recompra

Periódicamente se dio seguimiento al comportamiento de la cotización de la acción de la Sociedad en la Bolsa Mexicana de Valores, así como al análisis sobre las circunstancias imperantes y la intervención del Fondo de Recompra de la Sociedad.

III. Directivos

Este Comité analizó la evaluación del desempeño y paquetes de remuneración de los directores relevantes de la Sociedad.

IV. Personas Relacionadas

Durante el periodo que se reporta el Comité de Prácticas Societarias no recibió ni conoció de solicitud alguna de dispensas para el aprovechamiento de negocios que correspondan a la Sociedad y/o a sus subsidiarias por parte de personas relacionadas.

V. Políticas Autorregulatorias

Durante el periodo de que se trata, no le fueron presentadas al Comité propuestas para la actualización de las políticas autorregularias de la Sociedad.

VI. Otros

Este Comité en su sesión del 25 de julio de 2017, expresó opinión favorable respecto del informe relativo al Plan de Incentivo a Largo Plazo para directivos.

En sesión del 25 de julio le fue presentado al Comité el informe de manejo de riesgos de la Sociedad.

Y en sesión del 24 de octubre, fue informado de los avances de la implementación del proyecto PSM (Process Safty Management) y Cybersecurity", en materia de seguridad por plantas químicas y minas, incluyendo auditorias en curso, entrenamiento y capacitación, implementación de sistemas y medidas de seguridad y respaldo.

VII. Conclusiones

El Comité no recibió de parte de Accionistas, Consejeros, directivos relevantes, empleados y, en general, de cualquier tercero, observaciones respecto de los

temas de su competencia, diferentes de los de la Administración durante la preparación o revisión de la documentación respectiva, ni denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la Administración.

De todo lo anterior, se desprende que el Comité de Prácticas Societarias cumplió durante el periodo que se reporta con sus funciones señaladas en el Artículo 42 fracción I de la Ley del Mercado de Valores.

Ciudad de México, a 20 de febrero de 2018.

Atentamente,

Eugenio Santiago Clariond Reyes Retana
Presidente del Comité de Prácticas Societarias
Mexichem, S.A.B. de C.V.

Mexichem, S.A.B. de C.V.

Informe Anual del Presidente del Comité de Prácticas Societarias al Consejo de Administración

Abril 2018 - Febrero 2019

En términos y para los efectos de lo dispuesto por el Artículo 43 fracción I de la Ley del Mercado de Valores, se rinde el presente Informe por el Presidente del Comité de Prácticas Societarias de Mexichem, S.A.B. de C.V.

El presente Informe ha sido presentado al propio Comité de Prácticas Societarias de la Sociedad, el cual ha validado su contenido, alcance y conclusiones a fin de someterse a la opinión y validación del Consejo de Administración y, por conducto de éste, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Mexichem, S.A.B. de C.V. a celebrarse durante el mes de abril de 2019, en cumplimiento a lo señalado por el Artículo 28, fracción IV, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores.

La Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Sociedad del 23 de abril de 2018, a propuesta del Consejo de Administración, ratificó al suscrito como Presidente del Comité de Prácticas Societarias.

Durante el período que se reporta, el Comité sesionó en las siguientes fechas: (i) 24 de abril de 2018; (ii) 24 de julio de 2018; (iii) 23 de octubre de 2018; y (iv) 26 de febrero de 2019. De igual forma, el Comité adoptó resoluciones unánimes fuera de sesión con fecha 4 de junio de 2018.

En todas las sesiones se ha contado con la presencia del Director General de la Sociedad.

Las resoluciones adoptadas por el Comité han sido oportunamente comunicadas al Consejo de Administración en sus sesiones correspondientes. Los detalles de dichas resoluciones y acuerdos pueden ser consultados en las actas que de cada sesión se levantaron y que con la previa aprobación del Comité han sido transcritas al libro de actas respectivo. De cada sesión se ha formado un expediente con los informes y demás documentación tratados.

I. Operaciones con partes relacionadas

En cada una de las referidas reuniones del Comité, se tuvo por presentado el informe de la Administración respecto de saldos de cuentas activas y pasivas de la Sociedad con partes relacionadas por el periodo correspondiente, analizándose las características y circunstancias de las operaciones significativas y recomendándose a la Administración las medidas que el Comité consideró más

adecuadas, bajo las circunstancias imperantes, solicitando la eliminación en lo posible de saldos de cuentas intercompañías.

II. Comportamiento de la Acción / Fondo de Recompra

Periódicamente se dio seguimiento al comportamiento de la cotización de la acción de la Sociedad en la Bolsa Mexicana de Valores, así como al análisis sobre las circunstancias imperantes y la intervención del Fondo de Recompra de la Sociedad.

III. Directivos

Este Comité analizó la evaluación del desempeño y paquetes de remuneración de los directores relevantes de la Sociedad.

En su sesión del 24 de abril de 2018, el Comité emitió opinión favorable respecto del informe de las métricas y 7 objetivos para el bono anual y plan de largo plazo para ejecutivos relevantes.

IV. Personas Relacionadas

Durante el periodo que se reporta el Comité de Prácticas Societarias no recibió ni conoció de solicitud alguna de dispensas para el aprovechamiento de negocios que correspondan a la Sociedad y/o a sus subsidiarias por parte de personas relacionadas.

V. Políticas Autorregulatorias

Durante el periodo de que se trata, no le fueron presentadas al Comité propuestas para la actualización de las políticas autorregulatorias de la Sociedad.

VI. Otros

Mediante resoluciones unánimes adoptadas con fecha 4 de junio de 2018, este Comité emitió opinión favorable al Consejo de Administración para la celebración de un contrato de prestación de servicios entre SAP de México, S.A. de C.V. y Controladora Gek, S.A.P.I de C.V., para la recuperación de la base de datos histórica de Kaluz, S.A. de C.V. y afiliadas (entre las que se encuentra la Sociedad).

Este Comité en su sesión del 24 de julio de 2018, aprobó la actualización del Plan de Incentivos a Largo Plazo para ejecutivos relevantes.

En la sesión correspondiente al 23 de octubre de 2018, el Comité aprobó la nueva estructura organizacional de la Sociedad y revisó la matriz de Consejeros de la

Sociedad, particularmente analizó el perfil de una nueva candidata para integrarse al Consejo de Administración.

VII. Conclusiones

El Comité no recibió de parte de Accionistas, Consejeros, directivos relevantes, empleados y, en general, de cualquier tercero, observaciones respecto de los temas de su competencia, diferentes de los de la Administración durante la preparación o revisión de la documentación respectiva, ni denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la Administración.

De todo lo anterior, se desprende que el Comité de Prácticas Societarias cumplió durante el periodo que se reporta con sus funciones señaladas en el Artículo 42 fracción I de la Ley del Mercado de Valores.

Ciudad de México, a 26 de febrero de 2019.

Atentamente,

Eugenio Santiago Clariond Reyes
Presidente del Comité de Prácticas Societarias
Mexichem, S.A.B. de C.V.

Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.

Informe Anual del Presidente del Comité de Prácticas Societarias al Consejo de Administración

Abril 2019 - Febrero 2020

En términos y para los efectos de lo dispuesto por el Artículo 43 fracción I de la Ley del Mercado de Valores, se rinde el presente Informe por el Presidente del Comité de Prácticas Societarias de Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.

El presente Informe ha sido presentado al propio Comité de Prácticas Societarias de la Sociedad, el cual ha validado su contenido, alcance y conclusiones a fin de someterse a la opinión y validación del Consejo de Administración y, por conducto de éste, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Mexichem, S.A.B. de C.V. a celebrarse durante el mes de abril de 2020, en cumplimiento a lo señalado por el Artículo 28, fracción IV, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores.

La Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de la Sociedad del 23 de abril de 2019, a propuesta del Consejo de Administración, ratificó al suscrito como Presidente del Comité de Prácticas Societarias.

Durante el período que se reporta, el Comité sesionó en las siguientes fechas: (i) 23 de abril de 2019; (ii) 7 de mayo de 2019; (iii) 23 de julio de 2019; (iv) 22 de octubre de 2019; y (v) 25 de febrero de 2020.

En todas las sesiones se ha contado con la presencia del Director General de la Sociedad.

Las resoluciones adoptadas por el Comité han sido oportunamente comunicadas al Consejo de Administración en sus sesiones correspondientes. Los detalles de dichas resoluciones y acuerdos pueden ser consultados en las actas que de cada sesión se levantaron y que con la previa aprobación del Comité han sido transcritas al libro de actas respectivo. De cada sesión se ha formado un expediente con los informes y demás documentación tratados.

I. Operaciones con partes relacionadas

En cada una de las referidas reuniones del Comité, se tuvo por presentado el informe de la Administración respecto de saldos de cuentas activas y pasivas de la Sociedad con partes relacionadas por el periodo correspondiente, analizándose las características y circunstancias de las operaciones significativas y recomendándose a la Administración las medidas que el Comité consideró más adecuadas, bajo las circunstancias imperantes, solicitando la eliminación en lo posible de saldos de cuentas intercompañías.

II. Comportamiento de la Acción / Fondo de Recompra

Periódicamente se dio seguimiento al comportamiento de la cotización de la acción de la Sociedad en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V., así como al análisis sobre las circunstancias imperantes y la intervención del Fondo de Recompra de la Sociedad.

III. Directivos

Este Comité analizó la evaluación del desempeño y paquetes de remuneración de los directores relevantes de la Sociedad.

IV. Personas Relacionadas

Durante el periodo que se reporta el Comité de Prácticas Societarias no recibió ni conoció de solicitud alguna de dispensas para el aprovechamiento de negocios que correspondan a la Sociedad y/o a sus subsidiarias por parte de personas relacionadas.

V. Políticas Autorregulatorias

Durante el periodo de que se trata, no le fueron presentadas al Comité propuestas para la actualización de las políticas autorregulatorias de la Sociedad.

VI. Otros

En su sesión del 23 de abril de 2019, el Comité con base en el estudio de Mancera, S.C. (E&Y) y el análisis de Auditoría Interna y la opinión del Comité de

Auditoría emitió opinión favorable respecto de los pagos realizados a Kaluz, S.A. de C.V. por los servicios prestados para la adquisición del control de Netafim.

En la referida sesión también el Comité fue informado del análisis respecto del mercado de compensación a ejecutivos clave, así como la propuesta de ajuste al Plan de Incentivos de Largo Plazo y solicitó a la Administración la revisión de dicha propuesta para nuevo sometimiento al Comité, bajo la definición de una política de compensación más clara con visión global y la implicación específica en los perfiles y compensación del equipo de ejecutivos clave, para asegurar la alineación del Incentivo de largo Plazo con su potencial y desempeño.

En sesión celebrada el 7 de mayo de 2019, el Comité aprobó la propuesta de incrementos y ajustes de sueldos para cada posición de Ejecutivos Relevantes.

En sesión del 23 de julio de 2019, el Comité tuvo conocimiento de los siguientes informes: (i) informe de HS&E (Health Safety & Environment) Vice President – Bio., particularmente de la designación del señor Paul Leonard como "HS&E Corporate Vice President"; (ii) informe respecto a la Matriz de Consejeros de la Sociedad; (iii) informe respecto al Análisis de Compensación a Consejeros (US Board Compensation Analysis); y (iv) informe relativo a Criterios de ISS y Vanguard (New Proxy Voting Guidelines – ISS).

En sesión del 22 de octubre de 2019, el señor Paul Leonard, Vicepresidente Corporativo de HS&E, rindió al Comité un informe de los aspectos relevantes, circunstancias y el estatus del análisis e investigación de la Sociedad respecto del incidente ocurrido en Altamira, incluyendo las conclusiones preliminares de la investigación en curso.

De igual forma, el señor Leonard informó de la evolución del funcionamiento de HS&E de la Sociedad, destacando su visión del proceso para el fortalecimiento y mejora de su organización.

También en la referida sesión el Comité acordó que a partir de febrero de 2020, el contrato de prestación de servicios de la Sociedad con Kaluz, S.A. de C.V., se modifique a efecto de que se pague por cada servicio efectivamente prestado.

VII. Conclusiones

El Comité no recibió de parte de Accionistas, Consejeros, directivos relevantes, empleados y, en general, de cualquier tercero, observaciones respecto de los temas de su competencia, diferentes de los de la Administración durante la preparación o revisión de la documentación respectiva, ni denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la Administración.

De todo lo anterior, se desprende que el Comité de Prácticas Societarias cumplió durante el periodo que se reporta con sus funciones señaladas en el Artículo 42 fracción I de la Ley del Mercado de Valores.

Ciudad de México, a 25 de febrero de 2020.

Atentamente,

Eugenio Santiago Clariond Reyes
Presidente del Comité de Prácticas Societarias
Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.