



DETERMINANTES DE LA RESERVA DE EFECTIVO: EVIDENCIA PARA CHILE

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Juan Carlos López Apablaza
Profesor Guía: Mauricio Jara Bertin**

Santiago, marzo 2017

1.-Resumen

En este estudio se analizan las variables determinantes de los *cash holdings* en 88 firmas chilenas excluyendo *utilities* y *real estate* cotizantes en la Bolsa de Comercio de Santiago en el periodo 2004-2014. En consecuencia, se han utilizado las variables rentabilidad, tamaño de la firma, tangibilidad de los activos, liquidez, edad de la firma, variabilidad de los activos, leverage, oportunidades de crecimiento, gasto de capital, pago de dividendos, y deuda de corto plazo sobre deuda total. En especial, también se analiza la influencia de las familias, *business groups* y pirámides de control.

Los resultados obtenidos indican que las siguientes hipótesis derivadas de la teoría financiera son aplicables para las firmas chilenas son la teoría del pecking order, la teoría del trade off, el motivo precautorio, y las economías de escala. Además, sugieren que la estructura corporativa afecta la decisión de acumular de efectivo. Específicamente, las variables: Business groups; empresa familiar controlada por Business groups; separación de derechos de voto y derechos de flujo de caja en empresa familiar; y derechos de flujo de caja en *business groups* están asociadas positivamente con los *cash holdings*, pudiendo ser explicado porque los controladores son más conservadores con la liquidez y presentan una mayor aversión a escenarios de restricciones presupuestarias o un aumento las reservas para futuras inversiones.

1.-Introducción

En un escenario de perfecto mercado de capitales sin premio por la liquidez, no existen beneficios para la retención de efectivo. En efecto, si la firma se ve expuesta a flujos de caja excepcionalmente bajos, puede obtener fondos sin costo, sin alterar la riqueza de los accionistas. Por el contrario, en el escenario que enfrentan las firmas chilenas, si los flujos de efectivo son excepcionalmente bajos y no permiten a la firma cumplir con sus obligaciones, la firma debe recortar la inversión, reducir los dividendos y vender activos para obtener fondos. A continuación se analizará algunas características del mercado chileno que nos ayudarán a comprender la decisión de acumular *cash holdings*.

Trabajos realizados sobre las variables determinantes de las *cash holdings* en países desarrollados demuestran que la retención de efectivo depende de las siguientes variables: rentabilidad, tamaño de la firma, tangibilidad de los activos, liquidez, edad de la firma, variabilidad de los activos, leverage, oportunidades de crecimiento, gasto de capital, pago de dividendos y deuda de corto plazo sobre deuda total (Drobetz et al., 2006; Al-najjar, 2011).

En el contexto chileno los conglomerados son una forma predominante de estructura corporativa, representan el 91 por ciento del total de activos de firmas no financieras registradas en la SVS. Los conglomerados pueden ser una agrupación de empresas que funciona como una única entidad dedicada a negocios no necesariamente relacionados, controlada por un individuo o un grupo de individuos asociados es conocida como *Business Group*. Otro tipo de empresa

presente en el mercado chileno corresponde a las empresas familiares. En las cuales al menos un 20% del control, sea directo o indirecto, está a cargo de su fundador, sus descendientes o quien haya adquirido las acciones de la firma, su cónyuge, padres, hijos o herederos. Adicionalmente, un representante de la familia debe estar involucrado en el gobierno de la empresa, que típicamente por generaciones se han dedicado a los negocios.

Duchin et al. (2010) examinan la transferencia de *cash holdings* en diferentes estados del mundo. Ellos encuentran que el exceso de *cash holdings* de las empresas estadounidenses durante la crisis financiera de 2008 está positivamente relacionado con la inversión de capital de las empresas. El aparentemente exceso de efectivo en los buenos estados se transfirió a los malos estados, lo que permite a las empresas transferir capacidad de esos estados. Esto es consistente con el motivo de precautorio. Esto es consistente con los resultados de la encuesta de Campello et al. (2010), que revela que durante la crisis, las empresas restringidas financieramente redujeron considerablemente más sus *cash holdings* que sus contrapartes menos limitadas. Por lo tanto se analiza el motivo precautorio en las firmas chilenas, basado en la evidencia abrumadora que las empresas tienen efectivo como respuesta a las fricciones en los mercados de capitales

Los resultados obtenidos por Lefort & Walker (2000) demuestran que las estructuras piramidales han probado ser exitosas en aumentar los fondos externos y una manera de realizar el aumentar fondos es mediante mantener exceso de liquidez, fondos que pudieran estar vinculados al motivo precautorio y la

diversificación. Además los conglomerados retienen más patrimonio que el estrictamente necesario en las filiales para ejercer el control, sugiriendo que existen grandes beneficios asociados al flujo de caja de éstas (Majluf et al., 1998; Khanna et al., 1997; Lefort et al., 1999). Dada la relevancia de los *Business groups* y las empresas familiares se investiga la incidencia de estas variables en la elección de los *cash holdings* de las firmas chilenas.

2.-Revisión de literatura

El mercado chileno, al igual que el resto de los mercados emergentes, presentan más imperfecciones que los mercados desarrollados, asociado a asimetrías de información, en consecuencia, el costo asociado a default en la economía chilena es significativamente mayor, causando un efecto en los *cash holdings* (Al-najjar, 2011). Los sustitutos de los *cash holdings* proveen liquidez a la empresa en situaciones de mayor demanda de liquidez y disminuyen el riesgo de default.

Las empresas con altos flujos de efectivo pueden permitirse menor retención de efectivo, pues las ganancias económicas de la empresa proveen flujos de efectivo considerados como sustitutos de *los cash holdings*. Las empresas con mayor rentabilidad de los activos esperan un mayor flujo de efectivo por lo cual es posible que acumulen menos efectivo que aquellas que reciben menor rentabilidad, si esta relación se cumple debería existir una asociación negativa (Kim et al., 1998).

A mayor variabilidad de flujos de efectivo se espera que exista un universo más grande de posibles estados de la naturaleza en los que la firma experimente problemas de liquidez y es costoso para las firmas tener que dejar proyectos de inversión valiosos. La evidencia empírica muestra que empresas con mayor variabilidad de flujos de efectivo efectivamente pierden proyectos de inversión valiosos en vez de postergar la inversión (Minton & Schrand, 1999). En un intento por mitigar los costos de liquidez se espera que firmas con alta variabilidad de flujos de efectivo actúen reteniendo más efectivo.

El recorte de los dividendos para obtener efectivo en caso de una emergencia financiera es otra medida que permite satisfacer la demanda por liquidez, aunque el pago de dividendos no puede ser eliminado, pues está garantizado por la legislación. Además, las empresas que pagan dividendos están mejor monitoreadas y pueden en consecuencia tener acceso con menores restricciones al mercado de capitales (Al-najjar, 2011).

La venta de activos de la empresa también inyecta liquidez a las firmas. Al afrontar problemas financieros los activos fijos pueden ser vendidos por lo que se espera que empresas con mayor proporción de activo fijo, denominado índice de tangibilidad, retengan menos efectivo, adicionalmente firmas con mayor activo fijo podrán emitir deuda menos riesgosa, pues cuentan con un colateral más robusto con el que pueden hacer frente a sus obligaciones (Titman & Wessels, 1988).

Una manera en que las restricciones financieras influyen sobre los *cash holdings* se puede apreciar revisando la deuda. La retención de mayores niveles de efectivo es una medida adoptada por las firmas que enfrentan un mayor riesgo de refinanciamiento, cuya deuda es de corto plazo. Si una firma con deuda de corto plazo se ve forzada a refinanciar su deuda a una tasa significativamente mayor, grandes montos de efectivo permiten mitigar efectos adversos. Más aún, si esta firma no logra conseguir financiamiento estos *cash holdings* impiden que la firma venda activos valiosos en su proceso productivo para cumplir con sus obligaciones, estas reservas además disminuyen la probabilidad que los activos

de la firma sean liquidados. En este mismo sentido, las firmas cuya deuda tiene una madurez menor, tienden a retener más efectivo. (Hardfor et al., 2014)

Existe evidencia empírica acerca de la relación existente entre el leverage y *los cash holdings*, las firmas altamente apalancadas tienen mayor probabilidad de sufrir problemas financieros y un mayor riesgo de default por lo que emitir deuda para eventuales problemas de liquidez es más costoso. Además, sufren problemas asociados a la deuda relacionados con la subinversión. Entonces, a mayores niveles de apalancamiento las firmas tienden a acumular efectivo. Por el contrario las firmas levemente apalancadas, tienen menores restricciones y menores costos de incurrir en deuda ante demanda por liquidez, sumado a un mayor patrimonio, los activos más líquidos pueden ser considerados como sustitutos de efectivo, por consiguiente, menores incentivos para retener efectivo. (Oskan et al., 2007).

La revisión de la literatura respecto a *los cash holdings* aborda las principales teorías que explican los incentivos de las firmas, administradores e inversionistas para determinar el monto de retención de efectivo. Se revisa las asimetrías de información entre accionistas, gerentes y bonistas, la teoría del Trade-off, la teoría del Pecking Order, el motivo precautorio y las economías de escala.

2.1-Asimetrías de información

En presencia de asimetrías de información entre los gerentes y los accionistas, existe una disminución en el valor de los instrumentos de deuda emitidos por la

firma, aumentando la demanda por mecanismos de financiamiento interno (Myers & Majluf, 1984). Los costos asociados de las asimetrías de información sobre la firma son abordados por la teoría del Pecking Order. Las firmas que buscan evitar estos costos y no abandonar proyectos predeterminados por falta de liquidez, tienden a acumular más *cash holdings*.

Los resultados obtenidos por Denis & Sibilkov (2009) en empresas de Estados Unidos demuestran que firmas con pocas *cash holdings* emiten menos deuda y menos acciones respecto al total de los activos en valor libros, que las firmas con más efectivo. Además, las firmas que enfrentan mayores asimetrías de información, están sujetas mayores costos de financiamiento externo.

Las firmas de menor tamaño se ven expuestas a mayores restricciones prestatarias y a un componente de costo fijo sustancialmente mayor de endeudamiento, además de la incapacidad de aprovechar economías de escala, tienden a acumular una mayor reserva de efectivo (Fazzari & Petersen, 1993).

2.2-Teoría del Trade off

La teoría del Trade off indica que la gestión que maximiza la riqueza de los accionistas debería establecer niveles de retención de efectivo óptimos determinados que cumplan con que su costo marginal sea igual al beneficio marginal (Opler et al., 1999). Los beneficios considerados son la minimización de los costos transaccionales y los derivados del modelo precautorio. Los costos marginales comprenden el costo de oportunidad de los *cash holdings*.

La presencia de costos de transacción implica un costo de conversión de sustitutos de efectivo en efectivo, entonces obtener financiamiento mediante deuda riesgosa involucra tanto un costo fijo de acceder al mercado de capitales o la venta de activos, y una variable dependiente del monto financiado, por consiguiente, una firma evalúa tanto el importe como la frecuencia del endeudamiento para establecer un monto de deuda neta, asociado a un óptimo de efectivo a retener. (Kim et al., 1998).

Una firma evalúa el costo marginal y el beneficio marginal del efectivo retenido para llegar a un óptimo. El costo de los activos líquidos es un beneficio pecuniario menor. El beneficio, en presencia de costos transaccionales, es un premio por liquidez, definido como activos fácilmente convertibles en efectivo. Las firmas de más antigüedad que cuenten con un historial en el mercado de capitales se espera tengan menores costos de transacción debido a buena evaluación crediticia con líneas de crédito consolidadas (Opler et al., 1999).

Los resultados de Al-Najjar (2013) en mercados emergentes entregan evidencia que la teoría Trade-off, la teoría del Pecking Order afectan las decisiones financieras como los *cash holdings* en países emergentes, además, se muestra que los factores que determinan *los cash holdings* en los países emergentes y desarrollados son en su mayoría similares. En particular, el leverage, el pago de dividendos, la rentabilidad, liquidez de los activos y el tamaño de la firma tienen un impacto en *los cash holdings*. Específicamente, detecta una relación negativa

entre el tamaño de la firma y *los cash holdings*, en consecuencia las firmas pequeñas son menos susceptibles de obtener fondos externos, por lo que necesitan apoyarse más en *los cash holdings*. En cambio, firmas más grandes tienden a tener operaciones diversificadas con una menor probabilidad de problemas financieros.

2.3-Teoría Pecking Order

La teoría de Pecking Order afirma que las empresas no deciden al azar las formas de financiamiento, muy por el contrario, existe un orden de prioridad para evaluar las opciones de financiamiento. En primer lugar, preferirían financiamiento interno y cuando este se haya extinguido, se recurriría al financiamiento externo. La existencia de un costo asociado a la retención de efectivo, conlleva a que una firma que acumula efectivo en forma sistemática, alcanzará un punto tal que tendrá exceso de efectivo, en el cual la firma maximizaría su riqueza al pagar dividendos o recomprando acciones, por lo tanto dejará de acumular efectivo (Myers & Majluf, 1984).

Las implicancias de este modelo surgen de extender el modelo de jerarquía financiera, para explicar que la maximización de la riqueza de los accionistas restringe la cantidad de *cash holdings* que una firma pueda poseer. Por consiguiente, las firmas según esta teoría, no buscan un óptimo de *cash holdings* sino que no sobrepasan el umbral superior en el cual el beneficio marginal del efectivo es positivo.

Grandes oportunidades de crecimiento generan demanda de *cash holdings* pues, implica o un financiamiento externo más costoso debido a mayores costos de la deuda por subinversión y mayores asimetrías de información (Myers, 1977), o dejar pasar rentables oportunidades de inversión. Por tanto, de acuerdo al Pecking Order se espera una relación positiva entre oportunidades de inversión y efectivo acumulado.

La investigación de Kalcheva & Lins (2007) provee evidencia que soporta la teoría Pecking Order sustentada en los siguientes hallazgos. Las oportunidades de crecimiento, y el flujo de caja sobre activos muestran una relación positiva con el efectivo, las consideraciones de teoría de Trade off también son válidas en este aspecto. Se encuentra que las firmas con altos niveles de deuda tienen simultáneamente pocos niveles de efectivo cuando las inversiones de la firma superan las utilidades acumuladas, atribuido principalmente al monitoreo ejercido por mercado de capitales sobre la discreción gerencial. Los resultados indican que la cantidad de efectivo que mantienen las firmas está afecto a un análisis del costo marginal y beneficio marginal de las reservas. Por otro lado, la relación negativa hallada entre *los cash holdings* y el tamaño de la empresa apoya la teoría del Trade-off, pero contradice la teoría del Pecking Order. En conclusión, los autores sostienen que ambas teorías Trade-off y Pecking Order juegan un rol importante para explicar *los cash holdings* en las empresas de la Unión Europea.

2.4 Motivo precautorio

El motivo precautorio implica que en presencia de asimetrías de información, el costo de oportunidad de los proyectos predeterminados, las firmas acumulan liquidez para hacer frente a demanda de liquidez en escenarios en los cuales la tasa de emisión o renegociación de la deuda o los costos atribuidos a la selección adversa son excesivamente altos.

Es bien conocido desde investigaciones anteriores que las restricciones financieras pueden afectar significativamente los *cash holdings* y flujos de caja, relevante para su decisión de inversión. El influyente trabajo de Fazzari et al. (1988) sugiere que bajo este escenario, la inversión debería estar positivamente asociada a los niveles de flujos de caja, y por tanto, la sensibilidad inversión al flujo de caja positiva provee indicios de restricciones financieras. Sin embargo, un número de papers subsiguientes se han cuestionado estas interpretaciones, discutiendo entre otros que una sensibilidad alta pudiera reflejar altas oportunidades de crecimiento. (Kaplan & Zingales, 1997).

Basado en estos argumentos, Almeida et al. (2004) establecen que los gerentes en firmas restringidas financieramente deberían, al menos, tener una mayor propensión a retener efectivo de los flujos de caja incrementales para asegurar un financiamiento futuro comparado con su contraparte de firmas menos restringidas. Por lo tanto, se proponen cambios a los *cash holdings*. Contrario a la inversión física, para calibrar el costo de financiamiento externo, se estima que la

sensibilidad del flujo de caja a lo largo de submuestras de firmas de los Estados Unidos.

Han & Qiu (2007) examinan el impacto de la volatilidad de flujo de caja sobre la relación entre *cash holdings* y las restricciones financieras y encuentran evidencia que las firmas con restricciones financieras aumentan sus *cash holdings* en respuesta al aumento de la volatilidad de flujos de efectivo pero firmas sin restricciones financieras no exhiben tal sensibilidad.

Desde una perspectiva internacional Khurana et al. (2006), examinan que la influencia del desarrollo financiero del país sobre las restricciones financieras de un país aumentan el acceso de las firmas a capital y disminuye su demanda por *cash holdings* precautorio el cual está asociado con una baja en si sensibilidad del flujo de caja. Resultados similares son reportados por Kusnadi & Wei (2011), sin embargo, en su muestra *cross-country* de un sistema jurídico de un país, en lugar de su desarrollo financiero, tiene efectos de primer orden sobre la acumulación de *cash holdings*.

Denis & Sibilikov (2011) investigan por qué los gerentes que enfrentan restricciones financieras tienen una mayor propensión a cash holding, y documentan que el efectivo está asociado con una mayor gasto en inversión en presencia de restricciones financieras. Por lo tanto, proporcionan apoyo al argumento precautorio de Almeida et al. (2004) mostrando que los *cash holdings* tienen más importancia que las restricciones financieras, ya que permiten que

estas empresas aprovechen las oportunidades de inversión que serían anuladas de otra manera.

Más recientemente, Erel et al. (2015) investigan los cambios en las restricciones financieras de las empresas objetivo en las fusiones y adquisiciones europeas, encontrando evidencia de holgura en restricciones posteriores a la adquisición, lo que se evidencia en la sensibilidad de *cash holdings* a menores flujos de efectivo. Almeida et al. (2004) muestran también que, en ausencia de limitaciones financieras, no debería existir una relación sistemática entre los cambios de *cash holdings* de las empresas y los flujos de efectivo corrientes. Sin embargo, en la medida en que las fuentes de efectivo difieran entre empresas o en el tiempo, la sensibilidad del flujo de efectivo pudiera no captar bien el impacto de las restricciones financieras de los resultados empresariales.

Recientes evidencias de McLean (2011) muestran que las empresas públicas estadounidenses obtienen cada vez más su efectivo de las nuevas acciones, en lugar de los flujos de efectivo operativos. Específicamente, entre los años setenta y 2000, el efectivo ahorrado de los flujos de efectivo cayó un 6% anual y el efectivo ahorrado en nuevas actividades de emisión aumentó un 7% por año en promedio, con la contribución general de nuevas emisiones a los ahorros en efectivo son relativamente mayores desde mediados de los años ochenta. Mayor análisis revela que estas tendencias están asociadas con un aumento de los motivos precautorios, especialmente los aumentos de la inversión en I + D y la volatilidad del flujo.

Desde otra perspectiva, Riddick & Whited (2009) desarrollan un modelo de ahorro corporativo en el que la empresa se enfrenta a la incertidumbre de ingresos y costoso acceso a mercados de capitales. Se pone a prueba sus predicciones teóricas empíricamente y se descubre que la sensibilidad del ahorro a los cambios en el flujo de caja es negativo en lugar de positivo como el trabajo de Almeida et al. (2004), después de ajustar el error de medición en el análisis de Tobin Q.

Las implicaciones de los estudios anteriores cuestionan el uso de propensiones de ahorro como medidas útiles de la medición de restricciones financieras externas y destacan la importancia de las actividades de emisión de acciones con fines de ahorro de efectivo.

2.4-Economías de escala

La existencia de economías de escala favorece que las firmas de mayor tamaño y diversificación tengan una demanda por liquidez menor que aquellas empresas más pequeñas no diversificadas. Esta hipótesis se basa en que firmas más grandes y más diversificadas pueden liquidar activos en segmentos de menor relevancia, y así obtener efectivo. Por el contrario, firmas con activos altamente especializados tienden a tener *cash holdings* más grandes (Opler et al., 1999).

Existe una visión que sostiene que los conglomerados son una manera natural y eficiente de manejar las imperfecciones del mercado de capitales, instituciones ineficientes, corrupción y otros males presentes en los países emergentes. En este

contexto, los conglomerados emergen para llenar los vacíos que dejan las instituciones gubernamentales. Los mercados de capitales internos de los conglomerados crean valor en un mundo con crédito restringido. Factores como la diversificación del riesgo, escasa protección al consumidor, la ventaja de la marca del conglomerado, y otras sinergias derivadas de la posibilidad de liquidar activos frente a una recesión, modelan los conglomerados en países emergentes (Stein, 1997).

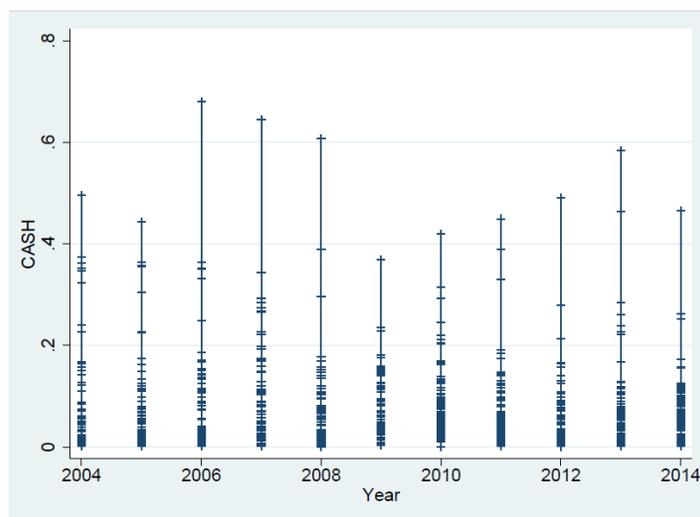
3.- Muestra, variables y metodología

3.1- Muestra

La muestra consiste en 88 firmas cotizantes en la Bolsa de Comercio de Santiago en el periodo 2004-2014, excluyendo *utilities* y *real estate*. El primer panel de regresiones cuenta con 730 observaciones y el segundo cuenta con 752 observaciones.

La figura 1 muestra la media de *cash holdings* sobre Activos totales entre 2004-2014. Los *cash holdings* son medidos como efectivo, efectivo equivalente e inversiones a corto plazo. Cada cruz en el grafico representa la posición de una firma.

Figura 1: Media de *cash holdings* sobre Activos totales entre 2004-2014



Las fuentes de información utilizada para construir la base de datos utilizada en este análisis corresponde a:

1. Thomson Eikon: Información de los estados financieros e información de la estructura de propiedad de las empresas
2. Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) para identificar el último accionista o controlador y para estimar la separación entre derechos de voto y derechos de flujo de caja.

3.2- Variables

En la siguiente sección, se expone primeramente la variable independiente de estudio correspondiente a *cash holdings* y a continuación variables dependientes que explican su comportamiento, incluyendo como fueron obtenidas y una hipótesis basada en la revisión de la literatura respecto a su comportamiento. Adicionalmente, se incluyen variables de gobiernos corporativos como variables independientes.

3.2.0- *Cash holdings*

La variable dependiente CASH corresponde a la suma del efectivo, efectivo equivalente e inversiones a corto plazo, menores a 90 días sobre el total de activos. Esta variable representa el porcentaje de activos más líquidos que poseen las firmas y se comporta como un buen indicador de las reservas de efecto.

3.2.1- Rentabilidad

La variable ROA corresponde a los ingresos netos sobre total de activos y es utilizada como indicador de rentabilidad de las firmas. Dittmar et al. (2003) expresa que las firmas con menores flujos de caja retiran su efectivo y se financian con deuda su inversión pero se abstienen de emisión de acciones por su costo. En consecuencia:

H1: Existe un asociación negativa entre rentabilidad y *cash holdings*.

3.2.2- Tamaño de la firma

La variable SIZE corresponde al logaritmo natural de los activos totales de la firma, y se utiliza como indicador del tamaño de la firma. Ozkan et al. (2004) argumenta que si el tamaño de las firmas es un proxy de las asimetrías de información, el cual refleja los costos de financiamiento externo, entonces se espera una relación negativa con los *cash holdings*.

H2: Existe una asociación positiva entre el tamaño de la firma y *los cash holdings*.

3.2.3- Tangibilidad

La variable TANG corresponde al activo fijo: propiedad planta y equipo, sobre total de activos, tal como se detalla en el trabajo de Al-Najjar (2013). La media de la muestra tiene 46 por ciento invertido en activos fijos del total de activos. Se utiliza como indicador de la tangibilidad de los activos de la firma

H3: Existe una asociación negativa entre la tangibilidad de los activos de la firma y *los cash holdings*

3.2.4- Liquidez

La variable LIQ corresponde a la suma de: activos corrientes menos efectivo, efectivo equivalente e inversiones a corto plazo, sobre pasivos corrientes. Se utiliza como indicador de liquidez de las firmas. Ferreira et al. (2004), basados en la teoría del trade off, sostienen que en eventos de menor efectivo, los activos líquidos pueden ser fácilmente liquidados y por lo tanto son sustituidos por efectivo.

H4: Existe una asociación ppositiva/negativa no monofónica entre la liquidez de los activos de la firma *los cash holdings*.

3.2.5- Edad de la firma

La variable MATU corresponde al logaritmo natural de la edad de la firma. Se utiliza como indicador de la edad de la firma, tomando como base el trabajo de Faulkender (2002).

H5: Existe una asociación positiva entre la edad de la firma y los *cash holdings*

3.2.6- Variabilidad de los flujos de efectivo

La variable VARI corresponde a la desviación estándar de los flujos de caja de operaciones dividido la media de los activos durante el periodo 2004-2014, y se utiliza como indicador de la variabilidad de flujos de efectivo. Se construyó a partir de la desviación estándar del flujo de caja operativo por empresa, dividido el promedio de los activos totales de la firma, de acuerdo con el modelo propuesto por Subramaniam et al. (2011)

H6: Existe una asociación positiva entre variabilidad del efectivo retenido por las empresas y los *cash holdings*

3.2.7- Leverage

La variable LEV corresponde a la deuda total de la firma, lo que incluye deuda de corto y largo plazo, sobre el total de activos. Al-Najjar et al. (2011) sostienen una relación negativa entre el leverage y los *cash holdings*

H7: Existe una asociación negativa entre el apalancamiento y *los cash holdings*.

3.2.8- Oportunidades de Crecimiento

La variable QTOB corresponde al ratio de Q de Tobin, sirve para predecir si la inversión de capital aumentará o disminuirá y se utiliza como indicador de las oportunidades de crecimiento. Además, nos indica si un activo está sobrevalorado o infravalorado. Para calcularlo, se suma el valor de mercado del patrimonio más valor de la deuda sobre el total de activo. Tomando como base el trabajo de

Subramaniam et al. (2011) donde se utiliza la Q de Tobin como un proxy de las oportunidades de crecimiento.

H8: Existe una asociación positiva entre las oportunidades de crecimiento y *los cash holdings*.

3.2.9- Inversión en Bienes de Capital sobre Ventas

La variable CAP corresponde a la inversión en bienes de capital sobre ventas. Este ratio se puede interpretar como un proxy de los costos de insolvencia económica, siguiendo el modelo propuesto por Subramaniam et al. (2011).

H9: Existe una asociación positiva entre el gasto de capital y *los cash holdings*.

3.2.10- Pago de Dividendos

La variable DIV corresponde al ratio de dividendos pagados sobre total de patrimonio, siguiendo las pautas del modelo de Dittmar et al. (2007).

H10: Existe una asociación positiva entre el pago de dividendos y *los cash holdings*.

3.2.11- Deuda de Corto Plazo

La variable STDEBT corresponde a la deuda de corto plazo sobre el total de la deuda.

H11: Existe una asociación negativa entre la deuda de corto plazo y *los cash holdings*.

3.2.12- Derechos de Voto

La variable DV corresponde al porcentaje de los derechos de flujo de caja del accionista mayoritario y corresponde a una variable de gobierno corporativo. Si se cumplen los supuestos de asimetrías de información se esperaría que:

H12: Existe una asociación positiva entre los derechos de Voto y *los cash holdings*.

3.2.13- Business Group.

La Variable dummy BG corresponde a una variable de gobierno corporativo que toma valor 1 si pertenece a un Business Group, y toma el valor 0 en caso contrario. Se ha clasificado a las empresas de acuerdo a la definición de Business Group provista por la Superintendencia de Valores y Seguros. El modelo de Hartford et al. (2014) utiliza variables de gobiernos corporativos similares.

H13: Existe una asociación negativa entre *Business Group* y *los cash holdings*

3.2.14- Empresa Familiar

La Variable dummy FAM corresponde a una variable de gobierno corporativo que toma valor 1 cuando la firma corresponde a una empresa controlada por una familia y toma el valor 0 en caso contrario. El trabajo de Kuan et al. (2012) se controlan los *cash holdings* utilizando variables de empresa familiar.

Se ha clasificado como empresa familiar aquella que cumpla con los siguientes tres criterios:

- a. Pertenece a un grupo de negocios asociado a una familia.
- b. El control corporativo se ejerce a través de estructuras piramidales, en la cual el último accionista es un inversor individual o un grupo familiar.
- c. El presidente del directorio o los miembros de la alta dirección corresponden a un miembro de la familia.

H14: Existe una asociación negativa entre empresa familiar y *los cash holdings*

3.2.15- Empresa Familiar perteneciente a *Business Group*.

Adicionalmente si una firma es una empresa familiar controlada por un business group, entonces la variable FAM*BG toma valor 1, y 0 en caso contrario.

H15: Existe una asociación negativa entre Empresa Familiar perteneciente a un *Business Group* y *los cash holdings*.

3.2.16- Variable de Heterogeneidad

Las variables de Heterogeneidad, y exceso de derechos de control son utilizadas en el modelo de Kuan et al. (2012). En este sentido, la Variable dummy SEP*FAM corresponde a una variable de gobierno corporativo toma valor 1 cuando la firma

corresponde a una empresa familiar, y además existe una separación entre los derechos de voto y los derechos de flujo de efectivo. La variable toma el valor 0 en caso contrario.

Para cuantificar la separación de los derechos de control se siguió el siguiente procedimiento: Identificar la pirámide de control corporativo e individualizar al accionista que está en la cima. Además, debe cumplir con el requisito de al menos un 20% de los votos totales directos e indirectos para ejercer el control de una firma. Luego, se obtienen los derechos de voto del accionista controlador, que corresponden a la multiplicación de todos derechos de voto desde la empresa en la cima de la pirámide hasta las empresas que conforman su base, es decir, evaluar la participación en la cadena de control hasta alcanzar el último propietario. Sin embargo, en si existen diferentes accionistas cuya propiedad sea superior al 10%, los derechos de voto del controlador se obtienen como el porcentaje de la propiedad directa e indirecta. Posteriormente se computa la diferencia entre los derechos de control y los derechos de flujo de caja. En caso que esta diferencia sea mayor a cero, existe una separación de derechos de control.

La Variable FAM*DFC corresponde a los derechos de flujo de caja del accionista mayoritario y es una variable de gobierno corporativo. Se define como el porcentaje de derechos de flujo de efectivo del accionista mayoritario de la firma. Se utiliza como un indicador del grado de control en las empresas familiares. Por tanto, para el resto de las firmas la variable toma valor 0.

La Variable BG*DFC corresponde al exceso de los derechos de control del accionista mayoritario es una variable de gobierno corporativo. Se utiliza como un indicador del grado de la separación de los derechos de control en *Business Groups*. Por tanto, para el resto de las firmas la variable toma valor 0.

3.3 Estadística descriptiva

De la Tabla 1 estadística descriptiva se desprende que las empresas chilenas en promedio retienen 7,8% de efectivo, una cifra por sobre países emergentes de la región con porcentajes de 2,2% de Brasil 6,5% de Argentina 4,8% de Perú. Por otro lado, las reservas son inferiores a economías desarrolladas que retienen un 10% de Reino Unido y un 7,8% reportado en Estados Unidos. (Al-najjar, 2013; Pinkowitz et al., 2006).

El 70% de las firmas de la muestra son empresas familiares y un 64% de las firmas corresponden a business groups. Reafirmando la importancia de las empresas familiares y business groups en la economía chilena, junto con la presencia de estructuras corporativas complejas de control reflejado en el exceso de derechos de voto. Los derechos de voto de los controladores en promedio alcanzan un 59% comparado con el 50% de los derechos de flujo de caja. Este exceso en los derechos de control se da en un 49% de las empresas de la muestra.

La media del leverage es de 23%. La rentabilidad de los activos de las empresas en la muestra alcanza un 4% comparado con un 5% aproximado de pago de dividendos, y el apalancamiento de las empresas chilenas es 23% comparado al 20% en Reino Unido.

Tabla 1: Estadística descriptiva

VARIABLES	N	media	Desv std	min	Máx.
FAM	825	0.704	0.457	0	1
VR	825	0.592	0.203	0.149	0.979
DFC	825	0.502	0.226	0.0819	0.975
BG	825	0.638	0.481	0	1
CASH	825	0.0784	0.0889	0.000291	0.680
ROA	825	0.0410	0.0561	-0.302	0.309
SIZE	825	26.07	1.813	20.22	31.10
TANG	825	0.434	0.225	7.31e-05	0.897
LIQ	825	0.0599	0.124	-0.252	0.368
MATU	825	3.945	0.673	0.693	4.977
VARI	825	0.0583	0.0343	0.00810	0.146
LEV	825	0.232	0.142	0	0.913
QTOB	825	0.936	0.506	0.191	3.843
CAP	825	-0.140	0.897	-26.20	0
DIV	825	0.0492	0.0596	0	0.374
STDEBT	825	0.391	0.307	0	1
SEP	825	0.486	0.500	0	1

3.4 Correlación de las variables

Las variables que presentan alta correlación son la rentabilidad con el pago de dividendos. También, el tamaño de la empresa con la deuda de corto plazo. Para abordar esta alta correlación se ha decidido incluir las variables en las regresiones separadas para que esta correlación no afecte los resultados. En el anexo 1 se muestra la tabla de correlaciones.

3.5 Metodología

La metodología de trabajo utilizada corresponde a regresiones con series de tiempo. Todas las variables han sido turncadas al 1 por ciento y 99 por ciento organizados en dos paneles compuestos de 7 regresiones cada uno.

El primer panel está compuesto de las siguientes variables:

$$\begin{aligned} CASH_{it} &= \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 LIQ \\ &+ \beta_5 MATU_{it} + \beta_6 VARI_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 Q TOB_{it} + \beta_9 CAP_{it} \\ &+ \beta_{13} BG * FAM_{it} + \beta_{14} SEP * FAM_{it} + \beta_{15} DFC * FAM_{it} \\ &+ \beta_{16} DFC * BG_{it} + \beta_{17} BG_{it} + \beta_{18} FAM_{it} + S_{ind,t} + e_{it} \end{aligned}$$

El segundo panel está compuesto de las siguientes variables:

$$\begin{aligned} CASH_{it} &= \beta_0 + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 LIQ + \beta_5 MATU_{it} + \beta_6 VARI_{it} \\ &+ \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 Q TOB_{it} + \beta_9 CAP_{it} + \beta_{10} DIV_{it} \\ &+ \beta_{11} STDEBT_{it} + \beta_{12} DV + \beta_{13} BG - FAM_{it} + \beta_{14} SEP - FAM_{it} \\ &+ \beta_{15} DFC - FAM_{it} \\ &+ \beta_{16} DFC - BG_{it} + \beta_{17} BG_{it} + \beta_{18} FAM_{it} + S_{ind,t} + e_{it} \end{aligned}$$

4.- Resultados.

La Tabla 3 y 4 presentan el resultado del modelo de datos de panel.

Tabla 3: Determinantes de los *Cash holdings*

Modelo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Variable Dependiente	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets
TANG	-0.121*** (0.015)	-0.122*** (0.016)	-0.122*** (0.016)	-0.120*** (0.016)	-0.122*** (0.016)	-0.122*** (0.015)	-0.122*** (0.016)
LIQ	-0.164*** (0.026)	-0.159*** (0.026)	-0.165*** (0.026)	-0.160*** (0.026)	-0.162*** (0.026)	-0.162*** (0.026)	-0.163*** (0.026)
MATU	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)
VARI	0.484*** (0.112)	0.476*** (0.113)	0.438*** (0.113)	0.479*** (0.112)	0.452*** (0.112)	0.450*** (0.112)	0.448*** (0.113)
LEV	-0.150*** (0.028)	-0.152*** (0.028)	-0.156*** (0.028)	-0.159*** (0.028)	-0.163*** (0.027)	-0.162*** (0.028)	-0.163*** (0.027)
QTOB	-0.009 (0.007)	-0.010 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.009 (0.007)	-0.008 (0.006)	-0.008 (0.006)	-0.008 (0.006)
CAP	0.004*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)
DIV	0.181*** (0.054)	0.177*** (0.055)	0.164*** (0.057)	0.186*** (0.054)	0.181*** (0.055)	0.179*** (0.056)	0.180*** (0.055)
STDEBT	-0.045*** (0.010)	-0.047*** (0.010)	-0.048*** (0.010)	-0.049*** (0.010)	-0.051*** (0.010)	-0.050*** (0.010)	-0.050*** (0.010)
BG	0.015*** (0.005)						
BG*FAM		0.011** (0.005)					
SEP*FAM			0.011* (0.006)				
DFC*BG				0.019* (0.010)			
DFC*FAM					0.005 (0.010)		
FAM						0.002 (0.007)	
Constant	0.126*** (0.032)	0.131*** (0.032)	0.134*** (0.032)	0.130*** (0.033)	0.136*** (0.033)	0.136*** (0.033)	0.137*** (0.032)
Observations	730	730	730	730	730	730	730
R-squared	0.471	0.468	0.468	0.468	0.465	0.465	0.465
Industry-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
R Adj. R-squared	0.406	0.404	0.403	0.403	0.400	0.400	0.400

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 4: Determinantes de los *Cash holdings*

Modelo	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Variable Dependiente	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets	Cash/Assets
ROA	0.021 (0.071)	0.010 (0.071)	0.018 (0.071)	-0.001 (0.070)	0.012 (0.071)	0.014 (0.071)	0.010 (0.071)
SIZE	0.003* (0.002)	0.005*** (0.002)	0.004** (0.002)	0.005*** (0.002)	0.005*** (0.002)	0.005** (0.002)	0.005*** (0.002)
TANG	-0.118*** (0.017)	-0.116*** (0.017)	-0.118*** (0.017)	-0.115*** (0.017)	-0.114*** (0.017)	-0.116*** (0.017)	-0.116*** (0.017)
LIQ	-0.151*** (0.026)	-0.145*** (0.027)	-0.144*** (0.026)	-0.150*** (0.026)	-0.147*** (0.027)	-0.145*** (0.026)	-0.145*** (0.026)
MATU	0.005 (0.005)	0.005 (0.005)	0.005 (0.005)	0.004 (0.005)	0.005 (0.005)	0.005 (0.005)	0.005 (0.005)
VARI	0.472*** (0.112)	0.463*** (0.112)	0.474*** (0.112)	0.449*** (0.112)	0.463*** (0.112)	0.467*** (0.112)	0.463*** (0.112)
LEV	-0.169*** (0.027)	-0.183*** (0.027)	-0.171*** (0.027)	-0.175*** (0.026)	-0.184*** (0.027)	-0.179*** (0.027)	-0.183*** (0.026)
QTOB	-0.005 (0.008)	-0.005 (0.008)	-0.006 (0.008)	-0.005 (0.008)	-0.004 (0.008)	-0.005 (0.008)	-0.005 (0.008)
CAP	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)
DV	-0.005 (0.012)	-0.000 (0.012)	-0.003 (0.012)	-0.000 (0.012)	0.005 (0.015)	-0.005 (0.014)	0.000 (0.012)
BG	0.012** (0.006)						
FAM		-0.000 (0.007)					
BG*FAM			0.011* (0.006)				
SEP*FAM				0.014** (0.005)			
DFC*FAM					-0.007 (0.013)		
DFC*BG						0.008 (0.011)	
Constant	0.033 (0.056)	-0.005 (0.057)	0.024 (0.056)	-0.004 (0.056)	-0.005 (0.056)	0.008 (0.056)	-0.005 (0.056)
Observations	752	752	752	752	752	752	752
R-squared	0.504	0.501	0.504	0.506	0.502	0.502	0.501
Industry-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
R Adj. R-squared	0.436	0.432	0.435	0.438	0.433	0.433	0.433

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los valores que se han obtenido para el coeficiente R2 en las diferentes regresiones varían desde 0,46 hasta 0,50. Esto es suficiente para validar ambos modelos. El R cuadrado ajustado nos ayuda a identificar que el modelo con mayor efectividad para predecir la retención de efectivo es el modelo 11, siendo la

variable SEP*FAM la más efectiva dentro del set de variables de gobiernos corporativos.

Es posible concluir que las firmas acumulan efectivo, y así evitar las consecuencias negativas, directamente relacionado con un recorte de la inversión en proyectos rentables, y el incumplimiento de las obligaciones. Los resultados a continuación demuestran el efecto de las siguientes variables en la decisión de acumular efectivo.

El tamaño de la firma está asociado positivamente con *los cash holdings*. Esto es consistente con la teoría del pecking order bajo el cual las firmas prefieren el financiamiento interno y firmas más grandes generalmente más diversificadas pueden acumular más efectivo. Por otro lado, las firmas de menor tamaño se ven expuestas a mayores restricciones prestatarias y a un componente de costo fijo sustancialmente mayor de endeudamiento, tienden a acumular una mayor reserva de efectivo. Esto además, este resultado contradice la teoría del trade off pues empresas más grandes pudieran estar desaprovechando los beneficios de la distribución eficiente de recursos que proveen economías de escala que favorecen una demanda por liquidez menor que aquellas empresas más pequeñas no diversificadas. Estas ineficiencias pudieran ser un indicio que empresas más grandes enfrentan asimetrías de información y aversión al riesgo.

La asociación negativa entre *los cash holdings* y la tangibilidad de los activos demuestran que las empresas chilenas consideran el activo fijo como sustituto de

los cash holdings pues pueden ser liquidados para obtener efectivo y satisfacer la demanda de liquidez. Las firmas minimizan el costo de oportunidad de la liquidez de acuerdo con la teoría de Trade off. Además, firmas con mayor activo fijo podrán emitir deuda menos riesgosa, pues cuentan con un colateral más robusto con el que pueden hacer frente a sus obligaciones, considerando el motivo precautorio firmas con activos menos tangibles acumularán más efectivo

La liquidez se asocia negativamente a los *cash holdings*, apoyando el motivo precautorio y pudiera indicar que las firmas utilizan sus activos líquidos distintos del efectivo como sustitutos del efectivo.

Se encuentra una asociación positiva entre la variabilidad de flujos de efectivo y *cash holdings*. Esto demuestra que a mayor variabilidad de flujos de efectivo se da un espectro más amplio posibles estados negativos de la naturaleza en la que la firma experimente demanda de liquidez. De acuerdo con el motivo precautorio, en un intento por mitigar los costos de liquidez se demuestra que las firmas con alta variabilidad de flujos de efectivo retienen más efectivo.

El signo negativo entre leverage y *cash holdings* puede indicar, de acuerdo con la teoría del trade off, que el costo de oportunidad de *los cash holdings* es más alto al ser más apalancada la firma. Los resultados son consistentes también con los obtenidos por Drobetz & Gruniger (2006) respaldando la teoría del Pecking Order, es posible concluir que un leverage alto es un proxy de la habilidad de la firma de hacer uso de la deuda, al usar la deuda como un sustituto de los *cash holdings*,

entonces es más probable que firmas que puedan hacer uso del mercado de capitales externo acumulando menos efectivo.

Existe una asociación positiva entre el gasto de capital sobre ventas y los *cash holdings*. Una firma que invierte más debería tener menores recursos internos, y por ende tendría menos *cash holdings*. En contraste con la teoría del trade off, las firmas con mayor proporción de gasto de capital tienen más efectivo. Por otro lado de acuerdo con los resultados obtenidos por Harford et al. (2012) las empresas con gobiernos corporativos eficientes tienen una asociación positiva entre el CAPEX sobre ventas y *los cash holdings*, por tanto este resultado apunta al motivo precautorio que las firmas chilenas mantienen reservas de liquidez para mayor flexibilidad futura.

El pago de dividendos y *cash holdings* están asociados positivamente, lo que está alineado con el recorte de los dividendos como medio para obtener efectivo en caso de demanda por liquidez, aunque el pago de dividendos no puede ser eliminado, pues está garantizado por la legislación. Además, las empresas que pagan dividendos están mejor monitoreadas y pueden en consecuencia tener acceso con menores restricciones al mercado de capitales. Este resultado contradice las expectativas de la teoría del Pecking Order aunque es consistente con el hallazgo de Al-najjar (2013) para Brasil, esto pudiera indicar que las firmas menos rentables que pagan dividendos para mantener la reputación de pagar buenos dividendos no son capaces de obtener fondos adicionales de fuentes externas como los bancos, entonces acumulan efectivo para las contingencias.

La deuda de corto plazo está relacionada negativamente con *los cash holdings*. Por una parte, los resultados contradicen que la retención de efectivo sea una medida adoptada por las firmas que enfrentan un mayor riesgo de refinanciamiento, cuya deuda es de corto plazo. Por otro lado, de acuerdo con la evidencia entregada por Barclay & Smith (1995) sobre la teoría del trade off las firmas con los menores y mayores riesgos de crédito emiten más deuda de corto plazo que aquellas con rating riesgo de crédito intermedio. Al considerar que las firmas con menor riesgo de crédito tienen mejor acceso al mercado de capitales, se puede intuir que tengan menores *cash holdings* debido al motivo precautorio.

Las variables oportunidades de crecimiento, edad de la firma y rentabilidad no son estadísticamente significativas en este estudio.

4.1- Resultados de las variables de Gobiernos Corporativos

Las variables *business group*; empresas familiares controladas por *business group*; separación de derechos de voto y derechos de flujo de caja en empresa familiar; y derechos de flujo de caja en *business groups* son estadísticamente significativas para demostrar la asociación positiva con *los cash holdings*. A continuación se detalla las implicancias de este resultado.

La inversión en las firmas chilenas está positivamente asociada mayores a los niveles de flujos de caja, por tanto la sensibilidad inversión flujo de caja positiva provee indicios de presencia de restricciones financieras, que pudieran estar

influyendo en los gobiernos corporativos. En la misma línea, las firmas acumulan liquidez para hacer frente a demanda de liquidez en escenarios en los cuales la tasa de emisión o renegociación de la deuda o los costos atribuidos a la selección adversa son excesivamente altos.

Los resultados son consistentes con los hallazgos de Han & Qiu (2007) en relación al impacto de la volatilidad de flujo de caja sobre los *cash holdings*, en presencia de restricciones financieras. Para Chile se demuestra que las firmas con restricciones financieras aumentan los *cash holdings* en respuesta al aumento de la volatilidad de flujos de efectivo.

4.12- Reputación corporativa.

La asociación positiva entre empresa familiar perteneciente a *business group* y *cash holdings* descarta que los costos de financiamiento sean menores debido a la buena reputación y un mayor historial de transacciones en el mercado de capitales que mejora la cantidad de información que los mercados tienen sobre dichas firmas. Las empresas familiares reciben un beneficio marginal superior de *los cash holdings*, debido a su aversión al riesgo. En consecuencia, se provee indicios de mayor aversión al riesgo en empresas familiares que pertenecen a cash holding respecto a aquellas que no.

5.- Conclusiones

En este estudio, se investiga *los cash holdings* en 88 firmas chilenas excluyendo *utilities* y *real estate* cotizantes en la Bolsa de Comercio de Santiago en el periodo 2004-2014. Una característica fundamental es que las empresas familiares y *business groups* representan el 91 por ciento del total de activos de firmas no financieras registradas en la SVS.

Un resultado relevante de la media de *cash holdings* de las muestra es que se encuentra sobre las economías emergentes de la región pero por debajo de países desarrollados anglosajones. Además, para proveer nueva evidencia empírica de las variables que inciden en la decisión de las firmas de acumular efectivo se utilizan regresiones con series de tiempo.

En los resultados se observa la influencia de una serie de variables que inciden en los *cash holdings* aplicables a las firmas chilenas, que apoyan las hipótesis derivadas de la teoría financiera, correspondiente la teoría del Pecking Order, la teoría del Trade off , el motivo precautorio, y las economías de escala.

La teoría del pecking order es consistente con la asociación positiva entre los *cash holdings* y el tamaño de la empresa y la asociación negativa entre leverage, que también podría sustentar la teoría del Trade off, en particular, firmas con menos deuda y firmas más grandes pueden acumular más efectivo, y el costo de oportunidad de los *cash holdings* pudiera ser más alto al ser más apalancada y pequeña sea la firma.

Por otro lado, la asociación positiva entre dividendos y *cash holdings* pudiera indicar que las firmas menos rentables que están pagando dividendos para mantener su reputación de buenos dividendos no son capaces de obtener fondos adicionales de fuentes externas como los bancos, entonces acumulan efectivo para las contingencias, descartando la teoría del pecking order. Adicionalmente, la deuda de corto plazo a asociación negativa entre la deuda de corto plazo y los *cash holdings* descartan la teoría del pecking order pues la retención de efectivo no es una medida adoptada por las firmas que enfrentan un mayor riesgo de refinanciamiento.

La deuda de corto plazo, la tangibilidad de los activos y gasto de capital sobre ventas son consistentes con la teoría del trade off. El signo negativo de la relación de los *cash holdings* y la deuda de corto plazo, sugiere las firmas con menor riesgo de crédito tienen mejor acceso al mercado de capitales, y se puede intuir que tengan menores *cash holdings* debido al motivo precautorio. La tangibilidad de los activos se asocia negativamente con las *cash holdings* y sugiere que las firmas minimizan el costo de oportunidad de la liquidez. Por el contrario, la asociación positiva entre el gasto de capital sobre ventas y las *cash holdings* está en contraste con la teoría del trade off pues las firmas con mayor proporción de gasto de capital tienen más efectivo. Este resultado apunta al motivo precautorio que las firmas chilenas mantienen reservas de liquidez para mayor flexibilidad futura.

Las variables liquidez, variabilidad de flujos de efectivo y gasto de capital sostienen la influencia del motivo precautorio en los *cash holdings*. La relación negativa entre la liquidez y *cash holdings* pudiera indicar que las firmas utilizan sus activos líquidos distintos del efectivo como sustitutos del efectivo. Además, la asociación positiva entre la variabilidad de flujos de efectivo y *cash holdings* sugiere que en un intento por mitigar los costos de liquidez las firmas con alta variabilidad de flujos de efectivo retienen más efectivo sosteniendo el motivo precautorio.

Nuestros resultados sugieren que la estructura corporativa de la firma chilenas afecta los *cash holdings*. Las variables *business group*; empresas familiares controladas por *business group*; separación de derechos de voto y derechos de flujo de caja en empresa familiar; y derechos de flujo de caja en *business groups* son estadísticamente significativas para demostrar la asociación positiva con los *cash holdings*.

De la asociación positiva entre la pertenencia de una empresa familiar perteneciente a un *business group*, y los *cash holdings* se desprende que las estructuras corporativas complejas que predominan en estas firmas como participación cruzada, exceso de derechos de votos y estructura de propiedad piramidal inciden en una mayor *cash holdings*, lo cual tiene una directa relación con la mayor aversión al riesgo de los controladores debido al motivo precautorio frente a posibles restricciones financieras.

Las empresas familiares y *business groups* reciben un beneficio marginal superior de los *cash holdings*. En particular los gerentes pueden mantener un exceso de liquidez debido a la búsqueda de control corporativo; influencia del motivo precautorio que busca abordar de mejor forma posibles restricciones financieras en estados adversos; y una mayor aversión asociada a la diversificación.

El signo positivo de la asociación entre empresas familiares con exceso de derechos de voto y *cash holdings* es consistente con controladores más aversos al riesgo y un motivo precautorio acentuado en empresas familiares y para mitigar este problema se da aumento de *cash holdings*. También es consistente con la teoría del trade-off, según la cual las firmas acumulan más efectivo para evitar los costos del financiamiento externo.

La asociación positiva entre *business group* y porcentaje de derechos de flujo de caja del controlador con las *cash holdings* puede ser interpretado que en *business groups* a medida que aumenta el porcentaje de flujo de efectivo que recibe el controlador aumentan las *cash holdings*. Este hallazgo confirma que el gobierno corporativo de *business groups* se ve influido por el motivo precautorio. La raíz de esto pudiera estar vinculada con el hecho que la inversión en las firmas correspondientes a un *business groups* presenta comportamientos asociados al motivo precautorio en respuesta a posibles escenarios de estrés y una mayor aversión al riesgo. Adicionalmente, se demuestra que las firmas con restricciones financieras aumentan los *cash holdings* en respuesta al aumento de la volatilidad de flujos de efectivo.

6. Referencias

Al-Najjar, B. (2011). The interrelationship between capital structure and dividend policy: Empirical evidence from Jordanian data. *International Review of Applied Economics*, 25(2), 209–224.

Al-Najjar B., & Belghitar Y. (2011). Corporate *cash holdings* and dividend payments: Evidence from simultaneous analysis. *Managerial and Decision Economics*, 32(4), 231–241.

Al-Najjar B (2013). The financial determinants of corporate *cash holdings*: Evidence from some emerging markets. *International Business Review* 22 77–88.

Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.

Amess, K., Banerji, S., & Lampousis, A. (2015). Corporate *cash holdings*: Causes and consequences. *International Review of Financial Analysis*, 42, 421-433.

Anderson, R. C., Mansi, S. A., & Reeb, D. M. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of Financial economics*, 68(2), 263-285.

Claessens, S., Djankov, S., Fan, J. P., & Lang, L. H. (2002). Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings. *The journal of finance*, 57(6), 2741-2771.

Claessens, S., Fan, J. P., Djankov, S., & Lang, L. H. (1999). On expropriation of minority shareholders: evidence from East Asia. Available at SSRN 202390.

Chong, A., Guillen, J., & Lopez de Silanes, F. (2009). Corporate governance reform and firm value in Mexico: an empirical assessment. *Journal of Economic Policy Reform*, 12(3), 163-188.

Colquitt, L. L., Sommer, D. W., & Godwin, N. H. (1999). Determinants of *cash holdings* by property-liability insurers. *Journal of Risk and Insurance*, 401-415.

D'Mello R., Krishnaswami S., & Larkin P. (2008). Determinants of corporate *cash holdings*: Evidence from spin-offs. *Journal of Banking & Finance* 32 1209–1220.

Denis, D. J., & Sibilkov, V. (2009). Financial constraints, investment, and the value of *cash holdings*. *Review of Financial Studies*, hhp031.

Denis, D. J. (2011). Financial flexibility and corporate liquidity. *Journal of corporate finance*, 17(3), 667-674.

Dittmar, A., & Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of *cash holdings*. *Journal of Financial Economics*, 83(3), 599-634.

Drobetz, W., & Grüninger, M. C. (2007). Corporate *cash holdings*: Evidence from Switzerland. *Financial Markets and Portfolio Management*, 21(3), 293-324.

Du, J., & Dai, Y. (2005). Ultimate corporate ownership structures and capital structures: Evidence from East Asian economies. *Corporate Governance: An International Review*, 13(1), 60-71.

Elkinawy, S., & Stater, M. (2007). *Cash holdings* and firm value during Latin American financial crises. In FMA Annual Meeting Program.

Erel, I., Jang, Y., & Weisbach, M. S. (2015). Do acquisitions relieve target firms' financial constraints?. *The Journal of Finance*, 70(1), 289-328.

Faulkender, M. W. (2002). *Cash holdings* among small businesses.

Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings papers on economic activity*, 1988(1), 141-206.

Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (1993). Working capital and fixed investment: new evidence on financing constraints. *The RAND Journal of Economics*, 328-342.

Ferreira, M. A., & Vilela, A. S. (2004). Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. *European Financial Management*, 10(2), 295-319.

García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2008). On the determinants of SME *cash holdings*: Evidence from Spain. *Journal of Business Finance & Accounting*, 35(1-2), 127-149.

Han, S., & Qiu, J. (2007). Corporate precautionary *cash holdings*. *Journal of Corporate Finance*, 13(1), 43-57.

Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W. F. (2012). Corporate governance and firm *cash holdings* in the US. In *Corporate Governance* (pp. 107-138). Springer Berlin Heidelberg.

Harford, J., Klasa S., & Maxwell W. (2014) Refinancing risk and *cash holdings*. *The Journal of Finance* 69.3 975-1012.

Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.

Jensen, M (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76, 323–329.

Kalcheva, I., & Lins, K. V. (2007). International evidence on *cash holdings* and expected managerial agency problems. *Review of Financial Studies*, 20(4), 1087-1112.

Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.

Khanna, T., & Palepu, K. (2000). The future of business groups in emerging markets: Long-run evidence from Chile. *Academy of Management journal*, 43(3), 268-285.

Khurana, I. K., Martin, X., & Pereira, R. (2006). Financial development and the cash flow sensitivity of cash. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(04), 787-808.

Kim, C. S., Mauer, D. C., & Sherman, A. E. (1998). The determinants of corporate liquidity: Theory and evidence. *Journal of financial and quantitative analysis*, 33(03), 335-359.

Kuan, T. H., Li, C. S., & Liu, C. C. (2012). Corporate governance and *cash holdings*: A quantile regression approach. *International Review of Economics & Finance*, 24, 303-314.

Kusnadi, Y., & Wei, K. J. (2011). The determinants of corporate cash management policies: Evidence from around the world. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 725-740.

La Porta, R., López-de-Silanes F., Shleifer A, & Vishny R. (1997). "Legal Determinants of External Finance", *The Journal of Finance*, July.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Agency problems and dividend policies around the world. *The journal of finance*, 55(1), 1-33.

Lefort, F., & Walker, E. (2000). Ownership and capital structure of Chilean conglomerates: Facts and hypotheses for governance. *Revista Abante*, 3(1), 3-27.

Locorotondo, R., Dewaelheyns, N., & Van Hulle, C. (2014). *Cash holdings* and business group membership. *Journal of Business Research*, 67(3), 316-323.

Majluf, N., Abarca, N., Rodríguez, D., & Fuentes, L. A. (1998). Governance and ownership structure in Chilean economic groups. *Revista Abante*, 1(1), 111-139.

McLean, R. D. (2011). Share issuance and cash savings. *Journal of Financial Economics*, 99(3), 693-715.

Minton, B. A., & Schrand, C. (1999). The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial Economics*, 54(3), 423.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Finance*, 39(3), 575–592.

Opler T., Pinkowitz L., Stulz R., & Williamson R. (1999). The determinants and implications of *cash holdings*. *Journal of Financial Economics* 52 3- 46.

Ozkan, A., & Ozkan, N. (2004). Corporate *cash holdings*: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance*, 28(9), 2103-2134.

Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world. *The journal of finance*, 54(2), 471-517.

Rajan, R., Servaes, H., & Zingales, L. (2000). The cost of diversity: The diversification discount and inefficient investment. *The journal of Finance*, 55(1), 35-80.

Riddick, L. A., & Whited, T. M. (2009). The corporate propensity to save. *The Journal of Finance*, 64(4), 1729-1766.

Scharfstein, D. S. (1998). The dark side of internal capital markets II: Evidence from diversified conglomerates (No. w6352). National Bureau of Economic Research.

Stein, J. C. (1997). Internal capital markets and the competition for corporate resources. *The Journal of Finance*, 52(1), 111-133.

Subramaniam, V., Tang, T. T., Yue, H., & Zhou, X. (2011). Firm structure and corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 759-773.

Guney, Y., Ozkan, A., & Ozkan, N. (2007). International evidence on the non-linear impact of leverage on corporate cash holdings. *Journal of Multinational financial management*, 17(1), 45-60.

Anexo 1: Tabla de Correlacione

	CASH	ROA	SIZE	TANG	LIQ	MATU	VARI	LEV	QTOB	CAP	DIV	STDEBT	BG	FAM	SEP	DFC	DV
CASH	1.00																
ROA	0.14	1.00															
SIZE	0.01	0.08	1.00														
TANG	-0.33	-0.09	-0.05	1.00													
LIQ	-0.25	0.04	-0.06	-0.15	1.00												
MATU	-0.02	0.13	0.19	0.11	0.08	1.00											
VARI	0.30	-0.02	-0.14	-0.24	-0.08	-0.12	1.00										
LEV	-0.19	-0.28	0.27	-0.01	-0.07	0.05	0.09	1.00									
QTOB	-0.08	0.42	0.22	0.14	0.11	0.09	-0.03	0.10	1.00								
CAP	0.03	-0.02	-0.01	0.01	0.03	-0.01	0.02	0.02	0.03	1.00							
DIV	0.17	0.34	0.18	0.05	-0.06	-0.02	0.08	-0.06	0.24	0.03	1.00						
STDEBT	-0.00	0.06	-0.49	-0.20	-0.02	0.01	0.08	-0.33	-0.20	0.03	-0.15	1.00					
BG	0.10	0.04	0.39	0.05	0.04	0.08	-0.14	-0.13	0.06	-0.04	0.10	-0.16	1.00				
FAM	-0.09	0.10	0.07	0.23	-0.06	0.01	-0.12	-0.18	0.07	0.04	0.10	-0.03	0.32	1.00			
SEP	-0.00	0.15	0.14	-0.02	0.11	0.11	0.05	-0.09	0.06	-0.04	0.23	-0.10	0.13	0.06	1.00		
DFC	0.10	-0.08	-0.16	-0.12	-0.17	-0.07	-0.01	0.06	-0.20	0.00	-0.20	0.21	-0.09	-0.10	-0.42	1.00	
DV	0.08	0.00	-0.09	-0.16	-0.04	0.05	-0.06	-0.02	-0.14	-0.04	-0.17	0.22	0.08	-0.03	-0.01	0.77	1.00

