

INDICIOS DE FRAUDE O ERROR CONTABLE EN LOS ESTADOS FINANCIEROS. CASOS: LA POLAR Y CLÍNICA LAS CONDES

Clavería Navarrete, Alberto ¹

RESUMEN

Se presentan y aplican indicadores que de acuerdo con los expertos permiten predecir posibles fraudes en los estados financieros o conocer errores contables en estos. Se aplicaron los indicadores conocidos como; Beneficio bruto, Flujo de caja operacional, Beneish M-Score, Altman Z-score, Sloan ratio (SR), F-Score Piotroski, Ratio de rotación de activos y Ratios de plazos. Luego de una investigación de diseño documental se presenta la forma de aplicación y análisis de los indicadores antes señalados en los casos La Polar y Clínica Las Condes, en el periodo en el que cada empresa informó a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) diferencias importantes en sus estados financieros. Además, se expone la real aplicabilidad de estas herramientas para detectar fraudes en este tipo de empresas. A su vez se hacen recomendaciones respecto el uso de estos predictores con una buena probabilidad para indagar los riesgos y otras medidas que permitan mitigar los incentivos para desarrollar fraudes.

Códigos JEL: M14, G39, M42, M52.

Palabras claves: Fraude, Error contable, Señales de fraude, Empresas Chilenas, Estados financieros, Ética profesional, indicadores financieros.

CLUES OF FRAUD OR ACCOUNTING MISTAKES IN THE FINANCIAL STATEMENTS. CASES: LA POLAR AND CLINICA LAS CONDES

ABSTRACT

Indicators that, according to experts allow to predict possible fraud in financial statements or to know accounting errors in these, are presented and applied. Indicators known as; gross profit, operational cash flow, Beneish M-score, Altman Z-score, Sloan ratio (SR), F-Score Piotroski, asset turnover ratio and term ratio will be applied. After a documental design research, an analysis and how the indicators are applied are presented in La Polar and Clínica Las Condes cases, in the financial period in which each company informed the Superintendence of Securities (SVS in Spanish) about important differences in their financial statements. Also, the real applicability of these tools to detect fraud in this type of companies is presented. In turn, recommendations regarding the use of these predictors with a good chance to look into the risks and other measures that allow to mitigate the incentives to commit fraud are made.

JEL codes: M14, G39, M42, M52.

Keywords: Fraud, Accounting error, Fraud signs, Chilean companies, Financial statements, Professional ethics, financial indicators

¹ Investigador independiente. Ingeniero Comercial, MBA, MSc, MA y Doctor © en Gestión Avanzada de Empresas. Docente de la Facultad de Ingeniería y Negocios – Universidad de Las Américas (Chile). E- mail: claveria.alberto@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4957-7738>

1. Introducción

El Caso La Polar conmocionó a la sociedad chilena. A las múltiples aristas legales se adicionó el factor ético ¿Cómo se explica que haya estado escondido por varios años? ¿Qué hizo que las acciones legales no hubieran llegado a tiempo? ¿Cómo las autoridades que supervisan a este tipo de empresas no fueron capaces de detectar este tipo de fraudes? Este caso se podría clasificar como el “caso ENRON” chileno; un caso que dejó muchas lecciones, siendo de esperar que conduzcan a una regulación financiera que ejerza nuevos controles a las empresas que participan en sectores tan sensibles como es el retail (Castañeda, Jaramillo y Meza, 2015).

Específicamente, de forma unilateral, La Polar realizó repactaciones de las deudas de sus clientes. De esta manera, a través de la contabilidad se transformaban resultados negativos en cifras azules (positivas), y se posponía la deuda anterior reestructurándola sin autorización del cliente, lo cual generaba un nuevo crédito. Así se favorecía la posición en la bolsa y a su vez permitía a sus ejecutivos percibir ingentes ganancias y bonos por “buen desempeño” (Pizarro, 2011).

Estas “malas prácticas” en La Polar, también estuvieron vinculadas a un débil gobierno corporativo y a una insuficiente regulación del sector por parte de las autoridades de la época. (González, 2015). En análisis posteriores se pudo establecer que lo rescatable fue el cambio radical del manejo corporativo de directorios, analistas financieros, gerentes de riesgo, comités de auditoría y de los reguladores (Barros, 2019).

Algunos años más tarde, en esta misma línea pero en otro sector industrial, los medios chilenos reportaron la noticia de la Clínica Las Condes (CLC); una empresa cuya propiedad mayoritaria se encontraba en manos de los médicos que allí laboraban y en la que persistía un error contable (Cañas, 2017) que solo fue detectado durante la revisión y comprobación de la correcta migración de la data hacia el sistema financiero contable SAP.

Posteriormente, CLC dio a conocer una diferencia en la contabilidad de aproximadamente USD 19 millones que se arrastraba desde hacía casi 10 años. En consecuencia, la administración solicitó una auditoría a la firma consultora PwC para que verificara la situación alegando para ello la existencia de “errores contables”. Luego, en el año 2018 salieron a la luz las profundas diferencias que existían entre los directores de las empresas que conformaban el grupo, quienes denunciaron que la sociedad aún no había adoptado cambios significativos orientados a remediar esta situación y prevenir futuras contingencias; ni siquiera constaba que se hubiera realizado una auditoría forense que permitiera dar claridad a sus accionistas (CLC s.f., 2015).

Es así como este episodio representó uno de los capítulos más complejos en la historia de una de las instituciones privadas de salud más importante de Chile. Asumir públicamente el error contable sentó un precedente al derivar en un proceso judicial que al día de hoy aún sigue abierto.

¿Fraude o errores en los estados financieros?

Para analizar los casos antes señalados se debe entender que un fraude (a diferencia de un error) es la acción de engañar a alguien para obtener un beneficio injusto o ilegal. Según la *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE, 2016), organización internacional de referencia en relación con la detección de fraudes, los principales tipos de fraudes empresariales son los robos de activos, corrupción y maquillaje contable los cuales, según la misma fuente, cuestan a las empresas alrededor de un 5% de su cifra de ventas. Se trata de una pérdida muy relevante si se compara, por ejemplo, con el beneficio medio de las empresas, que en los años buenos se sitúa alrededor del 3% de las ventas (ACCID, 2016). El maquillaje contable supone el 68% de las pérdidas totales causadas por los fraudes empresariales (Amat, 2017), seguido por el robo de activos (21%) y la corrupción (11%).

Por otro lado y a pesar del perjuicio causado, en el error o equivocación se asume que no existe la intención de hacer daño, pudiendo cometerse por falta de experiencia, desconocimiento derivado de una incompleta formación, carencia de las herramientas adecuadas, baja calidad de los productos, insuficiencia de la información o falta de segregación de funciones. En todo caso, independientemente de las razones, tiene dos connotaciones importantes: (a) el error causa daño o pérdida, y (b) un error no detectado a tiempo es la puerta de un futuro fraude. (Herrera, 2011)

Volviendo a los dos casos chilenos, hay que recordar que La Polar y CLC eran sociedades auditadas por empresas auditoras *Big Four*, y fiscalizadas por la autoridad financiera. Así queda en evidencia que los procedimientos de auditoría en los estados financieros generalmente no son infalibles, por lo que tampoco representan garantía de que no se esté en presencia de un fraude, como fue el caso de La Polar.

En base a lo anterior y utilizando indicadores analíticos de aceptación general, sugeridos por expertos en la materia, en este artículo se analizan los casos La Polar y Clínica Las Condes (CLC) identificando posibles señales de fraude en los estados financieros durante el periodo que presentaron diferencias importantes respecto a las informadas al mercado,

2. Teoría y método

Ante los casos de fraude que se han presentado en Chile y en el mundo, lograr predecir los problemas, o más bien señales *ex ante* de fraudes en los estados financieros, ha sido un desafío para los gobiernos corporativos, accionistas y las entidades fiscalizadoras. De esta forma, durante décadas se han generado investigaciones en el ámbito de las finanzas, que se han enfocado en buscar u obtener indicadores financieros o razones que permitan predecir algún maquillaje contable o artimaña en los estados financieros, pues como ya se ha descrito en la literatura, cualquier información relativa a cómo impedir las amenazas de fracaso empresarial importa a la administración de empresas (Lin y McClean, 2000; Chuvakhin y Gertmenian, 2003; Moody's, 2005; Merkevicus, Garšva y Girdzijauskas, 2006).

En esta línea, los casos La Polar y Clínica Las Condes (CLC) se analizan con los mismos indicadores que la literatura especializada ha propuesto como herramientas que podrían ayudar a detectar fraudes o maquiillajes contables en los estados financieros.

A continuación, en la Tabla 1 se presentan los indicadores que fueron aplicados para analizar ambos casos. Dichos indicadores están orientados a detectar indicios de fraude o situaciones irregulares que pudieran activar una señal de alerta al respecto:

Tabla 1: Resumen de indicadores utilizados durante el análisis

Indicador	Observaciones
Beneficio bruto vs Flujo de caja operacional <i>Lee et al. (1999)</i>	Mientras que el beneficio es la consecuencia de múltiples elecciones entre alternativas y estimaciones, la caja es menos manipulable. Deterioro o variaciones sin fundamento lógico entre la caja generada por las operaciones (CGO) y el flujo de caja libre, son señales de manipulación y se recomienda revisar en profundidad.
Beneish M-Score <i>Beneish (1999)</i>	Es un modelo estadístico que utiliza ratios financieros con el objetivo de comprobar la posibilidad de que los ingresos de la compañía hayan sido manipulados. Es un modelo que puntúa la posibilidad de fraude en el detalle contable de los ingresos. Un M-S superior a -2.22, la compañía será sospechosa de manipulación contable de sus beneficios. (Alerta)
Altman (Z-score) <i>Altman (1968, 2000, 2002)</i> <i>Rufus (2003)</i>	Esta fórmula mide la probabilidad de que quiebre una empresa y, como ya se ha visto, una empresa en riesgo de pérdida tiene una alta probabilidad de manipular sus estados financieros. Z-score mayor a 2,99: Zona segura. Z-score entre 1,81 y 2,99: Zona gris, es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años. Z-score bajo a 1,81: Zona de peligro de quiebra inminente.
Sloan ratio (SR) <i>Amat (2017)</i>	Cuando este indicador refleja un importe elevado de diferencias entre lo devengado y lo que ha afectado a la caja, entrega señales de manipulación. SR está entre -10% y 10%, la compañía está en la zona segura. SR está entre -25% y -10% en el lado negativo, y entre 10% y 25% en el lado positivo, habría etapa de advertencia o precaución. SR es menor a -25% o mayor que 25%, y esta relación se mantiene por varios periodos peligro.
F-Score Piotroski <i>García (2016)</i>	Es un método de clasificación de empresas basado en 9 factores que según su autor permitía separar de forma fácil aquellas empresas que él llamaba “ganadoras” de aquellas que deberían desestimarse. Compañías financieramente más fuertes obtienen puntuaciones cercanas a 9, mientras que las compañías con puntuaciones más bajas pueden estar en estrés financiero, y suele ser la causa principal para empezar a maquillar la contabilidad.
Comparación Ventas y Cuentas por cobrar <i>Amat (2017)</i>	El ritmo al que crecen las cuentas a cobrar en relación con las ventas, debería ir más o menos a la par.
Relación Ventas e Inventarios <i>Alonso (2020)</i>	Se debe controlar el crecimiento de los inventarios con relación a las ventas que se están produciendo.
Relación Ventas y Beneficios <i>Alonso (2020)</i>	Existe señal clara cuando las ventas no crecen, y sin embargo no paran de crecer los beneficios.
Flujos Operacional Vs Ventas/Flujo Operacional <i>Amat (2017); Alonso (2020)</i>	En este caso se espera que haya un comportamiento estable, cuando se ve un brusco cambio de tendencia es señal para indagar en las cuentas.

Nota: Información compilada de Lee et al. (1999); Beneish (1999); Altman (1968, 2000, 2002); Rufus (2003); Amat (2017); Alonso (2020) y García (2016).

El propósito del estudio fue comprobar si la aplicación de las pruebas y ratios: Beneficio bruto vs Flujo de caja operacional, Beneish M-Score, Altman Z-score, Sloan ratio (SR), F-Score Piotroski, Ratio de rotación de activos y Ratios de plazos, podrían haber entregado indicios de fraude en los estados financieros a los *Stakeholders*, de forma tal que las entidades fiscalizadoras, los auditores y los entes de gobierno corporativo de ambas empresas dispusieran de la suficiente información para tomar decisiones oportunas, salvo que estuvieran involucrados en los hechos que se describen.

De acuerdo con lo señalado, la investigación fue de tipo no experimental, con enfoque cuantitativo y un diseño documental sustentado en información obtenida de fuentes secundarias de dominio público. El nivel del estudio fue descriptivo y tuvo un carácter transversal. Los casos estudiados corresponden a los periodos en los cuales presentaron adulteraciones o errores en los estados financieros. En el caso de La Polar fue analizado el periodo 2007 y 2010, mientras que en el caso de CLC se estudió el periodo comprendido entre los años 2008 a 2017. Los estados financieros analizados fueron: (a) Estado de situación financiera, (b) Estado de resultados, y (c) Estados de Flujo Efectivo. Todos los datos fueron extraídos de Thomson Reuters y la última fecha consultada fue el día 10 de julio de 2020.

3. Resultados

3.1 Análisis del caso La Polar

3.1.1 Beneficio Bruto vs Flujo de Caja Operativo

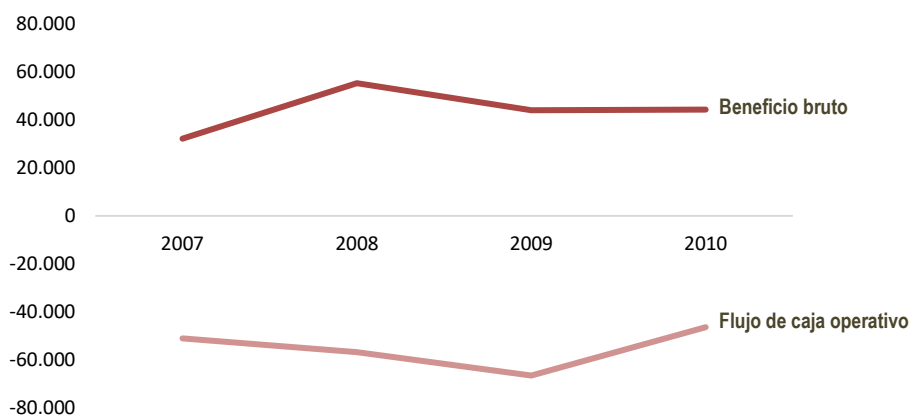


Figura 1. Beneficio Bruto vs Flujo de Caja Operativo (M\$ CLP)

Como se puede observar, los Flujos de Caja Operativos para la compañía fueron negativos durante todos los periodos entre el 2007 y 2010, por lo que debería haber sido foco de atención en el periodo y, de esta manera, dimensionar lo que estaba ocurriendo con las operaciones de la empresa.

3.1.2 Beneish M-Score

De acuerdo a la ecuación, el modelo se establece de la siguiente manera:

M – Puntuación

$$= -4,94 + 0,92 \times DSRI + 0,528 \times GMI + 0,404 \times AQI + 0,892 \times SGI + 0,115 \times DEPI \\ - 0,172 \times SGAI + 4,679 \times TATA - 0,327 \times LVGI$$

Regla de M-Score:

$$\text{Si } M - \text{Score} > -2,2 \rightarrow \text{"posible manipulación contable"}$$

A partir de la estructura del indicador se puede inferir que, efectivamente, para todos los años, podría existir una “manipulación contable”, especialmente en el último periodo (2010), en donde el indicador de M-Score alcanza 5,225 (Tabla 2). Ahora bien, si esta evaluación se compara con los resultados de la industria en la Figura 2, se evidencia que para todas las compañías el M-Score está sobre el -2.2.

Para calcular el ratio de la industria para los distintos años, se utilizó la Capitalización de Mercado a fin de poder evaluar cuánto representaba cada una de las compañías dentro de la industria. De esta manera se ponderó de acuerdo con los porcentajes representados para cada uno de los años.

Las variables que definen el modelo de Beneish son las siguientes:

- DSRI= Cuentas a cobrar / Ventas totales
- GMI= Beneficio bruto / Ventas totales
- AQI= (Activos no corrientes – Planta, propiedad y equipo) / Activo Total
- SGI= Ventas / Ventas
- DEPI= Depreciación / (Depreciación + Planta, propiedad y equipo neto)
- SGAI= Gasto administrativo y de ventas / Ingresos
- LVGI= Deuda total / Activo total
- TATA= (Capital circulante – Efectivo – Depreciación) / Activos totales

Tabla 2. Beneish M-Score, La Polar

LA POLAR	2010	2009	2008	2007
DSRI	0,960	1,523	1,460	1,511
GMI	1,092	1,245	0,948	0,959
AQI	12,794	0,024	1,133	1,088
SGI	1,143	1,086	1,054	1,269
DEPI	1,290	0,912	1,075	1,033
SGAI	0,916	0,803	1,055	1,042
LVGI	1,775	0,573	1,027	1,161
TATA	0,643	0,658	0,818	0,855
M-Puntuación =	5,225	1,054	1,834	2,190

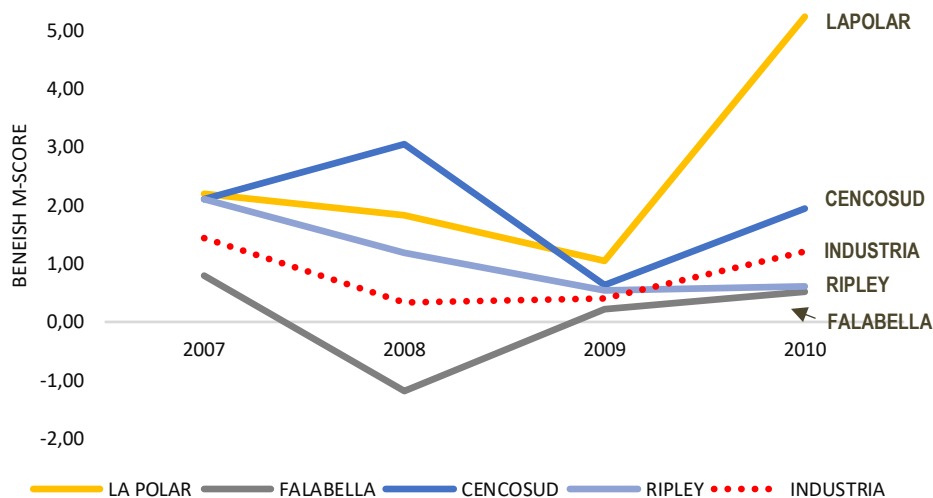


Figura 2. Beneish M-Score, Industria

En la figura anterior se observa que todas las compañías presentan un M-Score superior a -2,2 lo cual no necesariamente implica que estén manipulando sus números contables. Ahora bien, en el caso de La Polar se puede apreciar claramente que se escapa de lo que ocurre en la industria y las demás compañías, por lo que pudiera ser un indicio de “manipulación contable”.

3.1.3 Altman Z-Score

El Modelo de Altman Z-Score analiza la fortaleza financiera de una empresa, utilizando la siguiente ecuación: $Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5$

Tabla 3. Altman Z-Score, La Polar

LA POLAR	2010	2009	2008	2007
X1	0,340	0,428	0,414	0,489
X2	0,179	0,179	0,192	0,175
X3	0,056	0,077	0,145	0,131
X4	1,492	1,347	0,609	1,994
X5	0,587	0,587	0,709	0,769
Z =	2,325	2,413	2,319	3,229

El análisis muestra que la compañía se encuentra en el tramo de “ALERTA o ZONA GRIS” al presentar un Z-Score $\leq 2,675 > 1,81$ lo cual implica que se debe actuar con cautela. Esta situación se repite en tres de los cuatro periodos analizados, por lo que debería haber representado una alerta para La Polar requiriendo en consecuencia

prestar más atención a sus resultados dado que, como se puede evidenciar, se produjo un quiebre entre el 2007 y 2008. Aun así, el resto de la industria, si bien se encontraba en una mejor situación, también estaba en la “ZONA GRIS” (Figura 3).

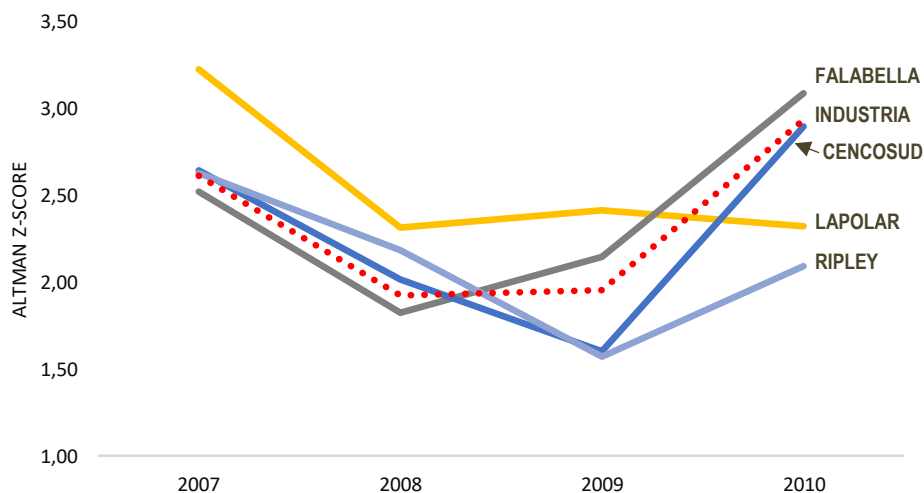


Figura 3. Altman Z-Score, Industria

3.1.4 Sloan Ratio

$$\text{Sloan Ratio} = \frac{\text{Net Income} - \text{CFO} - \text{CFI}}{\text{Total Assets}}$$

Tabla 4. Sloan Ratio, La Polar (\$M Clp)

LA POLAR	2010	2009	2008	2007
Net Income	32.140	55.230	44.030	44.183
CFO	77.521	75.582	6.840	10.948
CFI	0	0	42.254	95.290
Total Assets	919.803	804.570	613.519	537.285
Sloan Ratio	-4,93%	-2,53%	-0,83%	-11,55%

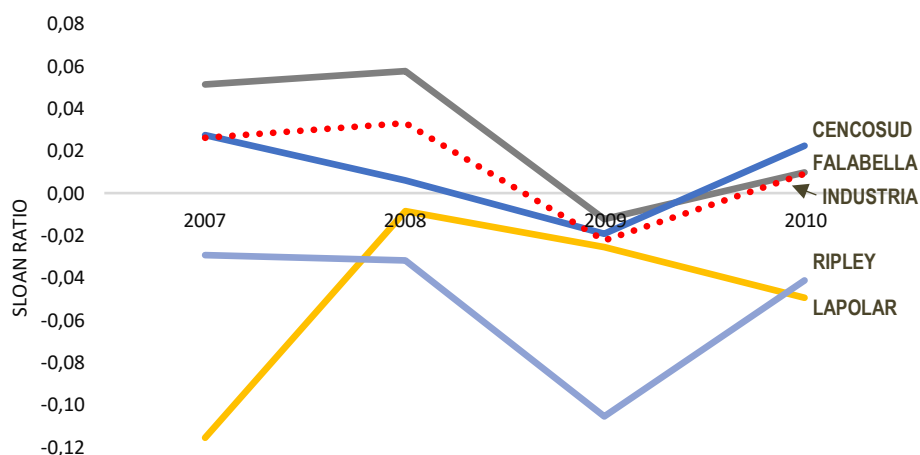


Figura 4. Sloan Ratio, Industria

De acuerdo con el indicador Sloan Ratio, en tres de cuatro periodos LA POLAR se encontraba en “ZONA SEGURA”, por lo que en términos de cash la compañía presentaba niveles adecuados. Cabe mencionar que este ratio debe ser analizado en conjunto con los otros indicadores, dado que por sí solo no entrega información suficiente sobre la situación financiera de la empresa. Por otra parte, la industria también se encontraba dentro de esos rangos para indicar “ZONA SEGURA” tal como se observa en la Figura 4.

3.1.5 F-Score de Piotroski

El F-Score de Piotroski se aplica mediante la asignación de un punto por cada una de las nueve sentencias que este indicador requiere, por lo que si una empresa tiene un puntaje superior a 7 se debería considerar para una cartera de inversión.

Tabla 5. F-Score De Piotroski, La Polar

LA POLAR	2010	2009	2008	2007
ROA (+) en t	1	1	1	1
Csh - flow operativo (+) en t	0	0	0	0
ROAt > ROAt-1	0	0	0	0
Cash - flow operativo > beneficio neto en t	1	1	0	0
Deuda LP en t < Deuda LP en t-1	0	0	0	0
Current Ratio t > Current Ratio t-1	0	0	0	1
No han salido nuevas acciones al público	0	0	0	0
Margen Bruto t > Margen Bruto t-1	1	0	1	1
Rotación Activost > Rotación Activost-1	0	0	0	0
F - Score de Piotroski	3	2	2	3

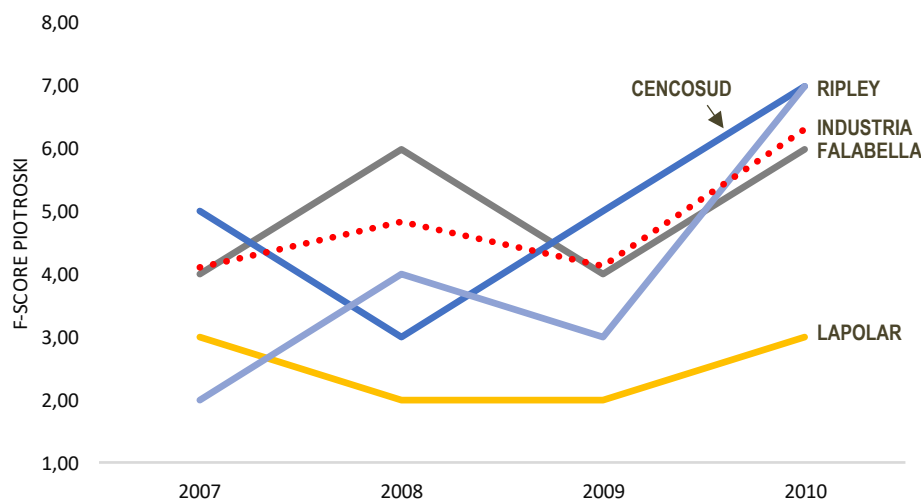


Figura 5. F-Score De Piotroski, Industria

En la Figura 5 se aprecia que desde el punto de vista del F-Score de Piotroski, LA POLAR no era una acción atractiva para ningún año del periodo estudiado al encontrarse en el nivel de los 3 puntos; inclusive, la industria para el año 2010 promediaba un nivel de 6, lo cual significaba que no era atractivo para la inversión, aunque RIPLEY y CENCOSUD se encontraban en niveles de 7. Esto pudiera representar un indicio de que LA POLAR era una empresa en donde existía un alto incentivo para maquillar los estados financieros y cometer fraude.

3.1.6 Relación entre Ventas y Cuentas por Cobrar

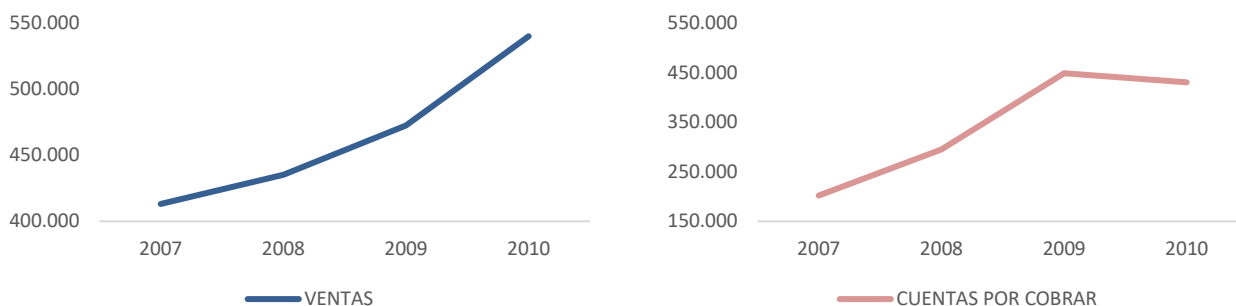


Figura 6. Ventas Vs Cuentas por Cobrar (M\$ CLP)

La comparación entre el volumen de ventas y el de cuentas por cobrar en LA POLAR, da señales de “manipulación contable” o, en cualquier caso, emite una alerta a los analistas respecto su comportamiento, dado que las ventas deberían mantener cierta relación respecto a las cuentas por cobrar durante el periodo que se esté analizando, así como de los inventarios que se está vendiendo. En la Figura 6 se observa un evidente aumento en las ventas durante el año 2010, pero una disminución en las cuentas por cobrar.

3.1.7 Relación entre Ventas e Inventarios

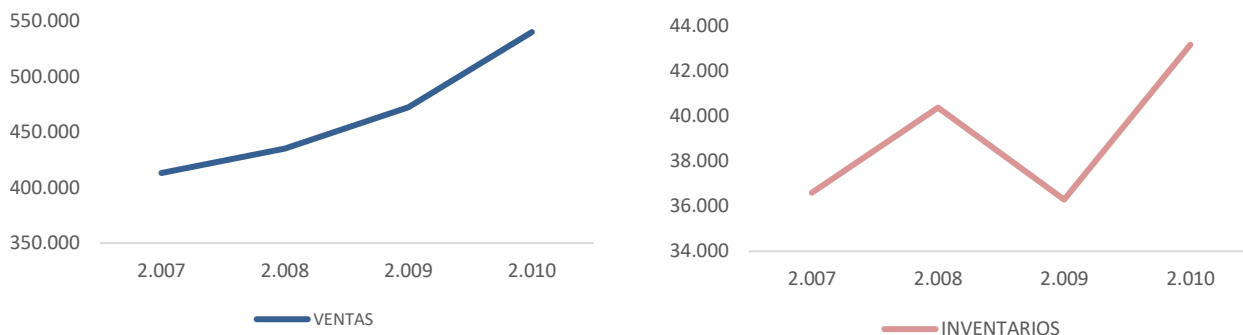


Figura 7. Ventas Vs Inventarios (M\$ Clp)

Tal como se evidencia en la Figura 7, los datos deberían haber entregado señales de “manipulación contable” o alguna “alerta”, dado que la evolución de las ventas debería mantener cierta relación con los inventarios. Se evidencia, especialmente para el año 2009, una caída drástica de los inventarios, que contrasta con la del año 2010 en el que se observa una significativa alza, que incluso llega a superar los niveles obtenidos en los periodos anteriores.

3.1.8 Relación entre Ventas y Beneficios

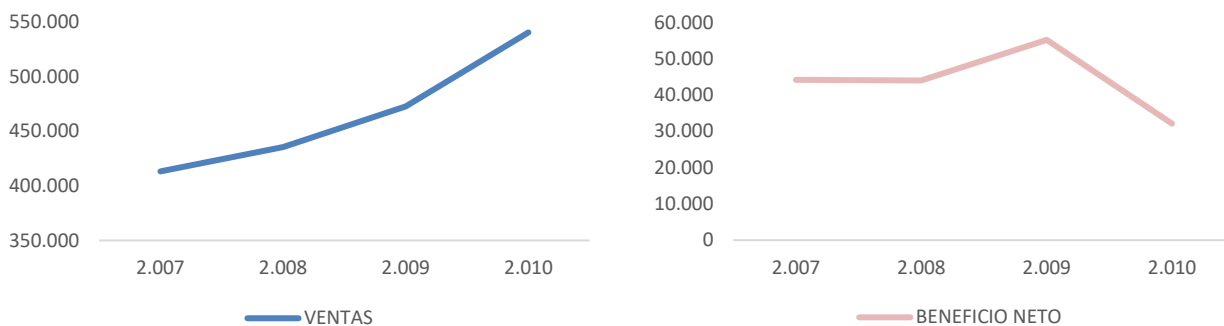


Figura 8. Ventas Vs Beneficio Neto (M\$ Clp)

La comparación entre el volumen de ventas y el beneficio neto pudiera dar señales de “manipulación contable”, dado que generalmente el beneficio neto obtenido por la compañía debería estar en relación con los ingresos operacionales que genera el negocio. En este caso se evidencia, especialmente para el año 2010, una caída drástica en los beneficios netos mientras se incrementaba la cifra de ventas.

3.1.9 Flujo Operacional Vs Ventas/Flujo Operacional

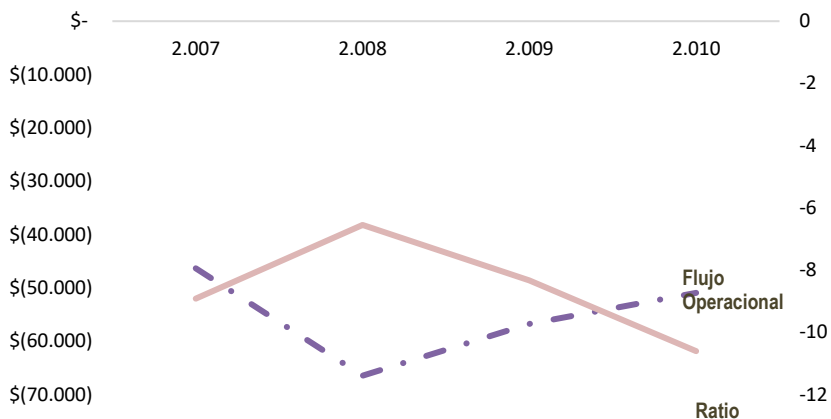


Figura 9. Flujos Operacionales Vs Ventas/Flujo Operacional

En la figura anterior (Figura 9) se observa como LA POLAR presentó flujos operacionales negativos para el periodo estudiado, a pesar de que disminuían las pérdidas. Además se puede observar que el ratio de ventas/flujos operacionales se hace cada vez más negativo a pesar de que, como se vio en la Figura 8, las ventas mantuvieron una tendencia positiva durante todo el período.

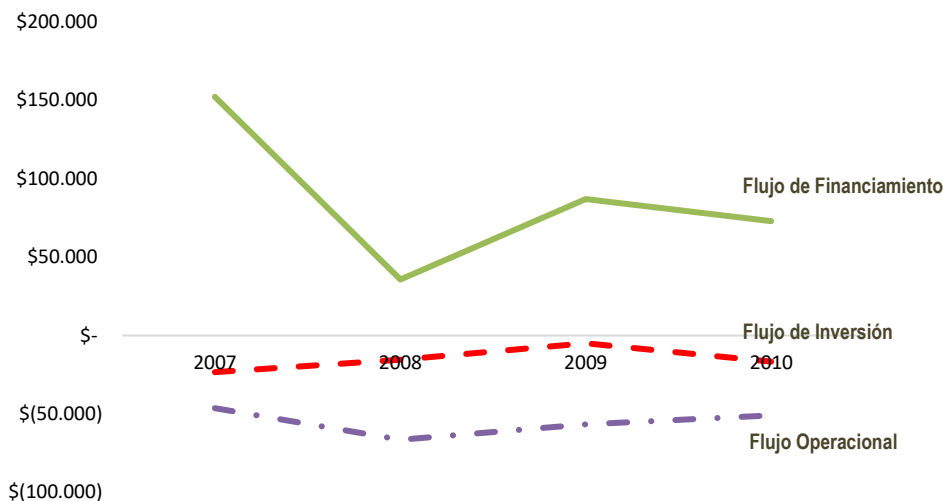


Figura 10. Flujos Operacionales, Flujos de Inversión y de Financiamiento (M\$ Clp)

En relación con la información de los flujos operacionales, de inversión y de financiamiento de LA POLAR, se puede evidenciar que a pesar de que los flujos son negativos para todo el periodo, se mantienen flujos de inversión similares y que incluso entre el 2008 y el 2009 aumenta el financiamiento. Esto último se da a pesar de que en términos operacionales la empresa tiene flujos negativos. Consecuentemente, esto pudiera ser una señal de que los datos contables fueron modificados con la intención de seguir obteniendo financiamiento externo.

3.2 Análisis del caso Clínica Las Condes

3.2.1 Beneficio Bruto Vs Flujo de Caja Operativo

Tal como se puede observar en la Figura 11, los Flujos de Caja Operativos (FOCF) de la Clínica Las Condes caen abruptamente desde el 2014 al 2015, y en el año 2016 generan un salto abrupto dentro de los resultados. Esto representa una señal que debe ser tomada en cuenta a la hora de evaluar el comportamiento financiero de la compañía, al revelar que aun con esos niveles de flujos operativos están disminuyendo los beneficios brutos, lo cual no tendría sentido.

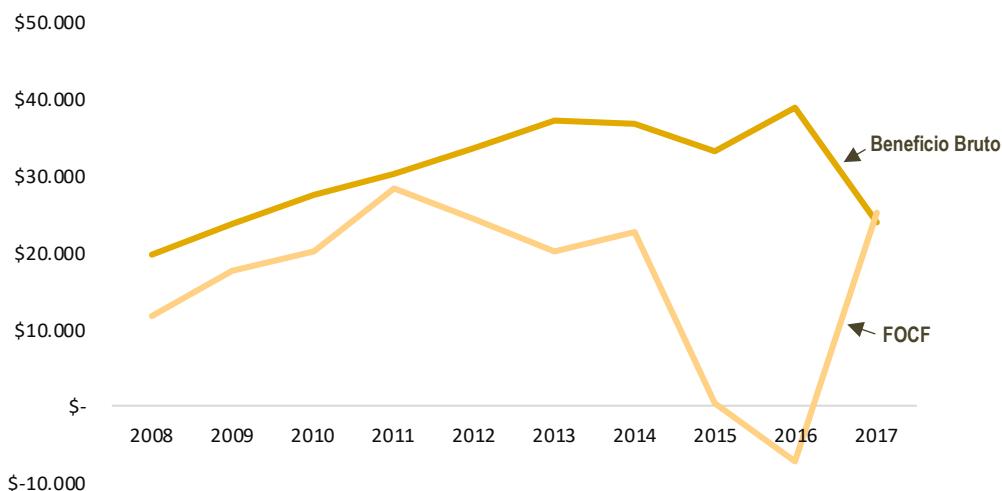


Figura 11. Ventas Vs Beneficio Neto (M\$ Clp)

3.2.2 Beneish M-Score

Los datos correspondientes a las variables que definen el modelo de Beneish para la Clínica Las Condes se muestran en la tabla 6:

Tabla 6. Beneish M-Score, Clínica las Condes

CLINICA LAS CONDES	2008	2009	2010	2011	2012
DSRI	1,015	1,098	0,690	1,395	0,886
GMI	1,123	0,955	0,940	0,985	0,988
AQI	0,710	1,416	-47,718	-0,021	0,940
SGI	1,060	1,147	1,087	1,085	1,098
DEPI	1,030	0,989	2,651	2,478	0,139
SGAI	0,881	1,208	0,905	0,883	1,054
LVGI	0,749	2,073	0,943	1,081	1,009
TATA	0,477	0,479	0,483	0,444	0,487
M-Puntuación =	-0,129	-0,262	-19,916	-0,218	-0,361

CLINICA LAS CONDES	2013	2014	2015	2016	2017
DSRI	1,064	0,920	1,081	1,253	0,953
GMI	0,989	1,138	1,256	0,945	1,605
AQI	0,908	5,383	0,988	1,144	1,271
SGI	1,090	1,126	1,139	1,103	0,992
DEPI	1,101	1,330	0,960	0,990	0,943
SGAI	1,082	1,117	0,968	1,375	1,050
LVGI	1,380	1,282	1,076	1,112	1,079
TATA	0,454	0,433	0,538	0,541	0,420
M-Puntuación =	-0,386	1,353	0,341	0,304	-0,178

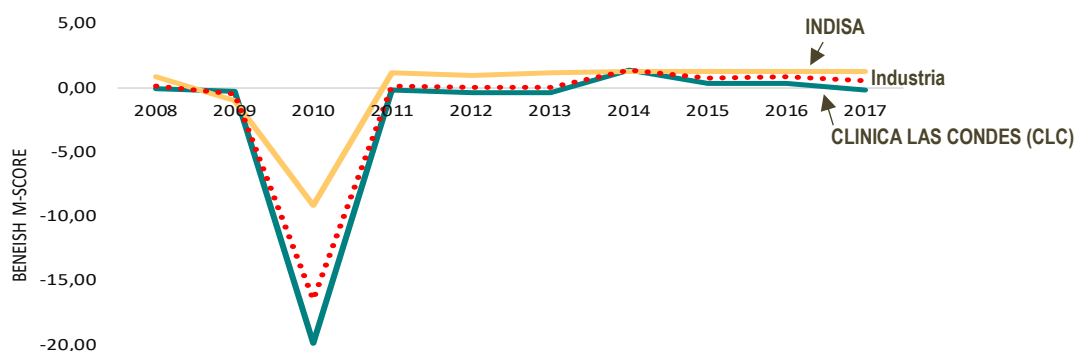


Figura 12. Beneish M-Score, Industria

Tras analizar las variables que definen el modelo de Beneish se puede apreciar que para el año 2010 no se evidenciaban señales de manipulación en materia contable; posteriormente, al pasar a niveles cercanos a cero se pudiera pensar en la posibilidad de alguna “manipulación contable”. Sin embargo, esto no necesariamente indica que CLC se encontraba modificando sus estados financieros, ya que pudo haberse dado alguna particularidad en la industria que influyera para encontrarse en esos niveles desde el año 2011 en adelante. Cabe destacar que tanto la Clínica Las Condes como la Clínica Indisa presentan niveles similares en cuanto a capitalización bursátil, lo que implica que el valor de la industria sea cercano a un promedio simple.

3.2.3 Altman Z-Score

Como ya se indicó, el Modelo de Altman Z-Score analiza la fortaleza financiera de una empresa, aplicando los siguientes cálculos:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5$$

Tabla 7. Altman Z-Score, Clínica Las Condes

CLINICA LAS CONDES	2008	2009	2010	2011	2012
X1	0,225	0,207	0,244	0,222	0,211
X2	0,242	0,256	0,284	0,300	0,319
X3	0,117	0,121	0,134	0,135	0,135
X4	3,907	4,075	6,396	6,083	5,575
X5	0,552	0,584	0,596	0,589	0,602
Z =	3,891	4,035	5,567	5,372	5,094

CLINICA LAS CONDES	2013	2014	2015	2016	2017
X1	0,229	0,118	0,106	0,139	0,066
X2	0,001	0,241	0,224	0,195	0,148
X3	0,117	0,081	0,071	0,054	0,015
X4	3,531	2,200	1,851	1,382	1,125
X5	0,531	0,506	0,539	0,522	0,483
Z =	3,311	2,573	2,326	1,968	1,492

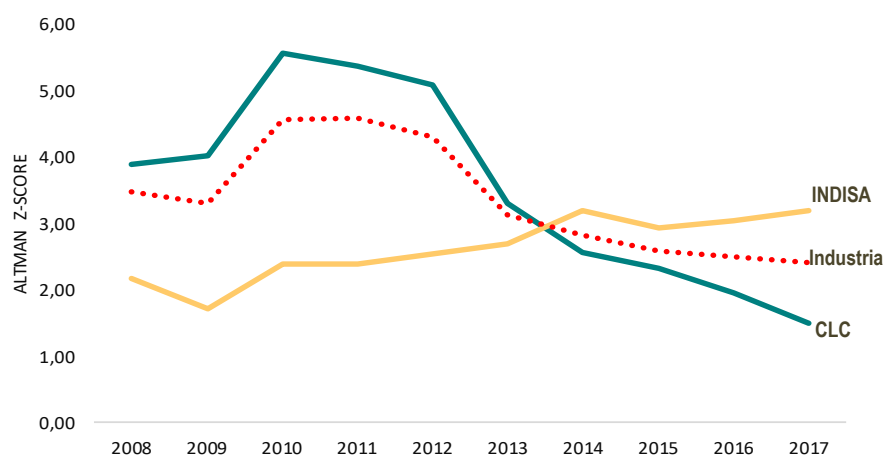


Figura 13. Altman Z-Score, Industria

En base al criterio de Altman Z-Score, la Clínica Las Condes pasó por diferentes zonas a lo largo del periodo comprendido entre los años 2008 y 2017, terminando en la zona de “POSIBLE QUIEBRA FINANCIERA”, mientras que la competencia se encontraba en niveles de “ZONA SEGURA”. Adicionalmente, en la Tabla 7 se ven señales de un deterioro financiero, tal como lo revela el indicador X4, de “MarketCap/Total Liabilities”, principalmente por la percepción que estaban teniendo los inversionistas a partir de la información pública que se iba dando de la compañía.

3.2.4 Sloan Ratio

$$\text{Sloan Ratio} = \frac{\text{Net Income} - \text{CFO} - \text{CFI}}{\text{Total Assets}}$$

Tabla 8. Sloan Ratio, Clínica Las Condes

CLINICA LAS CONDES	2008	2009	2010	2011	2012
Net Income	\$ 8.335	\$ 13.647	\$ 17.183	\$ 15.773	\$ 16.564
CFO	\$ 2.101	\$ 6.787	\$ 2.208	\$ 12.345	\$ 16.650
CFI	\$ 8.051	\$ 3.723	\$ 14.045	\$ 3.986	\$ 4.172
Total Assets	\$ 155.406	\$ 168.322	\$ 179.356	\$ 196.891	\$ 211.413
SLOAN RATIO	-1,17%	1,86%	0,52%	-0,28%	-2,01%

CLINICA LAS CONDES	2013	2014	2015	2016	2017
Net Income	\$ 18.105	\$ 14.227	\$ 5.270	\$ 1.500	\$ -10.810
CFO	\$ 23.156	\$ 17.579	\$ 4.962	\$ 2.586	\$ 4.201
CFI	\$ 4.304	\$ 5.158	\$ 7.174	\$ 7.696	\$ 7.990
Total Assets	\$ 261.476	\$ 308.882	\$ 330.243	\$ 376.283	\$ 403.877
SLOAN RATIO	-3,58%	-2,76%	-2,08%	-2,33%	-5,70%



Figura 14. Sloan Ratio, Industria

El Sloan Ratio de la Clínica Las Condes muestra que la empresa se encontraba en “ZONA SEGURA”, durante el periodo comprendido entre los años 2008 y 2017, por lo que en términos de cash la compañía presentaba niveles adecuados. Cabe mencionar que este indicador debe ser analizado en conjunto con los otros indicadores, ya que por sí solo no es significativo de señal de fraude, pero sí debería entregar una alerta por la evolución que tuvo durante el periodo. Por otra parte, la industria también mantuvo una evolución similar al rango que presentaban ambas empresas.

3.2.5 F-Score De Piotroski

En relación con los criterios de F-Score de Piotroski que se evaluaron para la Clínica Las Condes se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 9. F-Score De Piotroski, Clínica Las Condes

CLINICA LAS CONDES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ROA (+) en t	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Csh - flow operativo (+) en t	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
ROAt > ROAt-1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Cash - flow operativo > beneficio neto en t	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
Deuda LP en t < Deuda LP en t-1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Current Ratio t > Current Ratio t-1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
No han salido nuevas acciones al público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Margen Bruto t > Margen Bruto t-1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
Rotación Activost > Rotación Activost-1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
F - SCORE DE PIOTROSKI	5	6	8	4	6	5	3	3	3	2

En la Tabla 9 se puede observar que la empresa pasó de ser una acción atractiva en el 2010 a presentar lo contrario en los años siguientes. En relación con la industria, la Clínica Indisa tampoco representaba una buena elección bajo este criterio. Ahora bien, el comportamiento de este indicador podría incentivar la generación de algún “arreglo” contable.



Figura 15. F-Score De Piotroski, Industria

3.2.6 Relación entre Ventas y Cuentas por Cobrar

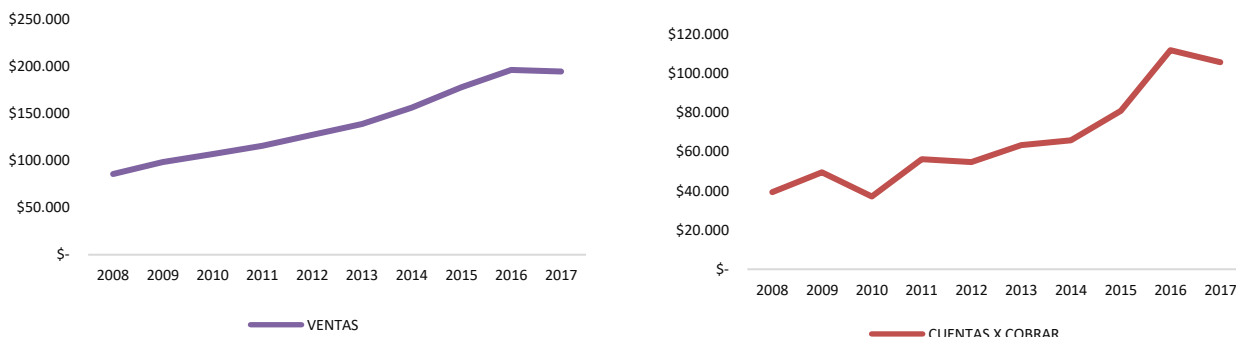


Figura 16. Ventas Vs Cuentas por Cobrar, Clínica Las Condes

En la Figura 16 se revela la existencia de una señal de alerta ante el alza sostenida de las cuentas por cobrar, por lo que en el caso de la Clínica las Condes habría sido prudente realizar un monitoreo a la cuenta de clientes para confirmar los niveles de efectivo, pero sin develar señales de fraude.

3.2.7 Relación entre Ventas e Inventarios

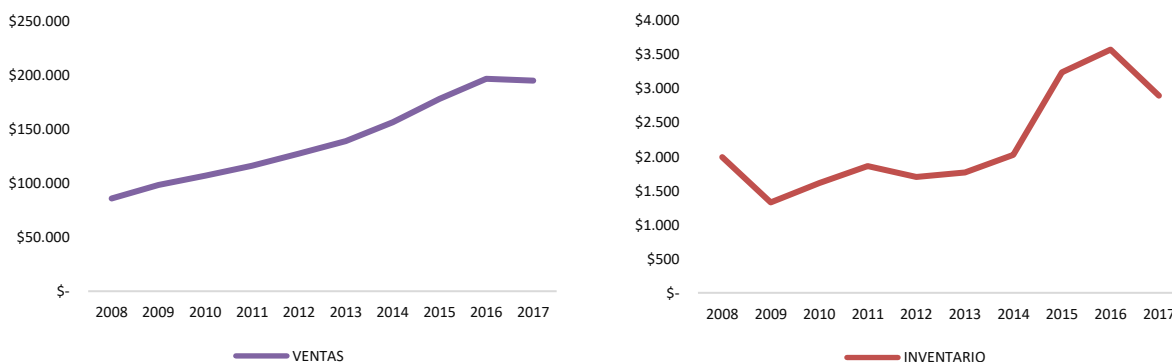


Figura 17. Ventas Vs Inventarios, Clínica las Condes

La evolución de las ventas y los inventarios debería reflejar una misma tendencia, dado que al crecer el volumen de ventas se esperaría un comportamiento similar en los niveles de inventario, por lo que de acuerdo con la literatura, la situación mostrada en la Figura 17 podría ser indicio de una posible “manipulación contable” en la empresa estudiada.

3.2.8 Relación entre Ventas y Beneficio Neto

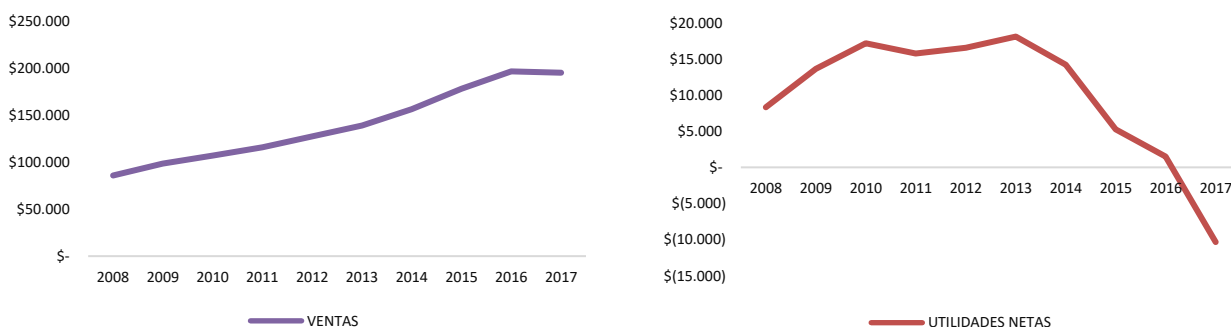


Figura 18. Ventas Vs Beneficio Neto

Los análisis realizados dejan al descubierto una señal contradictoria, puesto que la tendencia de las ventas al alza no está en relación con los beneficios netos, los cuales deberían mantener una tendencia similar dentro de ciertos rangos. Los resultados aquí expresados podrían revelar un bajo nivel de flujo operacional, lo cual representaría un riesgo que amerita ser indagado, aunque sin que esto pueda ser interpretado como una señal concluyente de fraude.

3.2.9 Flujos Operacionales Vs Ventas/Flujo Operacional

A continuación se presenta la comparación de los flujos operacionales y el ratio de ventas/flujo operacional, que corresponde a la Clínica las Condes:

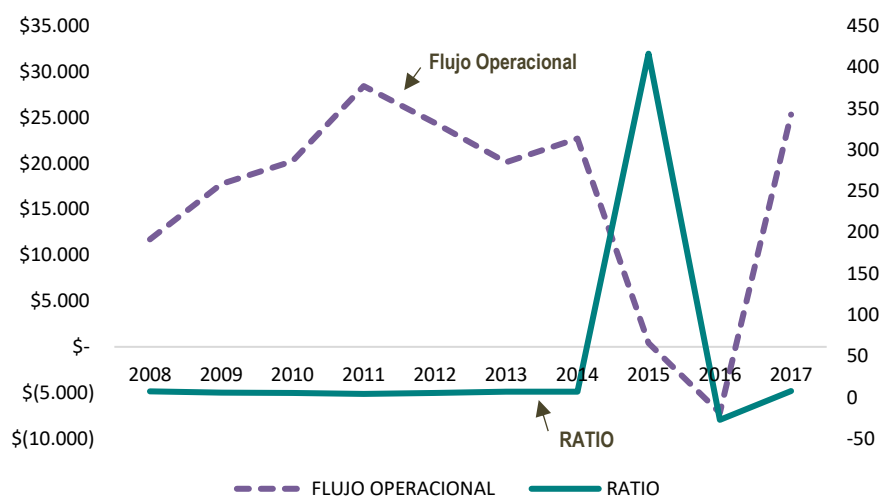


Figura 19. Flujos Operacionales Vs Ventas/Flujo Operacional (M\$ CLP vs Índice)

En general, durante la mayor parte del periodo, los flujos operacionales tienden a ser positivos, pero presentan una caída abrupta hacia el 2015; luego se incrementan hasta niveles del 2011, lo cual no es coincidente con los niveles de ventas, inventarios, ni cuentas por cobrar. Por otra parte, si se evalúa el ratio de ventas/flujo operacional, en general las ventas representan de 5 a 10 veces el flujo operacional, pero se presenta un alza significativa en 2015 por el bajo flujo operacional.



Figura 20. Flujos Operacionales, Flujos de Inversión y de Financiamiento (M\$ Clp)

En la Figura 20 se observa que en el año 2016, a pesar de existir flujos operacionales negativos, se genera un aumento en el flujo de financiamiento y el de inversión.

4. Discusión de los resultados




A partir de los resultados del análisis, en la Tabla 10 se sintetizan los hallazgos obtenidos, pudiendo apreciarse que un indicador, por sí solo, no aporta información concluyente, pero vistos en conjunto, cuando por lo menos dos de ellos muestran algún tipo de indicio de fraude o error, se debería indagar en el detalle de las cuentas.

Según el Ratio entre beneficio y caja, propuesto por Sloan (1996), el volumen de la caja generada por las operaciones se obtiene del estado de flujos de efectivo, pero en el caso de La Polar, tal como se indica en la Tabla 10, existe una señal evidente de fraude en sus estados financieros porque la capacidad para generar caja operacional no coincide con los beneficios que esta genera; no así en el caso de la Clínica Las Condes. Igualmente, en el caso del indicador Beneish, La Polar evidencia manipulación contable de sus ingresos y por ende en los beneficios, lo cual debería haber generado una alerta en los *stakeholders*, mientras que en CLC no se evidencia de la misma manera.

En lo que respecta a la fórmula de Altman, esta mide la probabilidad de que quiebre una empresa y, como se sabe, una empresa en riesgo de pérdida tiene una alta probabilidad de manipular sus estados financieros (Altman, 1968). En ambos casos se

presentan señales evidentes de fraude o manipulación contable. Mención aparte merece el indicador de Sloan al no apreciarse una diferencia significativa entre lo devengado y lo que realmente ha ingresado a la caja; esto debido a que el ratio SR se ubicó por debajo de 0,10 en los dos casos estudiados.

Tabla 10. F-Síntesis de los resultados obtenidos (casos La Polar y CLC)

N°	Indicador	La Polar	Clínica Las Condes
1	Beneficio Bruto vs Flujo de Caja Operacional		
2	Beneish M-Score		
3	Altman (Z-score)		
4	Sloan ratio (SR)		
5	F-Score Piotroski		
6	Relación entre Ventas y Cuentas por Cobrar		
7	Relación entre Ventas e Inventarios		
8	Relación entre Ventas y Beneficios		
9	Flujos Operacional Vs Ventas/Flujo Operacional		

Nota: Resultados del análisis de los informes financieros de los dos casos estudiados, con base en los postulados teóricos de Lee et al. (1999); Beneish (1999); Altman (1968, 2000, 2002); Rufus (2003); Amat (2017); Alonso (2020) y García (2016).

Como se puede apreciar, la aplicación de las fórmulas Z en los casos La Polar y CLC, propuestas inicialmente por Altman (1968), fueron de utilidad para determinar la mayor o menor probabilidad de que una empresa tenga problemas de insolvencia y, por ende, se le presente una oportunidad para cometer fraude. Cabe recordar que este modelo fue diseñado y validado a partir del análisis de una muestra representativa compuesta por 80.000 empresas solventes y compañías que han experimentado problemas de insolvencia (Amat, Antón y Manini, 2016).

En cuando al F-Score Piotroski, en los dos casos de estudio se evidenciaron señales de fraude. Este indicador postula que las compañías con mayor solidez financiera obtienen puntuaciones cercanas a 9, mientras que las puntuaciones más bajas pueden ser un indicativo de estrés financiero, y suele ser la causa principal para empezar a maquillar la contabilidad (García, 2016). Del análisis realizado se desprendió que La Polar, durante el período de estudio, obtuvo cada año una puntuación entre 2 y 3 puntos, mientras que CLC, aun presentando un promedio muy superior, siempre se ubicaba en un rango que denotaba riesgo.

Por otra parte, entre las señales de alerta más potentes están las variaciones significativas en los ratios de plazos de existencias, clientes y proveedores (Spathis Doumpos y Zopoundinis, 2002). En este sentido se compararon ratios relacionados con

ventas, cuentas por cobrar, inventarios y beneficios. En el caso de los clientes, generalmente un valor mayor indica también mayor eficiencia; sin embargo, su aumento repentino también puede ser una señal de que la compañía necesita aumentar sus ingresos contables, razón por la cual pudiera comenzar a contabilizar el pago de “cuentas por cobrar” que no se ha realizado (Alonso, 2020). Esta señal se evidenció claramente en el caso de La Polar, más no en la Clínica Las Condes.

Ahora bien, puesto que no basta con observar indicadores o ratios, es necesario además mirar y mejorar los valores y los estándares éticos de los directivos y demás personas que ocupen cargos que involucren el movimiento de las cuentas. Por ejemplo, en EEUU, los criminólogos usan la regla del 10-80-10 (de origen desconocido) que consiste en considerar que el 10% de la población nunca cometerá fraudes, ya sea por convicciones religiosas, morales o de otra naturaleza; otro 10% siempre intentará cometer fraude, incluso cuando es muy difícil hacerlo (Amat, 2017); finalmente, el 80% restante de la población no defraudará si la normativa y los sistemas de control son rigurosos, y si las sanciones son ejemplares. Por lo tanto, de lo que se trata es de actuar pensando en el 80% de la población, con una buena legislación y un sistema de justicia que sea rápido y ejemplarizante.

En conclusión, los casos La Polar y Clínica Las Condes (CLC) fueron analizados con los mismos indicadores que son utilizados en los procesos de auditoría forense para detectar fraudes o maquillajes contables en los estados financieros. Ambos casos presentan importantes diferencias, tanto en su génesis como en su cierre. El caso La Polar presentó señales de fraude evidentes y claras en la mayoría de las pruebas aplicadas (8 de 9 con “Señal de fraude”), mientras que CLC no presentó indicios concluyentes de señales de fraude, puesto que solo 3 de 9 indicadores mostraron síntomas puntuales, pudiendo señalarse que en este caso solo se habría configurado un “error contable”; no obstante y aun considerando que a la fecha este caso aún continúa en la justicia, hubiese sido conveniente haber realizado una auditoría forense que pudiera aclarar alguna duda razonable surgida a partir de este hecho esencial.

En otro orden de ideas, es destacable la dificultad para erradicar el fraude en los estados financieros, siendo esta una tarea casi imposible; de aquí la necesidad de reducir las oportunidades de que se produzcan engaños. Para ello y asumiendo que el 47% de los fraudes se producen en compañías con deficientes sistemas de control (KPMG, 2013), las siguientes medidas han demostrado ser muy efectivas para mejorar el control interno de las empresas:

- Reforzar la auditoría interna y generar auditorías por sorpresa.
- Implementar pruebas que provengan de la auditoría forense, aun sin que hayan “señales de fraude” o de “revisar”.
- Delegar en miembros del propio órgano de administración, o en otras personas especializadas, aspectos de control interno concretos. Por ejemplo, creando un comité de auditoría o un comité de prevención penal si quieren cumplir con una

de las condiciones establecidas para la exención de responsabilidad penal de la persona jurídica (Riera y Ruano, 2016).

- Proporcionar a los accionistas las actas de las reuniones del Comité de Auditoría.
- Los miembros del Comité de Auditoría no deberían participar en los programas de retribución variable.
- Verificar la participación de directores y ejecutivos en la compra y venta de valores en la empresa o en empresas de la competencia (Alonso, 2020)
- Asistencia de los auditores a las Juntas Generales de Accionistas para responder preguntas directamente de los accionistas.
- Implantar un canal de denuncias anónimas.
- Incorporar en el Consejo de Administración a personas independientes y con amplios conocimientos en contabilidad. Los Consejos de Administración más independientes son más propensos a implantar canales de denuncias anónimas, los cuales han demostrado ser muy útiles para descubrir fraudes (Johansson y Carey, 2016).
- Análisis periódico de las áreas susceptibles de fraudes.
- Mantener programas periódicos de prevención del fraude.

Finalmente, cabe destacar que una tendencia reciente en la detección de fraudes es el análisis forense de información. Este análisis está relacionado con el Big Data o análisis eficiente de grandes volúmenes de información para detectar fraudes de forma muy rápida. Los datos que pueden ser objeto de análisis no solo son los registros contables, sino también pueden abarcar correos electrónicos, noticias de prensa, redes sociales, conferencias de prensa y conversaciones telefónicas, entre otros (Amat, 2017).

Si bien las propuestas antes señaladas pueden parecer ambiciosas, debe considerarse que si los reguladores, directivos, directorios, equipos contables, empresas auditoras, analistas y otros agentes no siguen esta línea, y en profundidad, se continuará decepcionando a los *stakeholders* y se perderá una buena oportunidad para garantizar que la información financiera sea fiable y útil para la toma de decisiones, y deje de ser una fuente de financiamiento para personas desprovistas de férreos valores y códigos éticos, que se aprovechan de las oportunidades que les abre el triángulo del fraude.

Referencias bibliográficas

- ACCID (2016). *Ratios sectoriales 2015: Balances de situación, cuentas de resultados y ratios de 166 sectores*. Barcelona: Associació Catalana de Comptabilitat i Direcció.
- ACFE (2016): The 2016 ACFE Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse. Austin: Association of Certified Fraud Examiners.
- Alonso, F. (2020) Curso: Detectando fraudes contables: evita malas inversiones. <https://www.udemy.com/user/fernando-alonso-martin/>
- Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23 (4), 589-609.
- Altman, E. (2000). *Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta® Models*. <http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf>
- Altman, E (2002). *Revisiting Credit Scoring Models in a Basel 2 Environment*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Revisiting-Credit-Scoring-Models-in-a-Basel-2-Altman/9899c671599ca41a1310d9b5e0ed5a3953c930f0>
- Amat, O., Antón, M. y Manini, R. (2016): Credit Concessions through credit scoring. Analysis and application proposal. *Intangible Capital*, diciembre.
- Amat, O. (2017). *Empresas que mienten. Cómo maquillan las cuentas y cómo detectarlos a tiempo*. Editorial Profit.
- Barros, C. (3 de agosto del 2019). *La Polar: ocho años después. La Tercera*. <https://www.latercera.com/opinion/noticia/la-polar-ocho-anos-despues/766483/>
- Beneish, Messod. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysts Journal - FINANC ANAL J*. 55. 24-36. 10.2469/faj.v55.n5.2296.
- Cañas, F. (2017). Fernando Cañas, presidente de clínica las condes: “no hay ninguna evidencia de que haya fraude o malversación”, <https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Anuncios/Fernando-canas-no-hay-evidencia-de-fraude>.
- Castañeda F, & Rindebro U. (2009). Gobiernos Corporativos, una discusión teórica y aplicada. *Trend Management* 18-24.
- Castañeda, F., Jaramillo, A. & Meza, C. (2015). *Auge y Caída de la Polar*. En: "Regulación Económica: Caso La Polar". Sello Editorial Usach / Torres, I., González, F. & Garrido. A. (eds)
- Chuvakhin, N., Gertmenian, L. (2003). Predicting Bankruptcy in the Worldcom Age. *Journal of Contemporary Business Practice*, 6 (1). Disponible en <http://ncbase.com/papers/BP.pdf>
- García, J. (s.f.) *Piotroski F-Score, el modelo de inversión cuantitativa más rentable*. <https://zonavalue.com/estrategia/jose-ivan-garcia/piotroski-f-score-el-modelo-de-inversion-cuantitativa-mas-rentable>. Consultado 05 de junio de 2020.
- Herrera, C. (2011). Error o fraude ¿qué hay detrás de ellos? <https://www.auditool.org/blog/fraude/260-error-o-fraude-que-hay-detras-de-ellos>

- Johansson, E. y Carey, P. (2016): Detecting fraud: The role of the anonymous reporting channel. *Journal of Business Ethics*, vol. 139, n° 2, págs. 391-409.
- KPMG (2013): *A survey of fraud, bribery and corruption in Australia & New Zealand 2012*.
- Lee, T., Ingram, R. y Howard, T. (1999): The difference between earnings and operating cash flow as an indicator of financial reporting fraud. *Contemporary Accounting Research*, vol. 16, n.º 4, 749-786.
- Lin, F.Y., McClean, S. (2000) The Prediction Of Financial Distress Using Structured Financial Data From The Internet. *IJCSS*, 1 (1), 43-57.
- Merkevicius, E., Garsva, G., Girdzijauskas, S. (2006). *A Hybrid SOM-Altman Model for Bankruptcy Prediction. Lecture Notes in Computer Science*. 6th International Conference, Reading, UK, Proceedings, Part IV, 3994, 364-371.
- Moody`s (2005). *Evidence On The Incompleteness Of Merton-Type Structural Models For Default Prediction*. Technicalpaper 1-2-1-2000,
http://www.moodyiskmv.com/research/files/wp/EvidenceOnIncompletenessOfMerton_AK20050214.pdf
- Pizarro, R. (21 de junio de 2011). *La Polar: estafa financiera en Chile. América Economía*.
<https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/la-polar-estafa-financiera-en-chile>.
- Riera, J. y Ruano, P. (2016): Diseño del sistema organizativo y de control interno para la prevención y detección del fraude. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 23, págs. 41-60.
- Rufus, R. (2003). Financial Ratios: Use, Predictive Power and the Z-Score. *The Valuation Examiner*, 14-16.
- Sloan, R.G. (1996): Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, N° 3, págs. 289-315.
- Spathis, C., Doumpos, M. y Zopoundinis, C. (2002): Detecting falsified financial statements: a comparative study using multicriteria analysis and multivariate statistical techniques. *The European Accounting Review*, vol. 11 (3), págs. 509-535.