

Capitalización de los arrendamientos operativos y su impacto en métricas financieras

Capitalization of operating leases and its impact on financial metrics

Viviana Lambreton Torres¹ y Eduardo Rivas Olmedo²

Resumen

La norma internacional de arrendamiento IFRS 16 emitida por el International Accounting Standards Board modifica significativamente la contabilidad para los arrendamientos. El principal cambio consiste en que los arrendamientos operativos serán capitalizables, lo que modificará la forma en que estos serán contabilizados y reportados en los estados financieros. Al incorporar al cuerpo de los estados financieros los montos por arrendamientos operativos que no estaban registrados en el balance, se alteran las cifras presentadas en los estados financieros y, en consecuencia, las métricas financieras. Los resultados de la investigación muestran cambios importantes en los montos de activo y pasivo en el balance general, así como alteraciones significativas en todas las razones financieras analizadas, impactando su uso en la toma de decisiones.

Palabras clave: Arrendamiento; Capitalización; Fuera de balance; IFRS 16; NIIF 16

Códigos JEL: G38, M41, M48

Abstract

The International Accounting Standard Board issued the IFRS 16. This standard will significantly change the accounting for leases. The main change is operating leases will be capitalized, changing the treatment in which these contracts will be recorded and reported in the financial statements. By incorporating the amounts “out of balance” into the financial statements, the amounts presented in the financial statements and, consequently, the financial metrics are altered. The results of this study show significant changes in the amounts of assets and liabilities in the balance sheet and significant impacts on all financial ratios analyzed, which will change the use in decision makers.

Keywords: Capitalization; IFRS 16; Lease; Off-balance sheet

JEL Code: G38, M41, M48

Recibido: 27 de julio de 2017. **Aceptado:** 01 de diciembre de 2017

¹ Profesora Asociada de la Universidad de Monterrey. Contador Público y Auditor por la Universidad de Monterrey. Maestría en Administración por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

² Profesor de tiempo completo en FACPYA en Licenciatura y posgrado. Contador Público UNAM, Facultad de Contaduría y Administración. Maestría en Administración en empresas ITESM, campus Querétaro. Doctorado en Contaduría. UANL, Facultad de Contaduría y Administración.

INTRODUCCIÓN

El 1 de Enero del 2016, el International Accounting Standards Board (IASB), emitió la Norma Internacional de Contabilidad (*International Financial Reporting Standard*) IFRS 16 "Leases", que sustituirá a la actual norma de arrendamiento IAS 17 a partir del 1 de Enero del 2019. Bajo la norma actual, los compromisos por arrendamientos pueden ser clasificados como financieros y capitalizarse, o como operativos y dejarse fuera de balance, es decir, sin afectar las cifras de los estados financieros al ser reportados simplemente como un gasto de operación en el estado de resultados (IASB, 2010).

La nueva norma propone un modelo de arrendamiento único que obligará a las empresas a capitalizar todos los arrendamientos con la excepción de aquellos considerados de corto plazo y de aquellos considerados de bajo valor (monto menor a 5,000 dólares). Esta norma será aplicable tanto para los contratos que se celebren después de la entrada en vigor de la norma, como para los contratos que estén vigentes en esa fecha y que hayan sido clasificados como operativos bajo la IAS 17 (IASB, 2016a).

Este cambio en la norma de arrendamientos tiene como propósito el que las empresas generen información financiera más transparente y confiable al mostrar la situación financiera real de las empresas y en consecuencia, facilitar la comparabilidad entre empresas que arriendan sus activos con aquellas que los compran (IASB, 2016d).

La norma establece, entre muchos otros lineamientos, que se debe llevar a cabo una valuación inicial tanto del activo por derecho de uso que se reconoce, como del pasivo, así como mediciones posteriores y ajustes a los valores asignados haciendo necesario que se dé un seguimiento a cada contrato por separado. Además, requiere de mayor información a revelar en las notas en comparación a la norma anterior, por lo que ocasionará cambios en los sistemas contables y una necesidad de capacitación, generando mayores costos, entre mu-

chos otros aspectos que crearán cierta dificultad en el proceso de transición (IASB, 2016b).

Aunque en la actualidad en México la aplicación de esta norma es obligatoria sólo para las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF) tiene dentro de sus proyectos agendados la emisión de la Norma de Información Financiera D-5 que sustituirá al Boletín D-5 "Arrendamientos" con la cual se buscará homologar la norma mexicana con la nueva norma internacional, por lo que, en el mediano plazo, también las empresas privadas se verán afectadas por este cambio en la regulación contable.

De acuerdo al *Global Leasing Report 2017*, México experimentó un crecimiento del 32% en montos en contratos de arrendamiento del 2014 al 2015, reportando un total de 7.19 billones de dólares en el 2015 (White, 2017). De acuerdo al IASB, un 22% de los contratos de arrendamiento en América del Norte y un 45% en América Latina se encuentran clasificados como operativos fuera de balance (IASB, 2016c).

El propósito de este estudio es ejemplificar el impacto que generará en los estados financieros y en métricas utilizadas en la evaluación de desempeño, la capitalización de los compromisos de arrendamiento operativo a largo plazo ante la inminente entrada en vigor de la norma, utilizando para ello la información acerca de los compromisos de arrendamiento operativo de cuatro empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) pertenecientes a sectores económicos en los que resultados de estudios anteriores indican que habrá mayor afectación.

EFFECTO ESTIMADO EN LOS ESTADOS FINANCIEROS POR EL IASB

Impacto en el balance general

La norma requiere que, a partir del 1 de enero del 2019, las compañías reporten en su balance general el derecho de uso y el pasi-

vo por arrendamiento para todos sus contratos de arrendamiento. El reconocer como pasivo el valor presente de los pagos futuros y como un activo el derecho de uso del bien arrendado, generará un incremento en el monto de activos y pasivos en el balance general. Este incremento puede ser significativo para algunas empresas, especialmente para aquellas que tienen actualmente una gran cantidad de contratos de arrendamiento clasificados como operativos (IASB, 2016b). La figura 1 muestra de manera simplificada el efecto esperado en el balance general.

Al aplicar la norma a un contrato de forma individual, el derecho de uso que se reconoce al inicio del contrato tenderá a disminuir más rápidamente que el pasivo por arrendamiento ya que se amortizan en forma diferente. El derecho de uso se amortiza por lo general bajo el método de línea recta, mientras que la obligación por el arrendamiento es disminuida por el pago al arrendador y aumentada por el interés reconocido en el período.

Impacto en el estado de resultados

La nueva norma modifica el patrón de gastos por arrendamientos que se tenía bajo el IAS 17. Una vez reconocido el derecho de uso, la empresa empezará a amortizarlo generalmente por línea recta a lo largo de la vida del contrato, mientras que, del monto que se pague por arrendamiento al arrendador, una parte se considerará como intereses por el financiamiento y otra se considerará como pago del pasivo. El gasto por interés que se reconozca será mayor en los primeros años del contrato e irá disminuyendo a lo largo de la vida del mismo de acuerdo a la tabla de amortización del pasivo. Por lo tanto, el monto de gastos reportado en el estado de resultados en algunos períodos será mayor y en otros menor al monto del pago por arrendamiento, generando un impacto en la utilidad neta.

Este cambio alinea el tratamiento contable y el reconocimiento de gastos para todos los arrendamientos. Se espera un incremento en la utilidad antes de financiamiento, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (UAFIRDA), un incremento en la utilidad de operación y en

los gastos financieros, y un efecto en la utilidad neta que puede ser de incremento o decremento. La figura 2 muestra la diferencia en las dos normas.

Con la nueva norma, las empresas deberán presentar en forma separada el gasto por amortización del derecho de uso de los intereses por arrendamiento. Los intereses se deberán presentar dentro del resultado integral de financiamiento, mientras que el gasto por amortización del derecho de uso puede presentarse en un renglón en forma similar al gasto por depreciación de las propiedades, planta y equipo.

Impacto en el estado de flujos de efectivo

Este cambio en los requerimientos contables, de acuerdo al IASB, no causarían una diferencia en los flujos de efectivo entre arrendador y arrendatario, por lo que no se espera que haya un efecto en el flujo de efectivo reportado, sin embargo, si se espera un cambio en la clasificación de los flujos en el estado de flujos de efectivo.

IMPACTO ESPERADO DE ACUERDO A INVESTIGACIONES PREVIAS

Se han llevado a cabo diversos estudios para estimar el impacto que tendría en las cifras de los estados financieros y en diversas razones financieras, la capitalización de los arrendamientos operativos, mucho antes de que el primer borrador de la nueva norma se diera a conocer.

Uno de los primeros estudios fue llevado a cabo en Estados Unidos por Imhoff, Lipe y Wright (1991), el cual tuvo como finalidad el documentar la importancia de los compromisos por arrendamiento de largo plazo en métricas comúnmente utilizadas para evaluar el riesgo y desempeño. Este primer estudio tuvo como objeto de análisis a la compañía McDonald's. En dicha investigación se desarrolló una metodología para medir específicamente el impacto de la capitalización en las cifras del balance general. Resultados del mismo muestran un incremento en el total de activos del 9.6% y un incremento en el total de pasivos de 21.4 %, ocasionando a su vez una disminución en las

Figura 1. Contratos de arrendamiento en el balance general bajo IAS 17 e IFRS 16

		IAS 17		IFRS 16
		Arrendamientos financieros	Arrendamientos Operativos	Modelo único
Activos				
Pasivos				
Fuera de Balance	Derechos			
	Obligaciones			

Fuente: elaboración propia en base a IFRS 16 "Effect Analysis" pág. 4 (IASB, 2016b).

utilidades retenidas del 6%. En cuanto a las métricas, la capitalización ocasionaba una disminución en el ROA de alrededor del 9% y una razón deuda a capital un 30% mayor.

En el mismo estudio, y con la finalidad de identificar qué sectores serían los más afectados, se analizaron siete pares de empresas de diferentes sectores. El análisis de conclusiones del estudio muestra, en relación a la razón deuda a capital, un incremento en promedio de hasta 191% y una disminución en el retorno sobre activos (ROA) en promedio del 34% para aquellas empresas que tenían mayores montos de contratos operativos, comparado con un incremento en la razón deuda a capital del 47% y una disminución del ROA en promedio del 10% para las empresas que tenían contratos menores. Se concluye que todos los sectores se verían afectados, pero que empresas de comida rápida, mueblerías y tiendas departamentales serían de las más afectadas (Imhoff Jr, Lipe, & Wright, 1991).

Un segundo estudio fue realizado también por Imhoff Jr., Lipe, & Wright (1997), en el que se incluyó en su metodología de capitalización, el impacto esperado en el estado de resultados. La empresa analizada fue Southwest Airlines de 1990 a 1994. Los resultados obtenidos en el estudio indican un incremento esperado en los pasivos que iba de 47.6% en el año con menos incremento, hasta un 70.5% en el año con más incremento; los activos por su par-

te se incrementaron en un rango que iba del 24.6% al 32.9%. El efecto de la capitalización en las utilidades retenidas fue de una disminución que varió de un -11.9% a un -15.3%. Un estudio posterior, beneficiado con el uso de la metodología de los autores precedentemente señalados, es el realizado en Reino Unido por Beattie, Edward y Goodacre (1998), en el que se analizaron 300 empresas encontrando que, el pasivo no reconocido en el balance, representaba en promedio alrededor de un 39% del mismo y el derecho de uso no reconocido en promedio fue del 6%. Un resultado sorprendente en ese estudio fue un incremento en la razón deuda a capital de hasta 260%, concluyendo que la capitalización modificará significativamente métricas, considerando las consecuencias económicas potenciales con el cambio son extensas.

Por su parte, Fülbier, Silva y Pfredehrt (2008) ubicaron su investigación en Alemania, en donde analizaron el impacto de la capitalización en 90 compañías. En su estudio proponen un modelo de capitalización que se basa en el propuesto por Imhoff Jr., Lipe, & Wright pero que elimina algunas deficiencias del modelo anterior al considerar que no todos los contratos de arrendamiento se encuentran en el mismo período de vigencia al momento de la capitalización, es decir, probablemente algunos estén en sus primeros años de vida, mientras que otros pueden estar en la última etapa del contrato.

Figura 2. Estado de resultados bajo IAS 17 e IFRS 16

	IAS 17		IFRS 16
	Arrendamientos financieros	Arrendamientos Operativos	Modelo único
Ingresos			Sin cambio
Gastos de operación excluyendo depreciación y amortización		Gasto por arrendamiento 	
UAFIRDA (EBITDA)			↑↑
Gasto por depreciación y amortización	Depreciación 		Depreciación 
Utilidad de operación			↑
Gastos financieros	Interés 		Interés 
Utilidad antes de impuestos			↑ ↓ ↔

Fuente: elaboración propia en base a IFRS 16 "Effect Analysis" pág. 4 (IASB, 2016b)

Los resultados de su estudio muestran, en promedio, un incremento de los pasivos de un 17.3% y de activos de un 8.5%, un cambio en la utilidad antes de impuestos de +2.9% y un efecto en la utilidad neta de +0.2%, con un rango de efecto en la utilidad neta que iba del -2,4% a un +9.6%, concluyendo que el efecto en las cifras del balance general será más significativo que el impacto esperado en resultados. La razón deuda a capital aumentó en un 8% en promedio mientras que la razón capital a activo disminuyó en promedio 4.9%. El retorno sobre el capital empleado (ROCE) se vio más afectado con un -2%, el ROA, disminuyó en promedio un 0.3% y el rentabilidad sobre capital (ROE) con un incremento en promedio del 1.3% pero cuyo efecto fue desde un -22% hasta un 56.9%. De esta forma, el impacto del efecto en ROA, ROE y ROCE puede ir en cualquier dirección (Fülbier, Silva y Pferdehirt, 2008).

En España, en el 2013, se realizó un estudio de 52 compañías utilizando la metodología de Imhoff Jr., Lipe y Wright y analizando información financiera del 2008 al 2010. Resultados del estudio indican que se generaba un cambio significativo para la mayoría de las razones

calculadas, con un incremento en el total del pasivos del 5.4%, el ROA que disminuía en promedio 4.3% y el ROE que aumentaba en promedio en 2.1%, encontrando que el sector de venta al menudeo sería el más afectado (Fitó, Moya y Orgaz, 2013).

Ericson y Skarphagen (2015) ubicaron su estudio en Suecia. Su propósito fue simular la forma en que la capitalización de arrendamiento operativo afectaría a los coeficientes de apalancamiento y rentabilidad y observar si el uso de arrendamiento operativo ha cambiado desde que se generó el primer borrador de la norma en el año 2010. Ellos utilizaron la metodología modificada de Imhoff Jr., Lipe, & Wright propuesta por Fülbier. Sus resultados indican que todas las razones financieras probadas tendrían un cambio estadísticamente significativo en todos los años analizados (2010 – 2013) con el nuevo estándar de arrendamiento. En cuanto al uso del arrendamiento, no observaron cambios en las tendencias en el uso de arrendamiento operativo.

Wong y Joshi (2015), por su parte, realizaron un estudio para ilustrar el impacto en

los estados financieros y razones financieras de las empresas australianas. Los resultados muestran que los estados financieros cambiarían significativamente cuando se capitalicen los activos y pasivos del arrendamiento. El estudio revela que la capitalización de arrendamiento tendría un impacto material en las cifras reportadas en el balance general y estado de resultados y en razones de apalancamiento.

En la tabla 1 se presenta un resumen de los estudios anteriormente mencionados en el que se muestra el autor, país en el que se ubicó el estudio, tamaño de la muestra utilizado, así como las principales conclusiones de los mismos.

MODELO ÚNICO DE ARRENDAMIENTO DE LA IFRS 16

La IFRS 16 establece un modelo único de contabilización de los contratos de arrendamiento con el cual el arrendatario contabiliza todos los arrendamientos de la misma forma. La norma requiere que el arrendatario reconozca como suyo el activo sujeto de arrendamiento (derecho de uso) y el compromiso de pago como un pasivo de todos los contratos de arrendamiento (IASB, 2016a).

Contratos nuevos

En la fecha de inicio de un nuevo contrato de arrendamiento, el arrendatario reconocerá un activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento debiendo realizar en ambos casos una medición inicial y mediciones periódicas posteriores.

En la medición inicial del derecho de uso, el arrendatario medirá el activo por derecho de uso al costo. El costo del activo por derecho de uso comprenderán los conceptos que se visualizan en la figura 3.

Después de la fecha de comienzo (medición posterior), un arrendatario medirá su activo por derecho de uso al costo menos la amortización acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro del valor del activo subyacente, debiendo además ajustarlo por cualquier nueva medición del pasivo por arrendamiento. El derecho

de uso de cada contrato deberá amortizarse por línea recta.

El arrendatario medirá el pasivo por arrendamiento en la fecha de inicio del contrato, al valor presente de los pagos por arrendamiento que no se hayan pagado en esa fecha. Los pagos futuros por arrendamiento se descontarán usando ya sea la tasa de interés implícita en el contrato de arrendamiento, o la tasa incremental por préstamos del arrendatario (Ver figura 4).

Después de la fecha de comienzo (medición posterior), el pasivo se incrementará para reflejar el interés sobre el pasivo por arrendamiento, se reducirá por los pagos por arrendamiento realizados, además de ajustar el saldo para reflejar las nuevas mediciones o modificaciones del arrendamiento ocasionados por modificaciones de plazo, por un cambio en la evaluación de una opción para comprar el activo subyacente y también para reflejar los pagos por arrendamiento fijos que hayan sido revisados (IASB, 2016a).

Contratos actuales

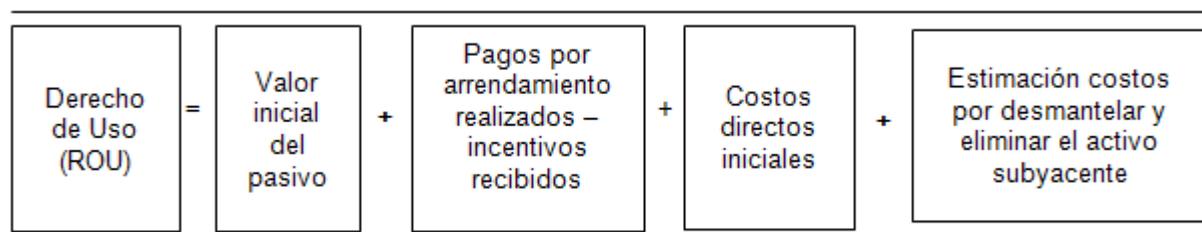
De igual forma, se deberá reconocer tanto el derecho de uso como el pasivo por los contratos de arrendamiento operativo vigentes a la fecha de inicio de vigencia de la norma, por los que se deberá aplicar la nueva norma a todos sus contratos de arrendamiento actuales ya sea (a) en forma retroactiva a cada período anterior sobre el que se informa, aplicando la norma IAS 8 "Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores"; o (b) retroactivamente con el efecto acumulado de la aplicación inicial de la norma reconocido en la fecha de aplicación inicial (IASB, 2016a).

El elegir la opción (a) implicará que se determinará el valor tanto del activo como del pasivo como si la IFRS 16 se hubiera aplicado desde el inicio del contrato, utilizando la tasa de descuento incremental de la fecha de inicio del contrato para traer a valor presente el total de los pagos del contrato. De igual forma, el valor del activo se determinará suponiendo que se amortizó por el método de línea recta hasta la fecha de la transición. El elegir esta

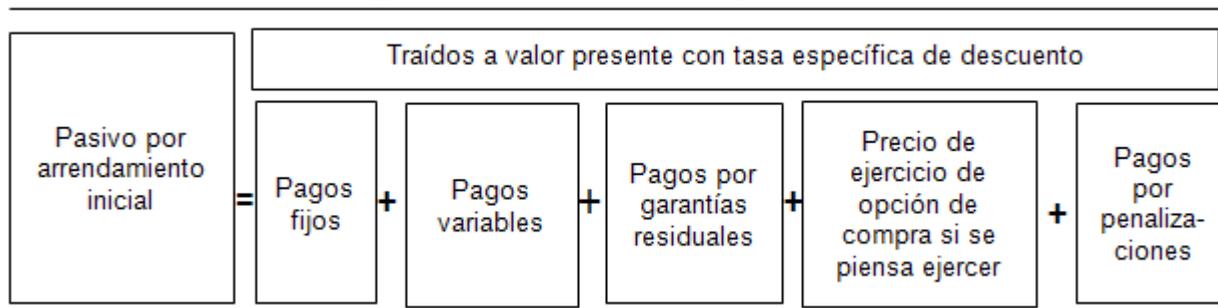
Tabla 1. Resumen de investigaciones consultadas

Estudio	Muestra	Conclusiones
Imhoff/Lipe/Wright (1991) USA	14 compañías y McDonald's Inc.	Análisis de efecto en balance general. Capitalización puede alterar en forma material comparaciones entre compañías en razones clave. ROA -10% a -34%. Deuda a capital +191% a +47%. Todos los sectores afectados.
Imhoff/Lipe/Wright (1997) USA	4 compañías	Ejemplifican efecto en balance general y resultados. ROE -4% a -86%, ROA -27% a -51% SWA ROE +9%, K-Mart ROA +29% WEIS vs National CS. El efecto de la capitalización con dirección impredecible.
Beattie/Eduards/Goodr drace (1998) Reino Unido	300 compañías	Pasivo +39%, activo +6 %, deuda a capital +49%, ROA -10.8%, hay impacto en utilidad neta. Las potenciales consecuencias económicas del cambio son altas.
Fülbier/Silva/Pferdeh irt (2008) Alemania	90 compañías	Deuda a capital +13.5%, ROA -1.3%. Los cambios fueron menos significativos de lo esperado.
Fitó/Moya/Orgaz (2013) España	52 compañías	Deuda a activo + 5.4%, ROA - 4.38% Cambios menos significativos de lo esperado.
Ericson/Skarphagen (2015) Suecia	55 compañías	Todas las razones analizadas tuvieron cambio significativo. Sin cambio de tendencia en el uso del arrendamiento posterior a los draft de la norma. + ROE.
Wong y Joshi (2015) Australia	170 compañías	Deuda/capital + 31.6% deuda/activo 10.11% ROA - 15.35% ROE -1.23%. Impacto será significativo

Fuente: elaboración propia en base a revisión de literatura.

Figura 3. Valuación inicial de activo por derecho de uso

Fuente: elaboración propia en base a IFRS 16 párrafo 24 (IASB, 2016a)

Figura 4. Valuación inicial del pasivo

Fuente: elaboración propia en base a IFRS 16 párrafo 27 (IASB, 2016a)

opción ocasionará que se preparen los estados financieros como si la IFRS 16 siempre hubiese aplicado y que se vuelva a emitir la información de los períodos con los que se compara para incorporar el efecto que ocasiona en las cifras de los estados financieros la nueva norma.

En el caso de elegir la opción (b), no se re-expresará la información comparativa, sino que se reconocerá el efecto acumulado de la aplicación de la norma como un ajuste a resultados acumulados en la fecha de aplicación inicial. Esta opción tiene la finalidad de simplificar el proceso de transición y minimizar los costos. Una de las ventajas de no requerir el que se determine cuál hubiese sido la tasa de descuento al inicio del arrendamiento, es ahorro de tiempo y costos significativo, aunque la determinación de una tasa de endeudamiento incremental adecuada en sí, puede ser complicado (IASB, 2016a).

Con esta opción, para reconocer el pasivo se deberá traer a valor presente los pagos por arrendamiento restantes utilizando la tasa incremental por préstamos del arrendatario en la fecha de aplicación inicial de la nueva norma. Para el reconocimiento del derecho de uso, la empresa podrá decidir entre dos alternativas. La opción 1 sería reconocer el derecho de uso por su importe en libros como si la norma hubiese aplicado desde la fecha del comienzo, pero utilizando la tasa de descuento incremental a la fecha de la transición. La opción 2 consiste en reconocer el derecho de uso por un importe igual al pasivo, ajustado por el importe de

cualquier pago por arrendamiento anticipado o devengado relacionado con ese arrendamiento inmediatamente antes de la fecha de aplicación inicial.

Para propósitos de esta investigación, se utilizó la opción (b) de aplicar la norma retroactivamente, reconociendo el pasivo por el valor presente de los pagos restantes utilizando una tasa incremental, ya que no se cuenta con toda la información de los contratos de arrendamiento vigentes para conocer las tasas en la fecha de inicio de cada uno de ellos. Para el reconocimiento del derecho de uso, se eligió la opción 1, es decir por su importe en libros como si la norma hubiese aplicado desde el inicio. La figura 5 resume lo anterior.

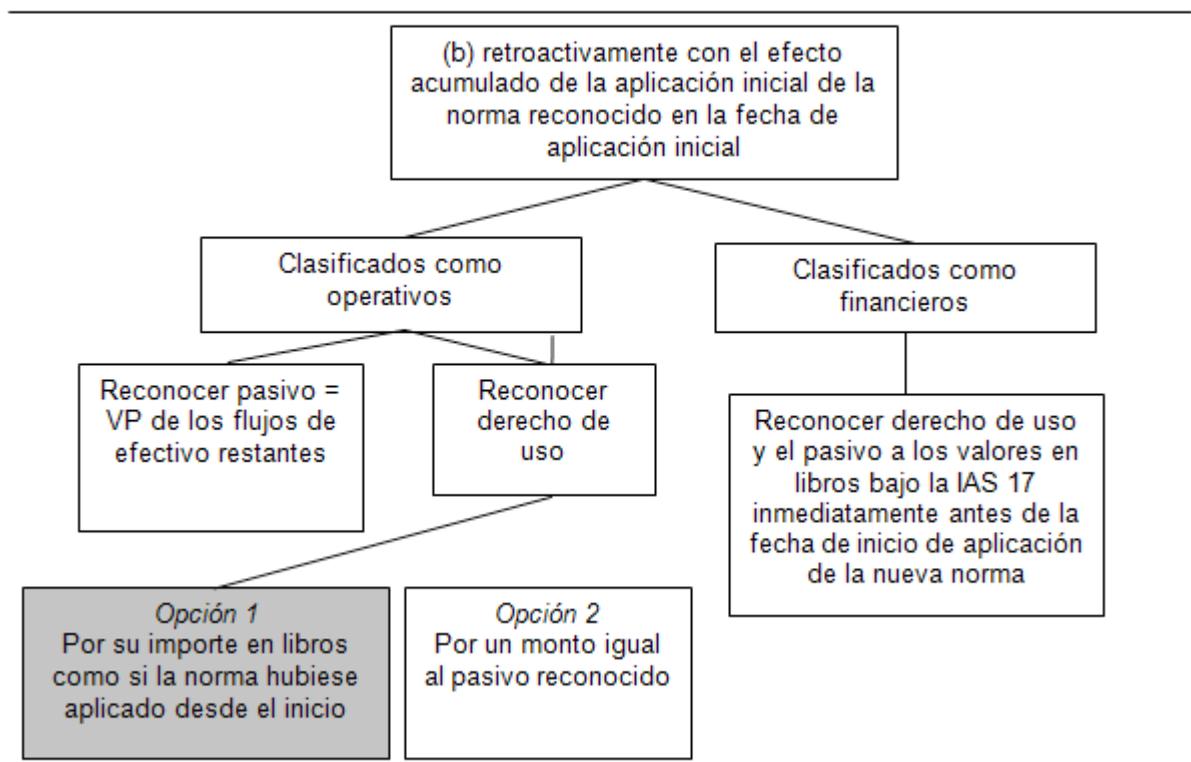
METODOLOGÍA

Análisis de la información

Para simular el impacto en los estados financieros de la nueva norma de arrendamiento, las razones financieras se calcularon primeramente con las cifras originales de los estados financieros del 2016 obtenidos del informe anual que presentan en la BMV, a fin de ser comparadas con las razones financieras calculadas después de llevar a cabo la capitalización de los arrendamientos operativos.

En este trabajo se analizaron cinco de las razones financieras más utilizadas en los estudios previos, las cuales se presentan junto con su cálculo en la tabla 2.

Figura 5. Tratamiento de los contratos operativos actuales aplicación del efecto acumulado



Fuente: elaboración propia en base a la IFRS 16 emitida por el IASB.

Tabla 2. Métricas incluidas en el estudio

Razón	Cálculo
Deuda a capital	Total de deuda / total de capital
Razón de endeudamiento	Total de deuda / total de activos
Cobertura de intereses	UAFIRDA/ gasto por intereses
Rendimiento sobre activos ROA	Utilidad neta / activo promedio
Rendimiento sobre el capital ROE	Utilidad neta / capital contable promedio

Fuente: elaboración propia

Modelo de capitalización utilizado

Imhoff, Lipe & Wright (1991 y 1997) desarrollaron un modelo de capitalización para los arrendamientos operativos que ha sido utilizado, con algunas modificaciones, en la mayoría de los estudios sobre el tema realizados a la fecha en los que varía la vida estimada remanente del contrato, la tasa de interés utilizada, entre otros aspectos.

Posteriormente, Fülbier, Silva y Pfrederhirt (2008) desarrollaron un modelo modificado de capitalización que fue utilizado en este estudio para determinar el valor del activo y pasivo. El efecto en los estados financieros es una adaptación propia del modelo de Imhoff, Lipe & Wright.

Para simular la capitalización de las empresas analizadas, en los estados financieros del 2016, se capitalizaron los pagos revelados en la nota de los compromisos por arrendamientos operativos al 31 de diciembre del 2015 con la finalidad de afectar los saldos iniciales del 2016 y posteriormente afectar los resultados y saldos al 31 de diciembre del 2016. En el anexo se presenta la capitalización de una de ellas (CHEDRAUI).

Supuestos utilizados

Debido a que en las notas a los estados financieros no se detalla toda la información requerida para llevar a cabo la capitalización, es necesario establecer algunos supuestos que han sido utilizados en la mayoría de los estudios previos: (a) al inicio del contrato el valor del activo reconocido y del pasivo es el mismo; (b) al final del plazo tanto el activo como el pasivo son igual a cero; (c) los pagos ocurren al final del período; (d) los activos se amortizarán por el método de línea recta; (e) al momento de la capitalización la vida remanente del contrato es del 50%; y (f) los pagos después del período 5 son iguales.

Tasa de descuento utilizada

De acuerdo a la IFRS 16, se podrá utilizar la tasa de interés implícita en los contratos de arrendamiento financiero, o el promedio de las tasas de interés de las deudas a largo plazo

de la compañía. Aunque explícitamente no sea revelada en la mayoría de las empresas la tasa de interés de los arrendamientos financieros, ésta puede ser determinada si se revela tanto el monto de los pagos mínimos como el valor presente de los mismos. Entre mayor sea la tasa de descuento utilizada, menor será el valor del pasivo reconocido.

Duración de los flujos remanentes

La nota de los compromisos por arrendamientos operativos bajo el IAS 17, establece que se revele el pago mínimo por arrendamiento del siguiente año (MLP_1), el monto de los pagos mínimos de los años 2 al 5 (MLP_{2-5}) y el monto a pagar posterior al año 5 (MLP_{5+}). Para estimar la vida remanente del contrato, se divide el monto de los pagos posteriores al año 5 entre el pago del año 5. Al valor que se obtenga se la agregan 5 años de la siguiente forma:

$$\text{Vida remanente (RL)} = (MLP_{5+} / MLP_5) + 5$$

La determinación de la vida total del contrato es importante para los resultados, pero también incierta, ya que los informes anuales no proporcionan dicha información. El utilizar el supuesto de que la relación de vida remanente (RL) a vida total del contrato (TL) es del 50%, genera, de acuerdo a Fülbier, Silva y Pfrederhirt (2008), una variación de $\pm 10\%$ en los ajustes de capitalización. Bajo este supuesto, la determinación de la TL resulta de multiplicar la RL por dos.

$$TL = RL \times 2$$

Para poder llevar a cabo lo anterior, se requiere conocer los montos de los pagos 2 al 5, y tomando en consideración que el monto de los pagos tienden a decrecer en forma geométrica constante a lo largo de la vida del contrato, cuando no se revelan los montos de los pagos 2 al 5, se utiliza un factor de degesión (dg) para determinar las cantidades de los pagos 2, 3, 4 y 5 utilizando la función de solver en Excel.

Bajo este criterio, el monto del primer período o MLP_1 determina los montos del MLP_2 , MLP_3 , MLP_4 y MLP_5 de forma tal que al finalizar el proceso, la suma de los pagos 2 al 5 de-

ben ser igual al MLP_{2-5} reportado en el informe anual.

$$MLP_{2-5} = \sum_{t=1}^4 MLP_1 \times d_t$$

Una vez que se obtienen los pagos del 2 al 5 se procede a determinar la vida remanente estimada del contrato y el monto de los flujos posteriores al año 5. Para el flujo del año 1 se consideró el pago real del 2016 en lugar del monto estimado en la nota del 2015.

Cálculo del pasivo y del activo

Partiendo de la secuencia de los pagos a lo largo de la vida remanente del contrato, el pasivo se determina por el valor presente de los pagos futuros utilizando una tasa de descuento apropiada. Puede utilizarse la función de Excel de VNA.

La determinación del activo representa una mayor dificultad, ya que la vida del activo no se encuentra al inicio del contrato sino en un punto intermedio entre el inicio y la terminación del mismo, y debido a que el activo se amortiza por línea recta y los pasivos se amortizan de acuerdo a una tabla de amortización, el valor de ambos difieren a largo del contrato, con un valor del pasivo mayor que el del activo, diferencia que se elimina al finalizar la vida del contrato en el que ambos valores deberán de ser de cero. La figura 6 muestra lo anterior:

El valor del activo es entonces una función del valor presente de los pagos mínimos futuros que se reconocen como pasivo, y dado que el pasivo por arrendamiento actual es igual al valor presente de los pagos durante el resto de la vida útil (PV_{RL}), la relación o ratio de un activo de arrendamiento con el pasivo de arrendamiento correspondiente en cualquier momento durante el período contractual se determina por:

$$(RL/TL) \times (PV_{TL} / PV_{RL})$$

que es igual a

$$(RL/TL) \times \{ [1 - (1+i)^{-TL}] / [1 - (1+i)^{-RL}] \}$$

La diferencia entre el valor del activo y del pasivo provoca una disminución de la posición patrimonial y un ajuste de impuestos diferidos

y, debido a que el valor del pasivo reconocido excede siempre al derecho de uso durante el plazo del arrendamiento, el capital contable siempre se ajustará a la baja.

La metodología de Imhoff, Lipe y Wright propone determinar una sola proporción a toda una canasta de contratos. De acuerdo a Fülbier, Silva y Pfrederhirt (2008), pudiera ser que algunos de los contratos estén al inicio del plazo mientras que otros pueden estar en la etapa final del mismo, por lo que suponer que todos están en el mismo punto de la vida del contrato puede ocasionar una subvaluación del activo, por lo que propone una metodología modificada de Imhoff, Lipe y Wright en la que los pagos son clasificados en cinco canastas, cada una de las cuáles supone una vida útil remanente distinta. La primera canasta resulta de la diferencia entre el pago mínimo por arrendamiento (MLP) para el año 1 (MPL_1) y el MLP_2 , la segunda canasta de la diferencia entre el MPL_2 y el MLP_3 , y así sucesivamente para las canastas 3 y 4. Para la quinta canasta, se considera el monto del pago del año 5 o MLP_5 .

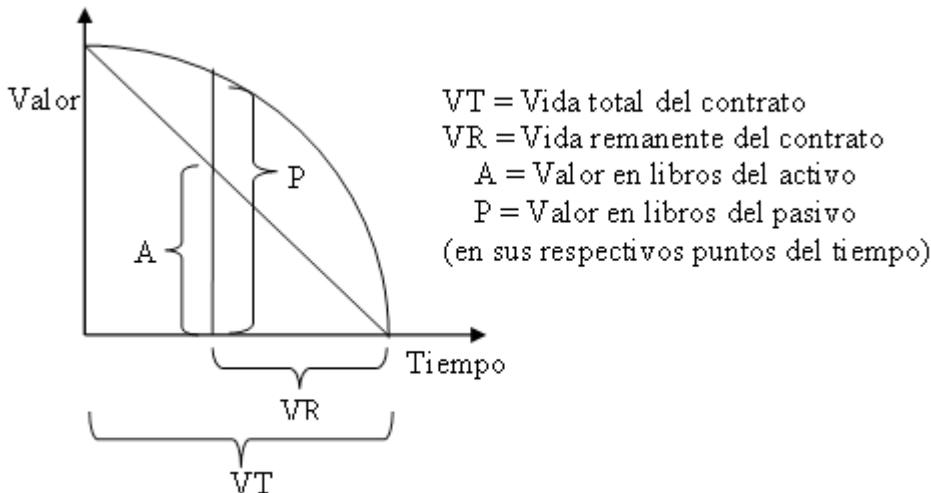
Con los montos de las cinco canastas puede determinarse el valor del pasivo realizando la sumatoria del valor presente de cada canasta utilizando la siguiente ecuación:

$$VP \text{ deuda en canastas} = MLP_n \times ((1-(1+i)^{-n})/i)$$

De acuerdo a la metodología de Fülbier, Silva, Pfrederhirt, con el valor presente de cada una de las cinco canastas, se determina el valor del activo considerando la relación o ratio (activo-pasivo) para cada canasta, que resulta de aplicar la fórmula para el cálculo del ratio considerando como RL y TL la siguiente secuencia:

Período	1	2	3	4	5+
TL (RL x2)	2	4	6	8	Vida total del contrato
RL	1	2	3	4	Vida remanente total del contrato

La sumatoria de las cinco casillas determina el valor del activo reconocido. La relación global del activo al pasivo resulta entonces de dividir el activo reconocido entre el pasivo reconocido.

Figura 6. Relación entre valor del pasivo y activo a lo largo del contrato

Fuente: elaboración propia en base a Inhoff, Lipe & Wright (1991).

Afectación del balance inicial del 2016

El activo en el balance general inicial del 2016 se incrementa por el monto del activo reconocido, mientras que el pasivo se incrementa por el valor del pasivo menos el efecto en los impuestos diferidos que resulta de la diferencia entre el activo y el pasivo reconocido, es decir, se multiplica la diferencia por la tasa de impuestos. El efecto en las utilidades retenidas resulta de la diferencia entre el activo y pasivo reconocido por su efecto neto de impuestos, por lo que se multiplica la diferencia por 0.7 (1 - tasa de impuestos).

Afectación a resultados

En el estado de resultados, se elimina el gasto por renta y se incorporan el gasto por amortización del derecho de uso y el gasto por interés del período del pasivo reconocido. El gasto por amortización del derecho de uso resulta de dividir el valor del derecho de uso reconocido entre la vida útil remanente del contrato. El interés que se reconoce en el período resulta de multiplicar el valor del pasivo reconocido por la tasa de descuento utilizada.

Efecto en el balance general final del 2016

Al total de activos del 31 de diciembre del 2016 se le agrega el derecho de uso reconocido al inicio del año, menos la amortización del período. Al pasivo al 31 de diciembre del 2016 se le agrega el valor del pasivo reconocido al inicio del período y se le resta el pago por renta real del 2016, restándose además el efecto en los impuestos diferidos que resulta de la diferencia entre el valor del activo y pasivo netos a esa fecha. El total de capital contable al finalizar el año 2016 resulta de sumar o restar al saldo de capital en el balance general al 31 de diciembre del 2016, el saldo del cambio en las utilidades retenidas que resulta de sumar o restar al efecto en utilidades retenidas del reconocimiento inicial, el cambio en la utilidad neta del período.

RESULTADOS

Los resultados de la simulación del efecto que genera la capitalización en las cifras de los estados financieros del 2016 se muestran en la tabla 3, la cual refleja los cambios en cantidad y en porcentaje para los rubros de activo, pasivo, capital contable, utilidad de operación, unidad antes de financiamiento (UAFIRDA) y utilidad neta (miles de pesos).

Tabla 3. Cambio en cifras de los estados financieros

	Anterior	Posterior	Variación	% cambio
AEROMÉXICO				
Total activo	\$ 70 836 860	\$ 97 106 003	\$ 26 269 143	+ 37%
Total pasivo	\$ 56 520 128	\$ 83 120 009	\$ 26 599 881	+ 47%
Total capital	\$ 14 316 732	\$ 13 985 994	-\$ 330 738	- 2%
Utilidad operación	\$ 3 568 989	\$ 7 270 412	\$ 3 701 423	+104%
Utilidad neta	\$ 1 111 781	\$ 2 961 138	\$ 1 849 357	+166%
VOLARIS				
Total activo	\$ 21 781 771	\$ 38 626 452	\$ 16 844 681	+77%
Total pasivo	\$ 10 987 695	\$ 27 196 602	\$ 16 208 907	+148%
Total capital	\$ 10 794 076	\$ 11 429 849	\$ 635 773	+6%
Utilidad operación	\$ 2 739 691	\$ 5 991 536	\$ 3 251 845	+119%
Utilidad neta	\$ 3 519 489	\$ 5 386 230	\$ 1 866 741	+53%
CHEDRAUI				
Total activo	\$ 53 278 966	\$ 58 792 095	\$ 5 513 129	+10%
Total pasivo	\$ 26 340 741	\$ 32 211 369	\$ 5 870 628	+22%
Total capital	\$ 26 938 225	\$ 26 580 726	-\$ 357 499	-1%
Utilidad operación	\$ 4 254 383	\$ 5 024 715	\$ 770 332	+18%
Utilidad neta	\$ 2 009 667	\$ 2 382 950	\$ 373 283	+19%
POSADAS				
Total activo	\$ 15 070 370	\$ 15 911 304	\$ 840 934	+6%
Total pasivo	\$ 12 142 093	\$ 13 097 088	\$ 954 995	+8%
Total capital	\$ 2 928 277	\$ 2 814 216	-\$ 114 061	-4%
Utilidad operación	\$ 1 054 459	\$ 1 161 117	\$ 106 658	+10%
Utilidad neta	-\$ 697 179	-\$ 693 584	\$ 3 595	-1%

Fuente: elaboración propia.

No se aplicaron métodos estadísticos para determinar la significancia de los cambios debido a que la muestra de empresas en este estudio fue reducido, por lo que no se pueden generalizar los hallazgos, sin embargo, los resultados muestran cambios importantes en el total de activos con un incremento que va del 6 al 77%, mientras que el nivel de endeudamiento sufrió incrementos que van del 8 al 148%. El efecto en el capital contable registró cambios que van de una disminución del 4% a un incremento del 6%. Por su parte, la utilidad de operación tuvo incrementos del 10% al 119% y la utilidad neta un cambios que van de -1% a +166%. En cuanto al efecto de la capitalización en las métricas analizadas, la tabla 4 presenta los cambios en las mismas.

La razón deuda a capital se incrementó en un rango que va del 12% al 51%, el nivel de endeudamiento aumento del 2% al 40%, la co-

bertura de intereses tuvo movimientos que van de +7% hasta -99%. Por su parte en relación al rendimiento sobre los activos hubo cambios en el ROA de -23% hasta un incremento de 82%. El ROE tuvo un cambio que va de -3% a incremento del 196%.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se examina el efecto potencial del cambio en la contabilidad para los arrendamientos operativos en empresas mexicanas. Aunque para poder llevar a cabo la capitalización fue necesario el uso de algunos supuestos, los resultados de esta simulación son una aproximación del efecto real que se tendrá en las cifras de los estados financieros del 2019 ante el cambio en la norma de arrendamiento, y no limita la utilidad que tienen los resultados del mismo en la estimación de los efectos de la capitalización en métricas común-

Tabla 4. Cambio en las métricas financieras analizadas

	AEROMEXICO	VOLARIS	CHEDRAUI	POSADAS
Razón deuda a capital				
D/C anterior	3.95	1.61	0.98	4.15
D/C posterior	5.94	2.38	1.21	4.65
Cambio	2.00	0.77	0.23	0.51
Cambio en %	+51%	+48%	+24%	+12%
Razón de endeudamiento				
P/A anterior	79.79%	50.44%	49.44%	80.57%
P/A posterior	85.60%	70.41%	54.79%	82.31%
Cambio	5.81%	19.96%	5.35%	1.74%
Cambio en %	+7%	+40%	+11%	+2%
Cobertura de interés				
Cobertura interés ante	2.80	2631.51	8.88	2.56
Cobertura interés post	4.13	15.25	7.88	2.73
Cambio	1.33	-2616.26	-0.99	0.17
Cambio en %	+47.35%	-99%	-11%	+7%
Rendimiento activos				
ROA anterior	1.84%	19.02%	3.87%	-4.83%
ROA posterior	3.34%	14.73%	4.13%	-4.50%
Cambio	1.50%	-4.28%	0.26%	0.33%
Cambio en %	+82%	-23%	7%	-7%
Rendimiento capital				
ROE anterior	8.86%	39.95%	7.73%	-21.27%
ROE posterior	26.23%	63.28%	9.36%	-21.93%
Cambio	17.37%	22.33%	1.63%	-0.67%
Cambio en %	+196%	+58%	+21%	-3%

Fuente: elaboración propia.

mente utilizadas por usuarios de la información financiera en su toma de decisiones.

En el trabajo se encuentra que la nueva norma tendrá un efecto significativo en el total de activos y pasivos en el balance general así como en la utilidad reportada en el estado de resultados. Además, todas las métricas analizadas presentaron para la mayoría de las empresas cambios relevantes, por lo que tanto las empresas como los usuarios en general de los estados financieros deberían prever el efecto que la incorporación de los arrendamientos fuera de balance ocasiona en la información financiera.

El cambio en la normatividad como se muestra en este documento, modificará las razones financieras, por lo que algunas de estas pueden perder su utilidad y puede generarse una tendencia a utilizar razones relacionadas al flujo de efectivo.

A nivel de mercado de capitales, no se espera que impacte en el precio de las acciones

debido a que el flujo neto de efectivo no se ve afectado y a que los analistas y calificadores de riesgo ya realizan algunos ajustes, por lo que las razones que estos utilizan tendrán una variación menor en comparación con los usuarios que no ajustan las cifras para incorporar los arrendamientos operativos.

A nivel de mercado de deuda, podrían presentarse impactos en la beta de las empresas, en su calificación de riesgo, y así generarse posibles incumplimientos de restricciones de deuda *covenants* ocasionando un incremento en las tasas de interés a las que tengan acceso en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beattie, V.; Edwards, K. & Goodacre, A. (1998). The impact of constructive operating lease capitalisation on key accounting ratios. *Accounting and Business Research*. 28(4), 233–254. Recuperado de: <http://doi.org/10.1080/00014788.1998.9728913>

- Ericson, J. & Skarphagen, R. (2015). Capitalization of Operating Lease and Its Impact on Firm's Financial Ratios. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 211, 268–276. Recuperado de: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.034>
- Fitó, M.; Moya, S. & Orgaz, N. (2013). Considering the effects of operating lease capitalization on key financial ratios. *Consideración de Los Efectos de La Capitalización de Arrendamientos Operativos En Las Principales Ratios Financieras*. 42(159), 341–369. Recuperado de: <http://doi.org/10.1080/02102412.2013.10779750>
- Fülbier, U.; Silva, J. & Pferdehirt, H. (2008). Impact of Lease Capitalization on Financial Ratios of Listed German Companies. *Schmalenbach Business Review*. 60(April), 122–145.
- IASB. IAS 17 Leases (2010). Retrieved from www.eifrs.ifrs.org
- IASB. (2016a). IFRS 16 Leases, (January 2016), 733–778. Recuperado de: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PdfAlone?id=16047&sidebarOption=UnaccompaniedIfrs>
- IASB. (2016b). IFRS 16 Leases; Effects analysis, (January), 104. Recuperado de: www.ifrs.org
- IASB. (2016c). *IFRS 16 Leases At a glance*. Recuperado de: http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-projects/Leases/Documents/IFRS_16_project-summary.pdf
- IASB. (2016d). Inversor perspectives - A new lease of life. Recuperado de: <http://doi.org/10.1093/bja/37.11.888>
- Imhoff Jr.; Lipe, R. & Wright, D. (1991). Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization. *Accounting Horizons*. 5(1), 51–64. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=9604010111&site=ehost-live>
- Imhoff Jr.; Lipe, R. & Wright, D. (1997). Operating leases Income effects of constructive capitalization.pdf. *Accounting Horizons*. 11(2), 12–32.
- White, E. (2017). Global Leasing Report. *White Clarke Group*. 145. Recuperado de: http://www.whiteclarkgroup.com/downloads/353/wcg_global_leasing_report_2015_public_final.pdf
- Wong, K. & Joshi, M. (2015). The Impact of Lease Capitalisation on Financial Statements and Key Ratios: Evidence from Australia. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*. 9(3), 27–44. Recuperado de: <http://doi.org/10.14453/aabfj.v9i3.3>

Este documento se encuentra disponible en línea para su descarga en: <http://ppct.caicyt.gov.ar/rain/article/view/v3n2a02>
ISSN 2422-7609 eISSN 2422-5282 – Escuela Argentina de Negocios . Este es un artículo de Acceso Abierto bajo la licencia CC BY-NC-SA
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



ANEXO

COMPAÑÍA CHEDRAUI

Tabla 5. Nota 25 de arrendamiento operativo

	2016	2015	
1 año o menos	\$ 1 246 782	\$1 027 467	
De 2 a 5 años	\$ 3 576 878	\$2 987 019	Gasto por renta 2016 \$1 225 658
Más de 5 años	\$ 4 960 589	\$4 306 434	Gasto por renta 2015 \$1 033 863
Total	\$ 9 784 249	\$8 320 920	

Fuente: Informe anual 2016

Tabla 6. Cifras de los estados financieros 2016

	2016	2015
Activos	\$53 278 966	\$ 50 707 961
Pasivos	\$26 340 741	\$ 25 618 518
Capital contable	\$26 938 225	\$ 25 089 443
Utilidad de operación	\$ 4 254 383	\$ 3 678 479
Utilidad neta	\$ 2 009 667	\$ 1 789 528
Gasto por depreciación y amortización	\$ 1 492 601	\$ 1 302 622
Gasto por interés	\$ 647 263	\$ 542 518

Fuente: Informe anual 2016

CAPITALIZACIÓN DE LOS ARRENDAMIENTOS OPERATIVOS

Cálculo de tasa de descuento

Arrendamiento financiero:	2016	2015	2016	2015
	Pagos mínimos		Valor presente	
1 año	\$ 65 869	\$ 121 217	\$ 63 784	\$ 117 253
2 a 3 años	\$ 117 616	\$ 91 956	\$ 115 311	\$ 89 430
Más de 3 años	\$ 22 150	\$ 62 696	\$ 21 638	\$ 62 077
	\$ 205 635	\$ 275 869	\$ 200 733	\$ 268 760
Menos cargos financiamiento	-\$ 4 902	-\$ 7 109		
Total	\$ 200 733	\$ 268 760		
Tasa (1,0,117253,-121217)	3.38072%			

Determinación de los pagos 2 al 5

Función de solver en Excel

Factor de degesión	0.811348243
Celda fija	Σ pagos 2 al 5
Valor que se escribe	\$ 2,987,019

	Año 2015
1	\$ 1,225,658.00
2	\$ 994,435.46
3	\$ 806,833.47
4	\$ 654,622.92
5	\$ 531,127.15

Cálculo de vida de vida remanente y total de los contratos

RL = (MLP ₅₊ / MLP ₅) +5	13.10810364
Monto de flujos posteriores	\$531 127.15
TL = RL x 2	26.21620729

Cálculo del pasivo

Año	MLP 1	MLP 2-5	MLP 5+		
MLP	\$ 1 225 658	\$ 2 987 019	\$ 4 306 434		
Año	1	2	3	4	5
Pagos 1 al 5	\$1 225 658.00	\$994 435.46	\$806 833.47	\$654 622.92	\$531 127.15
Canastas de Fúlber	MLP1	MLP2	MLP3	MLP4	MLP5 +
Dif. entre pagos	\$231 222.54	\$187 602.00	\$152 210.55	123 495.76	\$531 127.15
Año	1	2	3	4	13.10810364
VP del pasivo	\$223 661.17	\$356 999.91	\$427 412.18	\$454 897.07	\$5 549 458.09
				Total	\$7 012 428.43

Cálculo del activo

Valor del activo	2	4	6	8	26.21620729
Año	1	2	3	4	13.10810364
VP pasivo por canasta	\$223 661.17	\$356 999.91	\$427 412.18	\$454 897.07	\$5 549 458.09
% del activo	0.9836	0.9678	0.9525	0.9377	0.82338
VP del activo	\$220 004.12	\$345 516.30	\$407 124.67	\$426 573.11	\$4 569 236.33
Total de activo por derecho de uso					\$5 968 454.53
Proporción de activo a pasivo					85.11%

Afectación balance general inicial

Activo		Pasivo		Capital Contable	
Derecho de uso	\$5,968,454.53	Pasivo reconocido	\$7,012,428.43	Capital 2015	\$25,089,443.00
Activo 2015	\$50,707,961.00	Ajuste impuestos diferidos*	-\$313,192.17	Ajuste utilidades retenidas**	-\$730,781.72
		Pasivo 2015	\$25,618,518.00		
Total activo	\$56,676,415.53	Tot pasivo	\$32,317,754.26	Total CC	\$24,358,661.28
		* (100%-85.11%)*.30		** (100%-85.11%)*(-.7)	

Afectación de resultados

Ut neta sin capitalización	\$2,009,667.00	Ut operación anterior	\$4,254,383.00
(+)eliminación gasto x renta neto de impuestos*	\$857,960.60	(+) gasto x renta del año	\$1,225,658.00
(-)impacto del gasto x amortización neto impuestos	-\$318,727.89	(-) gasto por amortización del ROU	-\$455,325.55
(-)impacto del gasto x interés neto impuestos	-\$165,949.58	(=) Utilidad de operación ajustada	\$5,024,715.45
Ut neta ajustada	\$2,382,950.13	Δ en la utilidad	\$770,332.45
Δ en la utilidad	\$ 373,283.13		
* Gastos x (1-t)			

Afectación saldos del balance general al 31 de diciembre

Activo		Pasivo	
Activo reconocido inicial	\$5,968,454.53	Pasivo reconocido	\$ 7,012,428.43
(-) amortización del periodo	-\$ 455,325.55	Amortización pasivo en 2016	-\$ 988,587.17
ROU neto	\$5,513,128.98	Total	\$ 6,023,841.26
		Ajuste impuestos diferidos	-\$ 153,213.68
		Saldo pasivo BG 2016	\$ 26,340,741.00
Activos 31 dic 2016	\$ 53,278,966.00	Total pasivo	\$ 32,211,368.58
		Capital Contable	
		Saldo capital BG 2016	\$ 26,938,225.00
		Utilidades retenidas*	-\$ 357,498.59
Total Activo	\$58,792,094.98	Total CC	\$ 26,580,726.41
		*(-730848.10 + 373635.2)	