



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

**Cambio en indicadores financieros de deuda y rentabilidad, considerando la
aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad de Arrendamientos (NIIF 16) para
empresas colombianas**

**Natalia Patricia Romero Garzón
Celso Henrique Villarreal Pacheco**

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá

2020

Cambio en indicadores financieros de deuda y rentabilidad, considerando la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad de Arrendamientos (NIIF 16) para empresas colombianas

**Natalia Patricia Romero Garzón
Celso Henrique Villarreal Pacheco**

**Tutor:
Jhon Alexander Jiménez Triviño**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA
Maestría en Finanzas Corporativas
Bogotá
2020**

Tabla de Contenido

1	Introducción.....	9
2	Problemática y pregunta de investigación.....	10
3	Hipótesis.....	12
4	Objetivos.....	13
4.1	Objetivo principal.....	13
4.2	Objetivos específicos.....	13
5	Estado del arte.....	14
6	Marco teórico.....	25
7	Metodología.....	31
8	Desarrollo.....	36
8.1	Principales características de la NIIF 16 y diferencias con la NIC 17.....	36
8.2	Cambios en la composición del balance general y en los indicadores de rentabilidad.....	42
8.2.1	Cambios en la composición del balance general.....	42
8.2.2	Cambios en indicadores de rentabilidad ROA y ROE.....	47
8.2.3	Cambios en indicadores de rentabilidad: margen EBITDA, margen operacional y margen neto.....	49
8.3	Cambios en indicadores de endeudamiento.....	54

8.3.1	Cambios en el nivel de endeudamiento	54
8.3.2	Endeudamiento a largo plazo	56
8.3.3	Cobertura de intereses	57
8.4	Modelo Altman Z-Score	59
9.	Conclusiones	61
10.	Bibliografía	76

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Indicadores financieros de rentabilidad por revisar</i>	33
Tabla 2. <i>Indicadores financieros de endeudamiento por revisar</i>	34
Tabla 3. <i>Umbrales de materialidad</i>	34
Tabla 4. <i>Muestra de empresas seleccionadas para análisis</i>	35
Tabla 5. <i>Cambios en la contabilidad del arrendatario (resumen)</i>	41
Tabla 6. <i>Cambios en la composición del activo</i>	44
Tabla 7. <i>Resumen por sector sobre el impacto en el balance general</i>	46
Tabla 8. <i>Resumen de ROA y ROE analizados por diversos autores</i>	49
Tabla 9. <i>Resumen por sector del impacto en margen EBITDA</i>	50
Tabla 10. <i>Resumen por sector del impacto en margen operacional</i>	51
Tabla 11. <i>Resumen de impacto en EBITDA/ EBIT analizados por diversos autores</i>	52
Tabla 12. <i>Cambios en indicadores de endeudamiento (leverage) por industria</i>	55
Tabla 13. <i>Cambios en indicadores de endeudamiento a largo plazo por industria</i>	56
Tabla 14. <i>Cambios en cobertura de intereses por industria</i>	57
Tabla 15. <i>Cambios en el indicador Z-score</i>	60

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Efecto ponderado por industria en los activos	43
<i>Figura 2.</i> Efecto ponderado por industria en los activos no corrientes	44
<i>Figura 3.</i> Efecto ponderado por industria en los pasivos	45
<i>Figura 4.</i> Efecto ponderado por industria ROA y ROE	48
<i>Figura 5.</i> Efecto ponderado por industria en margen EBITDA	50
<i>Figura 6.</i> Efecto ponderado por industria en margen operacional	51
<i>Figura 7.</i> Efecto ponderado por industria en margen neto	53
<i>Figura 8.</i> Efecto neto en nivel de endeudamiento	54
<i>Figura 9.</i> Cambios en las zonas de alerta – Modelo Z-score (índice de insolvencia)	59

Lista de anexos

<i>Anexo 1.</i> Composición de balance general al 31 de diciembre de 2019 y su efecto por la implementación de IFRS 16.....	64
<i>Anexo 2.</i> Simulación efectos de arrendamientos por adopción de NIIF 16	66
<i>Anexo 3.</i> Cambios en el indicador ROA por la Implementación de NIIF 16	68
<i>Anexo 4.</i> Cambios en el indicador ROE por la implementación de NIIF 16	70
<i>Anexo 5.</i> Cambios en margen EBITDA por la implementación de NIIF 16	73
<i>Anexo 6.</i> Cambios en margen operacional por la implementación de NIIF 16	74
<i>Anexo 7.</i> Cambios en margen neto por la implementación de NIIF 16	75

Resumen

La presente investigación identifica y analiza los efectos generados por la adopción de la NIIF 16 (Norma Internacional de Contabilidad de Arrendamientos) en los indicadores financieros de rentabilidad y endeudamiento, la composición del balance general y su efecto en el riesgo de insolvencia para empresas colombianas. Para tal fin se consideró la información financiera del periodo de adopción (1 de enero de 2019) e implementación (31 de diciembre de 2019) de la norma de las 28 empresas más grandes que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y la capitalización bursátil registrada por la BVC. En cuanto a la estimación del riesgo de insolvencia se aplicó el modelo Altman Z Score, y los umbrales de materialidad (importancia relativa) para establecer si el impacto fue significativo se determinaron a partir de variaciones porcentuales mayores al 5 %.

Dentro de los hallazgos importantes de este estudio se debe destacar que se identificó la existencia de impactos significativos en activos no corrientes por la incorporación de activos por derechos de uso, en pasivos por las obligaciones de contratos de arrendamientos de corto y largo plazo, y en los indicadores de rentabilidad y endeudamiento para los sectores de transporte aéreo, comercio al por menor, telecomunicaciones y alimentos. En la aplicación del modelo del Z-Score para algunos casos hubo cambios superiores al 5 %, con limitadas variaciones en las zonas de alerta.

Palabras claves: NIIF 16, arrendamientos, implementación, indicadores de rentabilidad, indicadores de endeudamiento, modelo Z-Score.

1 Introducción

Desde hace al menos dos décadas los órganos internacionales, encargados de establecer la doctrina para los preparadores de información financiera, han trabajado arduamente para lograr proveer a los mercados con información estandarizada alrededor del mundo, que permita eliminar asimetrías, generar mayor transparencia y presentar cada vez un mejor entendimiento en los mercados acerca de los negocios. Con este propósito se incorporaron las Normas Internacionales de Contabilidad, que buscan actualizar y alinear los conceptos sobre el reconocimiento contable de los negocios, lo cual ha permitido profundizar en aspectos como el funcionamiento de las empresas.

En vista de su relevancia para las finanzas corporativas, este trabajo busca abordar particularmente los efectos de la adopción de la Norma Internacional de Contabilidad NIIF 16 en Colombia, con el fin de contribuir académicamente al entendimiento de esta temática, lo cual podría, a su vez, servir para futuras investigaciones relacionadas. Los autores consideran que este estudio es posible gracias a su formación académica en Finanzas Corporativas, al conocimiento adquirido mediante su experiencia como contadores públicos, a la información financiera disponible en bases de datos, como EMIS, y en los estados financieros auditados de las empresas, y a las investigaciones relacionadas realizadas anteriormente en otros países.

Los estándares contables y los informes financieros han sido reconocidos como parte de la infraestructura económica para respaldar y mejorar los negocios globales. Por eso, la adopción de las NIIF ha proporcionado nuevas y mayores oportunidades para los investigadores. Las contribuciones de los estudios de adopción pueden ser potencialmente mayores en los países que integraron las normas más recientemente y aquellos con mayores diferencias en las características institucionales. Al estar al tanto de la agenda del emisor de normas, un

investigador puede identificar áreas de interés relevantes, desarrollar preguntas de investigación y contribuir a generar conocimiento académico y práctico (Gordon, 2018).

2 Problemática y pregunta de investigación

Para plantear un problema de investigación, según Correa y Murillo (2015), se debe considerar, principalmente:

1. Cómo y desde cuáles perspectivas el problema ha sido abordado por expertos. Existen situaciones actuales hechas para ser comparadas con otras y, de esta forma, conseguir una transformación – teórica o empírica – del sector del mundo observado.
2. Escoger una situación específica del tema que se desea trabajar, y de este modo recuperar la información que sea pertinente.
3. Pensar en una situación que después de ser reconocida podría ser diferente. Un problema es una situación de la realidad que puede ser comparada con otra hipotética respecto a la cual se muestra menos deseable.

Así las cosas, para el desarrollo de los puntos i y ii se consideran los siguientes apartados en relación con los efectos en indicadores financieros por la aplicación de la NIIF 16 arrendamientos:

Algunos autores como Sari et al. (2016) han planteado estudios que demuestran:

Cambios en los ratios financieros principalmente ocurren en las relaciones activo y pasivo, pero se observan menores efectos en los indicadores de rentabilidad o múltiplos de mercado que son utilizados en la valoración de empresas [...] Estudios indican que las firmas e industrias que utilizan ampliativamente arrendamientos operacionales se ven altamente afectados por el cambio en la contabilización de arrendamientos [...] La capitalización podría deteriorar indicadores financieros. (pp. 139-140)

Por su parte, Paik et al. (2015) sugirieron que la capitalización propuesta de los arrendamientos fuera de balance (arrendamientos operativos) puede no resultar en que las empresas violen los compromisos de préstamos. Sin embargo, sí hará que el balance sea una fuente más completa de información para la contratación de deuda al eliminar la necesidad de capitalización constructiva de arrendamientos. Por otro lado, Wong y Joshi (2015) desarrollaron un análisis en relación con los impactos de la capitalización de arrendamientos operativos de cara a la valoración de bonos, y demostraron que indicadores como la cobertura de intereses, el ROA (*return on assets*), el ROE (*return on equity*) y el *debt/equity*, entre otros, se ven claramente afectados, pero estos efectos ya habían sido recogidos en las valoraciones de los analistas.

Según Gordon (2018):

El IASB - International Accounting Standards Board (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad) ha expresado su interés en aumentar la comprensión del papel de las NIIF en un contexto local e internacional; esta motivación brinda a los investigadores la oportunidad de usar su conocimiento de los países, características institucionales, leyes y regulaciones para promover la comprensión, construcción e impactos de los marcos contables. (p. 1)

Ahora bien, en lo que se refiere a mejorar la situación actual, se realizaron varias aproximaciones a la información disponible de empresas, al impacto de la información contable y financiera, y al alcance de estudios académicos colombianos desarrollados a la fecha. Se encontró que los estudios existentes en el país donde se incluyan mediciones comparativas agrupadas sobre el impacto de la adopción de la NIIF 16 al 31 de diciembre de 2019 (primer año de implementación) son limitados y/o están en proceso de construcción. Esto se debe, entre otras

cosas, a que la emisión de los estados financieros y el reporte a la Superintendencia de Sociedades es obligatorio después del primer cuatrimestre de 2020.

En síntesis el problema de investigación se plantea así: la adopción de una norma contable que busca asegurar que los arrendatarios y arrendadores proporcionen información relevante, y, por ende, contribuye a la evolución en la generación de información financiera para el mercado, podría tener un efecto significativo en los indicadores de rentabilidad y endeudamiento, la composición del balance general y la evaluación de riesgos de insolvencia de las compañías en Colombia. Se considera que hasta el momento no han sido cuantificados y/o están en proceso de análisis desde la perspectiva de las finanzas corporativas.

Por consiguiente, la pregunta de investigación es: ¿Cuáles son los efectos de la adopción de la NIIF 16 Arrendamientos para el entendimiento de la situación financiera enmarcada en los indicadores financieros de rentabilidad, endeudamiento y representación de riesgo de insolvencia de las 28 empresas colombianas más grandes que cotizan en la bolsa?

3 Hipótesis

La hipótesis planteada se basa en el desarrollo de la pregunta anterior: la adopción de la NIIF 16 proporciona cambios significativos en la situación financiera de las compañías por el incremento en los niveles endeudamiento, la disminución del ROA y el ROE, el incremento en el margen del EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*), el aumento de la relación deuda/patrimonio, así como de la representación del riesgo de insolvencia. Los umbrales para determinar si un impacto es significativo serán establecidos según la Norma Internacional de Auditoría (ISA) 320 “materialidad en planeación y desarrollo de auditorías”

4 Objetivos

4.1 Objetivo principal

Identificar y analizar los efectos que generó la implementación de la NIIF 16 en los indicadores financieros de rentabilidad y endeudamiento, la composición del balance general y el riesgo de insolvencia, considerando principalmente: el proceso de adopción e implementación de la norma, las características operacionales y financieras según muestra seleccionada y parámetros de materialidad establecidos, con el fin de obtener el entendimiento de los beneficios y/o efectos por la incorporación de esta norma en la situación financiera de las compañías.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales características de la nueva norma y las diferencias con las normas contables anteriores, con el fin de establecer los criterios por revisar en los estados financieros al cierre de 2018 y 2019 de las empresas seleccionadas.
- Identificar y analizar los efectos que tiene la aplicación de la NIIF 16 en la composición del balance, indicadores financieros de rentabilidad (ROA, ROE, margen EBITDA y otros ratios financieros) durante el periodo de implementación, a partir de los umbrales de materialidad para las empresas seleccionadas.
- Identificar y analizar los efectos que tiene la aplicación de la NIIF 16 en los indicadores financieros de endeudamiento (ratio de endeudamiento a largo plazo, ratio de cobertura de intereses y ratio de endeudamiento total) durante el periodo de implementación de la norma considerando umbrales de materialidad para las empresas seleccionadas.
- Evidenciar los cambios en los riesgos de insolvencia mediante el modelo Altman Z Score.

5 Estado del arte

A continuación se hace referencia a las principales investigaciones que se han realizado en Europa, América y Oceanía sobre la adopción de normas de contabilidad de arrendamientos, ratios financieros impactados y el modelo Altman Z-Score en relación con la adopción de esta norma. La capitalización de arrendamientos ha sido usual en industrias como la aeronáutica o el comercio minorista, o *retail*, cuyos contratos son a largo plazo (10 años o más). De acuerdo con esto, resultó crucial evaluar si se han hecho investigaciones para las industrias a las que pertenecen las empresas objeto de análisis e identificar las metodologías que se han seguido, que podían servir de guía para el presente trabajo.

El arrendamiento se ha vuelto una fuente de financiamiento comúnmente utilizada debido a las ventajas que confiere, dentro de las cuales cabe resaltar el acceso a un financiamiento que, a diferencia de otro tipo de créditos, requiere menos requisitos, pues en caso de quiebra o incumplimiento de pagos, el activo se regresa al arrendador. También, el arrendador puede mantener un capital de trabajo más flexible al negociar con el arrendatario las formas y frecuencias de los pagos. Igualmente, el arrendamiento de activos disminuye el riesgo de obsolescencia por cambios en la tecnología (Ericson y Skarphagen, 2015). Se ha identificado que las capitalizaciones de arrendamientos operativos afectan las ganancias operacionales y el beneficio neto. Algunos estudios indican que los arrendamientos operacionales tienen un importante impacto en las escalas de rentabilidad (Imhoff, 1997).

El impacto en cada empresa individual puede ser diferente en función de una serie de decisiones que la Dirección de la empresa debe tomar. Estas decisiones pueden dividirse en dos grupos: tratamientos contables alternativos que la norma permite para ciertos aspectos y estimaciones. En general, se espera que las empresas utilicen estas decisiones para reducir el

impacto en el nivel de apalancamiento. En un estudio realizado para 646 empresas europeas que cotizan en bolsa se concluyó que los activos y pasivos totales, y el nivel de apalancamiento aumentarían significativamente; mientras que la cobertura de intereses disminuiría.

No obstante, los resultados difieren mucho según el sector. Los sectores más afectados son aquellos en los cuales el índice de gastos de arrendamiento operativo dividido por el total de pasivos (intensidad de arrendamiento) es mayor, básicamente los sectores minoristas (*retail*), transporte, hoteles, y *software* y servicios. La rentabilidad, medida por el ROA, no muestra un aumento medio significativo, aunque sí disminuye en varios sectores (hogar, materiales, productos farmacéuticos y medios de comunicación). Es posible que existan diferencias significativas entre las empresas en el mismo sector, esto se puede ver en el análisis de la desviación estándar; las entidades con cifras más significativas “fuera de balance” verán empeorar su posición de riesgo relativo en relación con sus pares (Zamora y Morales, 2018).

A continuación se presentan los efectos en los indicadores financieros al capitalizar los arrendamientos de acuerdo con Damodaran (2009).

- ROC (*return on investment*): se disminuye el resultado operativo a través de la depreciación y el valor de capital aumenta por medio del valor presente neto de los arrendamientos; en general, este indicador será más bajo.
- ROE: el resultado neto disminuye por la depreciación y los gastos por intereses del activo arrendado, el valor en libros del patrimonio tiende a no verse modificado; en general, este indicador será más bajo.
- Cobertura de intereses: el resultado operativo disminuye, los gastos por intereses aumentan para reflejar los intereses imputados sobre los arrendamientos; en general, este indicador será más bajo.

- Ratio de deuda: se aumenta la deuda (para contabilizar arrendamientos capitalizados); en general, este indicador será más alto.

Su conclusión de la capitalización sobre compromisos de arrendamientos para las empresas que cotizaban en bolsa en 2009 fue que entre los sectores con mayor impacto en sus indicadores estaban el servicio de educación, el de *software* de entretenimiento. Este autor además expresó que las diferencias en la forma en que las empresas de un sector contabilizan los activos pueden tener efectos profundos en estos índices. Por ejemplo, una comparación entre Abercrombie & Fitch y Target sobre los índices de rentabilidad y deuda se verá contaminada por el hecho de que la primera alquila casi todas sus tiendas, mientras que la segunda alquila algunas y compra otros sitios de tiendas doméstico, la venta al por menor de ropa, la venta minorista de medicamentos, la venta al por menor de muebles para el hogar, el calzado, el transporte aéreo y la logística, y los restaurantes.

Por otro lado, según el análisis de los efectos de la aplicación de la IFRS 16, realizado por la IFRS Foundation (2016), “las compañías que cotizan en bolsa que utilizan NIIF o los PCGA de los EE.UU, revelan que casi 3000 millones de dólares de compromisos de arrendamiento estaban fuera del balance” (p. 4). A su vez, Zamora y Morales (2018) mencionaron que de acuerdo con la Asociación Europea de Renta (EAR por su sigla en inglés) y la Asociación Europea de Bienes Raíces Públicos en 2014 los montos negociados en arrendamientos de equipos alcanzaban los 23 060 millones de euros y para arrendamientos de activos inmobiliarios los 8.09 billones de euros. En todo caso, no se establece específicamente cual el monto de por fuera de balance.

Estas cifras apalancaron en gran parte la investigación sobre un desarrollo más profundo de las normas que permitieran representar de mejor forma la situación financiera de las

compañías y fortaleciera la credibilidad y consistencia de sus estados financieros. Al respecto, el Comité Asesor de Mercados de Capital, un organismo asesor de inversores del IASB, declaró: “(...) Mientras una solución solo de revelación de información podría ser aceptable para usuarios expertos de estados financieros, no sería útil para la mayoría de los inversores que requieren estados financieros para proporcionarles información clara desde el principio” (IFRS Foundation, 2016, p. 22).

Recientemente, PricewaterhouseCoopers (PwC) (2018) llevó a cabo un estudio global sobre arrendamientos para evaluar el impacto que la nueva norma tendría sobre los pasivos reportados, el apalancamiento, la solvencia y la EBITDA de 3000 empresas públicas en diversas industrias y países (excluido EE. UU.). El estudio identificó el mínimo impacto de la capitalización de los arrendamientos reconocidos fuera del balance, con base en las divulgaciones de compromisos futuros incluidos en los estados financieros publicados en 2014. En este no se consideró ninguna de las exenciones que estarían disponibles al momento de adoptar la nueva norma. Se encontró que el aumento promedio de los pasivos y el EBITDA para las industrias más afectadas eran del 22 % y 13 %, respectivamente, y se detallaron algunos ejemplos de los aspectos más relevantes por industria:

- Los minoristas normalmente utilizan la figura de arrendamiento para sus tiendas, por lo que es posible que experimenten impactos importantes. El negocio tiene alta dependencia del alquiler de tiendas y tiene un incentivo económico para renovarlos.
- Algunas empresas de telecomunicaciones arriendan elementos muy importantes para su operación, como satélites, equipos de red, celdas y cables de fibra óptica, por eso, las empresas de este sector deben determinar si el contrato de arrendamiento les da control sobre una porción identificable del activo o solo provee capacidad.

Las entidades en el sector de transporte y logística normalmente tienen contratos de arrendamientos por activos de gran envergadura, como aeronaves, trenes, barcos, almacenes, camiones y otros vehículos. Normalmente arriendan activos en combinación con otros servicios, como mantenimientos y seguros, por lo tanto, los arrendadores deben separar los elementos y contabilizarlos de esta forma.

Las empresas que se dedican al arrendamiento de activos probablemente no vean mayores impactos en su contabilidad; sin embargo, se podrían ver afectados por cambios en las conductas o necesidades de los arrendatarios. Estos cambios podrían resultar en la reducción de los plazos de arrendamiento y la inclusión de más elementos de variabilidad de pagos, lo que incrementa el riesgo para los arrendadores.

Publicaciones más recientes como la de Gupta y Forbes (2019) en el Journal of Forensic and Investigative Accounting (JFIA) han evidenciado los impactos de la adopción de la nueva NIIF. Según ellos algunas industrias hacen un uso intensivo de los arrendamientos operativos y ven impactos significativos. El sector minorista es el que sufre el mayor impacto con un aumento de la deuda cercano al 100 %, mientras que otros sectores, como las aerolíneas y telecomunicaciones, tienen cambios importantes, pero no de esa magnitud, 45 % y 21 %, respectivamente. Dentro de las industrias los competidores pueden verse afectados de formas bastante diferentes.

En la misma línea, Bloomberg realizó recientemente un informe que muestra a los mayores usuarios de arrendamientos operativos. Petrobras es la gran ganadora (o perdedora) en la categoría de arrendamiento operativo y se espera que se agreguen cerca de 100 mil millones de dólares a su balance en 2019 (valor total de los activos en su balance), que de acuerdo con su último estado financiero disponible (2016) fue de aproximadamente 182 mil millones de dólares.

Sears (Sears Holding Corporation, [SHLD]) declaró con respecto a la ASC 842: “Actualmente estamos evaluando el efecto que tendrá la actualización en nuestros estados financieros consolidados y esperamos que la actualización tenga un impacto material en nuestros estados financieros consolidados”.

Como lo indican los dos ejemplos anteriores, las razones financieras y otros cálculos financieros para muchas compañías se verán muy afectados debido al cambio contable. Se espera que un analista financiero sofisticado ya haya ajustado sus valoraciones en función de las notas de arrendamiento operativo, pero la revelación de los datos proporcionados en esas notas ciertamente no tienen el mismo nivel de transparencia y precisión como el que se encontrará en el balance real una vez que entren en vigencia las nuevas reglas. Los inversores menos avanzados o los analistas financieros que realizan una revisión superficial de los índices se verían obstaculizados en su análisis.

Igualmente, Durocher (2008) examinó el impacto de los arrendamientos operativos pertenecientes a las 100 compañías con los ingresos más altos en 2002 y 2003, y cuyos valores se habían comercializado en la bolsa de valores canadiense. Este autor revisó el balance general y su afectación en los indicadores financieros bajo ciertos supuestos (intereses, ciclo de vida total del arrendamiento, ciclo de vida consumido, ciclo de vida restante y tasa impositiva). El resultado mostró que el reflejo de los arrendamientos operacionales ha causado incrementos significativos en los pasivos y activos, por lo que se afirmó que la capitalización de los arrendamientos operativos tendrá impactos importantes en el rendimiento del activo, el patrimonio y/o la ganancia por acción en solo tres sectores: comercialización y alojamiento, petróleo y gas, servicio financiero.

De forma paralela, Mulford y Gram (2007) encontraron en su estudio sobre empresas americanas que los indicadores de ROA y ROE eran especialmente sensibles a los efectos de la capitalización de arrendamientos. Esto corresponde con los hallazgos de Wong y Joshi (2015), quienes concluyeron en su estudio sobre empresas australianas que “los resultados muestran un aumento significativo en las relaciones de apalancamiento, particularmente Deuda/Patrimonio incrementando un 31.69 % y en índices de rentabilidad, el ROA disminuye drásticamente en un porcentaje de 15.35 %” (p. 9). Según expertos contables como EY y Deloitte se espera que la adopción de esta norma tenga impactos significativos para los arrendatarios, principalmente para aquellas compañías cuyo rubro de arrendamientos operativos y compromisos a mediano plazo presenta una porción importante (Vásquez, 2017).

Para el caso específico de Colombia se encontró el artículo de Sánchez y Salazar (2010) en el que se presenta algunos comentarios al nuevo modelo de contabilización de arrendamientos y se resumen los probables impactos financieros. Dentro de estos se mencionaron los efectos en la posición financiera, como el incremento en los niveles de endeudamiento de la entidad, la disminución de las razones de liquidez y la modificación de la estructura de capital al aumentar la relación deuda/capital, por la inclusión de un pasivo de largo plazo. El reconocimiento contable de un pasivo y de un activo sin la modificación correspondiente de su base fiscal, también podría dar lugar al reconocimiento de activos y pasivos por impuestos diferidos.

Igualmente, se hace referencia a los efectos en los indicadores de desempeño, como el incremento en un importante indicador, el EBITDA, causado por la eliminación del gasto por arrendamientos; el incremento en la utilidad operacional; y la disminución de la rentabilidad sobre los activos (ROA) por un incremento en el nivel de activos. Además, la utilización de métodos no lineales de depreciación o amortización del activo podría cambiar la distribución del

impacto en algunos periodos, aunque el efecto total sería un incremento en la utilidad de operación durante la vigencia del contrato.

Los efectos del modelo propuesto son variados, en tanto que se mejoran algunos indicadores pero se desmejoran otros. Sin embargo, el análisis de un estándar de información financiera no debe basarse en los efectos que este genera en la entidad. Por el contrario, lo que debe analizarse es si las formas propuestas son mejores o no para presentar la información y, por tanto, para mejorar la toma de decisiones. En la opinión de los autores el modelo propuesto presenta de mejor forma los derechos y obligaciones de un arrendatario en los reportes financieros de la entidad. Esta mejora en la información contable logra incrementar los niveles de competitividad de las empresas y proporciona mejores elementos de juicio para que los usuarios de la información evalúen la situación financiera, los resultados y los flujos de efectivo de una entidad.

También resulta pertinente citar algunas investigaciones, como las de Graham et al. (1998) y Joubert et al. (2017), que abordan estudios que involucran los puntajes de Altman Z-Score y su relación con los arrendamientos. Los primeros documentaron una relación negativa entre los arrendamientos operacionales y las tasas impositivas, y una relación positiva entre los niveles de deuda y las tasas impositivas. Esta es la primera evidencia que apoya la hipótesis de que las empresas con bajas tasas impositivas tienen a arrendar más, y tienen niveles de deuda más bajos.

Por otro lado, la muestra para la aplicación del modelo Altman Z-score consistió en observaciones de 18 193 firmas en el periodo entre 1981 y 1992, correspondientes a firmas/compañías con deuda a largo plazo (88.1 %), con arrendamientos de capital (52.6 %) y con arrendamientos operacionales (99.9 %). Este estudio concluyó que los ratios de deuda y

arrendamiento están relacionados negativamente con el Z-score; es decir, un valor alto de este indica un bajo nivel de dificultades financieras. Los resultados obtenidos por los autores fueron:

- Panel A – Media de variables basados en el uso de deuda a largo plazo

	Sin deuda (N = 2171)	Con deuda (N = 16 022)
Z-Score	1.122	2.175

- Panel B – Media de variables basados en el uso de arrendamientos de capital

	Sin arrendamientos de capital (N = 8612)	Con arrendamientos de capital (N = 9581)
Z-Score	1.823	2.253

La media del puntaje Z-Score fue de 2.049 con una desviación estándar de 3.344. Por lo tanto, se puede afirmar que la propensión al arrendamiento (usar deuda) aumenta (disminuye) con los costos esperados de las dificultades financieras. (Nota: en este estudio se utilizó un Z-score modificado sin la variable x_4 market value of equity / book value of total liabilities).

Por su parte, Joubert et al. (2017) se interesaron por los cambios en las razones financieras claves debido a la inclusión de los arrendamientos en el balance general, y por el potencial impacto en el puntaje Altman Z-score para las empresas, pues esto podría influir en la percepción de liquidez. Los resultados indicaron que la inclusión de arrendamientos previamente clasificados como operativos tiene un impacto en el rendimiento de los activos totales y las relaciones de deuda a capital. El impacto sobre los puntajes de Altman Z-score no reveló en ninguna compañía la transición a una zona de puntaje Z diferente.

Para probar lo anterior seleccionaron los estados financieros de 2015 y 2016 de la compañía más grande del sector de telecomunicaciones (Telstra) y las dos compañías más

grandes del sector de aviación de Australia (Qantas y Virgin). Según los resultados de los cálculos Qantas y Virgin tienen una puntuación Z que se encuentra dentro de la zona de peligro y aunque el nuevo estándar de arrendamiento reduce más aun esa puntuación, permanecen en la misma zona. Por el contrario, Telstra tiene una puntuación Z que en 2015 estaba dentro de la zona segura y, aunque el nuevo estándar de arrendamiento la redujo, se mantuvo en la misma zona segura. Curiosamente, el puntaje Altman Z para 2016 se deslizó hacia la zona gris; sin embargo, el impacto del nuevo estándar de arrendamiento no fue el culpable y, como con todos los resultados anteriores, redujo el puntaje Z pero no cambió la zona.

En suma, la investigación de Graham et al. (1998) demostró que los ratios de deuda y arrendamiento están relacionados negativamente con el Z-score. Y la investigación de Joubert et al. (2017) añadió que la incorporación de los arrendamientos operativos en el balance tiene una afectación en el Z-score, pero no cambia la zona segura, gris o de peligro en la que está la compañía.

Algunas investigaciones han demostrado la importancia de incorporar la información no financiera dentro de los análisis financieros para aumentar la transparencia de los reportes. Por ejemplo, Fuster y Ortiz (2019) resaltaron que existe una tendencia significativa respecto a la presentación de información no financiera para unificarla con la información financiera, mediante la elaboración de informes integrados, que van más allá de una mera suma de información. La incapacidad de la información financiera tradicional para satisfacer las necesidades informativas de los distintos grupos de interés ha provocado una evolución en el campo de la información empresarial, por lo que se han creado grandes expectativas sobre la publicación de información de tipo narrativo.

En ese sentido, Pech y Drabkova (2019) mencionaron que “la calidad de la información adquirida puede afectar considerablemente su toma de decisiones en función de los datos contables y la información reportada” (p. 41). Así las cosas, los futuros impactos de la NIIF 16 en el apalancamiento y otras razones puede hacer que la política de arrendamiento de muchas compañías comience a cambiar. Los arrendamientos operativos ya no presentarán una realidad alternativa conforme a las condiciones de cada empresa o contrato. Además, cuando las compañías realicen el proceso de implementación de la norma se enfrentarán al reto de asegurar la integridad de la información y de realizar análisis detallados de debida diligencia conforme a los contratos suscritos con terceros, en los que se considere si se transfiere el derecho a controlar un activo por un periodo de tiempo mayor a un año a cambio de una contraprestación. Esto puede sugerir la revisión y/o elaboración de estudios sobre el efecto de capitalizar arrendamientos y sus implicaciones en los indicadores financieros, que antes no eran considerados de forma directa en el análisis financiero, como se ha demostrado.

6 Marco teórico

Esta investigación se desarrolla en el marco de las finanzas corporativas, especialmente en lo relacionado con la información que reportan las compañías sobre sus resultados financieros. De forma puntual, esta investigación busca explicar los efectos que generan los cambios normativos contables a partir de la implementación en Colombia de la NIIF 16 Arrendamientos. Desde una perspectiva teórica se partió de la teoría de la agencia en su postura clásica, fundamentalmente a partir de las definiciones de Jensen y Meckling de su artículo de 1976 *Teoría de la firma: comportamiento de la gerencia, costos de agencia y estructura de propiedad*, en el cual se afirmó que el desarrollo se fundamenta en la relación de principal y agente, y que esta regula los comportamientos de la gerencia.

Esta teoría define que una relación de agencia es un contrato por el que una o más personas (principal) encomiendan a otra persona (agente) para prestar un servicio que requiere una cierta delegación de autoridad para la toma de decisiones. Si ambas partes de la relación son maximizadoras de utilidad, hay buenas razones para creer que el agente no siempre actuará según el mejor interés del principal. Se dice que el entorno en el que esta relación se crea es de incertidumbre por las fallas informativas que se presentan. Estas se derivan, entre otras cosas, de que solo el agente dispone de información especializada sobre el trabajo que realiza, y el principal no tiene acceso a ella.

La generación de información es un actor importante en la relación de principal y agente porque establece las reglas generales para la medición financiera de la gestión de los administradores y, simultáneamente, es fuente de lo que se reporta al mercado. El aseguramiento de la información y la evaluación posterior, e independientemente de esta, emergen como

mecanismo de salvaguarda de la relación de agencia entre el principal (inversor) y el agente (administrador).

Autores como Damoradan (2009) en su artículo *Leases, Debt, and Value*, publicado en *The Journal Of Applied Research in Accounting and Finance*; Kirsten M Ely con su documento *Operating Lease Accounting and the Market's Assessment of Equity Risk* de 1995; y varias universidades alrededor del mundo han desarrollado diversos análisis sobre las consideraciones cuantitativas de estos efectos en las finanzas corporativas de las compañías. Así mismo, han evaluado aquellas consideraciones de fondo en relación con la forma en que deben ser presentados los arrendamientos en la información financiera.

Se ha presumido que el arrendamiento y la deuda son sustitutos el uno del otro. Sin embargo, han surgido estudios que afirman que el arrendamiento y la deuda tienen una relación más complementaria, a la cual se han referido como el “rompecabezas del arrendamiento” (Joubert et al., 2017, p. 1). Las primeras investigaciones tuvieron un problema importante relacionado con la falta de divulgación sobre los arrendamientos operativos y de un medio apropiado para medir los costos de estos, dado que efectivamente eran elementos fuera de balance (Mills y Newbury, 2005 como se citó en Joubert et al., 2017). Otras investigaciones se han centrado en examinar cuales son los factores determinantes para incrementar los arriendos a la teoría de la contratación (Smith y Wakemand, 1985) y hay algunas que han coincidido en catalogar a los arrendamientos como deuda financiera. Esto se ha propuesto en relación con los reclamos de flujos de efectivo que se establecen contractualmente en el momento del préstamo, y en que su incumplimiento puede conducir a la quiebra o al menos a la pérdida de control sobre un activo, e incluso sobre toda la empresa (Damoradan, 2009).

Algunos autores han abordado su análisis desde la perspectiva de los administradores que son compensados con base en el rendimiento sobre la inversión y que estos podrían tender a utilizar arrendamientos operativos para financiar la adquisición de activos fijos. Esto debido a que el arrendamiento representa una opción para evitar una sobreinversión en activos fijos y así reporta un mayor retorno sobre los activos de la empresa (ROA). De esta forma, se crea la posibilidad de obtener mejores bonos de desempeño, entre otros, y, además, permite mostrar una situación financiera de la empresa más sana con un nivel de apalancamiento menor que el que realmente se tiene. El cambio en la norma contable eliminará el beneficio que generaba esa práctica para los administradores, por lo que las empresas deberán revisar sus políticas de compensaciones, puesto que la capitalización afectará las métricas de rentabilidad (Lambreton, 2017).

En 2005 la Comisión de Bolsa y Valores de los Estados Unidos (SEC) estimó que las empresas públicas estadounidenses podían tener aproximadamente 1.25 billones de dólares de arrendamientos fuera del balance. En respuesta a las preocupaciones sobre la falta de transparencia de la información sobre las obligaciones de arrendamiento, el IASB y el FASB (Financial Accounting Standards Board) iniciaron un proyecto para mejorar la contabilidad de los arrendamientos. Para cumplir con este objetivo acordaron que un cliente (arrendatario) que arrienda activos debe reconocer los activos y pasivos que surgen de esos arrendamientos (IFRS Foundation, 2016). En consecuencia, el IASB desarrolló una nueva norma de contabilidad, la NIIF 16 Arrendamientos, que reemplazó la NIC 17 Arrendamientos.

El IASB es un organismo independiente que pertenece a la Fundación IFRS y se dedica al establecimiento de normas de contabilidad de carácter internacional conocidas por sus siglas NIC (Norma internacional de Contabilidad) o NIIF (Normas Internacionales de Información

Financiera). Por su parte, el FASB o Junta de Normas de Contabilidad Financiera es una organización independiente del sector privado y sin fines de lucro con sede en Connecticut, Estados Unidos, que establece las normas de contabilidad y los informes financieros para empresas públicas y privadas sin fines de lucro. Estas dos entidades conforman las organizaciones más reconocidas en el mundo para la emisión de estándares de contabilidad y tienen como misión el mejoramiento continuo de los reportes de información financiera.

El IASB concluyó que reconocer activos y pasivos en esencia para todos los arrendamientos proporciona una representación más fiel de la situación financiera de una empresa y una mayor transparencia sobre su apalancamiento financiero y el capital empleado. Se espera que esto permita a los inversores y analistas evaluar mejor la situación y el desempeño financiero de una empresa. El IASB busca que la NIIF 16 mejore la información disponible para todos los inversores al tomar decisiones, dado que cuando las empresas aplicaron requisitos contables de arrendamientos anteriores, algunos inversores ajustaron los arrendamientos fuera del balance (utilizando técnicas variadas), mientras que otros no lo hicieron (IFRS Foundation, 2016).

En los análisis desarrollados sobre el efecto de adopción de la NIIF 16 se ha establecido que se esperan efectos en el balance general de las compañías por el incremento en activos y pasivos, y cambios en el estado de resultados, que proyecten un incremento en el EBITDA (beneficio o utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones), la utilidad operativa y los gastos financieros, pero sin cambios en los resultados después de impuestos o resultados netos. De igual forma Aswath Damoradan (2009) aseguró que los efectos por la implementación de esta nueva norma impactarían el ROIC, el ROE, la cobertura de intereses, el ratio de deuda, el retorno del capital invertido, el flujo de caja libre, el EBITDA, entre otros.

Según Brealey Myers Marcus el ROC es el ratio resultado del ingreso operativo neto después de impuestos sobre el total del valor invertido (patrimonio más pasivos financieros). Con este se busca medir el desempeño operativo de la empresa. El indicador ROA también busca medir el desempeño operativo, pero sobre los activos utilizados por la compañía, y el ROE mide el retorno sobre los recursos invertidos por los accionistas. Otro indicador relevante para las compañías es el EBITDA, que es una métrica que puede verse como un proxy del flujo de caja de las operaciones de toda la empresa.

Ahora bien, en relación con los ratios de liquidez y solvencia, una forma común de evaluar el riesgo de una empresa es el modelo de quiebra del Altman Z-score. Este se ha utilizado para evaluar el impacto que implica tratar los arrendamientos operativos como arrendamientos financieros en los resultados financieros generales de una empresa (Joubert et al., 2017). El modelo Altman Z-score representa una alerta temprana que permite diagnosticar la probabilidad de que una empresa incurra en bancarrota en un futuro cercano e interpretar su nivel de salud financiera. El modelo Altman para empresas públicas se basa en la siguiente fórmula:

$$Z = 1.2x_1 + 1.4x_2 + 3.3x_3 + 0.6x_4 + 0.999x_5$$

Donde:

x_1 = capital de trabajo/total activo. Medida de liquidez de los activos en relación con el tamaño de la empresa.

x_2 = utilidades retenidas/total activo. Mide la rentabilidad que refleja la edad y el poder adquisitivo de la empresa.

x_3 = ganancias antes de intereses e impuestos/total activo. Mide la eficiencia operativa aparte de los factores fiscales y de apalancamiento y reconoce las ganancias operativas como importantes para la viabilidad a largo plazo.

x_4 = valor de mercado/total pasivo. Agrega una dimensión de mercado que puede mostrar la fluctuación del precio de los valores como una posible señal de alerta.

x_5 = ventas/total activo. Medida estándar para la rotación total de activos (varía mucho de una industria a otra).

Zona de discriminación:

$z > 2.99$ – Zona segura

$1.81 < z < 2.99$ – Zona gris

$z < 1.81$ – Zona peligrosa

Un valor alto de Z-score indica un bajo nivel de dificultades financieras. Por tanto, según Joubert et al. (2017) el modelo Altman podría utilizarse para examinar la posible distorsión que puede ocurrir al aumentar los activos totales y los pasivos totales debido a la inclusión de arrendamientos operativos.

7 Metodología

De acuerdo con Correa y Murillo (2015) la metodología es la estrategia o el plan de acción que se seguirá para alcanzar el objetivo, por lo que también se hace referencia a las técnicas y herramientas necesarias para llevar a cabo la investigación. Así mismo, se debe definir cómo se medirán las variables de trabajo, explicar los criterios para determinar su validez y establecer qué tipo de análisis se realizará. Así las cosas, la metodología propuesta para el presente trabajo incorporó un análisis cuantitativo y cualitativo, dado que, en primer lugar, se revisaron diversas investigaciones y estudios desarrollados sobre las principales características de la nueva norma NIIF 16 y sus diferencias con la norma anterior, la NIC 17.

Igualmente, se examinaron la bases de datos de los estados financieros de las compañías seleccionadas, con los cuales se pudieron conocer los cambios surgidos por la implementación de la norma, al tener un acercamiento a las notas al respecto en las que se detalle el método utilizado (retrospectivo full o retrospectivo modificado), el uso de exenciones, el reconocimiento inicial (montos, tipos de activos impactados), y los arrendamientos operativos y financieros a la fecha de adopción, esto es, 1 de enero de 2019. También, se recurrió a las notas de revelación de los impactos sobre el estado financiero al 31 de diciembre de 2019, que permitieron conocer los montos reconocidos como activos por derecho de uso, pasivos por arrendamientos, gastos financieros, depreciación, entre otros.

Sumado a esto, se agrupó la información financiera de las compañías para los años 2018 y 2019, con el fin de identificar sus activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos, según su naturaleza. De esta manera, se hizo una clasificación de las compañías por sector, con el fin de segmentar el análisis y evidenciar mejor los impactos de acuerdo con el tipo de negocio desarrollado y los activos utilizados.

Por el otro lado, el aspecto cuantitativo de la investigación correspondió al cálculo de los indicadores financieros de rentabilidad y endeudamiento de cada empresa según la estadística descriptiva aplicada (ver Tabla 1 y Tabla 2). Adicionalmente, se determinaron los umbrales de materialidad¹ (importancia relativa) para establecer si el impacto de la norma es significativo; esto se hizo con base en las variaciones porcentuales mayores al 5 % y/o absolutas según el cálculo porcentual de ganancias, actividades o capital (ver Tabla 3). Estos límites se establecieron de conformidad con la NIA 320 “Importancia relativa o materialidad en la planificación y ejecución de la auditoría”² y la práctica frecuente en los trabajos de auditoría desarrollados en Colombia.

Además, es importante aclarar que para el desarrollo de esta investigación se consideraron las 28 empresas más grandes de Colombia a nivel de ingresos operacionales que cotizan en bolsa y su información financiera disponible al 31 de diciembre de 2018 y 2019. La fuente de esta información fueron los datos reportados por la Superintendencia de Sociedades, la Superintendencia Financiera, la EMIS University Global, la Bolsa de Valores de Colombia, estados financieros y/o reportes de gestión (ver Tabla 4). Con la información obtenida se desarrolló el modelo Altman Z-Score para empresas públicas, con el fin de comprobar si la adopción de la NIIF 16 tiene incidencia en las zonas de discriminación establecidas. Dicho modelo se basa en la siguiente fórmula:

¹ La materialidad es la magnitud de una omisión o un error que, de manera individual o en su conjunto, a la luz de diversas circunstancias, podría esperarse razonablemente que influya en las decisiones económicas de los usuarios de los estados financieros (Ernst & Young Global Audit Methodology, 2018).

² La determinación de la importancia relativa viene dada por el ejercicio de un juicio profesional, y se ve afectada por su percepción de las necesidades de información financiera de los usuarios de los estados financieros. A menudo, se aplica un porcentaje a una referencia elegida como punto de partida para determinar la importancia relativa. Los usuarios de los estados financieros comprenden, entre otras cosas, que estos se preparan, presentan y auditan teniendo en cuenta los niveles de importancia relativa; además, son conscientes de las incertidumbres inherentes a la determinación de cantidades basadas en la utilización de estimaciones y juicios, y en la consideración de hechos futuros (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento [IAASB], 2013, NIA 320).

$Z = 1.2 x_1 + 1.4 x_2 + 3.3 x_3 + 0.6 x_4 + 0.999 x_5$, donde las variables x son:

$x_1 = \text{Capital de trabajo/total activo}$

Capital de trabajo = activo corriente – pasivo corriente (es una forma de apreciar cuantitativamente - en valores absolutos - los resultados de la razón corriente).

$x_2 = \text{utilidades retenidas/total activo}$

$x_3 = \text{ganancias antes de intereses e impuestos/total activo}$

$x_4 = \text{valor de mercado/total pasivo}$

$x_5 = \text{ventas/total activo}$

Tabla 1. Indicadores financieros de rentabilidad por revisar

Indicador	Fórmula	Concepto
Rendimiento sobre activos (ROA)	$\frac{\text{Ganancia (pérdida) neta}}{\text{Total activos}}$	Este indicador refleja la capacidad de los activos para producir utilidades, con independencia de las fuentes de financiación.
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Ganancia (pérdida) neta}}{\text{Total patrimonio}}$	Este indicador refleja el porcentaje de utilidad que los accionistas ganan sobre su inversión a la luz de los estados financieros.
Margen neto	$\frac{\text{Ganancia (pérdida) neta}}{\text{Ingresos operacionales}}$	Refleja la capacidad de la organización para convertir los ingresos que recibe en beneficios.
Margen operacional	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ingresos operacionales}}$	Indica si el negocio es o no lucrativo, independientemente, de la forma como ha sido financiado y sin tener en cuenta ingresos diferentes a los propios de la actividad.
EBITDA	$= \text{Utilidad operacional} \\ + \text{costos y gastos por depreciación} \\ + \text{gastos por amortización de intangibles}$	El EBITDA significa el valor de la ganancia operacional de la empresa en términos de efectivo.
Margen EBITDA	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ingresos operacionales}}$	Mide la rentabilidad de una empresa en función de las ganancias obtenidas antes del pago de tributos e intereses, cargos de depreciación y amortización.

Fuente: elaboración propia con base en Brealey et al. (2015); Ortiz (2018); (IS-LM (2020)

Tabla 2. Indicadores financieros de endeudamiento por revisar

Indicador	Fórmula	Concepto
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Total pasivos}}{\text{Total activos}}$	Establece el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa. El indicador inicial puede verse modificado en su análisis, cuando se consideran algunos aspectos de la composición del pasivo y el patrimonio.
Endeudamiento a largo plazo	$\frac{\text{Deuda a largo plazo (LP)}}{\text{Deuda LP} + \text{patrimonio}}$	El apalancamiento financiero se mide generalmente por el índice de deuda a largo plazo al capital total a largo plazo (es decir, a la capitalización total). En este caso, la deuda a largo plazo debe incluir no solo bonos u otros préstamos, sino también financiación de arrendamientos a largo plazo.
Ratio de cobertura de intereses I	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Costos financieros}}$	Este indicador establece una relación entre las ganancias operacionales de la empresa y sus costos financieros, los cuales, a su vez, están relacionados directamente con su nivel de endeudamiento.
Ratio de cobertura de intereses II	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Costos financieros}}$	La solvencia de una empresa es la capacidad de pago a largo plazo, la cual tiene como base la generación de efectivo de cada periodo o EBITDA. Este indicador considera que el EBITDA es la misma utilidad operacional pero vista en términos del efectivo.
Relación pasivos financieros / EBITDA	$\frac{\text{Deuda}}{\text{EBITDA}}$	Mide la capacidad que tiene la empresa de pagar su deuda. El objetivo es establecer la viabilidad de pagar dichos pasivos con el efectivo producido internamente por la empresa.

Fuente: elaboración propia con base en Brealey et al. (2015); Ortiz (2018).

Tabla 3. Umbrales de materialidad

Criterio	Explicación	% que se aplicará
Mediciones basadas en ganancias	En organizaciones con años de experiencia el enfoque de los usuarios de los estados financieros, generalmente, está puesto en la rentabilidad cuando la entidad está orientada a las ganancias. Por lo tanto, los usuarios de los estados financieros tienen expectativas con respecto al nivel de rentabilidad sostenida.	Utilidad antes de impuestos 5 %
Mediciones basadas en	Cuando la utilidad antes de impuestos no resulta adecuada por ser negativa, se utiliza el EBIT; si este es negativo, se utilizan mediciones basadas en actividades	EBIT 5 %
basadas en	Si la entidad generalmente es rentable, pero está experimentando una pérdida en el periodo actual,	0.5 % ingresos

actividades o en el capital	se debe cambiar a una medición basada en actividades (por ejemplo, los ingresos). Cuando los resultados operativos de la entidad son tan deficientes que la liquidez o la solvencia se vuelven un motivo de preocupación, se podrían utilizar mediciones en capital, como el patrimonio o los activos.	1 % patrimonio neto
------------------------------------	---	---------------------

Fuente: elaboración propia con base en Ernst & Young Global Audit Methodology

Tabla 4. Muestra de empresas seleccionadas para análisis

(Cifras en millones de pesos)

Puesto	Empresas	Sector	Ingresos operativos 2019
1	Ecopetrol S. A.	Petróleo y gas	71 994 006
2	Grupo de Inversiones Suramericana S. A.	Finanzas y seguros	36 715 123
3	Grupo Aval Acciones y Valores S. A.	Servicios financieros	29 917 511
4	Organización Terpel S. A.	Petróleo y gas	22 531 970
5	Grupo Bolivar S. A.	Finanzas y Seguros	20 940 818
6	Grupo Argos S. A.	Finanzas y Seguros	17 456 213
7	Almacenes Exito S. A.	Comercio al por menor	15 342 301
8	Avianca Holdings S. A.	Transporte Aéreo	15 163 554
9	Bancolombia S. A.	Servicios Financieros	12 763 441
10	Grupo Nutresa S. A.	Alimentos	9 985 017
11	Cementos Argos S. A.	Construcción	9 666 025
12	Interconexión Eléctrica S. A. E. S. P.	Servicios Públicos	8 208 820
13	Banco Davivienda S. A.	Servicios Financieros	6 726 387
14	Banco de Bogotá S. A.	Servicios Financieros	6 637 067
15	Grupo Energía Bogotá S. A. E. S. P.	Servicios Públicos	4 997 545
16	Colombia Telecomunicaciones S. A. E. S. P.	Telecomunicaciones	5 159 181
17	Promigas S. A. E. S. P.	Petróleo y Gas	4 826 410
18	Celsia S. A.	Servicios Públicos	4 385 087
19	BBVA	Servicios Financieros	3 622 999
20	Cemex Latam Holdings S. A.	Construcción	3 243 862
21	Celsia Colombia S. A. E. S. P.	Servicios Públicos	3 010 422
22	Vanti S. A. E. S. P.	Servicios Públicos	2 868 844
23	Coomeva Entidad Promotora de Salud	Cuidado de Salud	2 763 554
24	Productos Familia S. A.	Industrial	2 653 411
25	Banco de Occidente	Servicios Financieros	2 488 826
26	Colombina S. A.	Alimentos	1 972 176
27	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá	Telecomunicaciones	1 593 732
28	Grupo Orbis S. A.	Industrial	1 579 694

Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de EMIS University (2020) y Revista Semana (2019).

8 Desarrollo

8.1 Principales características de la NIIF 16 y diferencias con la NIC 17

Para Colombia el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo fijó el Decreto 2483 del 28 de diciembre de 2018, por medio del cual se compilan y actualizan los marcos técnicos de las NIIF para el grupo 1 “(...), anexos al Decreto 2420 de 2015, modificado por los Decretos 2496 de 2015, 2131 de 2016 y 2170 de 2017, respectivamente; que rigen en materia de información financiera (...)”. Este tiene como fin primordial “(...) brindar un instrumento jurídico único que facilite a los interesados una mejor comprensión y aplicación de las normas de información financiera aplicadas en el país”. Las normas de contabilidad e información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) están fundamentadas en las NIIF y sus interpretaciones emitidas por el IASB; aunque existen otras disposiciones legales aplicables, para este trabajo se hace referencia a las NIIF en todos los casos.

La norma de contabilidad sobre arrendamientos NIIF 16 (Norma Internacional de Información Financiera) o IFRS 16 (Internacional Financial Reporting Standard, en inglés) introduce cambios importantes en el reconocimiento contable de los arrendamientos en el país; su aplicación es de carácter obligatorio a partir del 1 de enero de 2019. El alcance de la IFRS 16 está limitado al arrendamiento de propiedad, planta y equipo, y no aplica para arrendamientos de activos biológicos, derechos de exploración de minerales, petróleo y gas, activos en construcción ni arrendamientos de inventarios (IFRS Foundation, 2016).

La NIIF 16 sustituyó a la NIC 17 Arrendamientos, la CINIIF 4 Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento, la SIC 15 Arrendamientos operativos-incentivos, y la SIC 27 Evaluación de la esencia de las transacciones que adoptan la forma legal de un arrendamiento.

El objetivo es asegurar que los arrendatarios y arrendadores proporcionen información relevante de forma que represente fielmente esas transacciones. Esta información proporciona una base a los usuarios de los estados financieros para evaluar el efecto que los arrendamientos tienen sobre la situación financiera, el rendimiento financiero y los flujos de efectivo de una entidad. (IFRS Foundation, 2016, p. 805)

Según esta norma en la fecha de inicio de un arrendamiento el arrendatario reconocerá una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se requerirá que los arrendatarios reconozcan separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso. Los arrendatarios deberán remedir la obligación de arrendamiento ante la ocurrencia de ciertos acontecimientos, por ejemplo, un cambio del término de arriendo o un cambio de los futuros pagos de arriendo que son resultado de un cambio del índice o la tasa usada para determinar aquellos pagos. El arrendatario generalmente reconocerá el monto de la nueva medición de la obligación de arriendo como un ajuste al activo por derecho de uso. Si bien los arrendatarios con arrendamientos operativos significativos serán los más afectados por el requisito de registrar activos y pasivos para la mayoría de estos arrendamientos, todos los arrendatarios y arrendadores deberán realizar cambios en sus políticas contables, procesos, sistemas y controles internos para implementar el estándar (Ernst & Young LLP, 2018)

Para la etapa de adopción y transición de NIIF 16 los arrendatarios deben considerar:

- Utilizar métodos de aplicación full retrospectivo o modificado. De acuerdo con este último el arrendatario tiene la opción de no reestructurar la información comparativa, por lo tanto, la fecha de aplicación inicial es el primer día del periodo anual que comienza cuando la

entidad aplica por primera vez la norma. La obligación de arrendamiento debe ser medida según el valor presente de los pagos remanentes, utilizando la tasa incremental de préstamos a la fecha de la aplicación inicial.

- Optar por clase de activo subyacente, por no reconocer un pasivo por arrendamiento o activo por derecho de uso respecto de los arrendamientos que cumplen con la definición de arrendamiento a corto plazo establecida en la norma (12 meses).
- Optar por no reconocer un pasivo por arrendamiento o activo por derecho de uso respecto de los contratos para arrendar activos que cumplen con la definición de activos de bajo valor establecida. Esta elección deberá aplicarse contrato por contrato.
- Optar por clase de activo subyacente, por no separar los componentes de no arrendamiento de los componentes de arrendamiento asociados. Un arrendatario que elige esta opción no tiene que determinar el precio independiente para cada componente para asignar la contraprestación en el contrato.

Las entidades que tengan arrendados activos de gran tamaño, como oficinas, equipos, vehículos, aeronaves, serán las que más probablemente sufran impactos importantes. Mientras que el impacto en entidades con numerosos arrendamientos de poco valor, como teléfonos, artículos de oficina, computadores personales, etc., será menor dado que el IASB incluyó algunas exenciones para activos de poco valor (inferior a USD 5000) (PwC, 2018). Por consiguiente, se deben reconocer los activos de derecho de uso en la fecha de inicio del arrendamiento; es decir, la fecha en que el activo subyacente está disponible para su uso. Los activos por derecho de uso se miden al costo menos cualquier depreciación acumulada y pérdidas por deterioro, y se ajustan si existe alguna nueva medición de los pasivos por arrendamiento. Los

activos reconocidos por derecho de uso se amortizan en línea recta durante el plazo del arrendamiento.

Por el contrario, se deben reconocer los pasivos por arrendamiento medidos al valor presente de los pagos por arrendamiento que se realizarán durante el plazo del contrato. Los pagos variables que no dependan de un índice o una tasa se reconocen como gasto en el periodo en el que un evento o condición indiquen que el pago ocurrirá. El valor en libros de los pasivos por arrendamiento se vuelve a medir si hay un cambio en el plazo del arrendamiento, en los pagos fijos o en la evaluación para comprar el activo subyacente.

Son numerosos los estudios realizados que explican los impactos de la implementación de la NIIF 16 y sus diferencias en relación con la NIC 17. Según un informe de 2016 de la firma consultora Deloitte de España hay cambios muy significativos en la contabilidad del arrendatario, pero no los hay en la contabilidad de los arrendadores, pues la nueva norma sigue un modelo dual similar al de la anterior. El principal cambio consiste en incorporar en el balance de los arrendatarios los arrendamientos operativos y eliminar su diferenciación de los arrendamientos financieros. Este cambio tiene como fin reflejar estos contratos como compras financiadas, con excepciones limitadas para los arrendamientos a corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor.

Para incorporar los arrendamientos en el balance el arrendatario les aplica el denominado modelo de capitalización, que conlleva reconocer el valor actual de las cuotas que se deben pagar como una deuda (en el pasivo) y el derecho de uso del bien en el activo (Morales-Díaz, 2018). Para determinar el pasivo se deberá determinar el valor actual de sus cuotas de arrendamiento, descontadas utilizando el tipo de interés implícito en el arrendamiento, si dicho tipo de interés puede determinarse fácilmente; si esto no es posible, el arrendatario deberá utilizar el tipo de

interés incremental de sus préstamos (Deloitte, 2016). En cuanto a la determinación del valor del activo por arrendamiento, se deberá incluir el importe de la valoración inicial del pasivo por arrendamiento, los costos directos inicial incurridos por el arrendatario y una estimación de los costes de desmantelamiento y retiro para restaurar el activo arrendado. Los cambios fundamentales que se producirán en los estados financieros de los arrendamientos, según Deloitte (2016) se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 5. Cambios en la contabilidad del arrendatario (resumen)

		Contabilidad del Arrendatario		NIIF 16	Comentarios NIIF 16 vs operativo NIC 17
		NIC 17			
		Arrendamientos Financieros	Arrendamientos Operativos	Todos los arrendamientos	
Situación financiera	Activo – Derecho de uso de los activos arrendados	Bienes tangibles, ejemplo: aviones, vehículos	-	Bienes tangibles en arrendamientos ejemplo: aviones, vehículos, inmuebles ↑	Cambios en ratios y métricas clave del negocio.
	Pasivo – Pasivo financiero	Obligación financiera	-	Obligación financiera ↑	
	Patrimonio	-	-	-	El valor de los activos normalmente se reducirá a mayor velocidad que el de los pasivos. Comparativamente con su tratamiento actual, implica reportar un menor patrimonio. Puede afectar, por tanto, a las políticas de distribución de dividendos.
Estado de resultados	Derechos y obligaciones fuera del balance	-	Bienes tangibles en arrendamientos ejemplo: aviones, vehículos, inmuebles Se reconocía mensualmente el gasto por arrendamiento y no existía impacto en la situación financiera.	-	No habrá arrendamientos “fuera del balance”; se deben considerar las exenciones aplicables de bienes arrendados menores a 12 meses o con montos inferiores a USD 5000.
	Ingresos	-	-	-	
	Gastos Operativos (sin amortización)	-	Único gasto	-	Mayores resultados operativos medidos antes de amortizaciones. Cambios en ratios y métricas clave del negocio.
	EBITDA	-	-	-	
	Amortización	Amortizaciones	-	Amortizaciones ↑	
	Utilidad operativa	-	-	-	
	Gastos financieros	Intereses	-	Intereses ↑	Menores resultados financieros. Cambios en ratios y métricas clave de negocio.
	Utilidad antes de impuestos	-	-	-	
	Flujo de efectivo operativo	-	-	-	
	Flujo de efectivo financiero	-	-	-	La sustancia económica de las operaciones no varía, por lo que lógicamente no se modifican los flujos globales.

Fuente: elaboración propia con base en Deloitte (2016)

8.2 Cambios en la composición del balance general y en los indicadores de rentabilidad

A partir de la información financiera de las compañías seleccionadas para el año 2019 (periodo de adopción: 1 enero de 2019 e implementación: 31 de diciembre de 2019) se realizó la medición de los impactos por la incorporación de la NIIF 16 mediante la comparación de los efectos a nivel de activos, pasivos e indicadores de rentabilidad. Fue necesario contar con una base de datos robusta y confiable, lo que representó un trabajo de investigación en las distintas fuentes de información financiera, como bases de datos (EMIS), información publicada por las compañías (informes de gestión y estados financieros auditados) y entidades de vigilancia y control (Superintendencia Financiera). La información fue clasificada de manera estándar y uniforme de forma tal que permitió aplicar una formulación comparable para las compañías seleccionadas.

8.2.1 Cambios en la composición del balance general

El efecto ponderado por industria en el reconocimiento de activos totales y activos no corrientes³ fue del 4.1 % y 6.5 %, respectivamente (ver figuras 1 y 2). Este incremento se dio por el reconocimiento de los arrendamientos operacionales mayores a un año, no incluidos en el balance general con la NIC 17. En total los activos que se incorporan en los balances, según la muestra seleccionada, suman 17 billones de pesos, lo cual demuestra la importancia de la implementación de la norma.

La NIIF 16 presenta dos exenciones que fueron acogidas por la totalidad de las compañías objeto del análisis, las cuales contribuyen a mitigar el impacto de este incremento. En

³ Los activos clasificados como no corrientes, de acuerdo con la NIC 1 Presentación de Estados Financieros, no se reclasificarán como activos corrientes hasta que cumplan los criterios para ser clasificados como mantenidos para la venta (IFRS Foundation, 2017).

primer lugar, no reconocer arrendamientos operativos que tengan duración inferior a 12 meses, y, en segundo lugar, no reconocer arrendamientos operativos que involucren un activo subyacente de bajo valor. Este fue determinado por cada compañía e involucra un rango de COP 3 a 20 millones, principalmente en activos menores, como computadores, teléfonos móviles, impresoras, fotocopiadoras, etc.

Para obtener los cambios en la composición de activo total y activo no corriente se consideró el valor reflejado como activos por derecho de uso capitalizados durante el periodo de implementación. Este comprendió:

- El importe de la medición inicial del pasivo por arrendamiento.
- Los pagos por arrendamiento realizados antes o a partir de la fecha de comienzo, menos los incentivos de arrendamiento recibidos.
- Los costos directos iniciales incurridos por el arrendatario.
- Una estimación de los costos a incurrir por el arrendatario al dismantelar y eliminar el activo subyacente. (IFRS Foundation, 2017)

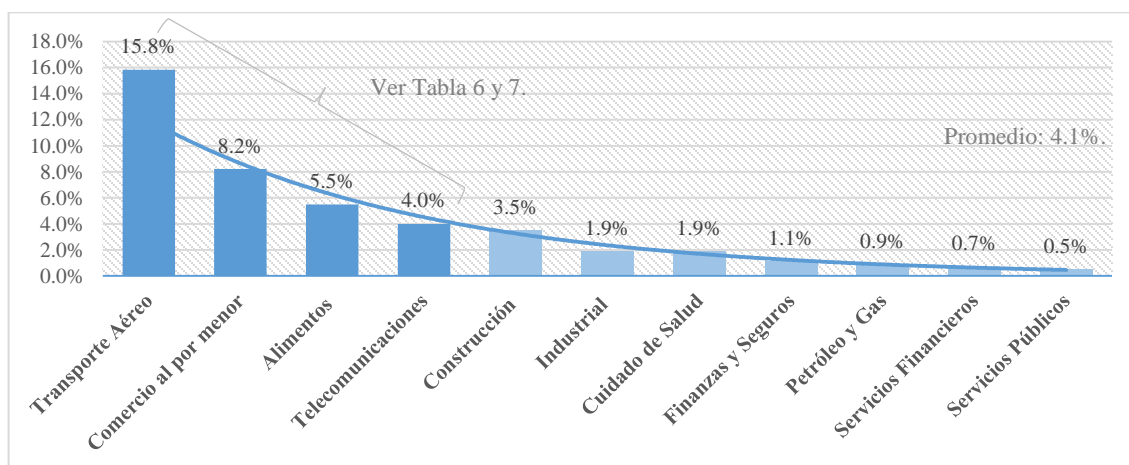


Figura 1. Efecto ponderado por industria en los activos

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 1.

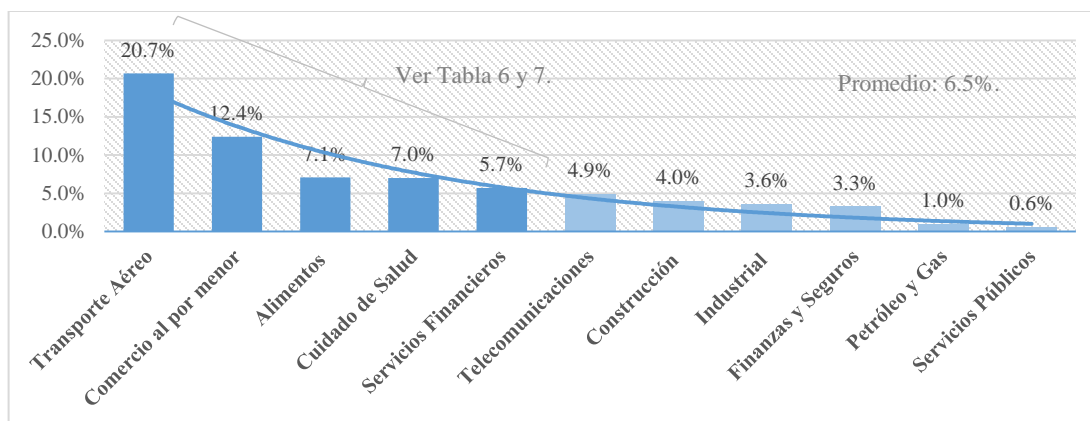


Figura 2. Efecto ponderado por industria en los activos no corrientes

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 1

Tabla 6. Cambios en la composición del activo

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Industria	Activo 2019 (a)	Activo por derecho de uso (b)	Activo Ajustado (c)	Activo no corriente 2019 (a)	Activo Ajustado no corriente 2019 (c)	Participación en activos (%) promedio (d)		Participación en activos no corrientes (%) – promedio (d)	
						Simple	Ponderado	Simple	Ponderado
Transporte aéreo (i)	23 836 603	3 773 252	20 063 351	18 228 752	14 455 499	15.8 %		20.7 %	
Comercio al por menor	15 861 015	1 303 648	14 557 367	10 504 353	9 200 705	8.2 %		12.4 %	
Alimentos	17 335 649	952 368	16 383 281	13 452 715	12 500 347	5.0 %	5.5 %	7.0 %	7.1 %
Telecomunicaciones	17 176 225	679 085	16 497 140	13 832 212	13 153 127	6.2 %	4	7.7 %	4.9 %
							0 %		
Construcción (i)	29 006 353	1 022 476	27 983 877	25 361 540	24 339 063	2.8 %	3.5 %	3.3 %	4.0 %
Industrial	4 066 667	76 909	3 989 758	2 134 381	2 057 472	1.8 %	1.9 %	3.5 %	3.6 %
Cuidado de la salud	1 345 309	25 764	1 319 545	368 335	342 571		1.9 %	7.0 %	
Servicios financieros	745 341 839	5 060 854	740 280 985	88 529 747	83 468 893	0.6 %	0.7 %	7.1 %	5.7 %
Finanzas y seguros	253 910 779	2 692 926	251 217 853	81 426 578	78 733 652	1.3 %	1.1 %	6.7 %	3.3 %
Petróleo y gas	154 328 131	1 325 582	153 002 549	126 725 153	125 399 571	3.8 %	0.9 %	5.6 %	1.0 %
Servicios públicos	97 757 534	463 727	97 293 807	82 014 063	81 550 336	1.0 %	0.5 %	1.6 %	0.6 %
							4.1 %		6.5 %

Observaciones:

(a) Sumatoria de total activos reportados por industria en los EE FF al 31 de diciembre de 2019.

(b) Sumatoria de activos registrados por derecho de uso al 31 de diciembre de 2019, incorporados en el rubro de activos no corrientes; incluye: valor del reconocimiento inicial al 1 de enero de 2019 + adiciones – retiros – cargos por depreciación, deterioro y/o amortización +/- efectos por conversión y demás reclasificaciones.

(c) Corresponde a cálculo propio de los activos totales o activos no corrientes y desincorporar (restar) el valor por derecho de uso reconocido al cierre de 2019.

(d) Para los sectores conformados por más de una compañía corresponde a tomar el porcentaje de participación de los activos por derecho de uso en cada una, realizar la sumatoria de todos los porcentajes y dividirlos entre el número de compañías del sector. A modo de ejemplo: el sector alimentos está conformado por Grupo Nutresa S. A. y Colombina S. A., el valor de los activos totales es \$15 645 240 y \$1 690 409, el valor reconocido por la implementación de NIIF 16 es \$878,555, lo que indica una participación del 5.6 % y 4.4 %, cuyo efecto en promedio simple es de 5.0 %, y el promedio ponderado (considerando que el Grupo Nutresa representa el 90 del total de los activos por sector) es del 5.5 %. Esto equivale al porcentaje de la sumatoria de activos por derecho de uso del sector sobre el total de activos por sector.

(i) Los EE FF de Avianca y de Cemex Latam Holding (este último para el sector construcción) están expresados en miles de dólares estadounidenses, para realizar esta tabla se convirtieron a millones de pesos, utilizando la tasa de cierre al 31 de diciembre de 2019.

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 1.

Por el otro lado, el efecto ponderado por industria en pasivos totales⁴ fue del 7.0 %. El impacto, como se detallará en el capítulo 11, constituye un mayor nivel de apalancamiento, dado que los arrendamientos eran una fuente de financiamiento fuera del balance. El costo del pasivo por arrendamiento comprendió el valor presente de los pagos por arrendamiento que no se hayan pagado en esa fecha. Los pagos por arrendamiento se descontarán usando la tasa de interés implícita en el arrendamiento, si esa tasa pudiera determinarse fácilmente; de lo contrario, el arrendatario utilizará la tasa incremental por préstamos del arrendatario (IFRS Foundation, 2017). En términos generales, un arrendamiento operacional no se incluía en el balance general, en tales casos los arrendamientos eran una fuente de financiamiento que se reconocía fuera del balance, como consecuencia, la deuda no reflejaba los compromisos de arrendamiento.

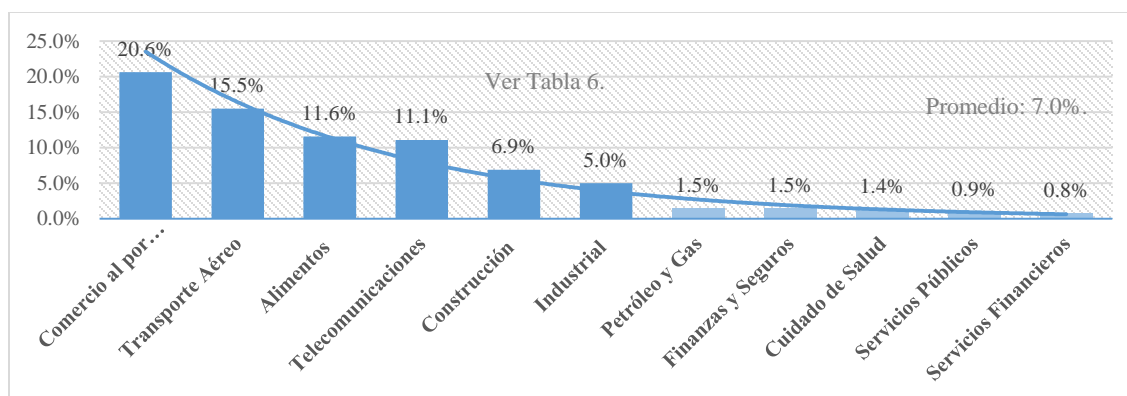


Figura 3. Efecto ponderado por industria en los pasivos

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 1.

En las figuras 1,2 y 3 se demuestra que el principal impacto a nivel de balance general se presenta en los sectores de transporte aéreo, con el 15.8 % y 15.5 % de aumento en los activos y pasivos, respectivamente; comercio al por menor, con el 8.2 % y 20.6 %; alimentos con el 5.5 % y 11.6 %; construcción, con el 3.5 % y 6.9 %; y telecomunicaciones, con el 4.0 % y 11.1 %.

⁴ Las obligaciones reconocidas en los pasivos por arrendamientos se clasificaron en corrientes, correspondientes a aquellas sumas que serán exigibles o liquidables en un plazo no mayor a un año, y no corrientes.

Tabla 7. Resumen por sector sobre el impacto en el balance general*Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario*

Sector	Activos	Activos no corrientes	Pasivos	Descripción de impacto
Transporte Aéreo (miles de dólares)	15.8 %	20.7 %	15.5 %	Este sector está representado por Avianca Holdings S. A., que registró impactos significativos de \$1 151 435 y \$1 128 525 en sus activos y pasivos, respectivamente. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 el grupo tenía 58 y 54 aeronaves bajo arrendamientos operativos; se registraron dichas aeronaves como activos y pasivos de derecho de uso conforme a requisito de la nueva norma. Así mismo, Avianca tiene arrendamientos relacionados con el espacio de operaciones del terminal del aeropuerto y otros bienes inmuebles. Para los arrendamientos relacionados con el espacio de operaciones del terminal, generalmente, hay derechos de reemplazo efectivos en manos del arrendador y, por lo tanto, estos no fueron considerados en el alcance de la NIIF 16.
Comercio al por menor	8.2 %	12.4 %	20.6 %	Este sector está representado por Almacenes Éxito S. A., que registró impactos significativos de \$1 303 648 y \$1 530 231 en sus activos y pasivos, respectivamente. La matriz y sus subsidiarias optaron por la aplicación retrospectiva de la norma, es decir, como si esta siempre se hubiera aplicado desde la fecha de inicio de todos los contratos de arrendamiento. Además, tienen arrendamientos operativos principalmente relacionados con alquileres de locales comerciales, vehículos y maquinaria, cuyos plazos varían de 1 a 25 años.
Alimentos	5.5 %	7.1 %	11.6 %	Este sector está representado por Grupo Nutresa S. A. y Colombina S. A., las cuales registraron impactos significativos del 5.5 % y 11.6 % en sus activos y pasivos, respectivamente. Para este sector se han celebrado contratos de arrendamientos operativos sobre edificios, terrenos, vehículos, equipos de cómputo y tecnología, y maquinaria y equipo. El tiempo varía de 1 a 15 años. Para Nutresa también se incluyen granjas arrendadas, cuya producción es utilizada como materia prima para el desarrollo de los productos del negocio cárnico.
Teleco	4.0 %	4.9 %	11.1 %	Este sector está representado por Colombia Telecomunicaciones S. A. E. S. P. y Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S. A. E. S. P., las cuales registraron impactos significativos del 4.0 % y 11.1 % en sus activos y pasivos, respectivamente. Colombia Telecomunicaciones tiene un número elevado de acuerdos de arrendamiento de diversos activos, principalmente: torres, circuitos y terrenos donde se ubican los equipos de telecomunicaciones. El proyecto de implementación de la nueva norma fue complejo debido a factores como el elevado número de contratos afectados y la diversidad de sistemas donde yacen los datos, así como la necesidad de realizar ciertas estimaciones, como el plazo del contrato, en función del periodo no cancelable y los periodos cubiertos por las opciones de renovación, la tasa de descuento con base en la tasa incremental de financiación para los plazos estimados y las ganancias aplicables. Por su parte, Telecomunicaciones de Bogotá determinó que 386 contratos cumplen las condiciones de NIIF 16, calculó con las áreas usuarias el plazo esperado de dichos arrendamientos, la base para la proyección de flujos de pago, así como la vida útil que tendrá el activo por derecho de uso de cada contrato.
Construcción	3.5 %	4.0 %	6.9 %	Este sector está representado por Cementos Argos S. A. y Cemex Latam Holdings S. A. Cementos Argos registró un impacto significativo superior al 5.0 % y 9.2 % en sus activos y pasivos, respectivamente. Los activos reconocidos por derecho de uso corresponden a equipo de transporte terrestre, maquinaria y equipo de producción, terrenos, y equipo fluvial y construcciones. Cemex (al igual que Almacenes Éxito) optó por la aplicación retrospectiva de la norma, es decir, como si esta siempre se hubiera aplicado desde la fecha de inicio de todos los contratos de arrendamiento. Sin embargo, su impacto no

				<p>fue significativo por la propiedad de activos propios que tenía a la fecha de implementación.</p> <p>Este sector está representado por Productos Familia S. A. y Grupo Orbis S. A. Productos Familia registró un impacto del 6.8 % en sus pasivos.</p> <p>Los activos reconocidos por derecho de uso, y su correspondiente pasivo por arrendamiento, corresponden principalmente a edificios, maquinaria y equipo de transporte. Dada su estructura financiera, que agrupa cuentas por pagar, obligaciones financieras e impuesto diferido pasivo, se observó un impacto significativo a nivel porcentual y absoluto.</p>
Industrial	1.9 %	3.6 %	5.0 %	<p>Este sector está representado por Coomeva Entidad Promotora de Salud, la cual registró impactos significativos en sus activos no corrientes de \$25 764. La composición de los activos no corrientes muestra que la propiedad, planta y equipo de uso propio (\$1408) no era significativa en valores absolutos, y que los activos por derecho de uso fueron significativos (\$25 764).</p>
Cuidado de la salud	1.9 %	7.0 %	1.4 %	<p>La determinación de los supuestos utilizados en la medición de derechos de uso y pasivos por arrendamiento implicó un juicio relevante, especialmente relacionado con la tasa de descuento, el plazo por arrendamiento considerado en cada contrato y la determinación de si un contrato contiene o no un arrendamiento. Coomeva analizó 185 contratos y concluyó que 90 debían ser reconocidos bajo NIIF 16, los restantes correspondían a contratos de bajo valor o corto plazo.</p> <p>En términos porcentuales y absolutos este sector no representa un impacto significativo a nivel de activos y pasivos totales; sin embargo, a nivel de activos no corrientes, se observó que entidades como BBVA, Davivienda y Grupo Aval presentan impactos superiores al 5 % (se considera que forman parte de los activos no corrientes las partidas: inversiones en compañías subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos, activos tangibles, como propiedad, planta y equipo, intangibles como plusvalía, e impuesto diferido activo). Los activos reconocidos por derecho de uso corresponden a construcciones, edificaciones, soluciones tecnológicas y cajeros automáticos, pero estos son activos <i>core</i> de esta industria, razón por la que el impacto no es significativo.</p>
Servicios financieros	0.7 %	5.7 %	0.8 %	

Fuente: elaboración propia con base en información de los Estados Financieros de las Compañías en mención al 31 de diciembre de 2019.

8.2.2 Cambios en indicadores de rentabilidad ROA y ROE

El efecto de la implementación de la norma en la muestra seleccionada para el indicador de rentabilidad ROA generó una disminución del 6.5 % (0.5 % en términos absolutos). Este resultado confirma lo anticipado por investigaciones previas de un efecto directo negativo sobre este indicador, generado por el incremento, principalmente, en el activo no corriente producto del reconocimiento de los derechos de uso de los activos tomados en arriendo. De esta forma, se demuestra que el impacto de la capitalización de los arrendamientos es significativo, según el umbral de materialidad establecido del 5 %, para el indicador ROA.

Por otra parte, el ROE presentó una variación menor a la del ROA, con una disminución promedio del 3.7 % en términos relativos (0.9 % en términos absolutos), generada por el peso del mejoramiento en el indicador para Avianca. Sin embargo, si se excluye esta compañía, el efecto en términos absolutos se alinea a la variación general negativa, al pasar del -0.9 % a un -0.5 %. En el periodo de adopción (1 de enero de 2018) 15 de las empresas seleccionadas registraron sus activos por derecho de uso igual al valor del pasivo por arrendamiento, sin reconocer montos adicionales en impuestos diferidos ni en utilidades retenidas. Esto resulta relevante para el análisis, pues se evidencia que la implementación de la norma no solo tuvo efecto sobre los activos y pasivos, sino también en las utilidades acumuladas y en la utilidad del periodo.

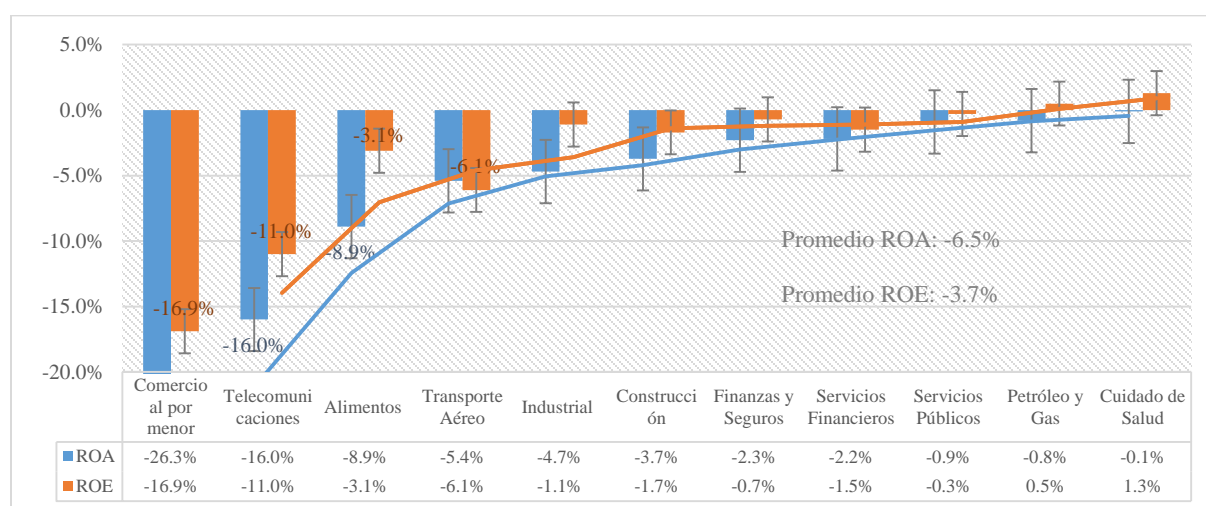


Figura 4. Efecto ponderado por industria ROA y ROE

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas (variación relativa bajo promedio ponderado por sector). Ver Anexo 3 y 4.

Como lo mencionó Damodaran (2009), el efecto del ROE depende de si el gasto por arrendamientos operativos es mayor o menor a los intereses imputados y la depreciación. Como se puede ver en el Anexo 2 (simulación efectos de arrendamientos por adopción de NIIF 16), el efecto es temporal a lo largo del plazo de arrendamiento pactado y depende del año en que estén

los contratos. El cambio en estos indicadores está en línea con las conclusiones extraídas por Morales y Zamora (2018) de varios autores, como Mulford y Gram, Durocher, Fülbier, Singh, Fitó y Pardo, y Wong y Joshi durante 2008 a 2015, como se detalla en la Tabla 8.

Tabla 8. Resumen de ROA y ROE analizados por diversos autores

Autores	Muestra	Ratios analizados y resultados
<i>Mulford y Gram (2007)</i>	19 compañías de <i>retail</i> en Estados Unidos en 2005 y 2016	ROA: disminuyó en 1.7 % en términos absolutos (15.5 % en términos relativos). ROE: disminuyó en 0.6 % en términos absolutos (4.8 % en términos relativos).
<i>Durocher (2008)</i>	100 compañías más grandes canadienses listadas en 2002 y 2003 (incluye todos los sectores)	ROA: aumento en 0.03 % (0.72 % en términos relativos). ROE: disminuyó en 0.73 % (6.64 % en términos relativos).
<i>Fülbier et al. (2008)</i>	90 compañías principales de Alemania bajo los índices DAX 30, MDAX y SDAX en 2003 y 2004.	Ratios como ROA y ROE presentan un cambio mínimo
<i>Singh (2012)</i>	234 restaurantes y compañías de comercio al por menor en 2006 y 2008.	ROA: disminuyó en 0.049 % a 0.034 (32 % en términos relativos).
<i>Fitó et al. (2013)</i>	54 compañías españolas listadas (no-financieras) en 2008 y 2010.	ROA: disminuyó en 0.001 (3.7 % en términos relativos). ROE: disminuyó en 0.047 (17.67 % en términos relativos).

Nota: elaboración propia con base en información relacionada en Morales y Zamora (2018)

8.2.3 Cambios en indicadores de rentabilidad: margen EBITDA, margen operacional y margen neto

El efecto ponderado por industria en margen EBITDA y margen operacional generó un aumento significativo del 26.0 % y del 3.3 % (1.9 % y 0.4 % en términos absolutos), respectivamente. Esto se debió a que antes de la implementación de la NIIF 16 el rubro de arrendamientos era tratado como un gasto operacional e impactaba tanto el EBITDA como la utilidad operacional; además, con la NIIF 16 el gasto intereses es tratado como gasto financiero, lo cual genera un mayor flujo de caja a nivel operativo. Así mismo, el margen EBITDA se ve

impactado positivamente por la exclusión del gasto DD&A (depreciación, agotamiento, amortización y deterioro) (D en EBITDA).

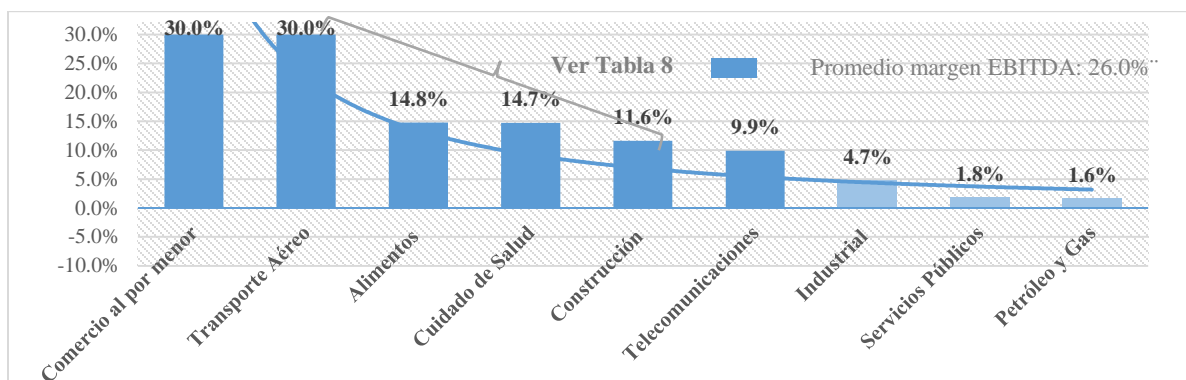


Figura 5. Efecto ponderado por industria en margen EBITDA

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 5.

Tabla 9. Resumen por sector del impacto en margen EBITDA

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Sector	EBITDA (1)	Efecto NIIF16 (2)	EBITDA ajustado (1)-(2)	Ingreso operativo (3)	Efecto en margen EBITDA (4) (%)	
					Ponderado	Absoluto
Comercio al por menor (5)	1 279 782	108 224	1 171 558	15 293 083	9.2	4.9
Transporte aéreo (6)	39 115	258 319	-219 204	4 621 496	117.8	5.6
Cuidado de la Salud	61 253	7 840	53 413	2 763 554	14.7	0.3
Alimentos (7)	1 581 609	204 258	1 377 351	11 957 193	14.8	1.7
Construcción (8)	2 406 788	245 002	2 161 786	12 905 840	11.6	1.9
Telecomunicaciones (9)	2 446 767	216 554	2 230 213	7 284 746	9.9	3.0
Industrial	585 273	26 239	559 034	4 233 105	4.7	0.6
Servicios Públicos	9 816 579	172 053	9 644 526	22 465 264	1.8	0.8
Petróleo y Gas	31 093 285	458 383	30 634 903	99 352 386	1.6	0.4

Observaciones:

(1) Sumatoria de EBITDA consultados en informes de gestión y/o calculados con base en la información de EE FF.

(2) Sumatoria de efecto por la adopción de NIIF 16, que incluye gastos por amortización y/o depreciación y deterioro de activos por derecho de uso y gastos financieros por pasivos reconocidos por arrendamientos. Esta información fue consultada en los EE FF.

(3) Sumatoria de ingresos operativos según información de EE FF auditados.

(4) Impacto ponderado (%) y absoluto (% EBITDA NIIF 16 - % EBITDA sin NIIF 16), según participación porcentual de cada compañía que compone el sector.

(5) Este sector, representado por Almacenes Éxito, registró un DD&A por \$509 541 y gastos financieros por \$119 574.

Según nota 52 de los EE FF como consecuencia de la adopción:

•Se eliminó el gasto por arrendamiento (los pagos fijos por los contratos de arrendamientos).

•Se reconoció la depreciación de los derechos de uso.

•Se reconoció el gasto por intereses por la medición del pasivo por arrendamiento por el método de la tasa de interés efectiva.

•Se reconoció los pagos fijos realizados y las nuevas modificaciones al contrato de arrendamiento, en el pasivo por arrendamiento.

(6) Cifras presentadas en miles de dólares. Este sector, representado por Avianca, registró un DD&A por \$206 434 y gastos financieros por \$51 885. Este incremento en DD&A está explicado por las 54 aeronaves que mantenía bajo arrendamiento operativo.

(7) Este sector representado por Nutresa y Colombina registró un DD&A por \$139 224 y gastos financieros por \$65 034.

Según nota 3.3.8 y 4 de los EE FF la implementación de NIIF 16 requirió la determinación de una tasa de descuento, plazos de arrendamiento y una provisión de desmantelamiento asociada a bienes inmuebles. Dicha determinación fue un asunto clave de auditoría, debido a que involucra el uso de juicios importantes por parte de la Administración.

(8) Este sector representado por Cementos Argos y Cemex un DD&A por \$188 568 y gastos financieros por \$56 434.

(9) Este sector representado por Colombia Telecomunicaciones y ETB registró un DD&A por \$192 109 y gastos financieros por \$24 445.

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 5.

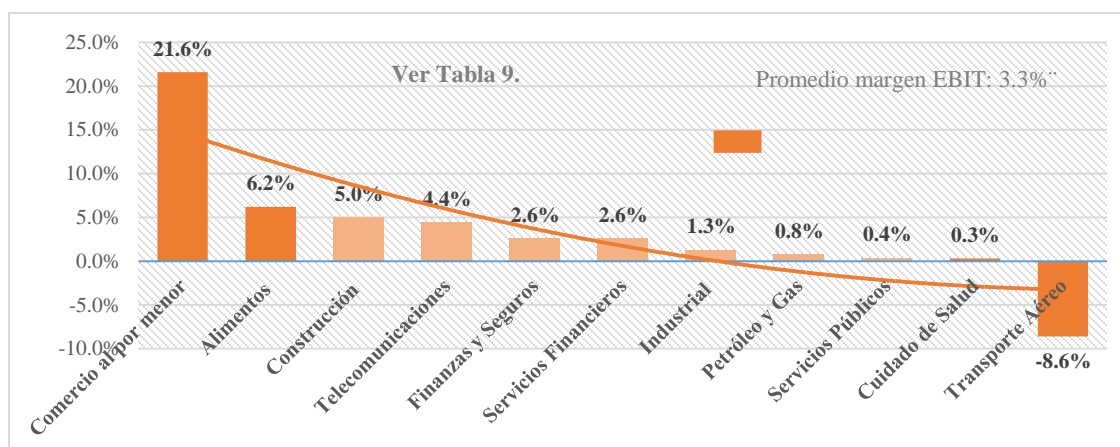


Figura 6. Efecto ponderado por industria en margen operacional

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 6.

Tabla 10. Resumen por sector del impacto en margen operacional

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario.

Sector	Utilidad operacional (1)	Efecto NIIF16 (2)	Utilidad operacional ajustada (1)-(2)	Ingreso operativo (3)	Efecto en margen operacional (4)	
					Ponderado	Absoluto
Comercio al por menor (5)	674 187	119 574	554 613	15 293 083	21.6	0.8
Transporte aéreo (6)	-554 281	51 885	-606 166	4 621 496	-8.6	1.1
Cuidado de la Salud	52 313	175	52 138	2 763 554	0.3	0.0

Alimentos (7)	1 116 046	65 034	1 051 012	11 957 193	6.2	0.6
Construcción	1 174 958	56 434	1 118 524	12 905 840	5	0.4
Telecomunicaciones	579 007	24 445	554 562	7 284 746	4.4	0.3
Industrial	471 432	6136	465 296	4 233 105	1.3	0.1
Servicios Públicos	8 788 675	36 556	8 752 119	22 465 264	0.4	0.2
Petróleo y Gas	21 970 743	164 787	21 805 957	99 352 386	0.8	0.1
Finanzas y Seguros	8 327 337	208 401	8 118 936	60 311 814	2.6	0.3
Servicios Financieros	17 069 553	435 318	16 634 234	69 132 939	2.6	0.6

Observaciones:

(1) Sumatoria de utilidades operacionales consultadas en EE FF.

(2) Sumatoria de efecto por la adopción de NIIF 16 que incluye gastos financieros por pasivos reconocidos por arrendamientos.

(3) Sumatoria de ingresos operativos según información de EE FF auditados. Esta información fue consultada en los EE FF.

(4) Impacto ponderado (%) y absoluto (%Margen Operativo NIIF 16 - %Margen Operativo sin NIIF16) según participación porcentual de cada Compañía que compone el sector.

(5) El pasivo por arrendamientos, que contempla obligaciones a más de 5 años, comprenden los pagos por el derecho a usar el activo subyacente durante el plazo del contrato de arrendamiento, incluyendo los pagos fijos, los pagos por arrendamiento variables y los pagos por penalizaciones derivadas de la terminación del contrato de arrendamiento. Posteriormente el pasivo por arrendamiento se mide incrementando su valor en libros para reflejar el interés, reduciendo el valor en libros para reflejar los pagos realizados por el arrendamiento y midiendo nuevamente el valor en libros para reflejar nuevas modificaciones al contrato de arrendamiento.

Fuente: elaboración propia con base en de información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver anexo 6

Como lo mencionó Damodaran (2009), “cualquier medición de ganancia operacional, incluyendo el EBIT y EBITDA, será alterado cuando el gasto operacional sea categorizado como un gasto financiero. La magnitud del ajuste variará dependiendo de la medición” (p. 17). Esto corresponde a las afirmaciones de Morales y Zamora (2018), Mulford, Fülbier y Singh durante 2007 y 2012, como se resume en la tabla siguiente.

Tabla 11. Resumen de impacto en EBITDA/ EBIT analizados por diversos autores

Autores	Muestra	Ratios Analizados y Resultados
<i>Mulford y Gram (2007)</i>	19 compañías de <i>retail</i> en Estados Unidos en 2005 y 2016	EBITDA aumentó en 22.5 %
<i>Fülbier et al. (2008)</i>	90 compañías principales de Alemania bajo los índices DAX 30, MDAX y SDAX en 2003 y 2004.	EBIT aumentó en 2.9 %
<i>Singh (2012)</i>	234 restaurantes y compañías de comercio al por menor en 2006 y 2008.	EBITDA aumentó de 0.08 a 0.129 (61.3 % en términos relativos).
<i>Morales y Zamora (2018)</i>		El EBITDA aumentó. El gasto por arrendamiento fue previamente incluido en EBITDA. Bajo la implementación de NIIF 16 este no será deducido

(restado) desde que el gasto por arrendamiento será convertido en amortización e intereses.
El gasto por intereses aumenta.

Fuente: elaboración propia con base en información relacionada en Morales y Zamora (2018)

Por último, el efecto ponderado por industria en margen neto generó una disminución del 4.6 % (0.2 % en términos absolutos), que resultó no significativa. Los únicos sectores que presentaron variaciones superiores al 5 % fueron el de comercio al por menor y las telecomunicaciones. Como se demostró en el Anexo 2, el efecto neto en el estado de resultados de aumento o disminución en dicho margen es temporal durante el plazo del contrato de arrendamiento. Para el caso del Almacenes Éxito y Colombia Telecomunicaciones el reconocimiento de DD&A y gastos por intereses implicó un mayor gasto en 2019, lo que redujo la utilidad en comparación con el modelo de contabilización anterior. En palabras de Damodaran (2009) “la única diferencia está en el tiempo: el arrendamiento de capital conduce a mayores deducciones antes y menos después” (p. 6).

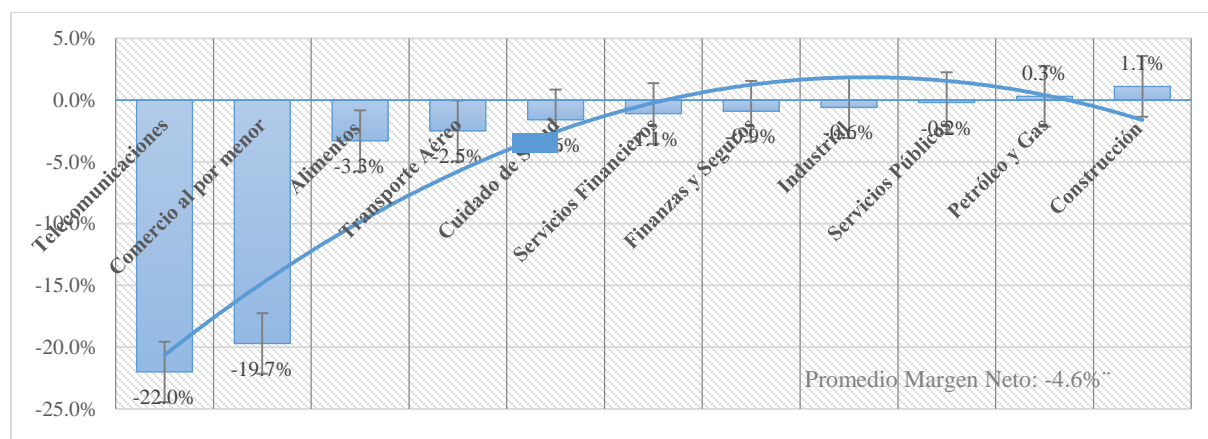


Figura 7. Efecto ponderado por industria en margen neto

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 7.

8.3 Cambios en indicadores de endeudamiento

A partir de los impactos evidenciados por la implementación de la norma, se procedió a calcular la magnitud de los efectos en los indicadores financieros de endeudamiento. Los indicadores financieros de endeudamiento tienen como propósito estudiar la estructura financiera de una empresa (Ortiz, 2018) y uno de los objetivos principales de la NIIF 16 es mejorar la representación de dicha estructura financiera al incorporar la deuda de arrendamientos que se encontraban por fuera de balance.

8.3.1 Cambios en el nivel de endeudamiento

Para obtener los resultados de este cambio se calculó el nivel de endeudamiento con base en las cifras de estados financieros de 2019 y luego se normalizaron las cifras de activos y pasivos a condiciones sin los efectos de la implementación, es decir, se descontó el mayor valor en activos y pasivos por arrendamientos.

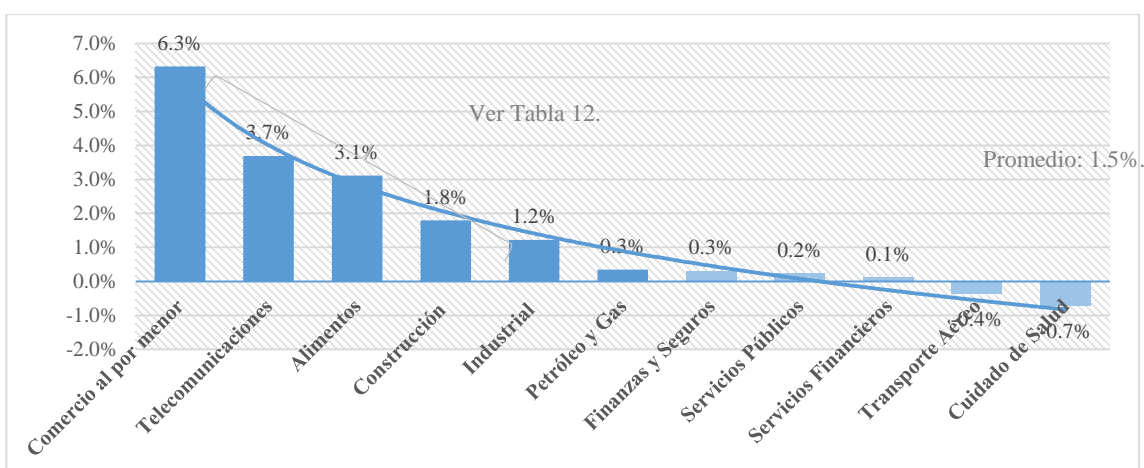


Figura 8. Efecto neto en nivel de endeudamiento

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 1.

Tabla 12. Cambios en indicadores de endeudamiento (leverage) por industria

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Industria	Pasivo 2019 (a)	Pasivo ajustado (b)	% Cambio en pasivos (c)	Activo 2019 (a)	Activo ajustado (b)	% Cambio en activos (c)	Leverage actual (d)	Leverage ajustado (e)	Efecto neto (f)
Comercio al por menor	7 416 173	5 885 942	20.6 %	15 861 015	14,557 367	8.2 %	46.8 %	40.4 %	6.3 %
Telecomunicaciones	8 537 488	7 591 113	11.1 %	17 176 225	16 497 140	4.0 %	49.7 %	46.0 %	3.7 %
Alimentos	8 417 674	7 445 190	11.6 %	17 335 649	16 383 281	5.5 %	48.6 %	45.4 %	3.1 %
Construcción	15 094 855	14 059 812	6.9 %	29 006 353	27 983 877	3.5 %	52.0 %	50.2 %	1.8 %
Industrial	1 590 781	1 511 929	5.0 %	4 066 667	3 989 758	1.9 %	39.1 %	37.9 %	1.2 %
Petróleo y gas	88 019 234	86 740 762	1.5 %	154 328 131	153 002 549	0.9 %	57.0 %	56.7 %	0.3 %
Finanzas y seguros	183 619 551	180 883 707	1.5 %	253 910 779	251 217 853	1.1 %	72.3 %	72.0 %	0.3 %
Servicios públicos	52 968 652	52 490 896	0.9 %	97 757 534	97 293 807	0.5 %	54.2 %	54.0 %	0.2 %
Servicios financieros	645 155 707	639 926 857	0.8 %	745 341 839	740 280 985	0.7 %	86.6 %	86.4 %	0.1 %
Transporte aéreo	23 819 671	20 121 494	15.5 %	23 836 603	20 063 351	15.8 %	99.9 %	100.3 %	-0.4 %
Cuidado de salud	1 799 298	1 774 476	1.4 %	1 345 309	1 319 545	1.9 %	133.7 %	134.5 %	-0.7 %

Observaciones:

(a) Sumatoria del total de activos y pasivos reportados por industria en los EE FF al 31 de diciembre de 2019.

(b) Corresponde al cálculo propio de activos o pasivos y desincorporar (restar) el valor por derecho de uso u obligaciones por arrendamiento reconocido al cierre de 2019.

(c) Porcentaje de cambio en relación con los activos y pasivos de acuerdo con la implementación de la NIIF 16.

(d) Ratio de endeudamiento (pasivos totales/activos totales) al 31 de diciembre de 2019. Se incluye la palabra *leverage*, por su traducción en inglés de endeudamiento, por tamaño de la tabla.

(e) Ratio de endeudamiento desincorporando los efectos por la adopción de la NIIF 16.

(f) Cambio en endeudamiento (d) - (e)

Fuente: elaboración propia a partir de información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Anexo 1.

Como se puede observar, las industrias de comercio al por menor, telecomunicaciones y alimentos son las más impactadas (efecto neto en el nivel de endeudamiento) con un incremento de 6.3 %, 3.7 % y 3.1 %, respectivamente. Si bien la variación más alta supera el umbral de materialidad definido para esta investigación, a primera vista se percibe una variación no tan relevante. En consecuencia, es importante analizar este resultado de una forma distinta, por lo cual se evaluaron los impactos en los conceptos que hacen parte del cálculo del indicador. A pesar de que los incrementos en las tres industrias más afectadas podría entenderse como menor, el cambio en el pasivo se presenta como material y generó un incremento del 20.6 % para el comercio al por menor, 11.1 % para las telecomunicaciones y 11.6 % para alimentos. En total los pasivos que se incorporan en los balances suman 18 billones de pesos y para el caso del activo el

valor incluido al 31 de diciembre de 2019 es de \$17 billones, lo cual demuestra la importancia de la implementación de la norma. La magnitud de las cifras es tal que \$18 billones equivalen al 2 % del PIB 2019 a precios constantes y al 3.7 % de la deuda total del Gobierno nacional.

8.3.2 Endeudamiento a largo plazo

A partir de los impactos obtenidos en el nivel de endeudamiento de las empresas seleccionadas se cuantificó el efecto en el endeudamiento a largo plazo, con la misma metodología utilizada para cuantificar las cifras de 2019 con y sin el efecto en el endeudamiento y el patrimonio que generó la implementación de la norma.

Tabla 13. Cambios en indicadores de endeudamiento a largo plazo por industria

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Industria	Deuda largo plazo	Patrimonio	Endeudamiento a largo plazo	Deuda largo plazo ajustado	Patrimonio ajustado	Endeudamiento a largo plazo ajustado	Efecto
Comercio al por menor	1.352.069	8.444.842	13,8%	44.015	8.739.150	0,5%	>100%
Industrial	353.225	2.475.886	12,5%	295.189	2.475.886	10,7%	17,2%
Telecomunicaciones	4.043.100	8.638.737	31,9%	3.309.433	8.638.069	27,7%	15,1%
Alimentos	4.202.656	8.917.975	32,0%	3.403.407	8.904.330	27,7%	15,8%
Construcción	8.958.020	13.911.715	39,2%	8.138.195	13.908.642	36,9%	6,1%
Finanzas y Seguros	65.659.420	70.291.227	48,3%	63.411.829	70.285.405	47,4%	1,8%
Petróleo y Gas	41.774.231	66.308.897	38,7%	40.805.598	66.336.023	38,1%	1,5%
Servicios Financieros	133.914.691	100.186.131	57,2%	129.498.318	100.409.023	56,3%	1,6%
Servicios Públicos	30.784.070	44.788.882	40,7%	30.404.221	44.788.882	40,4%	0,7%
Transporte Aéreo	13.978.408	16.933	99,9%	12.962.735	16.933	99,9%	0,0%
Cuidado de Salud	121.366	-453.989	-36,5%	103.743	-453.989	-29,6%	-23,2%

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas.

De forma consistente con los cambios en el endeudamiento, el efecto es un incremento en el nivel de endeudamiento a largo plazo; sin embargo, este incremento no es significativo y solo presenta un aumento del 2.3 % en términos relativos. Estos resultados se explican por el alto nivel patrimonial de las compañías seleccionadas, que logran adoptar un cambio de \$12 billones en el endeudamiento a largo plazo y no presentar un incremento superior al 5 %. Es importante

destacar que 6 de las 11 industrias de la muestra presentan un incremento significativo; el caso más relevante es el de la industria de comercio al por menor, con un incremento superior al 100 %, a su vez, la industria de cuidado de salud presenta un incremento negativo, entendido como el aumento de la razón de -23 % a -36 %, producto de que su patrimonio es negativo.

Lo anterior demuestra que el nivel del pasivo a largo plazo se ve incrementado producto de la implementación de la NIIF 16. Desde el análisis individual por industria los efectos son distintos en significancia, pero consistentes con un incremento en el endeudamiento a largo plazo, lo cual confirma la hipótesis de que el endeudamiento a largo plazo se ve directamente impactado y tiene efectos importantes en el reconocimiento de obligaciones de las compañías.

8.3.3 Cobertura de intereses

Al igual que para el endeudamiento, para obtener los resultados de este efecto se calculó la cobertura de intereses según las cifras de 2019 y luego se normalizó tanto el EBITDA como los intereses a condiciones sin los efectos de la implementación, es decir, se ajustó el mayor o menor en estos conceptos.

Tabla 14. Cambios en cobertura de intereses por industria

Industria	Efecto	Cobertura de Intereses	Cobertura de intereses ajustado
Comercio al por menor	75.8 %	1.13x	0.65x
Cuidado de Salud	14.3 %	1.09x	0.95x
Construcción	0.7 %	7.73x	7.67x
Telecomunicaciones	1.2 %	6.20x	6.13x
Servicios Públicos	0.7 %	3.99x	3.96x
Finanzas y Seguros	-1.4 %	5.03x	5.10x
Alimentos	-2.7 %	3.77x	3.88x
Petróleo y Gas	-7.2 %	4.95x	5.33x
Industrial	-1.3 %	16.86x	18.79x
Transporte Aéreo	67.7 %	5.57x	3.32x

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas.

Los efectos en la cobertura de intereses muestran resultados divididos, pues un poco más de la mitad de las industrias muestra un efecto positivo, es decir, incrementa la cobertura, y en las demás disminuye la cobertura. Estos son resultados esperados dado que la implementación de la NIIF 16 da alcance a todos los contratos de arrendamiento y estos están en distintos momentos de su duración, por lo cual su efecto, tanto en el EBITDA como en los intereses, no debería mostrar un comportamiento similar en las diferentes compañías. El efecto promedio total sobre el indicador presenta un incremento en términos relativos de la cobertura en un 13.9 % y en términos reales un incremento de 0,05 en el número de veces de la cobertura. Esto confirma que el incremento de la cobertura en el número de veces es mayor a las disminuciones. También cabe resaltar que todas las coberturas continúan siendo positivas en 2020; en otras palabras, el EBITDA es superior al cargo de intereses, como se propuso en los resultados de diversos estudios elaborados antes y después de la implementación.

8.4 Modelo Altman Z-Score

De acuerdo con el modelo Z-Score y su función discriminante, al igual que en los puntos anteriores, el análisis se desarrolló a partir de la información obtenida y luego se definieron los impactos en riesgo crediticio e insolvencia.

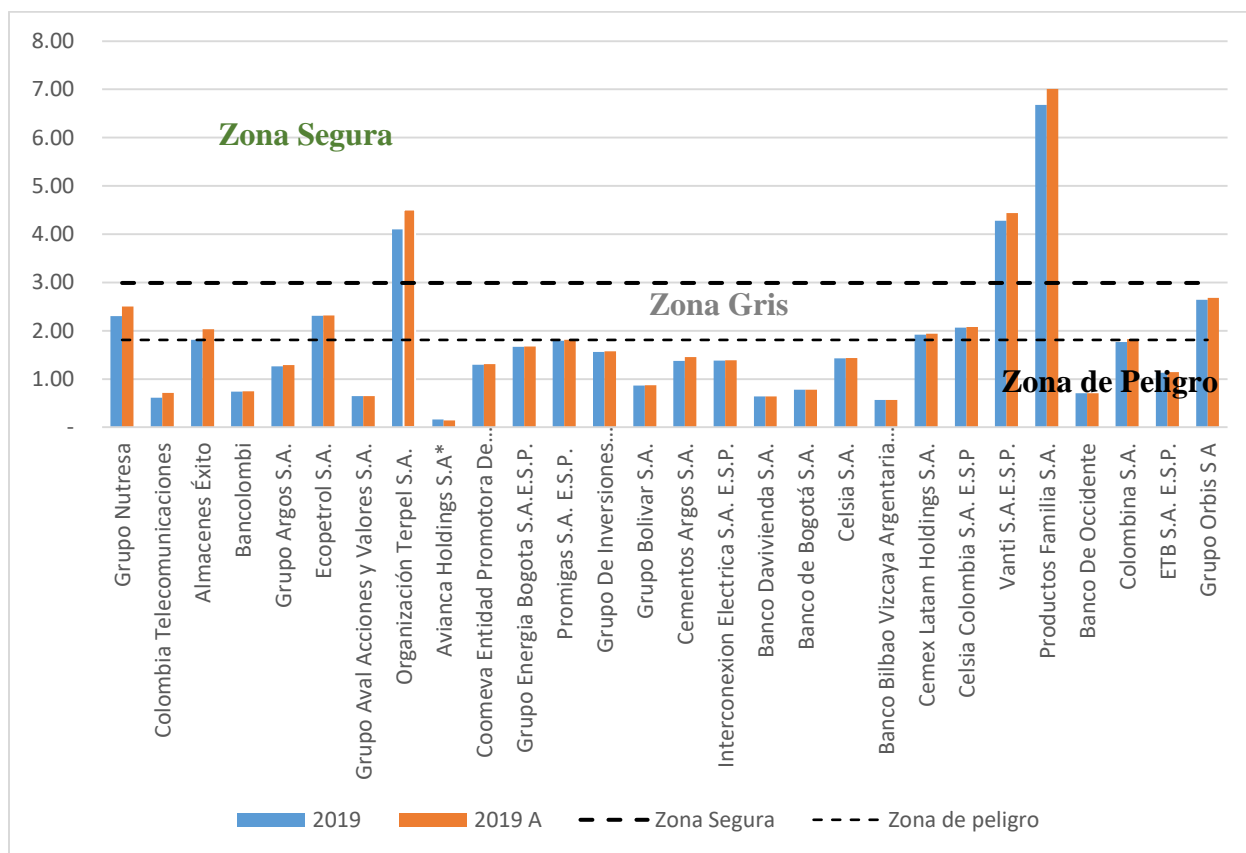


Figura 9. Cambios en las zonas de alerta – Modelo Z-score (índice de insolvencia)
Fuente: elaboración propia

En la tabla 15 se puede notar que, a pesar de que se presentan cambios en el resultado del modelo, solo tres compañías, Almacenes Éxito, Promigas S. A. y Colombina S. A. tienen un

cambio en la calificación de insolvencia, al pasar de la zona gris a la zona de peligro una vez implementada la NIIF 16.

Tabla 15. Cambios en el indicador Z-score

Compañía	Z-Score [Con NIIF 16]			Z-Score [Sin Efecto NIIF 16]			Variación	
	Z>2,99	1,81<Z<2,99	Z>1,81	Z>2,99	1,81<Z<2,99	Z>1,81		
Grupo Nutresa S.A.	-	2.303	-	-	2.504	-	-	-8.0%
Colombia Telecomunicaciones S.A.	-	-	0.614	-	-	0.711	-	-13.7%
Almacenes Éxito S.A.	-	-	1.809	-	2.033	-	-	-100.0%
Bancolombia S.A.	-	-	0.742	-	-	0.747	-	-0.70%
Grupo Argos S.A.	-	-	1.264	-	-	1.291	-	-2.1%
Ecopetrol S.A.	-	2.308	-	-	2.313	-	-	-0.25%
Grupo Aval Acciones y Valores S.A.	-	-	0.649	-	-	0.649	-	-0.03%
Organización Terpel S.A.	4.099	-	-	4.513	-	-	-9.1%	-
Avianca Holdings S.A.*	-	-	0.162	-	-	0.142	-	13.98%
Coomeva Entidad Promotora De Salud	-	-	1.297	-	-	1.312	-	-1.10%
Grupo Energía Bogotá S.A.E.S.P.	-	-	1.668	-	-	1.673	-	-0.30%
Promigas S.A. E.S.P.	-	-	1.792	-	1.816	-	-	-100.0%
Grupo de Inversiones Suramericana	-	-	1.562	-	-	1.575	-	-0.84%
Grupo Bolívar S.A.	-	-	0.867	-	-	0.870	-	-0.25%
Cementos Argos S.A.	-	-	1.376	-	-	1.456	-	-5.5%
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.	-	-	1.379	-	-	1.385	-	-0.42%
Banco Davivienda S.A.	-	-	0.639	-	-	0.640	-	-0.25%
Banco de Bogotá S.A.	-	-	0.776	-	-	0.779	-	-0.31%
Celsia S.A.	-	-	1.428	-	-	1.437	-	-0.58%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S.A.	-	-	0.568	-	-	0.568	-	-0.01%
Cemex Latam Holdings S.A.	-	1.920	-	-	1.941	-	-	-1.05%
Celsia Colombia S.A. E.S.P.	-	2.064	-	-	2.081	-	-	-0.81%
Vanti S.A.E.S.P.	4.280	-	-	4.436	-	-	-3.5%	-
Productos Familia S.A.	6.678	-	-	7.012	-	-	-4.7%	-
Banco De Occidente	-	-	0.704	-	-	0.706	-	-0.31%
Colombina S.A.	-	-	1.765	-	1.826	-	-	-100.0%
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A.E.S.P.	-	-	1.128	-	-	1.145	-	-1.48%
Grupo Orbis S.A.	-	2.641	-	-	2.682	-	-	-1.52%

Fuente: elaboración propia con base en información financiera al 31 de diciembre de 2019 de las compañías seleccionadas. Ver Excel adjunto para mayor detalle



Zscore Final.xlsx

9. Conclusiones

La implementación de la Norma Internacional de Contabilidad de Arrendamientos (NIIF 16) en Colombia generó cambios significativos en la composición del balance general y los indicadores de rentabilidad y endeudamiento en sectores como el comercio al por menor, el transporte aéreo, las telecomunicaciones y los alimentos, según la muestra realizada en compañías que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia. De acuerdo con los resultados obtenidos, el cambio refleja un mejoramiento en la representación del estado financiero de las compañías, pues se incluyen los activos por derecho de uso y las obligaciones por arrendamiento, que antes no se encontraban incluidos, lo cual, sin duda, mejora la aproximación a su situación financiera. Entre otras cosas, esto permite entender mejor las vías de financiación utilizadas y la capacidad de remuneración de los activos utilizados en las operaciones de las compañías.

En esta investigación se pudo confirmar, tal como lo anticipó el IFRS Foundation (2016), “que la implementación genera una mayor transparencia para el mercado en relación con el nivel de endeudamiento de las empresas y su capital empleado”. Particularmente, el valor incorporado en el endeudamiento y pasivo total ascendió a 18 billones de pesos (sumatoria del valor registrado en pasivo corriente y no corriente), que representó un crecimiento del 7 % en el pasivo total y un 1.5 % en el indicador de nivel de endeudamiento. Desde la perspectiva del análisis financiero se percibe que la rentabilidad se vio fuertemente impactada, dado que los indicadores de rentabilidad ROA y ROE disminuyeron en promedio el 6.5 % y 3.7 % en términos relativos, respectivamente, lo que representa una menor eficacia de los administradores para generar utilidades. Esto confirma que, además de incorporar información relevante a los balances, tiene una incidencia directa en la interpretación del desempeño de las compañías.

Un cambio positivo, notablemente alto se presenta en el margen EBITDA; el impacto presenta en promedio un incremento del 26.0 % en términos relativos y 1.9 % en términos absolutos. Esto muestra que las compañías mejoraron su generación operativa de caja en 4.2 billones de pesos, y obtuvieron una mejora promedio en cobertura de intereses de 14 %. Estas son buenas noticias para los administradores y tenedores de instrumentos de deuda, pero mejores aun para el mercado, toda vez que representa un progreso sustancial en la comparabilidad con empresas del mismo sector, y, consecuentemente, en la toma de decisiones del mercado.

Sin embargo, se presentan resultados menos acentuados en el margen operacional, con un incremento del 3.3 % en términos relativos (no significativo) y 0.4 % puntos en términos absolutos. Con la NIIF 16 una porción del gasto de arrendamiento es tratado como gasto financiero, lo cual genera un mejor resultado a nivel operativo. A su vez, el efecto promedio por industria en el margen neto generó una disminución del 4.6 % (0.2 % en términos absolutos); como se demostró en el Anexo 2, el efecto neto en el estado de resultados de aumento o disminución es temporal durante el plazo del contrato de arrendamiento. Es muy importante resaltar que no hay efectos en el flujo de efectivo a ningún nivel y que los impactos solo se dan por la representación de los arrendamientos en la situación financiera de las entidades.

Por último, en la evaluación del riesgo de insolvencia, el cual se realizó a través de la aplicación del modelo Z-Score, los resultados de los efectos mostraron que tres de las ocho compañías que se encontraban en la zona gris fueron desplazadas a la zona de peligro, de las tres compañías que se encontraban en zona segura todas tuvieron un deterioro promedio de un 5.8 % de variación en su calificación de riesgo, y todas las compañías que se encontraban en zona de peligro presentaron una variación promedio mínima del 0.7 %. Estos resultados generales evidencian un impacto directo negativo en la calificación de riesgo, lo cual confirma,

nuevamente, la pertinencia de la implementación de la norma. Esta conclusión se aleja de lo afirmado previamente en las investigaciones de autores como Graham, Lemmon y Schallheim (1998) y Joubert, Garvie y Parle (2017).

Con los resultados obtenidos, esta investigación demuestra, al menos en Colombia, la pertinencia en la evolución de los estándares normativos contables por su impacto en las finanzas corporativas de las compañías. Además, se concuerda con Magli et al. (2018) en que esta evolución mejora la efectividad en la comunicación financiera de las compañías al mercado. La implementación de NIIF 16 son positivos por el aporte en la transparencia de la información para el análisis financiero, la valoración de las compañías y los análisis de las agencias de riesgo. Estos hallazgos construyen bases sólidas para el desarrollo de nuevas investigaciones que se enmarquen en la temática de las métricas financieras y su potencial incidencia en el mercado.

Anexo 1. Composición de balance general al 31 de diciembre de 2019 y su efecto por la implementación de IFRS 16

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	Impacto de la implementación										
		Activos totales	Activos no corrientes	Pasivos totales	Por compañía			Por sector				
					IFRS 16 - activo	IFRS 16 - pasivo	Activos	Activos no corrientes	Pasivos	Activos	Activos no corrientes	Pasivos
Grupo Nutresa S. A.	Alimentos	15 645 240	12 382 278	6 960 377	878 552	892 555	5.6 %	7.1 %	12.8 %	5.5 %	7.1 %	11.6 %
Colombina S. A.	Alimentos	1 690 409	1 070 437	1 457 298	73 816	79 929	4.4 %	6.9 %	5.5 %			
Almacenes Éxito S. A.	Comercio al por menor	15 861 015	10 504 353	7 416 173	1 303 648	1,530 231	8.2 %	12.4 %	20.6 %	8.2 %	12.4 %	20.6 %
Cementos Argos S. A.	Construcción	19 194 350	16 480 037	1,34 904	964 860	954 107	5.0 %	5.9 %	9.2 %			
Cemex Latam Holdings S. A. (miles de dólares)	Construcción	2 994 203	2 710, 254	1 450 397	17 582	24 698	0.6 %	0.6 %	1.7 %	3.5 %	4.0 %	6.9 %
Nota: para efectos del promedio ponderado las cifras de Cemex fueron convertidas a millones COP												
Coomeva Entidad Promotora de Salud S. A.	Cuidado de salud	1 345 309	368 335	1 799 298	25 764	24 822	1.9 %	7.0 %	1.4 %	1.9 %	7.0 %	1.4 %
Grupo Argos S. A.	Finanzas y seguros	50 998 433	43 847 577	24 508 176	1 071 329	1 062 881	2.1 %	2.4 %	4.3 %			
Grupo de Inversiones Suramericana S. A.	Finanzas y seguros	69 037 833	31 323 925	40 946 830	645 484	666 663	0.9 %	2.1 %	1.6 %	1.1 %	3.3 %	1.5 %
Grupo Bolívar S. A.	Finanzas y seguros	133 874 513	6 255 076	118 164 545	976 113	1 006 300	0.7 %	15.6 %	0.9 %			
Productos Familia S. A.	Industrial	2 429 910	1 321 877	765 237	51 344	51 857	2.1 %	3.9 %	6.8 %	1.9 %	3.6 %	5.0 %
Grupo Orbis S. A.	Industrial	1 636 757	812 504	825 544	25 565	26 995	1.6 %	3.1 %	3.3 %			
Promigas S. A. E. S. P.	Petróleo y gas	11 756 401	9 942 591	7 922 031	136 312	168 604	1.2 %	1.4 %	2.1 %			
Ecopetrol S. A.	Petróleo y gas	135 448 018	112 083 556	75 103 896	485 661	414 106	0.4 %	0.4 %	0.6 %	0.9 %	1.0 %	1.5 %
Organización Terpel S. A.	Petróleo y gas	7 123 712	4 699 006	4 993 307	703 609	695 762	9.9 %	15.0 %	13.9 %			

Anexo 1. Composición de balance general al 31 de diciembre de 2019 y su efecto por la implementación de IFRS 16

(continuación)

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	Impacto de la implementación										
		Por compañía					Por sector					
		Activos totales	Activos no corrientes	Pasivos totales	IFRS 16 - activo	IFRS 16 - pasivo	Activos	Activos no corrientes	Pasivos	Activos	Activos no corrientes	Pasivos
Bancolombia S. A.	Servicios financieros	169 798 731	25 032 957	143 942 490	1 202 476	1,435 243	0.7 %	4.8 %	1.0 %			
Grupo Aval Acciones y Valores S. A.	Servicios financieros	278 832 589	26 688 757	245 484 320	2 125 558	2,009 913	0.8 %	8.0 %	0.8 %			
Banco Davivienda S. A.	Servicios financieros	94 882 121	8 794 656	83 416 461	829 898	853 746	0.9 %	9.4 %	1.0 %	0.7 %	5.7 %	0.8 %
Banco de Bogotá S. A.	Servicios financieros	98 148 234	23 591 303	77 992 033	574 308	589 232	0.6 %	2.4 %	0.8 %			
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S. A.	Servicios financieros	65 165 403	1 342 859	60 286 118	169 450	176 991	0.3 %	12.6 %	0.3 %			
Banco de Occidente	Servicios financieros	38514 762	3 079 215	34 034 285	159 164	163 725	0.4 %	5.2 %	0.5 %			
Grupo Energía Bogotá S. A. E. S. P.	Servicios públicos	27 721 294	25 127 745	14 164 799	69 849	69 963	0.3 %	0.3 %	0.5 %			
Interconexion Eléctrica S. A. E. S. P.	Servicios públicos	48 793 243	39 343 462	27 690 029	220 311	226 285	0.5 %	0.6 %	0.8 %			
Celsia S. A.	Servicios públicos	11 378 342	9 622 481	5 703 745	67 416	72 810	0.6 %	0.7 %	1.3 %	0.5 %	0.6 %	0.9 %
Celsia Colombia S. A. E. S. P.	Servicios públicos	8 275 536	7 000 611	4 353 482	55 294	57 084	0.7 %	0.8 %	1.3 %			
Vantí S. A. E. S. P.	Servicios públicos	1 589 119	919 763	1 056 597	50 857	51 614	3.2 %	5.5 %	4.9 %			
Colombia Telecomunicaciones S. A. E. S. P.	Telecomunicaciones	13 276 901	10 863 438	6 663 609	619 920	885 632	4.7 %	5.7 %	13.3 %			
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S. A. E. S. P.	Telecomunicaciones	3 899 325	2 968 774	1 873 879	59 165	60 743	1.5 %	2.0 %	3.2 %	4.0 %	4.9 %	11.1 %
Avianca Holdings S. A (miles de dólares)	Transporte aéreo	7 273 910	5 562 634	7 268 743	1 151 435	1 128 525	15.8 %	20.7 %	15.5 %	15.8 %	20.7 %	15.5 %

Anexo 2. Simulación efectos de arrendamientos por adopción de NIIF 16

Cifras en miles de pesos, a menos que se indique lo contrario

Valor del Contrato	100.00							
Activo	86.59							
Pasivo	(86.59)							
Contrato (años)	5							
interés	5%							
Cargo Depreciación	17.32							
Tabla de Crédito	K	i	Amortización	Canon	Balance			
						100.00	01/01/2019	
1	86.59	4.33	15.67	20.00	70.92	1 -	20.00	01/01/2020
2	70.92	3.55	16.45	20.00	54.46	2 -	20.00	01/01/2021
3	54.46	2.72	17.28	20.00	37.19	3 -	20.00	01/01/2022
4	37.19	1.86	18.14	20.00	19.05	4 -	20.00	01/01/2023
5	19.05	0.95	19.05	20.00	-	5 -	20.00	01/01/2024
		13.41						
								-\$ 86.59 VPN
Efecto P&L	1	2	3	4	5	Total		
Gasto operativo	(20.00)	(20.00)	(20.00)	(20.00)	(20.00)	(100.00)		
Depreciación	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	86.59		
Intereses	4.33	3.55	2.72	1.86	0.95	13.41		
	1.65	0.86	0.04	(0.82)	(1.73)	(0.00)		
Tasa de mayor(menor)	8.2%	4.3%	0.2%	-4.1%	-8.6%			

Valor del Contrato	100.00											
Activo	73.86											
Pasivo	(73.86)											
Contrato (años)	12											
interés	5%											
Cargo Depreciación	6.16											

Tabla de Crédito	K	i	Amortización	Canon	Balance								100.00
1	73.86	3.69	4.64	8.33	69.22	1 -	8.33						8.33
2	69.22	3.46	4.87	8.33	64.35	2 -	8.33						8.33
3	64.35	3.22	5.12	8.33	59.23	3 -	8.33						8.33
4	59.23	2.96	5.37	8.33	53.86	4 -	8.33						8.33
5	53.86	2.69	5.64	8.33	48.22	5 -	8.33						8.33
6	48.22	2.41	5.92	8.33	42.30	6 -	8.33						8.33
7	42.30	2.11	6.22	8.33	36.08	7 -	8.33						8.33
8	36.08	1.80	6.53	8.33	29.55	8 -	8.33						8.33
9	29.55	1.48	6.86	8.33	22.69	9 -	8.33						8.33
10	22.69	1.13	7.20	8.33	15.50	10 -	8.33						8.33
11	15.50	0.77	7.56	8.33	7.94	11 -	8.33						8.33
12	7.94	0.40	7.94	8.33	(0.00)	12 -	8.33						8.33
		16.03											-\$73.86 VPN

Efecto P&L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Gasto operativo	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(8.33)	(100.00)
Depreciación	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	73.86
Intereses	3.69	3.46	3.22	2.96	2.69	2.41	2.11	1.80	1.48	1.13	0.77	0.40	26.14
	1.51	1.28	1.04	0.78	0.51	0.23	(0.06)	(0.37)	(0.70)	(1.04)	(1.40)	(1.78)	(0.00)
	18.2%	15.4%	12.5%	9.4%	6.2%	2.8%	-0.8%	-4.5%	-8.4%	-12.5%	-16.8%	-21.4%	

Valor del Contrato	100.00										
Activo	77.22										
Pasivo	(77.22)										
Contrato (años)	10										
interés	5%										
Cargo Depreciación	7.72										

Tabla de Crédito	K	i	Amortización	Canon	Balance						100.00	
1	77.22	3.86	6.14	10.00	71.08	1 -	10.00					10.00
2	71.08	3.55	6.45	10.00	64.63	2 -	10.00					10.00
3	64.63	3.23	6.77	10.00	57.86	3 -	10.00					10.00
4	57.86	2.89	7.11	10.00	50.76	4 -	10.00					10.00
5	50.76	2.54	7.46	10.00	43.29	5 -	10.00					10.00
6	43.29	2.16	7.84	10.00	35.46	5 -	10.00					10.00
7	35.46	1.77	8.23	10.00	27.23	5 -	10.00					10.00
8	27.23	1.36	8.64	10.00	18.59	5 -	10.00					10.00
9	18.59	0.93	9.07	10.00	9.52	5 -	10.00					10.00
10	9.52	0.48	9.52	10.00	(0.00)	5 -	10.00					10.00
		16.08										-\$77.22 VPN

Efecto P&L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Gasto operativo	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(10.00)	(100.00)
Depreciación	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	77.22
Intereses	3.86	3.55	3.23	2.89	2.54	2.16	1.77	1.36	0.93	0.48	22.78
	1.58	1.28	0.95	0.61	0.26	(0.11)	(0.51)	(0.92)	(1.35)	(1.80)	(0.00)
	15.8%	12.8%	9.5%	6.1%	2.6%	-1.1%	-5.1%	-9.2%	-13.5%	-18.0%	

Anexo 3. Cambios en el indicador ROA por la Implementación de NIIF 16

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	2019		2019 Sin efecto IFRS	2018	2019	2019	2019 Sin efecto IFRS	2018	Efecto adopción IFRS 16		Impacto ponderado % por industria	
		Activos Totales	Ajuste IFRS	Activos totales	Activos totales	Ganancia (pérdida) neta	Ajuste NIIF16: activo - pasivo	Ganancia (pérdida) neta	Ganancia (pérdida) neta	ROA %	ROA Abs	ROA %	ROA Abs
Grupo Nutresa S. A.	Alimentos	15 645 240	878 552	14 766 688	13 523 697	513 441	14 003	527 444	508 756	-7.7 %	-0.3 %	-8.9 %	-0.3 %
Colombina S. A.		1 690 409	73 816	1 616 593	1 517 261	60 316	6113	66 429	40 609	-20.2 %	-0.5 %		
Almacenes Éxito S. A.(3)	Comercio al por menor	15 861 015	1 303 648	14 557 367	72 311 162	922 676	226 583	1 149 259	1 212 682	-26.3 %	-2.1 %	-26.3 %	-2.1 %
Cementos Argos S. A.	Construcción	19 194 350	964 860	18 229 490	18 870 019	196 508	-10 753	185 755	291 434	0.3 %	0.0 %	-3.7 %	-0.1 %
Cemex Latam Holdings S. A. (miles de dólares)		2 994 203	17 582	2 976 621	3 047 781	4472	7116	11 588	62 950	-11.6 %	-0.2 %		
Coomeva Entidad Promotora de Salud S. A. (1)	Cuidado de salud	1 345 309	25 764	1 319 545	1 458 484	52 313	-942	51 371	51 728	-0.1 %	0.0 %	-0.1 %	0.0 %
Grupo Argos S. A.		50 998 433	1 071 329	49 927 104	48 714 355	1 256 137	-8448	1 247 689	1 194 118	-1.5 %	0.0 %		
Grupo de Inversiones Suramericana S. A.	Finanzas y seguros	69 037 833	645 484	68 392 349	71 073 373	1 718 678	21 179	1 739 857	1 343 289	-2.9 %	-0.1 %	-2.3 %	0.0 %
Grupo Bolívar S. A.		133 874 513	976 113	132 898 400	120 456 105	1 930 237	30 187	1 960 424	1 699 168	-2.4 %	0.0 %		
Productos Familia S. A.	Industrial	2 429 910	51 344	2 378 566	2 247 039	247 450	513	247 963	206 711	-2.6 %	-0.2 %	-4.7 %	-0.2 %
Grupo Orbis S A		1 636 757	25 565	1 611 192	1 652 766	119 616	1430	121 046	43 267	-7.8 %	-0.2 %		
Promigas S. A. E. S. P.		11 756 401	136 312	11 620 089	10 425 471	855 525	32 292	887 817	775 518	-4.9 %	-0.4 %		
Ecopetrol S. A.	Petróleo y gas	135 448 018	485 661	134 962 357	126 240 620	14 502 499	-71 555	14 430 944	12 533 832	0.1 %	0.0 %	-0.8 %	0.0 %
Organización Terpel S. A.		7 123 712	703 609	6 420 103	6 379 871	237 918	-7847	230 071	133 741	-11.6 %	-0.2 %		
Bancolombia S. A.		170 604 518	1 202 476	169 402 042	156 180 614	3 356 381	232 767	3 589 148	2 715 736	-8.7 %	-0.2 %		
Grupo Aval Acciones y Valores S. A.		278 832 589	2 125 558	276 707 031	259 675153	5 365 454	-115 645	5 249 809	5 184 551	1.4 %	0.0 %		
Banco Davivienda S. A.	Servicios financieros	94 882 121	829 898	94 052 223	86 049 167	1 316 203	23 848	1 340 051	1 194 882	-2.7 %	0.0 %	-2.2 %	0.0 %
Banco de Bogotá S. A.		98 241 864	574 308	97 667 556	91 433 801	2 640 866	14 924	2 655 790	2 824 711	-1.0 %	0.0 %		
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S. A.		65 335 779	169 450	65 166 329	62 573 954	738 369	7541	745 910	549 312	-1.7 %	0.0 %		
Banco de Occidente		38 561 644	159 164	38 402 480	35 733 828	457 781	4561	462 342	388 411	-1.5 %	0.0 %		

Grupo energía Bogotá S. A. E. S. P.	27 721 294	69 849	27 651 445	25 280 845	1 953 934	114	1 954 048	1 785 168	-0.3 %	0.0 %		
Interconexión Eléctrica S. A. E. S. P.	48 793 243	220 311	48 572 932	44 963 965	2 758 361	5974	2 764 335	2 600 394	-0.7 %	0.0 %		
Servicios Públicos	11 378 342	67 416	11 310 926	10 691 851	603 321	5394	608 715	350 699	-2.4 %	-0.1 %	-0.9 %	0.0 %
Celsia S. A.	8 275 536	55 294	8 220 242	6 164 154	589 495	1790	591 285	317 003	-1.4 %	-0.1 %		
Celsia Colombia S. A. E. S. P.	1 589 119	50 857	1 538 262	1 532 883	275 434	757	276 191	244 425	-3.9 %	-0.6 %		
Vanti S. A. E. S. P. Colombia	13 276 901	619 920	12 656 981	12 567 395	1 914 811	265 712	2 180 523	1 833 871	-19.2 %	-2.8 %	-16 %	-2 %
Telecomunicaciones S. A. E. S. P. (2)	3 899 325	59 165	3 840 160	4 001 887	86 655	1578	88 233	95 268	-3.2 %	-0.1 %		
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S. A. E. S. P.	7 273 910	1 151 435	6 122 475	7 118 643	39 115	22 910	62 025	621 504	-5.4 %	-0.5 %	-5.4 %	-0.5 %
Avianca Holdings S. A. (miles de dólares) (2)												
Transporte aéreo												
								Promedio	-5.4 %	-0.3 %	-6.5 %	-0.5 %

Explicación construcción de tabla:

i- Para el indicador ROA se tienen en cuenta los activos al 31 de diciembre de 2019 y al 31 de diciembre de 2018. Los activos y la ganancia (pérdida) neta de 2019 involucran el reconocimiento del derecho de uso y el efecto de la adopción, por lo cual para medir el impacto es necesario calcular el ROA con estos efectos, luego excluirllos y compararlos con el ROA de 2018 para poder deducir el impacto neto en el indicador por industria. Para los casos en que se presente una variación considerable en el nivel de activos o de ganancia (pérdida) neta por causas diferentes a la adopción se debe incluir una normalización adicional para calcular el efecto del IFRS en el ROA. Las siguientes compañías presentaron cambios abruptos en su utilidad neta, como se muestra en el cuadro adjunto:

Compañía	Ganancia (pérdida) neta		EBIT / EBITDA	
	2019	2018	2019	2018
Coomeva Entidad Promotora De Salud S. A. (1)	(58 916)	8472	52 313	51 728
Colombia Telecomunicaciones S. A. E. S. P. (2)	23 431	388 912	1 914 811	1833 871
Avianca Holdings S. A. (miles de dólares) (2)	(893 995)	1143	39 115	621 504

(1) Se tomó el EBIT de la Compañía
(2) Se tomó el EBITDA de la Compañía

Almacenes Éxito incorporó el método retrospectivo full para todos su años, por lo cual, se calculó su incorporando desincorporando su efecto en 2019.

		2019	Ajuste IFRS	2019 A	2018	
Almacenes Éxito S. A.	Activo	15 861 015	1 303 648	14 557 367	72 311 162	
Almacenes Éxito S. A.	Rentabilidad	922 676	226 583	1 149 259	1 212 682	Var%
Almacenes Éxito S. A.	ROA	5.8 %		7.9 %	1.7 %	-26.3 %

Ver Excel adjunto:



Anexo 3 ROA.xlsx

Anexo 4. Cambios en el indicador ROE por la implementación de NIIF 16

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	2019		2019 Sin efecto IFRS	2018	2019	2019	2019 Sin efecto IFRS	2018	Efecto adopción IFRS 16		Impacto ponderado % por industria	
		Patrimonio	Ajuste IFRS	Patrimonio total	Patrimonio	Ganancia (pérdida) neta	Ajuste NIIF16: activo - pasivo	Ganancia (pérdida) neta	Ganancia (pérdida) neta	ROE %	ROE Abs	ROE %	ROE Abs
Grupo Nutresa S. A.	Alimentos	8 684 863	(13,645)	8 671 218	8 334 730	513 441	14 003	527 444	508 756	-2.8 %	-0.2 %		
Colombina S. A.		233 112	-	233 112	218 448	60 316	6113	66 429	40 609	-14.1 %	-2.6 %	-3.1 %	-0.2 %
Almacenes Éxito S. A. (3)	Comercio al por menor	8 444 842	294,308	8 739 150	18 462 469	922 676	226 583	1 149 259	1 212 682	-16.9 %	-2.2 %	-16.9 %	-2.2 %
Cementos Argos S.A.	Construcción	8 852 447	(19,990)	8 832 457	8 995 678	196 508	-10 753	185 755	291 434	3.6 %	0.1 %		
Cemex Latam Holdings S. A. (miles de dólares)		1 543 806	5,162	1 548 968	1 517 601	4472	7 116	11 588	62 950	-11.1 %	-0.5 %	-1.7 %	-0.1 %
Comeva Entidad Promotora de Salud S. A. (1)	Cuidado de salud	(453 989)	-	-453 989	-433 534	52 313	-942	51 371	51 728	1.7 %	-0.2 %	1.7 %	0.0 %
Grupo Argos S. A. Grupo de Inversiones	Finanzas y seguros	26 490 257	(5,595)	26 484 662	25 572 737	1 256 137	-8448	1 247 689	1 194 118	0.7 %	0.0 %		
Suramericana S. A. Grupo Bolívar S.A.		28 091 003	(417)	28 090 586	26 900 912	1 718 678	21 179	1 739 857	1 343 289	-1.5 %	-0.1 %	-0.7 %	-0.1 %
Productos Familia S.A.	Industrial	15 709 968	190	15 710 158	14 044 742	1 930 237	30 187	1 960 424	1 699 168	-1.6 %	-0.2 %		
Grupo Orbis S. A.		1 664 673	-	1 664 673	1 528 767	247 450	513	247 963	206 711	-0.2 %	0.0 %	-1.1 %	-0.1 %
Promigas S.A. E.S.P.	Petróleo y gas	811 213	-	811 213	725 643	119 616	1430	121 046	43 267	-3.0 %	-0.2 %		
Ecopetrol S. A.		3 834 370	26,987	3 861 357	3 433 822	855 525	32 292	887 817	775 518	-3.0 %	-0.7 %		
Organización Terpel S. A.		60 344 122	-	60 344 122	59 304 438	14 502 499	-71 555	14 430 944	12 533 832	0.6 %	0.1 %	0.5 %	0.1 %
Bancolombia S. A. Grupo Aval	Servicios financieros	2 130 405	139	2 130 544	1 963 132	237 918	-7847	230 071	133 741	5.4 %	0.4 %		
Acciones y Valores S. A.		25 856 240	198,359	26 054 599	23 622 554	3 356 381	232 767	3 589 148	2 715 736	-6.9 %	-0.8 %		
Banco Davivienda S. A.		33 348 269	26,982	33 375 251	29 554 349	5 365 454	-115 645	5 249 809	5 184 551	2.0 %	0.4 %	-1.5 %	-0.1 %
Banco de Bogotá S. A.		11 465 659	(2,449)	11 463 210	10 344 116	1 316 203	23 848	1 340 051	1 194 882	-1.8 %	-0.2 %		
		20 156 201	-	20 156 201	18 262 566	2 640 866	14 924	2 655 790	2 824 711	-0.5 %	-0.1 %		

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S. A.	4 879 285	-	4 879 285	4 346 755	738 369	7541	745 910	549 312	-1.2 %	-0.2 %		
Banco de Occidente Grupo Energía Bogotá S. A. E. S. P.	4 480 477	-	4 480 477	4 246 048	457 781	4561	462 342	388 411	-1.1 %	-0.1 %		
Interconexión Eléctrica S. A. E. S. P.	13 556 494	-	13 556 494	12 993 054	1 953 934	114	1 954 048	1 785 168	0.0 %	0.0 %		
Servicios públicos	21 103 215	-	21 103 215	18 941 827	2 758 361	5974	2 764 335	2 600 394	-0.2 %	0.0 %	-0.3 %	0.0 %
Celsia S. A.	5 674 596	-	5 674 596	5 404 356	603 321	5394	608 715	350 699	-1.5 %	-0.1 %		
Celsia Colombia S. A. E. S. P.	3 922 055	-	3 922 055	3 083 101	589 495	1790	591 285	317 003	-0.4 %	0.0 %		
Vanti S. A. E. S. P. Colombia	532 522	-	532 522	541 491	275 434	757	276 191	244 425	-0.3 %	-0.1 %		
Telecomunicaciones S. A. E. S. P. (2)	6 613 292	(668)	6 612 624	6 552 138	1 914 811	265 712	2 180 523	1 833 871	-14.4 %	-4.0 %		
Telecomunicaciones											-11 %	-3 %
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S. A. E. S. P.	2 025 446	-	2 025 446	1 903 364	86 655	1578	88 233	95 268	-1.6 %	-0.1 %		
Avianca Holdings S. A (miles de dólares)(2)(ii)	604 291	-	604 291	992 461	39 115	22 910	62 025	621 504	-6.1 %	-3.8 %	-6.1 %	-3.8 %
								Promedio	-2.7 %	-0.5 %	-3.7 %	-0.9 %

Explicación construcción de tabla:

i- Para el indicador ROE se tiene en cuenta el patrimonio al 31 de diciembre de 2019 y al 31 de diciembre de 2018. El patrimonio y la ganancia (pérdida) neta de 2019 involucran el reconocimiento del derecho de uso, obligaciones por arrendamiento y el efecto de la adopción, por lo cual para medir el impacto es necesario calcular el ROE con estos efectos, luego excluirlos y compararlos con el ROE de 2018 para poder deducir el impacto neto en el indicador por industria.

Para los casos en que se presente una variación considerable en el nivel de activos o de ganancia (pérdida) neta por causas diferentes a la adopción, se debe incluir una normalización adicional para calcular el efecto del IFRS en el ROE. Las siguientes compañías presentaron cambios abruptos en su utilidad neta, como se muestra en el cuadro adjunto:

Compañía	Ganancia (pérdida) neta		EBIT / EBITDA	
	2019	2018	2019	2018
Coomeva Entidad Promotora de Salud S. A. (1)	(58 916)	8472	52 313	51 728
Colombia Telecomunicaciones S. A. E. S. P. (2)	23 431	388 912	1 914 811	1 833 871
Avianca Holdings S. A. (miles de dólares) (2)	(893 995)	1143	39 115	621 504

(1) Se tomó el EBIT de la Compañía
(2) Se tomó el EBITDA de la Compañía

Almacenes Éxito incorporó el método retrospectivo full para todos su años, por lo cual, se calculó su incorporando desincorporando su efecto en 2019.

		2019	Ajuste IFRS	2019 A	2018	
Almacenes Éxito S. A.	Patrimonio	8 444 842	294 308	8 739 150	18 462 469	
Almacenes Éxito S. A.	Rentabilidad	922 676	226 583	1 149 259	1 212 682	Var%
Almacenes Éxito S. A.	ROA	10.9 %		13.2 %	6.6 %	-16.9 %

ii – El patrimonio de Avianca para 2019 fue de \$5167, para este año se consideraron “cargos especiales” por \$599 124 (menor valor de la utilidad operativa). Esta partida extraordinaria se dio por los cargos especiales extraordinarios por gastos asociados con el plan de transformación organizacional, denominado “Avianca 2021”. Para efectos del ROE se excluyó este valor con el objetivo de hacerlo comparable con 2018, por esta razón el valor asociado es \$604 291 = \$5167+ \$ 599 124.



Anexo 4 ROE.xlsx

Ver Excel adjunto:

Anexo 5. Cambios en margen EBITDA por la implementación de NIIF 16

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	Ebitda 2019	Gasto Operativo No Reconocido	Ebitda 2019 A	Ingreso Operativo	Ebitda% 2019	Ebitda % 2019 A	Efecto Ebitda	Efecto Ebitda var.	Efecto Ebitda - Promedio Ponderado	Efecto Ebitda var. - Promedio Ponderado
Grupo Nutresa S.A.	Alimentos	1,347,229	180,034	1,167,195	9,985,017	13.5%	11.7%	15.4%	1.8%	14.8%	1.7%
Colombina S.A.		234,380	24,224	210,156	1,972,176	11.9%	10.7%	11.5%	1.2%		
Almacenes Éxito S.A.	Comercio al por menor	1,279,782	629,115	650,667	15,293,083	8.4%	4.3%	96.7%	4.1%	96.7%	4.1%
Cementos Argos S.A.		1,755,111	226,212	1,528,899	9,666,025	18.2%	15.8%	14.8%	2.3%		
Cemex Latam (Miles de dolares)	Construcción	198,864	5,734	193,130	988,653	20.1%	19.5%	3.0%	0.6%	11.6%	1.9%
Cemex Latam		651,677	18,790	632,887	3,239,816	20.1%	19.5%	3.0%	0.6%		
Coomeva Entidad Promotora De Salud SA*	Cuidado de Salud	61,253	7,840	53,413	2,763,554	2.2%	1.9%	14.7%	0.3%	14.7%	0.3%
Grupo Argos S.A.		4,787,528	260,344	4,527,184	17,456,213	27.4%	25.9%	5.8%	1.5%		
Grupo De Inversiones Suramericana S.A.	Finanzas y Seguros	4,800,000	173,173	4,626,827	21,914,783	21.9%	21.1%	3.7%	0.8%	6.2%	1.2%
Grupo Bolívar S.A.		2,540,007	264,128	2,275,879	20,940,818	12.1%	10.9%	11.6%	1.3%		
Productos Familia S.A.	Industrial	428,112	14,909	413,203	2,653,411	16.1%	15.6%	3.6%	0.6%	4.7%	0.6%
Grupo Orbis S A		157,161	11,330	145,831	1,579,694	9.9%	9.2%	7.8%	0.7%		
Ecopetrol S.A.		28,983,064	304,981	28,678,083	71,994,006	40.3%	39.8%	1.1%	0.4%		
Organización Terpel S.A.	Petróleo y Gas	943,318	126,872	816,446	22,531,970	4.2%	3.6%	15.5%	0.6%	1.6%	0.4%
Promigas S.A. ES.P.		1,166,903	26,530	1,140,374	4,826,410	24.2%	23.6%	2.3%	0.5%		
Bancolombia S.A.		4,619,396	252,681	4,366,715	12,997,608	35.5%	33.6%	5.8%	1.9%		
Grupo Aval Acciones y Valores S.A.		8,208,501	599,045	7,609,456	29,917,511	27.4%	25.4%	7.9%	2.0%		
Banco Davivienda S.A.	Servicios Financieros	2,131,743	183,372	1,948,371	10,725,258	19.9%	18.2%	9.4%	1.7%	6.6%	1.8%
Banco de Bogotá S.A.		3,096,604	92,327	3,004,277	6,984,857	44.3%	43.0%	3.1%	1.3%		
BBVA		1,060,078	43,383	1,016,695	5,110,533	20.7%	19.9%	4.3%	0.8%		
Banco De Occidente		549,729	43,701	506,028	3,397,172	16.2%	14.9%	8.6%	1.3%		
Grupo Energia Bogota S.A.ES.P.		1,937,267	34,884	1,902,383	4,997,545	38.8%	38.1%	1.8%	0.7%		
Interconexion Electrica S.A. ES.P.		5,285,608	66,667	5,218,941	8,208,820	64.4%	63.6%	1.3%	0.8%		
Celsia S.A.	Servicios Públicos	1,256,069	23,564	1,232,505	3,725,762	33.7%	33.1%	1.9%	0.6%	1.8%	0.8%
Celsia Colombia S.A. ES.P		1,011,444	17,202	994,242	2,664,293	38.0%	37.3%	1.7%	0.6%		
Vanti S.A.ES.P.		326,191	29,736	296,455	2,868,844	11.4%	10.3%	10.0%	1.0%		
Colombia Telecomunicaciones S.A. ES.P.	Telecomunicaciones	1,914,811	203,170	1,711,641	5,691,014	33.6%	30.1%	11.9%	3.6%	9.9%	3.0%
Empresa de Telecomunicaciones de Bogota		531,956	13,384	518,572	1,593,732	33.4%	32.5%	2.6%	0.8%		
Avianca Holdings S.A (miles de dolares)	Transporte Aéreo	39,115	258,319	-219,204	4,621,496	0.8%	-4.7%	117.8%	5.6%	117.8%	5.6%
								13.7%		26.0%	1.9%

Anexo 6. Cambios en margen operacional por la implementación de NIIF 16

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	Utilidad Operacional 2019 (EBIT)	Gasto Operativo No Reconocido por Intereses	Utilidad Operacional A 2019	Ingreso Operativo	Margen Operacional % 2019	Margen Operacional A % 2019	Efecto Margen Operacional	Efecto Margen Operacional var.	Efecto Utilidad Operacional - Promedio Ponderado	Efecto Utilidad Operacional var. - Promedio Ponderado
Grupo Nutresa S.A.	Alimentos	959,621	61,511	898,110	9,985,017	9.6%	9.0%	6.8%	0.6%	6.2%	0.6%
Colombina S.A.		156,425	3,523	152,902	1,972,176	7.9%	7.8%	2.3%	0.2%		
Almacenes Éxito S.A.	Comercio al por menor	674,187	119,574	554,613	15,293,083	4.4%	3.6%	21.6%	0.8%	21.6%	0.8%
Cementos Argos S.A.	Construcción	838,732	51,227	787,505	9,666,025	8.7%	8.1%	6.5%	0.5%	5%	0.4%
Cemex Latam (Miles de dolares)		102,602	1,589	101,013	988,653	10.4%	10.2%	1.6%	0.2%		
Cemex Latam		336,227	5,207	331,020	3,239,816	10.4%	10.2%	1.6%	0.2%		
Coomeva Entidad Promotora De Salud SA*	Cuidado de Salud	52,313	175	52,138	2,763,554	1.9%	1.9%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%
Grupo Argos S.A.		3,076,473	59,951	3,016,522	17,456,213	17.6%	17.3%	2.0%	0.3%		
Grupo De Inversiones Suramericana S.A.	Finanzas y Seguros	3,019,844	44,885	2,974,959	21,914,783	13.8%	13.6%	1.5%	0.2%	2.6%	0.3%
Grupo Bolívar S.A.		2,231,020	103,565	2,127,455	20,940,818	10.7%	10.2%	4.9%	0.5%		
Productos Familia S.A.	Industrial	351,816	2,079	349,737	2,653,411	13.3%	13.2%	0.6%	0.1%	1.3%	0.1%
Grupo Orbis S.A.		119,616	4,057	115,559	1,579,694	7.6%	7.3%	3.5%	0.3%		
Écopetrol S.A.		20,415,132	76,139	20,338,993	71,994,006	28.4%	28.3%	0.4%	0.1%		
Organización Terpel S.A.	Petróleo y Gas	583,926	72,342	511,584	22,531,970	2.6%	2.3%	14.1%	0.3%	0.8%	0.1%
Promigas S.A. ES.P.		971,685	16,306	955,380	4,826,410	20.1%	19.8%	1.7%	0.3%		
Bancolombia S.A.		3,979,303	119,109	3,860,194	12,997,608	30.6%	29.7%	3.1%	0.9%		
Grupo Aval Acciones y Valores S.A.		6,909,819	205,627	6,704,192	29,917,511	23.1%	22.4%	3.1%	0.7%		
Banco Davivienda S.A.	Servicios Financieros	1,927,180	60,130	1,867,050	10,725,258	18.0%	17.4%	3.2%	0.6%	2.6%	0.6%
Banco de Bogotá S.A.		2,873,660	25,698	2,847,962	6,984,857	41.1%	40.8%	0.9%	0.4%		
BBVA		932,404	13,886	918,518	5,110,533	18.2%	18.0%	1.5%	0.3%		
Banco De Occidente		447,187	10,869	436,318	3,397,172	13.2%	12.8%	2.5%	0.3%		
Grupo Energía Bogotá S.A.ES.P.		1,395,005	3,807	1,391,198	4,997,545	27.9%	27.8%	0.3%	0.1%		
Interconexión Eléctrica S.A. ES.P.		4,530,113	16,060	4,514,053	8,208,820	55.2%	55.0%	0.4%	0.2%		
Celsia S.A.	Servicios Públicos	1,353,779	7,127	1,346,652	3,725,762	36.3%	36.1%	0.5%	0.2%	0.4%	0.2%
Celsia Colombia S.A. ES.P.		1,106,144	5,802	1,100,342	2,664,293	41.5%	41.3%	0.5%	0.2%		
Vanti S.A.ES.P.		403,634	3,760	399,874	2,868,844	14.1%	13.9%	0.9%	0.1%		
Colombia Telecomunicaciones S.A. ES.P.	Telecomunicaciones	492,352	20,455	471,897	5,691,014	8.7%	8.3%	4.3%	0.4%	4.4%	0.3%
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá		86,655	3,990	82,665	1,593,732	5.4%	5.2%	4.8%	0.3%		
Avianca Holdings S.A (miles de dolares)	Transporte Aéreo	-554,281	51,885	606,166	4,621,496	-12.0%	-13.1%	-8.6%	1.1%	-8.6%	1.1%
								3.0%		3.3%	0.4%

Anexo 7. Cambios en margen neto por la implementación de NIIF 16

Cifras en millones de pesos, a menos que se indique lo contrario

Compañía	Sector	Ganancia (pérdida) neta	Efecto Neto por reconocimiento de activos y pasivos por derecho de uso	Ganancia (pérdida) neta A 2019	Ingreso Operativo	Margen neto % 2019	Margen Neto A % 2019	Efecto Margen neto	Efecto Margen Neto var.	Utilidad Neta - Promedio Ponderado	Utilidad Neta var. - Promedio Ponderado
Grupo Nutresa S.A.		513,441	-14,003	527,444	9,985,017	5.1%	5.3%	-2.7%	-0.1%		
Colombina S.A.	Alimentos	60,316	-6,113	66,429	1,972,176	3.1%	3.4%	-9.2%	-0.3%	-3.3%	-0.2%
Almacenes Exito S.A.	Comercio al por menor	922,676	-226,583	1,149,259	15,293,083	6.0%	7.5%	-19.7%	-1.5%	-19.7%	-1.5%
Cementos Argos S.A.	Construcción	196,508	10,753	185,755	9,666,025	2.0%	1.9%	5.8%	0.1%		
Cemex Latam (Miles de dolares)		4,472	-7,116	11,588	988,653	0.5%	1.2%	-61.4%	-0.7%	1.1%	0.1%
Cemex Latam		14,655	23,319	37,974	3,239,816	0.5%	1.2%	-61.4%	-0.7%		
Coomeva Entidad Promotora De Salud SA*	Cuidado de Salud	-58,916	942	59,858	2,763,554	-2.1%	-2.2%	-1.6%	0.0%	-1.6%	0.0%
Grupo Argos S.A.		1,256,137	8,448	1,247,689	17,456,213	7.2%	7.1%	0.7%	0.0%		
Grupo De Inversiones Suramericana S.A.	Finanzas y Seguros	1,718,678	-21,179	1,739,857	21,914,783	7.8%	7.9%	-1.2%	-0.1%	-0.9%	-0.1%
Grupo Bolivar S.A.		1,930,237	-30,187	1,960,424	20,940,818	9.2%	9.4%	-1.5%	-0.1%		
Productos Familia S.A.	Industrial	247,450	-513	247,963	2,653,411	9.3%	9.3%	-0.2%	0.0%	-0.6%	0.0%
Grupo Orbis S A		47,533	-1,430	48,963	1,579,694	3.0%	3.1%	-2.9%	-0.1%		
Ecopetrol S.A.		14,502,499	71,555	14,430,944	71,994,006	20.1%	20.0%	0.5%	0.1%		
Organización Terpel S.A.	Petróleo y Gas	237,918	7,847	230,071	22,531,970	1.1%	1.0%	3.4%	0.0%	0.3%	0.1%
Promigas S.A. ES.P.		855,525	-32,292	887,817	4,826,410	17.7%	18.4%	-3.6%	-0.7%		
Bancolombia S.A.		3,356,381	-232,767	3,589,148	12,997,608	25.8%	27.6%	-6.5%	-1.8%		
Grupo Aval Acciones y Valores S.A.		5,365,454	115,645	5,249,809	29,917,511	17.9%	17.5%	2.2%	0.4%		
Banco Davivienda S.A.	Servicios Financieros	1,483,855	-23,848	1,507,703	10,725,258	13.8%	14.1%	-1.6%	-0.2%	-1.1%	-0.4%
Banco de Bogotá S.A.		2,640,866	-14,924	2,655,790	6,984,857	37.8%	38.0%	-0.6%	-0.2%		
BBVA		738,369	-7,541	745,910	5,110,533	14.4%	14.6%	-1.0%	-0.1%		
Banco De Occidente		457,781	-4,561	462,342	3,397,172	13.5%	13.6%	-1.0%	-0.1%		
Grupo Energía Bogota S.A.ES.P.		1,953,934	-114	1,954,048	4,997,545	39.1%	39.1%	0.0%	0.0%		
Interconexión Eléctrica S.A. ES.P.		2,758,361	-5,974	2,764,335	8,208,820	33.6%	33.7%	-0.2%	-0.1%		
Celsia S.A.	Servicios Públicos	603,321	-5,394	608,715	3,725,762	16.2%	16.3%	-0.9%	-0.1%	-0.2%	-0.1%
Celsia Colombia S.A. ES.P		589,495	-1,790	591,285	2,664,293	22.1%	22.2%	-0.3%	-0.1%		
Vanti S.A.ES.P.		275,434	-757	276,191	2,868,844	9.6%	9.6%	-0.3%	0.0%		
Colombia Telecomunicaciones S.A. ES.P.	Telecomunicaciones	23,431	-265,712	289,143	5,691,014	0.4%	5.1%	-91.9%	-4.7%	-22%	-1.1%
Empresa de Telecomunicaciones de Bogota		79,366	-1,578	80,944	1,593,732	5.0%	5.1%	-1.9%	-0.1%		
Avianca Holdings S.A (miles de dolares)	Transporte Aéreo	-893,995	22,910	916,905	4,621,496	-19.3%	-19.8%	-2.5%	0.5%	-2.5%	0.5%
								-9.0%		-4.6%	-0.2%

10. Bibliografía

- Brealey, R., Myers, S., & Marcus, A. (2015). *Fundamentals of Corporate Finance* . McGraw-Hill Education.
- Camora, C., & Morales, J. (2018). *Implementación de la NIIF 16 (arrendamientos): impacto de las decisiones de la empresa en los estados financieros*. Universidad de Sevilla:
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/81282/Dialnet-IFRS16LeasesImplementation-6639132.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2013). *Norma Internacional de Auditoría 320: importancia relativa o materialidad en la planificación y ejecución de la auditoría*. <http://www.icac.meh.es/NIAS/NIA%20320%20p%20def.pdf>
- Correa, J., & Murillo, J. (2015). *Escritura e investigación académica: una guía para la elaboración del trabajo de grado* . Editorial CESA.
- Damoradan, A. (2009). Leases, Debt and Value. *The Journal Of Applied Research in Accounting and Finance*, 4(1), 3-30.
- Deloitte, S. (2016). *NIIF 16 Arrendamientos Lo que hay que saber sobre cómo van a cambiar los arrendamientos*.
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/auditoria/Deloitte_ES_Auditoria_NIIF-16-arrendamientos.pdf
- Durocher, S. (2008). Canadian Evidence on the Constructive Capitalization of Operating Leases. *Accounting Perspectives*, 7(3), 227.
- EMIS University. (2020). *Clasificador avanzado: compañías listadas en Colombia* .
<https://www-emis-com.cvirtual.cesa.edu.co/php/companies/advanced-screener/screenersearch>

- Ericson, J., & Skarphagen, R. (2015). *Capitalization of Operating Lease and Its*. <http://hj.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A811250&dswid=8504>
- Ernst & Young Global Audit Methodology. (2018). *PMTE: MP, ET y el importe nominal de SAD*. s/e.
- Ernst & Young LLP. (2018). *Technical Line FASB – Final guidance, How the new leases standard affects oil and gas entities*. s/e.
- Forbes, R., & Gupta, G. (2019). New Accounting Standards for Leases and Their Possible Impacts on Financial Analyses and Valuation. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 11(3), 484-493.
- Fuster, M., & Ortiz. (2019). Información integrada, verificación externa y otros condicionantes . *Innovar*, 29(73), 39-54.
- Gordon, E. (2018). *Advances and opportunities in international accounting research*. Temple University, Fox School of Business, Department of Accounting.
- Graham, J., Lemmon, M., & Schallheim, J. (1998). Debt, Leases, Taxes, and the Endogeneity of Corporate Tax Status. *The Journal of Finance*, 53(1), 131-162 .
- IFRS Foundation. (2016). *Análisis de los efectos IFRS 16 Arrendamientos*. IFRS.
- IFRS Foundation. (2017). *Normas NIIF. Pronunciamientos oficiales emitidos a 1 de enero de 2017. Incluye las normas con fecha de vigencia a partir del 1 de enero de 2017 pero no las normas a las que sustituirán*. <http://shop.ifrs.org>.
- Imhoff, E. (1991). *Operating leases: Impacting on constructive capitalization*. FASB, Accounting Standards Codification.
- IS-LM. (2020). *Retorno sobre el Capital Invertido (ROIC)*. <https://www.is-lm.com/retorno-sobre-el-capital-invertido-roic/>

- Joubert, M., Garvie, L., & Parle, G. (2017). Implications of the New Accounting Standard for Leases AASB 16 (IFRS 16) with the Inclusion of Operating Leases in the Balance Sheet . *Journal of New Business Ideas & Trends* , 1- 11.
- Lambreton, V. (2017). *Nueva norma de arrendamiento IFRS 16 Leases y su impacto*. Universidad Autónoma de Nuevo León:
<http://www.revistascientificas.udg.mx/index.php/MYN/article/view/6538/6178>
- Magli, F., Nobolo, A., & Ogliari, M. (2018). The Effects on Financial Leverage and Performance: The IFRS 16. *International Business Research*, 11(8), 76-89.
- Mills, L., & Newberry, K. (2001). The Influence of Tax and Non-Tax Costs on Book-Tax Reporting Differences: Public and Private Firms. *The Journal of the American Taxation Association*, 23(1), 1-19.
- Morales-Díaz, J. (2018). La última reforma de las NIIF y sus efectos en los estados financieros. *Estudios De Economía Aplicada*, 349-378.
- Mulford, C., & Gram, M. (2007). The effects of lease capitalization on various financial measures: An analysis of the retail industry. *Journal of Applied Research in Accounting and Finance*, 2(2), 3–13.
- Ortiz, H. (2018). *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF* . Universidad Externado de Colombia.
- Paik, D., Smith, J., Lee, B., & Yoon, S. (2015). The Relation between Accounting Information in Debt Covenants and Operating Leases. *Accounting Horizons*, 29 (4), 969–996.
- Pech, M., & Drabkova, Z. (2019). Financial statements risk: case study of a small accounting unit. *Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D. Faculty of Economics and Administration*, 45, 41-52.

Presidencia de la República de Colombia. (2018). Decreto 2483 del 28 de diciembre de 2018.

Bogotá, Colombia.

Revista Semana. (2019). *Las 100 empresas más grandes de Colombia (...y las 900 siguientes)*.

<https://www.semana.com/100-empresas/articulo/100-empresas-mas-grandes-de-colombia-en-el-2019/616937/>

Sánchez, A., & Salazar, E. (2010). Convergencia contable internacional: hacia un nuevo modelo de contabilización de arrendamientos. *Cuadernos de Contabilidad*, 3, 67-119.

Sari, E., Altintas, T., & Tas, N. (2016). The effect of the IFRS 16: Constructive Capitalization of Operating Leases in the Turkish Retailing Sector. *Journal of Business, Economics and Finance (JBEP)*, 5(1), 138–147.

Smith, C., & Wakemand, L. (1985). Determinants of Corporate Leasing Policy. *Journal of Finance*, 40(3), 895- 908.

Vásconez, Z. (2017). ¿Qué opinan las principales firmas auditoras de la nueva norma IFRS 16? *AJOICA*, 16, 89–97.

Wong, K., & Joshi, M. (2015). The impact of lease capitalization on financial statements and key ratios: Evidence from Australia. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 9(3), 27–44.