



Simulación del Cambio en la Contabilidad de los Arrendamientos en Métricas Clave de las Empresas Mexicanas

Viviana Lambreton-Torres
Universidad de Monterrey (UDEM)
viviana.lambreton@udem.edu

Eduardo Rivas-Olmedo
Universidad Autónoma de Nuevo León
erivasolmedo@gmail.com

Resumen

La nueva norma internacional de arrendamiento cambiará en forma importante la contabilidad para los arrendamientos. El objetivo de esta investigación es simular el efecto que generará en la información financiera de 31 empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores como si la norma hubiese entrado en vigor en el 2016. Se utilizó la metodología de capitalización desarrollada por Imhoff (1991 y 1997) con las modificaciones propuestas por Fülbier (2008). Los resultados indican cambios estadísticamente significativos tanto en las cifras de los estados financieros como en las métricas financieras analizadas. Dada la escasa información disponible acerca de las características de los contratos de arrendamiento, este estudio utilizó supuestos y un modelo de capitalización que pudieron afectar los resultados; sin embargo, estas limitaciones no restan utilidad a la investigación, ya que ayudará a comprender el impacto de este cambio que modifica en forma relevante la información financiera.

Palabras clave: capitalización, IFRS 16, fuera de balance, arrendamientos

Códigos JEL: M41, M48

Simulation of the Change in the Accounting of Leases in Key Metrics of Mexican Companies

Abstract

The new international leasing standard will change significantly the accounting for leases. The objective in this research is to simulate the effect on the financial information of 31 companies listed on the Mexican Stock, as if the standard would have been mandatory in 2016. The research used the capitalization methodology developed by Imhoff (1991 & 1997) with the modifications proposed by Fülbier (2008). Our results indicate statistically significant changes in both figures of the financial statements and financial metrics analyzed. Given the limited information available in the notes to the financial statements about the characteristics of the lease agreements, this study used assumptions and a capitalization model that could affect the results; however, these limitations do not detract from the usefulness of the study, since it will help to understand the implications of this change that significantly modifies the financial information.

Key words: capitalization, IFRS 16, off-balance sheet, leases

JEL codes: M41, M48

-asistentes de los autores para obtención de grado-
Carolina De la Garza Garza
Natalia Garza Garza
Eloisa Escalante Franco
Universidad de Monterrey (UDEM)



1. Introducción

Es ya inminente la entrada en vigor de la norma internacional de arrendamiento denominada *International Financial Reporting Standard* (IFRS) 16, la cual, a diferencia de la actual norma de arrendamiento, *International Accounting Standard* (IAS) 17, no permitirá que los arrendamientos se sigan clasificando como operativos y permanezcan fuera de balance, lo que traerá como consecuencia cambios importantes en las cifras de los estados financieros y en métricas clave utilizadas para la evaluación del desempeño de las empresas.

La norma actual de arrendamiento IAS 17 permite, de acuerdo a ciertos lineamientos, clasificar los arrendamientos como operativos o financieros. Los arrendamientos financieros se capitalizan reconociendo dentro de los activos el bien arrendado y, dentro de los pasivos, el valor presente de los pagos periódicos a realizar en el futuro. Por el contrario, los arrendamientos operativos no reconocen el derecho de uso como activo, ni el compromiso de pago como pasivo, ya que esta norma solo exige que se revele en las notas el compromiso de efectuar una serie de pagos mínimos futuros (IASB, 2010).

Lo anterior ocasiona que tanto los pasivos como los activos en el balance general estén subvaluados y no reflejen la verdadera situación económica de la empresa, disminuyendo la transparencia y confiabilidad de la información financiera que presentan. Con la finalidad de eliminar esta distorsión en la información, el *International Accounting Standards Board* (IASB) organismo emisor de las normas internacionales de contabilidad, emitió el 1 de enero de 2016 una nueva norma de arrendamiento que entrará en vigor el 1 de enero de 2019 (IASB, 2016a).

La IFRS 16 introduce un modelo único que requiere que todos los contratos que se generen posteriores a la entrada en vigor de la norma sean capitalizados y los que anteriormente hayan sido clasificados como operativos y continúen vigentes, se capitalicen.



De acuerdo a cifras que reportó el *Global Leasing Report*, México tenía en el 2015 montos por 7.19 billones de dólares en arrendamientos en general (White, 2017). Si se toma en consideración que, de acuerdo a estimaciones del IASB, aproximadamente un 32% de los arrendamientos en América del Norte y un 45% en América Latina están actualmente clasificados como operativos y se mantienen fuera de balance, el cambio en la norma de arrendamientos podrá alterar en forma material, para algunas empresas, los montos de activos y pasivos reportados en el estado de situación financiera, así como las utilidades reportadas en el estado de resultados (IASB, 2016b).

Se han llevado a cabo diversos estudios para evaluar el impacto que tendrá la capitalización en las cifras de los estados financieros, dichos estudios se ubican principalmente en Europa y Asia; de América, solo se han publicado estudios ubicados en Estados Unidos y Canadá, por lo que se destaca la relevancia de llevar a cabo un estudio que se ubique en México.

Aunado a lo anterior, los resultados de los estudios realizados pueden no ser aplicables a México, ya que todos, con excepción del llevado a cabo en Indonesia (Nuryani et al., 2015), se ubicaron en países desarrollados, y, tomando en consideración que los países emergentes enfrentan condiciones económicas distintas, como tasas de interés más volátiles, un acceso más limitado a otras fuentes de financiamiento y una mayor tendencia a financiar sus adquisiciones de activo fijo mediante contratos de arrendamiento, se pudiera generar un impacto aún mayor que el esperado de acuerdo a los resultados de dichos estudios.

Esta investigación tiene como finalidad simular el efecto de este cambio en la normatividad contable, en la situación financiera y en los resultados de empresas mexicanas como si la norma hubiese entrado en vigor en el 2016, evidenciando el impacto que generará en algunas métricas comúnmente utilizadas por analistas en la valuación de empresas y en la evaluación del riesgo y desempeño de las compañías, así como por inversionistas, calificadoras de riesgo e instituciones financieras, entre otros usuarios en su toma de decisiones.



Por lo tanto, el problema a investigar se resume en la siguiente pregunta de investigación:
¿El impacto de este cambio en la normatividad contable afectará significativamente los estados financieros y métricas de rentabilidad y apalancamiento de las firmas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)?

La hipótesis para esta investigación es determinar si la entrada en vigor de la IFRS 16 tendrá un impacto significativo en las cifras presentadas en los estados financieros y en métricas de apalancamiento y rentabilidad de las empresas que cotizan en la BMV.

Aunque por el momento este cambio aparentemente solo afecta a las empresas públicas, ya que tienen obligación de reportar bajo IFRS, el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF) está en proceso de emisión de la nueva norma de arrendamiento (NIF D-5) que se homologará con la norma internacional y que entrará en vigor también en el 2019; por lo que este estudio ayudará a los tomadores de decisiones, tanto de las empresas privadas como públicas, a comprender las consecuencias económicas del impacto que generará la entrada en vigor de estas normas en la información financiera que reportan las empresas en México.

El resto de este documento está organizado como sigue: en la segunda sección se presenta una revisión de literatura acerca del tema; en la tercera sección, se expone la teoría económica relacionada con el problema de investigación; la cuarta sección describe el diseño de la investigación, así como la metodología utilizada. Los resultados de esta investigación se muestran en la quinta sección y, por último, las conclusiones y limitaciones del estudio se presentan en la sexta sección.

2. Revisión de literatura

El tema del efecto de la capitalización de los arrendamientos operativos ha sido motivo de estudio desde hace muchos años. Los primeros estudios acerca del tema fueron llevados a cabo en Estados Unidos; en el primero de ellos, Nelson (1963), midió el efecto que tendría



la capitalización en las métricas financieras de 11 firmas estadounidenses, encontrando cambios significativos posteriores a la capitalización.

Imhoff, Lipe, & Wright, en adelante ILW, por su parte, desarrollaron un *modelo de capitalización* a partir de dos estudios que llevaron a cabo también con firmas de Estados Unidos en los años 1991 y 1997 respectivamente. El primero de ellos tuvo como finalidad medir el efecto de la capitalización en las cifras del balance general de McDonald's, sus resultados muestran un incremento en el total de pasivos de más del 21%, un incremento en la razón de deuda a capital de cerca del 30%, un incremento de los activos de casi un 10% y una disminución del rendimiento sobre activos (ROA) de cerca del 9%. En el mismo estudio se incluyó el análisis de 14 empresas pertenecientes a 7 sectores para determinar cuáles serían los más afectados, concluyendo que las cadenas de comida rápida, mueblerías y tiendas departamentales serían de las más afectadas, con incrementos, en promedio, en la razón deuda a capital que van del 47% al 191% y decrementos en el ROA en promedio de entre el 10% y el 34% (Imhoff et al., 1991).

El segundo estudio incorporó el efecto de la capitalización en el estado de resultados, analizando a Southwest Airlines para los años 1990-1994, encontrando incrementos en el pasivo que variaron del 47.7% hasta un 70.5%, mientras que los activos aumentaron entre 24.6% y 32.9%, con un efecto negativo en las utilidades retenidas de hasta un 15.3%, concluyendo que el impacto sería significativo (Imhoff et al., 1997).

Esta metodología ha sido utilizada en la mayoría de los estudios posteriores sobre el tema, entre los que destacan Beattie, Edwards et al. (1998) en Reino Unido con 300 compañías; el efectuado por Bennett & Bradbury (2003) en Nueva Zelanda con 30 firmas; el de Branswijck, Longueville et al. (2011) en Bélgica y Países Bajos con 128 empresas Belgas y 116 de Países Bajos; el efectuado por Wong & Joshi (2015) en Australia con 170 compañías y el de Altintas & Sari (2016) en Turquía con información de 7 compañías para los años 2010 a 2014.

Resultados de dichos estudios muestran incrementos en el pasivos que oscilan, en promedio, entre el 5.8% y el 39%, incrementos en los activos que van del 0.03% al 34.9% y disminuciones en el capital contable de hasta un 11.5%, concluyendo, en todos los casos,



que la norma tiene un efecto estadísticamente significativo en la mayoría de las razones financieras que analizaron.

Por su parte, Fülbier, Silva et al. (2008) llevaron a cabo otra de las investigaciones más relevantes sobre el tema en Alemania, con 90 compañías, en la que desarrollaron un nuevo *modelo de capitalización* que toma como base el modelo de ILW pero que elimina algunas de las deficiencias del mismo. Sus resultados muestran un incremento en promedio de los activos del 8.5% y de los pasivos del 17.3%, con incrementos en la utilidad neta de hasta un 9.6%, concluyendo que el efecto en el balance general será mayor que en el estado de resultados. En cuanto al efecto en las razones financieras, la razón deuda a capital se incrementó en un 8%, el ROA disminuyó en promedio en un 0.3%, mientras que el efecto en el rendimiento sobre el capital (ROE) fue desde un decremento del 22% hasta un incremento del 56.9%, concluyendo que los cambios serían menos significativos de lo esperado.

Entre los estudios posteriores que adoptaron la metodología de Fülbier et al., sobresalen el de Durocher (2008) para Canadá, con 68 firmas agrupadas en 8 sectores; el de Fitó, Moya et al. (2013) en España, en el que se analizó información financiera del 2008 al 2010 de 52 compañías agrupadas en 6 sectores, y el efectuado por Ericson & Skarphagen (2015) con 55 compañías Suecas. Sus resultados muestran incrementos en el total de pasivos de hasta un 18.3%, de activos de hasta un 19%, con efectos en el ROA que van desde una disminución del 6.31% hasta un incremento del 0.03% y en el ROE con efectos que oscilan, en promedio, entre -0.73% a +3.6%, así como un incremento en la razón deuda a capital de hasta un 18%. Los sectores menos afectados en el caso de Canadá, fueron las empresas de petróleo y gas, así como servicios públicos, mientras que en España, los sectores más afectados serían bienes de consumo al menudeo, servicios y tecnología, concluyendo en general que estos cambios podrían generar consecuencias económicas para los tomadores de decisiones.

Los estudios antes mencionados demuestran un efecto tanto en las cifras de los estados financieros como en las razones financieras que analizaron, algunos con mayores impactos que otros, pero todos coinciden en que la capitalización de los arrendamientos operativos genera consecuencias económicas que pueden influenciar la toma de decisiones.



3. Marco Teórico

Los cambios en algunas de las regulaciones contables tienen como finalidad incrementar la transparencia y comparabilidad de la información financiera. Este cambio en la normatividad de los arrendamientos, en particular, se genera para resolver una problemática relacionada principalmente con *la teoría de la agencia*, la cual define a la agencia como un contrato mediante el cual el principal encomienda a otra persona, denominado agente, que realice actividades en su nombre y le delega autoridad para hacerlo, sin embargo, si ambas partes buscan maximizar su propia utilidad, no necesariamente el agente actuará en el mejor interés del principal (Jensen & Meckling, 1976).

En el caso de los arrendamientos, esta teoría se ve reflejada ya que en muchas empresas se remunera a los administradores basándose en rendimiento sobre los activos o ROA, y la clasificación del arrendamiento como operativo permite a los administradores mantener el nivel de activos bajo, al dejar el derecho de uso fuera del balance, y así, obtener un rendimiento y un bono mayor; además de permitirle aparentar en el balance general un nivel de apalancamiento menor y una situación financiera más sana.

De acuerdo con Cornaggia et al. (2013) existe la práctica generalizada por parte de los administradores de negociar con los arrendadores las condiciones de los contratos para que puedan ser clasificados como operativos, lo que ocasiona poca transparencia y confiabilidad en la información, haciendo necesario que las calificadoras de riesgo y los analistas de crédito de las instituciones financieras, entre otros usuarios, deban realizar una serie de ajustes a la información antes de poder utilizarla en su toma de decisiones. La modificación de la norma eliminará la posibilidad de continuar con esta práctica.

4. Diseño de la Investigación

El tipo de muestreo utilizado es no probabilístico, ya que se requirió que las empresas que conformaron la muestra reunieran una serie de requisitos que eran esenciales para llevar a



cabo la investigación, como mostrar un monto importante en arrendamientos operativos para permitir una mejor evaluación del impacto, así como presentar en la notas relativas a los arrendamientos, toda la información requerida para llevar a cabo la simulación.

La BMV está conformada por 147 empresas clasificadas en 9 sectores económicos: financiero, energía, tecnología de la información, productos de consumo frecuente, industrial, servicios y bienes de consumo no básico, materiales, salud y telecomunicaciones. Las empresas pertenecientes al sector financiero fueron eliminadas de la muestra, ya que no se rigen por las normas internacionales de contabilidad; las empresas pertenecientes a los sectores de tecnología de la información y energía también fueron descartadas del estudio ya que están conformados por una y dos empresas respectivamente, cantidad que es insuficiente para hacer comparaciones por sector, por lo que solo se consideraron para este estudio empresas de los seis sectores restantes. Para conformar una muestra representativa considerando el teorema del límite central, se decidió que la muestra estuviera representada por al menos 30 empresas, considerando a 5 empresas para cada sector; sin embargo, debido a que el sector salud solo cuenta con 3 empresas que cumplen con las características requeridas en el estudio, se incluyó una empresa más para los sectores industrial, consumo no básico y consumo frecuente. Las empresas que conforman la muestra clasificadas por sector se presentan en el Anexo 1. La Tabla 1 resume el proceso de selección de la muestra.

Tabla 1. Proceso de selección de la muestra

Descripción	
Número de Compañías	
Empresas públicas listadas en la BMV	147
Menos:	
Empresas pertenecientes al sector financiero	28
Empresas pertenecientes a los sectores energía y tecnología de la información	3
Empresas que no cuentan con arrendamientos operativos o presentan notas	58



incompletas

Empresas que no habían publicado su informe anual 2016 a la fecha de este estudio	17
Empresas descartadas porque se cumplió con la cuota por sector	10
Empresas analizadas	31

Fuente: *Elaboración propia con base a datos de la BMV*

La información secundaria utilizada en la investigación se obtuvo de los informes anuales del 2016 que presentaron las empresas ante la BMV. La información referente al costo de la deuda antes de impuestos de las empresas analizadas fue extraída de la base de datos Bloomberg.

4.1. Modelo de simulación

Esta investigación utiliza el modelo de capitalización desarrollado por ILW con la adaptación propuesta por Fülbier et al. (2008), en la que modifican la manera en que se determina el valor del derecho de uso, al considerar que no todos los contratos se encuentran en el mismo momento de la vida del contrato, sino que pueden encontrarse en diferentes etapas de la vida del mismo, reduciendo la posibilidad de subvaluar el valor del activo durante la capitalización.

Para llevar a cabo la simulación, al igual que en las investigaciones previas consultadas, se establecieron los siguientes supuestos: (a) el derecho de uso reconocido se deprecia por línea recta; (b) Los pagos por arrendamiento ocurren al final del año; (c) al inicio del plazo el valor del activo y del pasivo son iguales y al final del plazo los dos son igual a cero; (d) los contratos por arrendamiento operativo se encuentran a mitad del plazo; y (e) los pagos posteriores al año 5 son iguales.

El proceso de capitalización inicia con la determinación de la tasa de descuento a utilizar. En la mayoría de los estudios anteriores se utilizó una misma tasa de descuento para todas



las empresas, sin embargo, consideramos que la tasa de descuento utilizada debería de reflejar el nivel de riesgo de la empresa, por lo que se utilizó el costo promedio de la deuda antes de impuestos a la que está sujeta cada una de las compañías.

Lo anterior es consistente con la nueva norma, que establece que puede utilizarse la tasa de interés implícita en los contratos de arrendamiento financiero o la tasa incremental por préstamos del arrendatario. Se decidió utilizar el costo promedio de sus deudas debido a que no todas las empresas presentaban nota para arrendamientos financieros, por lo que utilizar para unas empresas la tasa promedio de sus deudas y para otras la tasa implícita de los arrendamientos financieros restaría comparabilidad a los resultados.

El valor del pasivo reconocido será igual al valor presente de los pagos mínimos futuros, por lo que se requiere determinar los pagos futuros para cada uno de los años de la vida remanente del contrato. La IAS 17, indica que se debe revelar el pago mínimo para el siguiente año (PM_1), los pagos mínimos de los años 2 al 5 (PM_{2-5}) y el monto mínimo de los pagos posteriores al año 5 (PM_{5+}), por lo que es necesario determinar el monto de los pagos de los años 2, 3, 4 y 5 si se encuentra revelado como un solo monto. Tomado en consideración que los pagos decrecen en forma geométrica, los pagos 2 al 5 son determinados de la siguiente forma (Fülbier 2008):

$$PM_{2-5} = \sum_{t=1}^4 PM_1 \times fd^t \quad (1)$$

Dónde:

fd = factor de degresión obtenido de función solver de Excel

Una vez que se tienen los montos de los pagos 1 al 5, el siguiente paso es determinar la vida remanente del contrato (VR). La metodología de ILW establece un mismo plazo de vida remanente para todas las empresas en función de la tasa de descuento utilizada, mientras que la metodología de Fülbier, la cual fue utilizada en este estudio, lo estima de la siguiente forma:

$$VR = 5 + \frac{PM_{5+}}{PM_5} \quad (2)$$

Si se parte del supuesto de que el contrato se encuentra a mitad de su vida al momento de la capitalización, entonces la vida total del contrato (VT) será:

$$VT = VR \times 2 \quad (3)$$

Ya que se tienen los montos de los pagos mínimos para todo el plazo remanente del contrato, se procede a determinar los montos de activo y pasivo que se incorporarán a los estados financieros. Siguiendo la metodología de Fülbier, con la información de los pagos 1 al 5 se procede a generar 5 canastas. Las cifras en cada canasta resultan de la diferencia entre los pagos del 1 al 5, llenando la canasta 1 con la diferencia de los pagos mínimos 1 y 2 ($PM_1 - PM_2$), la segunda canasta con la diferencia entre los pagos 2 y 3 ($PM_2 - PM_3$) y así sucesivamente, hasta llegar a la canasta 5, que se llena con el pago mínimo del año 5.

Para determinar el valor presente (VP) de cada canasta, se multiplica el monto del pago mínimo de cada canasta (PM_n) por un factor de descuento que se determina de la siguiente forma:

$$VP = PM_n \times \left(\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right) \quad (4)$$

El valor presente de la deuda por arrendamiento será entonces igual a la sumatoria de los valores presentes de las 5 canastas. El siguiente paso en la capitalización consiste en determinar el valor del activo que se reconoce, lo que representa un mayor reto, considerando que los contratos no se encuentran al inicio del plazo, sino en un punto del tiempo entre el inicio y el final del mismo. Si se considera que el derecho de uso se amortiza por línea recta mientras que el pasivo se amortiza considerando una tasa de interés efectiva, se genera entonces una diferencia entre los valores del activo y pasivo que se reconoce. De acuerdo con ILW (1991,1997) y Fülbier (2008), el valor del activo estará entonces en función del valor del pasivo de la siguiente forma:

$$\left(\frac{VR}{VT} \right) \times \left\{ \frac{(1 - (1+i)^{VT})}{(1 - (1+i)^{VR})} \right\} \quad (5)$$



Al aplicar esta proporción a cada canasta se debe considerar que para el año 1 la vida total sería de 2 años, para el año 2 de 4 y así sucesivamente hasta llegar al año 5, en el que se considera la vida total y remanente del contrato. Al diferir el monto del activo y del pasivo que se reconocen, se genera siempre una disminución en el patrimonio y un ajuste en los impuestos diferidos.

El procedimiento para la afectación a las cifras iniciales de los estados financieros es una adaptación propia al modelo de ILW, en el que se considera como monto del PM_1 el pago real por arrendamientos operativos del 2016, con la finalidad de evaluar el efecto de la capitalización durante el primer año de aplicación de la norma. Se determina la proporción global del activo reconocido en relación al pasivo (VP del activo / VP del pasivo) y se afectan los saldos al 1 de enero de 2016, al sumar al saldo de activos al 31 de diciembre de 2015 el activo reconocido; el saldo de pasivos al 31 de diciembre de 2015 se incrementa por el valor del pasivo reconocido menos el efecto en impuestos diferidos, que se genera por la diferencia entre el valor del activo menos el pasivo reconocido, calculado de la siguiente forma:

$$Ajuste\ impuestos\ diferidos = VP\ deuda \times ((100\% - \% \text{ activo global}) \times (1 - t))$$

(6)

Dónde:

t = tasa de impuesto sobre la renta

El saldo de capital contable resultará de ajustar el saldo al 31 de diciembre de 2015 por la misma diferencia entre el activo y el pasivo, multiplicada ahora por la tasa de impuestos:

$$Ajuste\ capital = VP\ deuda \times ((100\% - \% \text{ activo global}) \times t) \quad (7)$$



En la determinación del efecto en la utilidad neta y en la utilidad de operación, se utilizó la metodología de ILW, afectándose las cifras del estado de resultados del 2016 de la siguiente forma:

Tabla 2. Efecto de la capitalización en el estado de resultados

Efecto en la utilidad de operación	Efecto en la utilidad neta
Utilidad de operación inicial (31/12/16)	Utilidad neta inicial (31 de dic 2016)
+ Gasto por renta real de 2016	+ Gasto por renta <i>neto de impuestos</i> (gasto x 1-t)
- Amortización del derecho de uso en 2016 (derecho de uso /vida remanente)	- Amortización del derecho de uso neto de impuestos - Gasto por interés que se incorpora neto de impuesto (VP deuda x tasa interés)
= Utilidad de operación ajustada	= Utilidad neta ajustada

Fuente: *Elaboración propia en base a ILW (1997)*

Para determinar los saldos del balance general al 31 de diciembre de 2016, al activo al 31 de diciembre de 2016 se le suma el valor del derecho de uso reconocido neto al final del año (monto reconocido al inicio del año menos la amortización del año 1).

En la determinación del pasivo, se debe tomar en cuenta que, del pago por renta real de 2016, una parte se considera como pago de interés del periodo (monto reconocido en resultados) y el resto se considera amortización de la deuda. El saldo de pasivos ajustado al 31 de diciembre de 2016 resulta entonces de incrementar el saldo de pasivos al 31 de diciembre de 2016 con el valor del pasivo neto al finalizar el año 1 (deuda inicial reconocida menos la amortización de deuda en el año 1), restando a su vez el efecto que genera en los impuestos diferidos (monto neto de deuda al finalizar el año menos el saldo neto del derecho de uso al finalizar el año, multiplicado por 1 - t).



El saldo de capital contable se determina restando al saldo de capital contable al 31 de diciembre de 2016 la pérdida reconocida al inicio, ajustada por el cambio en la utilidad neta del periodo (pérdida inicial $\pm \Delta$ utilidad neta en el periodo). Una vez que se tienen las cifras de los estados financieros ajustadas por la capitalización, se determinan las razones financieras antes y después como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Razones financieras analizadas antes y después de la capitalización

Razón financiera	Antes de la capitalización	Posterior a la capitalización	Efecto esperado
<i>ROA</i>	<u>Utilidad neta</u> activos promedio	<u>Utilidad neta $\pm \Delta$ utilidad neta</u> activos promedio con Δ activo	+ o -
<i>ROE</i>	<u>Utilidad neta</u> capital promedio	<u>Utilidad neta $\pm \Delta$ utilidad neta</u> Capital promedio con Δ capital	+ o -
<i>Razón de endeudamiento</i>	<u>Total de pasivo</u> Total de activo	<u>Total de pasivo+ Δ pasivo</u> Total de activo + Δ activo	+
<i>Deuda a capital</i>	<u>Total de pasivo</u> Total de capital	<u>Total de pasivo + Δ pasivo</u> Total de capital $\pm \Delta$ capital	+
<i>Cobertura de interés</i>	<u>UAFIR+DA</u> Gasto por intereses	<u>UAFIR ajustada +ΔD +ΔA</u> Gasto por intereses + Δ gasto por intereses	+ o -

Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis de los resultados (prueba de hipótesis)

Los efectos de la capitalización son calculados utilizando un modelo que examina el cambio en cantidad y porcentaje, tanto de las cifras de los estados financieros como de las métricas financieras analizadas.

Para evaluar la significancia de los cambios y con la finalidad de probar la primera hipótesis nula, se utiliza la prueba no paramétrica de los rangos con signos *Wilcoxon test*



para variables cuyos datos no se distribuyen normalmente, o la prueba *t-test* para pares de muestras, si los datos se distribuyen normalmente.

Debido a que la muestra es menor a 50 empresas, se llevan a cabo en forma conjunta las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk para una mayor confianza al momento de determinar la prueba de significancia a utilizar.

5. Resultados

Los resultados del estudio están divididos en cuatro partes: en la primera se prueba la normalidad de las variables; en la segunda, se analiza el impacto de la capitalización en los estados financieros; en la tercera, se mide el efecto generado en las métricas financieras analizadas y, por último, se lleva a cabo un análisis por sectores.

5.1. Prueba de normalidad de las variables

Los resultados de la prueba de normalidad indican que, con excepción de la razón de endeudamiento, las variables analizadas antes y después de la capitalización de los arrendamientos siguen una distribución no normal, lo cual es consistente con resultados de estudios anteriores, como el de Fülbier et al., (2008), Nurayani et al., (2015) y Sari et al., (2016), que indican que tanto las cifras de los estados financieros como las métricas presentan generalmente una distribución no normal. En consecuencia, para evaluar la significancia de los resultados, se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para todas las variables, excepto para la razón de endeudamiento en que se utilizó el *t-test*. Los resultados de las pruebas de normalidad se muestran en la Tabla 4:

Tabla 4. Resultados de prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk

Variable	K-S	S-W	Distribución	Variable	K-S	S-W	Distribución
	significancia		de los datos		significancia		de los datos
<i>Activos ante</i>	0.000	0.000	No normal	<i>ROA ante</i>	0.031	0.000	No normal
<i>Activos post</i>	0.000	0.000	No normal	<i>ROA post</i>	0.004	0.000	No normal
<i>Pasivos ante</i>	0.000	0.000	No normal	<i>ROE ante</i>	0.000	0.000	No normal
<i>Pasivos post</i>	0.000	0.000	No normal	<i>ROE post</i>	0.001	0.000	No normal
<i>Capital ante</i>	0.000	0.000	No normal	<i>Endeudamiento ante</i>	0.200	0.188	Normal
<i>Capital post</i>	0.000	0.000	No normal	<i>Endeudamiento post</i>	0.092	0.056	Normal
<i>Ut. operación ante</i>	0.000	0.000	No normal	<i>Deuda a capital ante</i>	0.000	0.000	No normal
<i>Ut. operación post</i>	0.000	0.000	No normal	<i>Deuda a capital post</i>	0.000	0.000	No normal
<i>Utilidad neta ante</i>	0.000	0.000	No normal	<i>Cobertura interés ante</i>	0.000	0.000	No normal
<i>Utilidad neta post</i>	0.000	0.000	No normal	<i>Cobertura interés post</i>	0.000	0.000	No normal

Fuente: *Elaboración propia en base a resultados de prueba de normalidad*

5.2. Efecto de la capitalización en las cifras de los estados financieros

En cuanto a los cambios estadísticos en las cifras del balance general, los activos aumentaron en promedio un 10.12% con un mínimo de 0.32% y un máximo de 69.64%, con una mediana de 3.30%; en relación a los niveles de endeudamiento, los pasivos aumentaron en promedio un 20.01% con mínimo de 0.19% y un máximo de 165.52%. Por su parte, el capital contable presentó una disminución en promedio de 1.65%, con un mínimo de -27.99% y un máximo de +29.04%, con una mediana de 0.14%.

Las pruebas de significancia de una cola realizadas para estas tres variables permiten rechazar la hipótesis nula para el activo y pasivo, ya que, estadísticamente, los cambios de estos dos rubros son significativos, mientras que para el capital contable no se rechaza la hipótesis nula, ya que no se demostró que el cambio sea significativo. Lo anterior debido a que parte del efecto negativo que genera la incorporación de los arrendamientos operativos en el capital contable al inicio del período, se diluye con el cambio que genera en la utilidad

netamente la capitalización en el periodo, por lo que al finalizar el primer año de aplicación de la norma, se observan tanto incrementos como decrementos en el capital contable.

En relación a las cifras del estado de resultados, la utilidad de operación mostró un incremento en promedio del 104.20%, con un mínimo de 0.46% y máximo de 2,218.6% con una mediana de 11.66%. Este resultado es consistente con los resultados esperados, ya que el gasto por renta que se elimina siempre es mayor que el gasto por amortización del derecho de uso que se incorpora. Por su parte, el efecto en la utilidad neta es menos predecible, ya que puede presentar tanto incrementos como decrementos al considerar también el gasto por interés del pasivo que se incorpora.

Los resultados muestran un incremento, en promedio, en la utilidad neta de 34.56% con un mínimo de -141.59% y un máximo de +428.20%, así como una mediana de +6.30%. Las pruebas de significancia de una y dos colas para evaluar los cambios tanto en la utilidad de operación como en la neta, respectivamente, permiten rechazar la hipótesis nula para estas dos variables y considerar, en ambos casos, que el cambio es significativo. La Tabla 5 resume lo anterior:

Tabla 5. Cambios porcentuales en las cifras de los estados financieros

n=31	Activos	Pasivos	Capital	Utilidad de operación	Utilidad neta
<i>Mínimo</i>	0.32%	0.19%	-27.99%	0.46%	-141.59%
<i>Mediana</i>	3.30%	4.97%	0.14%	11.66%	6.30%
<i>Máximo</i>	69.64%	165.52%	29.04%	2218.60%	428.20%
<i>Promedio</i>	10.12%	20.01%	-1.65%	104.20%	34.56%
<i>SD</i>	0.1776	0.3783	0.0891	3.9594	0.9466
<i>z-value</i>	-4.860	-4.860	0.137	-4.821	-4.331
<i>p-value</i>	0.0000***	0.0000***	0.4454	0.0000***	0.0000***

Fuente: *Elaboración propia*

5.3. Efecto de la capitalización en las razones financieras analizadas

En relación a los cambios en las razones financieras, debido a la distribución de datos no normal, se llevó a cabo un análisis de los cambios *en la mediana*, los cuales se presentan en la tabla 6, donde se puede observar un incremento en el ROA de 12.12%, en el ROE de 42.1%, en la razón de endeudamiento de 4.8%, en la relación deuda a capital contable del 11.3% y en la cobertura de intereses del 23.0%.

Las pruebas de significancia demuestran que dichos cambios son significativos en todos los casos, al efectuar pruebas de una cola para la razón de endeudamiento y para la razón de deuda a capital, ya que se esperaba un incremento en ambos casos, y pruebas de dos colas para ROA, ROE y cobertura de intereses, ya que como resultado de la capitalización, se pueden afectar tanto positiva como negativamente dichas razones financieras. Como resultado, se rechaza la hipótesis nula para todas las razones financieras al constatar que los cambios son significativos.

Tabla 6. Cambio en la mediana de las razones financieras

n= 31	Mediana	Mediana	Cambio	Cambio	Significancia		
	Anterior	Posterior		en %	Wilcoxon	t-test	
	A	B	B-A	(B-A)/A	z-value	t value	p-value
ROA	3.17%	3.55%	0.39%	12.2%	-3.273		0.0011 ***
ROE	7.73%	10.98%	3.25%	42.1%	-3.390		0.0007 ***
Endeudamiento	54.40%	57.04%	2.64%	4.8%		-2.982	0.0028 ***
Deuda a capital	1.19	1.33	0.13	11.3%	- 4.174		0.0000 ***
Cobertura interés	3.23	3.97	0.74	23.0%	2.685		0.0073 ***

Fuente: Elaboración propia

Para complementar lo anterior, la Tabla 7 presenta un resumen de los estadísticos de las mismas, donde se observan tanto disminuciones como incrementos importantes en todas las razones, demostrando que la capitalización de los arrendamientos alterará en forma importante algunas métricas financieras.



Tabla 7. Resumen de estadísticos de los cambios porcentuales en las razones financieras

n=31	Promedio	Min	Max	SD
<i>Rendimiento sobre activos (ROA)</i>	28.96%	-56.92%	418.17%	0.845841
<i>Rendimiento sobre el capital (ROE)</i>	36.74%	-228.34%	429.23%	1.063665
<i>Razón de endeudamiento</i>	6.55%	-1.93%	59.33%	0.126478
<i>Deuda a capital</i>	24.51%	-19.58%	268.73%	0.541371
<i>Cobertura de interés</i>	-11.16%	-176.71%	57.59%	0.473131

Fuente: *Elaboración propia*

5.4. Análisis por sector económico

En relación a las cifras de los estados financieros presentados en la Tabla 8, se puede constatar que los incrementos más representativos en las cifras de los estados financieros se generaron en empresas pertenecientes a los sectores industrial, consumo no básico y salud. Se esperaba que el sector de consumo frecuente fuera de los más afectados, sin embargo, se encuentra entre los sectores menos afectados.



Tabla 8. Porcentaje de cambio en las cifras de los estados financieros por sector

	<i>n</i>	Activo	Pasivo	Capital	Utilidad de operación	Utilidad neta
<i>Sector industrial</i>						
<i>Mínimo</i>	6	0.49%	0.98%	-12.81%	0.46%	-0.28%
<i>Mediana</i>	6	7.67%	21.08%	-0.22%	69.22%	31.47%
<i>Máximo</i>	6	69.64%	136.71%	29.04%	221.13%	153.93%
<i>Promedio</i>	6	19.83%	37.38%	2.81%	82.35%	47.70%
<i>Sector consumo no básico</i>						
<i>Mínimo</i>	6	2.02%	5.21%	-22.48%	3.81%	-48.80%
<i>Mediana</i>	6	6.01%	14.32%	-3.20%	10.64%	1.66%
<i>Máximo</i>	6	27.44%	40.98%	-0.58%	138.19%	81.57%
<i>Promedio</i>	6	11.18%	19.10%	-7.49%	38.29%	7.32%
<i>Sector consumo frecuente</i>						
<i>Mínimo</i>	6	0.32%	0.28%	-2.22%	2.82%	3.07%
<i>Mediana</i>	6	2.88%	7.57%	0.21%	9.89%	7.57%
<i>Máximo</i>	6	8.36%	19.19%	1.56%	23.03%	17.33%
<i>Promedio</i>	6	3.31%	7.56%	-0.07%	12.15%	9.03%
<i>Sector telecomunicaciones</i>						
<i>Mínimo</i>	5	0.73%	0.94%	-3.81%	-0.55%	-0.75%
<i>Mediana</i>	5	1.28%	2.50%	0.47%	6.19%	4.76%
<i>Máximo</i>	5	0.00%	4.33%	5.39%	1.36%	111.32%
<i>Promedio</i>	5	0.00%	2.14%	2.96%	-0.21%	25.03%
<i>Sector salud</i>						
<i>Mínimo</i>	3	0.60%	0.69%	-5.31%	2.20%	1.12%
<i>Mediana</i>	3	0.72%	1.18%	0.12%	14.49%	13.10%
<i>Máximo</i>	3	32.58%	45.05%	0.53%	2218.60%	219.40%
<i>Promedio</i>	3	11.30%	15.64%	-1.55%	745.10%	77.87%
<i>Sector materiales</i>						
<i>Mínimo</i>	5	0.35%	0.19%	0.41%	6.12%	4.17%
<i>Mediana</i>	5	1.21%	1.76%	0.56%	8.09%	8.09%



Máximo	5	3.00%	4.18%	0.68%	37.25%	428.20%
Promedio	5	1.52%	2.13%	0.57%	15.66%	96.13%

Fuente: Elaboración propia

En relación al ROA y ROE, los sectores que mayor cambio tuvieron fueron el sector no básico, salud y materiales. En cuanto al nivel de endeudamiento y razón deuda a capital los sectores que reflejaron un mayor incremento fueron el industrial y consumo no básico. La cobertura de intereses por su parte, en los sectores industrial y salud fue donde se presentaron los mayores decrementos.

Tabla 9. Mediana de las razones financieras por sector

	<i>n</i>	Mediana anterior	Mediana posterior	Variación	Cambio en %
<i>Sector industrial</i>					
ROA	6	8.22%	8.20%	-0.02%	-0.19%
ROE	6	13.34%	17.56%	4.21%	31.59%
Razón de endeudamiento	6	53.60%	63.71%	10.11%	18.86%
Razón deuda a capital	6	1.17	1.85	0.69	58.95%
Razón cobertura de intereses	6	25.47	12.44	- 13.03	-51.15%
<i>Sector consumo no básico</i>					
ROA	6	1.63%	1.37%	-0.27%	-16.29%
ROE	6	3.83%	3.14%	-0.69%	-18.06%
Razón de endeudamiento	6	61.20%	79.61%	18.41%	30.08%
Razón deuda a capital	6	1.86	3.94	2.07	111.18%
Razón cobertura de intereses	6	3.46	4.04	0.58	16.80%
<i>Sector consumo frecuente</i>					
ROA	6	6.82%	7.29%	0.47%	6.95%
ROE	6	12.42%	12.96%	0.53%	4.30%
Razón de endeudamiento	6	46.02%	47.25%	1.23%	2.68%
Razón deuda a capital	6	0.85	0.90	0.05	5.36%
Razón cobertura de intereses	6	- 2.05	- 2.21	- 0.16	-7.68%
<i>Sector telecomunicaciones</i>					



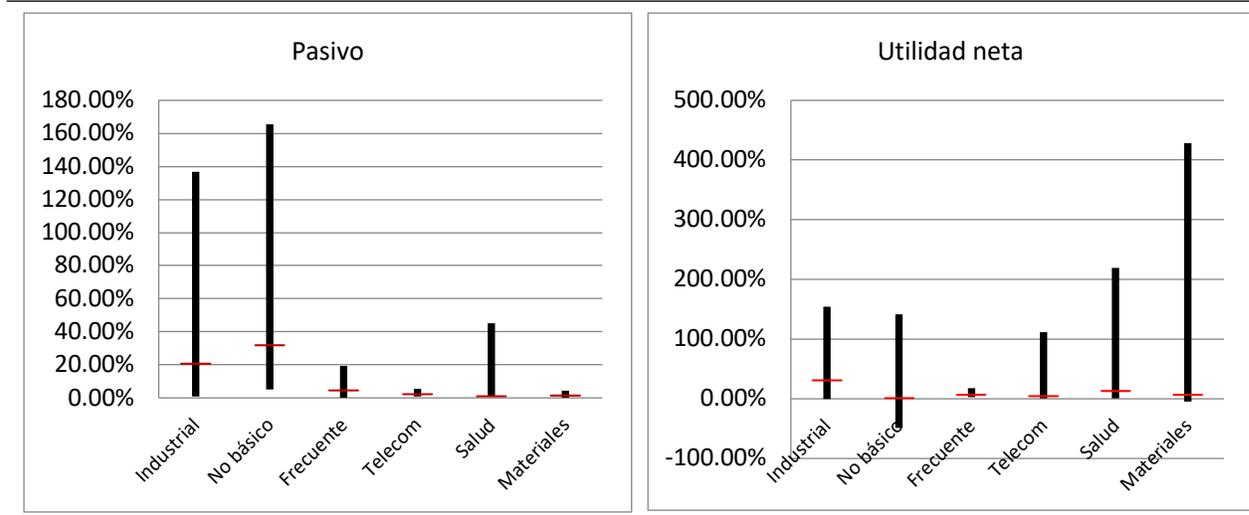
<i>ROA</i>	5	0.86%	1.73%	0.87%	101.36%
<i>ROE</i>	5	5.45%	5.86%	0.41%	7.61%
<i>Razón de endeudamiento</i>	5	79.46%	80.91%	1.45%	1.83%
<i>Razón deuda a capital</i>	5	3.87	4.24	0.37	9.57%
<i>Razón cobertura de intereses</i>	5	2.45	2.54	0.08	3.36%
<hr/>					
<i>Sector salud</i>					
<i>ROA</i>	3	-1.90%	1.67%	3.58%	187.92%
<i>ROE</i>	3	-7.15%	5.04%	12.19%	170.41%
<i>Razón de endeudamiento</i>	3	56.76%	57.01%	0.26%	0.45%
<i>Razón deuda a capital</i>	3	1.31	1.33	0.01	1.06%
<i>Razón cobertura de intereses</i>	3	9.77	4.73	- 5.05	-51.64%
<hr/>					
<i>Sector materiales</i>					
<i>ROA</i>	5	-0.15%	0.49%	0.64%	418.17%
<i>ROE</i>	5	-0.48%	1.57%	2.04%	429.23%
<i>Razón de endeudamiento</i>	5	58.97%	59.74%	0.78%	1.32%
<i>Razón deuda a capital</i>	5	1.44	1.48	0.05	3.27%
<i>Razón cobertura de intereses</i>	5	2.05	2.18	0.13	6.45%

Fuente: *Elaboración propia*

Para complementar e ilustrar lo antes mencionado, en la Figura 1 se presentan gráficas de los cambios porcentuales en el total de pasivo y utilidad neta por sector. La línea vertical muestra los rangos de los cambios mínimos y máximos, mientras que la mediana de dichos cambios está representada por la línea horizontal. En ella se pueden observar diferencias importantes entre los sectores tanto en el pasivo como en la utilidad neta.

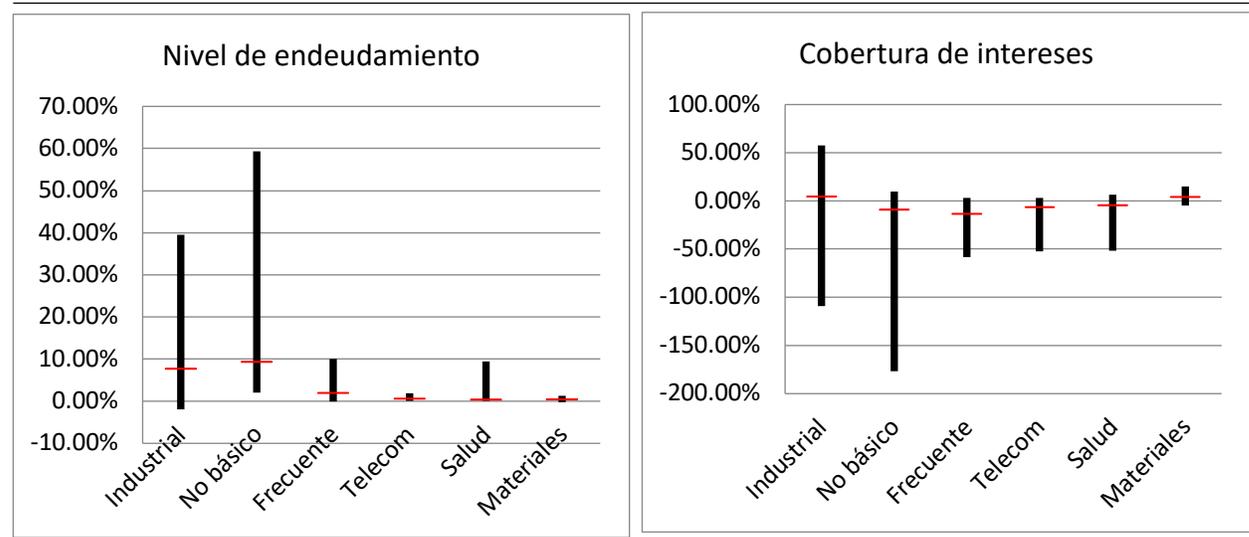
Por su parte, en la Figura 2 se presentan, de igual forma, los cambios porcentuales en el nivel de endeudamiento y cobertura de interés. En ella se puede constatar que los sectores más afectados son el industrial y productos no básicos.

Figura 1. Cambio porcentual por sector del pasivo y utilidad neta



Fuente: *Elaboración propia*

Figura 2. Cambio porcentual por sector del nivel endeudamiento y cobertura interés



Fuente: *Elaboración propia.*



6. Conclusiones

Los resultados reportados en este estudio permiten concluir que el reconocimiento de los arrendamientos operativos en los estados financieros generará incrementos significativos, tanto en el activo como en el pasivo reportado en el balance general, así como incrementos importantes en la utilidad de operación y cambios en la utilidad neta que pueden llegar a ser sustanciales. De igual forma, las razones financieras analizadas fueron impactadas en forma significativa, lo que sin lugar a dudas, generará consecuencias económicas para las empresas con mayores montos en arrendamiento fuera de balance.

Esta investigación pretende, por un lado, contribuir a la literatura al evaluar el efecto de la capitalización de los arrendamientos operativos en un país emergente, como lo es México, y, por el otro, hacer notar a los directivos de las empresas, acerca de los efectos que puede ocasionar este cambio contable en su situación financiera, para que estén debidamente preparados.

Entre los efectos que puede generar destacan el posible incumplimiento de *covenants*, lo que implicaría renegociar acuerdos con acreedores; cambios en la estructura de capital derivado del incremento en la proporción de financiamiento por deuda, pudiendo disminuir su acceso a nuevos financiamientos o encarecer las tasas de interés de sus créditos; una distorsión de los criterios tradicionales de evaluación del desempeño, haciendo necesario definir si se establecen nuevas métricas; aunado a esto, se deberán revisar los criterios para compensaciones a los ejecutivos cuando se basan en márgenes de rentabilidad, ya que la aplicación de esta norma tiene un efecto sobre ellos.

De igual forma, se deberá analizar la conveniencia de seguir arrendando sobre la compra. Aunque el IASB ha indicado que la práctica del financiamiento a través de arrendamiento puede verse afectada, autores como Damodaran (2009) opinan que no habrá un cambio en la tendencia del uso del arrendamiento ya que las ventajas que conlleva el arrendamiento al disminuir el riesgo operativo y por obsolescencia superan al efecto negativo en los niveles de apalancamiento que ocasionará el cambio en la norma.



Otro punto a considerar, es que la mayoría de los modelos de valuación de empresas inician su cálculo con la utilidad de operación después de impuestos como una medida del ingreso de operación de una empresa y la reducen por la tasa de reinversión para llegar al flujo libre de caja de la empresa, por lo que también pudiera afectarse la valuación de las empresas.

La calificación de riesgo que le otorguen las calificadoras de riesgo a las empresas también pudiera afectarse por este cambio en la normatividad de los arrendamientos ya que, para algunas compañías, el nivel de endeudamiento puede incrementarse en forma importante, pudiendo generarse un impacto también en los mercados financieros. Aunque al respecto la teoría de los mercados eficientes de Fama (1970) establece que, cuando se genera un cambio en alguna norma contable que no afecta al flujo de efectivo, como es el caso de esta norma, no tendrá un efecto sobre el valor de las empresas, por lo que el mercado de valores no debería de reaccionar ante este cambio en la normatividad contable, sin embargo, los mercados a menudo se comportan de forma irracional.

Lo anterior no se podrá comprobar hasta que la norma entre en vigor en el 2019. Futuras investigaciones podrán comparar además el antes y después y contrastar sus resultados con los de esta investigación.

De forma similar a estudios anteriores, y ante la escasa información disponible en las notas de los estados financieros acerca de las características de cada uno de los contratos de arrendamiento, este estudio utilizó supuestos y un modelo de capitalización que pudieron afectar los resultados; sin embargo, estas limitaciones no restan utilidad a la investigación, ya que aún proporciona una idea aproximada de los efectos en la información financiera de este cambio en la normatividad contable.



Referencias

- Altintas, T., & Sari, E. S. (2016). The effect of the IFRS 16: constructive capitalization of operating leases in the Turkish retailing sector. *Journal of Business, Economics & Finance*, 5(1), 138–138. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2016116657>
- 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. <http://doi.org/10.1080/00014788.1998.9728913>
- Bennett, B. K., & Bradbury, M. E. (2003). Capitalizing Non-cancellable Operating Leases. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 14(2), 101–114.
- Branswijck, D., Longueville, S., & Everaert, P. (2011). The Financial Impact Of The Proposed Amendments To Ias 17: Evidence From Belgium And The Netherlands. *Accounting and Management Information Systems*, 10(2), 275–294.
- Cornaggia, K. J., Franzen, L. A., & Simin, T. T. (2013). Bringing leased assets onto the balance sheet. *Journal of Corporate Finance, Forthcomin*(22), 345–360.
- Damodaran, A. (2009). Leases , Debt and Value. *Journal of Applied Research in Accounting and Finance*, 4(1), 3–29.
- Durocher, S. (2008). Canadian Evidence on the Constructive Capitalization of Operating Leases. *Accounting Perspectives*, 7(3), 227–256. <http://doi.org/10.1506/ap.7.3.2>
- 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. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.034>
- Fama, E. F. (1970). Session topic: stock market price behavior. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Fitó, M. de los Á., Moya, S., & Orgaz, N. (2013). Considering the effects of operating lease capitalization on key financial ratios. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 42(159), 341–369. <http://doi.org/10.1080/02102412.2013.10779750>
- Fülbier, U. R., Silva, J. L., & Pferdehirt, H. M. (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. Retrieved from <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PdfALone?id=16047&sidebarOption=UnaccompaniedIfrs>
- IASB. (2016b). *IFRS 16 Leases At a glance*. Retrieved from http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/Documents/IFRS_16_project-summary.pdf
- Imhoff Jr., E. A., Lipe, R., & Wright, D. (1991). Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization. *Accounting Horizons*, 5(1), 51–64.
- Imhoff Jr., E. a, Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1997). Operating leases Income effects of constructive capitalization.pdf. *Accounting Horizons*, 11(2), 12–32.
- Jensen, C., & Meckling, H. (1976). Theory of The Firm : Managerial Behavior , Agency Costs and Ownership Structure I . Introduction and summary In this paper WC draw on recent progress in the theory of (1) property rights , firm . In addition to tying together elements of the theory of e, 3, 305–360.
- Nelson, A. J. (1963). Capitalizing Leases-The Effect on financial ratios. *Journal of Accountancy*, 49–54.
- White, E. (2017). Global Leasing Report. *White Clarke Group*, 145. Retrieved from http://www.whiteclarkegroup.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. <http://doi.org/10.14453/aabfj.v9i3.3>



Anexo 1. Empresas analizadas por sector

Industrial	Servicios y Bienes de Consumo no Básico
Grupo Aeroméxico, S.A.B. de C.V. Controladora Vuela Compañía de Aviación, S.A.B. de C.V. Grupo Industrial Saltillo, S.A.B. de C.V. Grupo TMM, S.A. Grupo Sanborns, S.A.B. de C.V. Grupo Carso, S.A.B. de C.V.	Alsa, S.A.B. de C.V. Grupo Famsa, S.A.B. de C.V. El Puerto de Liverpool, S.A.B. de C.V. Grupo Posadas, S.A.B. de C.V. Hoteles City Express, S.A.B. de C.V. CMR, S.A.B. de C.V.
Productos de Consumo Frecuente	Servicios de Telecomunicaciones
Gruma, S.A.B. de C.V. Arca Continental, S.A.B. de C.V. Wal-mart de México, S.A.B. de C.V. Grupo Comercial Chedraui, S.A.B. de C.V. Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V. Grupo Herdez, S.A.B. de C.V.	América Móvil, S.A.B. de C.V. Megacable Holdings, S.A.B. de C.V. Grupo Televisa, S.A.B. TV Azteca, S.A.B. de C.V. Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B. de C.V.
Materiales	Salud
Grupo Pochteca, S.A.B. de C.V. Bio Pappel, S.A.B. de C.V. Alpek, S.A.B. de C.V. Altos Hornos de México, S.A. de C.V. Vitro, S.A.B. de C.V.	Farmacias Benavides, S.A.B. de C.V. Genomma Lab Internacional, S.A.B. de C.V. Médica Sur, S.A.B. de C.V.

Fuente: *Elaboración propia de acuerdo a clasificación de la BMV*