

Política de dividendos de empresas cotizadas chilenas en tiempos de incertidumbre

Dividend policy of Chilean listed companies in times of uncertainty

Alejandro Díaz Ramos¹

RESUMEN

Mediante el presente estudio se han analizado aquellos indicadores que permiten caracterizar la política de dividendos implementada por las empresas cotizadas chilenas, para el periodo comprendido entre los años 2018 al 2021. El objetivo de este trabajo ha sido verificar el comportamiento de las utilidades distribuidas por las mencionadas entidades, en favor de sus accionistas, teniendo en consideración la mayor incertidumbre que ha caracterizado al ambiente empresarial en los últimos años, principalmente a partir de los efectos de la pandemia por Covid-19, además de los procesos políticos y sociales que se viven en Chile y el resto del mundo. Considerando los resultados de investigaciones previas revisadas en revistas internacionales de corriente principal, se ha teorizado que en general las empresas incrementan de manera deliberada el pago de dividendos bajo circunstancias de mayor incertidumbre. En este trabajo, mediante la aplicación de pruebas estadísticas no paramétricas, los resultados mostrarían cierta concordancia con lo ilustrado en investigaciones previamente existentes.

Palabras claves: incertidumbre, política de dividendos, pruebas no paramétricas.

Recepción: 26/05/2023. *Aprobación:* 20/09/2023.

ABSTRACT

In this study, indicators have been analyzed that have allowed for the characterizing of the dividend policy implemented by Chilean listed companies, for the period between 2018 and 2021. The objective of this work has been to verify the behaviour of the profit distributed by the entities, in favour of their shareholders, considering the greater uncertainty that has characterized the business environment in recent years, mainly due to the effects of the Covid-19 pandemic, in addition to the political and social processes that are taking place in Chile and the world. Considering the results of previous research reviewed in mainstream international journals, it has been theorized that, in general, companies deliberately increase dividend payments under circumstances of greater uncertainty. In this work, through the application of non-parametric statistical tests, the results show relative agreement with what has been illustrated in previous investigations.

Keywords: uncertainty, dividend policy, nonparametric tests.

¹ Universidad de Atacama, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Comercial, Copiapó, Chile, alejandro.diaz@uda.cl

INTRODUCCIÓN

En el mercado de capitales, los inversionistas que adquieren instrumentos de patrimonio o de renta variable esperan obtener rentabilidad a partir de dos fuentes: las ganancias de capital y las ganancias por flujo de efectivo. Las ganancias de capital estarán representadas por la variación positiva que experimenten los precios de las acciones adquiridas, mientras que las ganancias por flujo de efectivo provienen de la distribución de utilidades que realizan las empresas en favor de sus accionistas, flujo de efectivo que comúnmente se conoce como pago de dividendos.

En lo que se refiere a la investigación aplicada en finanzas corporativas, los estudios realizados sobre política de dividendos son bastante amplios. A partir de una consulta realizada a la base de datos científica Scopus, cuando la búsqueda de publicaciones se realiza utilizando el concepto de *política de dividendos*, el resultado arroja la existencia de 3.901 artículos inscritos. Si la búsqueda se limita a la investigación realizada en las áreas de las ciencias económicas y administrativas, el resultado arroja la existencia de 2.315 artículos efectivamente publicados entre los años 2008 al 2022. Luego de revisadas las palabras claves de este subconjunto de publicaciones, se aprecia que solamente 24 de ellas incluyen el concepto de *incertidumbre*, sin embargo, se destaca que el 79% de estas publicaciones se realizaron a partir del año 2017, por lo que se deduce que la investigación sobre la política de dividendos asociada a contextos de incertidumbre empresarial ha despertado el interés de algunos investigadores en los años recientes. Por ejemplo, (Díaz, A., y Angüis, Y., 2023) señalan que a nivel internacional los fenómenos tales como: (1) incertidumbre de la política económica, (2) Covid-19, (3) riesgo político, (4) cambio climático y (5) Brexit; destacan como temas de tendencia en lo que se refiere al análisis de la incertidumbre como variable en las ciencias económicas y sociales. Si bien la incertidumbre política y económica resultan ser variables de carácter cualitativo, los estudios realizados en Chile por (Silva, A., 2018) y (Cerdeira, R., Silva, A., y Valente, J. T., 2018), ilustran metodológicamente la forma de cuantificar dicha incertidumbre mediante variables proxy. Estos autores afirman que un aumento en los niveles de incertidumbre de la política económica tiene un impacto negativo y significativo sobre la producción (PIB), inversión y empleo. Generalmente, este tipo de investigaciones tienen un enfoque cuantitativo de tipo causal, donde elementos que determinan incertidumbre política y económica tales como: (1) año de elecciones presidenciales, (2) eventos de desintegración económica como el Brexit, (3) reformas tributarias, y (4) cambios en la política monetaria; se tratan como variables independientes categóricas que explican la variable dependiente de interés, como por ejemplo el presupuesto de capital o la política de dividendos de las empresas. Las técnicas estadísticas y econométricas como los modelos de regresión lineal se ocupan típicamente para estudiar dichas relaciones causales.

Concretamente en lo que se refiere al estudio de la incertidumbre política y económica, y su impacto en la política de dividendos de las empresas, Ali (2022) realizó un estudio acerca de la política de dividendos en tiempos de Covid-19 sobre 8.889 empresas de países del G-12. Dentro de sus hallazgos, el autor señala que si bien en este periodo aumenta el porcentaje de empresas que implementan reducciones a los pagos de dividendos, siguen siendo mayoritarias las empresas que mantienen o bien aumentan la distribución de utilidades en favor de los accionistas. Los resultados de Ali (2022) serían coherentes con lo propuesto por DeAngelo et al. (1992), dichos autores proponen que la administración de una empresa hará lo posible por no reducir o no suprimir el pago de dividendos bajo condiciones de mayor incertidumbre, esto para dar una señal a los inversionistas de que ante escenarios adversos la empresa puede sortear las amenazas del entorno y mantener una situación financiera estable. A su vez, Attig et al. (2021) realizan un estudio acerca del impacto que generaría la incertidumbre de la política económica sobre la política de dividendos en empresas de 19 países. Los resultados de este estudio indican que un alto nivel de incertidumbre en la política económica de los países se relaciona positivamente con el pago de dividendo realizado por las compañías. Estos últimos autores relacionan sus

resultados con la teoría de agencia, señalando que, si la incertidumbre en la política económica incrementa los costos de agencia, entonces las empresas aumentarán el pago de dividendos con el propósito de mitigar las eventuales asimetrías de información que se generen entre los accionistas y la gerencia de la entidad. En lo relacionado a las asimetrías de información, Durnev (2010) señala en su investigación que durante años electorales a los accionistas les resultará difícil proyectar los posibles resultados de las decisiones gerenciales, por lo tanto, los tenedores de acciones disminuirán su nivel de confianza con respecto a la capacidad que pudiese tener la empresa para generar flujos netos de efectivo. Lo anterior, se adicionaría al hecho de que la administración de la empresa podría tener mayor información en relación al impacto que podrían tener los procesos electorales sobre el desempeño de los activos de la empresa. Con todo, se tendría como resultado un aumento en las asimetrías de información entre los accionistas y la administración.

De acuerdo a Pastor y Veronessi (2012), la incertidumbre es un elemento clave a través de la cual las elecciones de autoridades políticas afectan a los mercados de capitales. Durante un año electoral, las incertidumbres asociadas a potenciales cambios en las políticas gubernamentales pueden aumentar de manera importante la percepción de riesgo de los inversionistas. En este sentido, Farooq y Ahmed (2019) señalan que el aumento en riesgo percibido por los inversionistas, aumento que se encuentra asociado a la incertidumbre política que generan los procesos de elecciones presidenciales, puede tener implicancias significativas en las políticas de dividendos adoptadas por las compañías. Estos autores indican que la asimetría de información es una variable determinante de la política de dividendos y que la tasa de pagos de dividendos resulta ser un mecanismo útil para mitigar las brechas de información existentes entre los accionistas y la gerencia de una entidad.

El análisis de las asimetrías de información producida durante años electorales, tal como se menciona en el párrafo precedente, resulta importante ya que la literatura existente sugiere que en este escenario la política de dividendos suele utilizarse para reducir dichas asimetrías de información. Por ejemplo, Grosmann y Hart (1980) señalan que aumentar las tasas de pago de dividendos aporta a la mitigación del problema de agencia a través de la disminución de los flujos de caja libres disponibles para la administración de la entidad. Estos autores indican que el aumento en el pago de dividendos resulta ser una señal de buena fe de la administración, al mismo tiempo que se contribuye a reducir las brechas de información entre accionistas y la gerencia. En esta misma línea, Jensen (1986) señala que una alta tasa de pago de dividendos disminuye los costos de agencia al reducir los flujos de caja libre que la administración de la compañía podría destinar al financiamiento de proyectos de baja o nula rentabilidad.

Por otra parte, la literatura en el ámbito de la política de dividendos sugiere que a mayor asimetría de información, se generan potencialmente mayores costos de agencia. En línea con esto La Porta et al.(2000) proponen el denominado *Modelo de Sustitución*, mediante el cual se argumenta que la política de dividendos podría sustituir los roles de monitoreo entre los accionistas y la gerencia de la compañía. Los autores señalan que cuando la empresa opera en entornos donde los flujos de información en el mercado de capitales son deficientes, aumentar la tasa de pago de dividendos contribuiría a fortalecer la reputación de la empresa, ya que aumentar el monto de los dividendos pagados se entendería como una señal de buen trato hacia los accionistas minoritarios.

Asimismo, Farooq y Ahmed (2019) en su estudio relacionaron la incertidumbre del contexto político, medido a partir de los procesos electorales presidenciales, con la política de dividendos de empresas estadounidenses. Como principal hallazgo de este estudio, los autores concluyen que las empresas estadounidenses distribuyen un alto porcentaje de sus utilidades en la forma de dividendos durante aquellos años en que se realizan elecciones presidenciales, en comparación a aquellos años en que no

hay elecciones. Los autores también señalan que la incertidumbre en relación a la política económica, asociada a la incertidumbre política durante años electorarios presidenciales, explicaría mayores tasas de pago de dividendos.

En línea con lo anterior, Julio y Yook (2012) realizaron un análisis con el propósito de determinar cómo la incertidumbre política explicada a partir de procesos electorarios presidenciales impacta a las decisiones de presupuesto de capital de las empresas. Como resultado de este estudio los autores concluyen que la incertidumbre política lleva a las empresas a reducir sus inversiones. De acuerdo a lo señalado por Farooq y Ahmed (2019) a partir de los resultados de Julio y Yook (2012), la incertidumbre política puede aumentar las asimetrías de información en los mercados de capitales y con ello se influiría en los procesos de toma de decisiones empresariales, conduciendo a las empresas a modificar su conducta durante años de elecciones. Lo anterior quedaría de manifiesto en las decisiones que apuntarían a disminuir los presupuestos de capital y al mismo tiempo aumentar las tasas de pagos de dividendos en años electorales.

Si bien en Chile la productividad científica en relación a la política de dividendo de las empresas no es abundante, se destaca el trabajo de Gutiérrez et al.(2012) quienes a partir de su estudio relacionan los niveles de concentración en la propiedad del capital por parte de los accionistas y las tasas de pago de dividendos, concluyendo que para el caso chileno una mayor concentración de la propiedad explicaría mayores tasas de pago de dividendos, situación que se interpretaría como una señal que la empresa entregaría al mercado de capitales en relación al trato justo dado a los accionistas minoritarios. Siempre en el ámbito de la investigación realizada por autores nacionales, es dable mencionar el estudio llevado a cabo por Guerrero et al.(2020) quienes mediante la construcción de un índice bajo la metodología *Laspeyres* comprobaron, con respecto a empresas cotizadas chilenas, que en los segundos trimestres de cada año es cuando mayor dinamismo evidencia el pago de dividendos y como segundo hallazgo evidencian que al mes de junio del año 2020, en general, las entidades habrían pagado menores montos como dividendos en comparación a los años 2018 y 2019, dejando de manifiesto con esto el efecto de la crisis social y la pandemia del Covid-19 sobre la política de dividendos de empresas chilenas.

En este contexto, el objetivo del presente estudio ha sido analizar la política de dividendos en empresas cotizadas chilenas para el periodo de tiempo comprendido entre los años 2018 al 2021. La investigación se ha limitado a este horizonte temporal, considerando la mayor incertidumbre que ha caracterizado al entorno empresarial tanto en Chile como en el resto del mundo, así como también la mayor volatilidad que ha mostrado el mercado de capitales tanto a nivel nacional como internacional. A nivel mundial, la incertidumbre se ha explicado principalmente por fenómenos políticos y sociales, tales como: las elecciones presidenciales en los Estados Unidos a fines del año 2021 y la pandemia por Covid-19 que se inicia en China a fines del año 2019. Por su parte, Chile transita por sus particulares fenómenos políticos y sociales que se añaden a aquellos de carácter internacional, como lo son: el estallido social de octubre de 2019, el proceso de redacción de una nueva constitución política de la república en pleno desarrollo al año 2022, así como los procesos electorarios tanto presidenciales como parlamentarios realizados a fines del año 2021.

El propósito fundamental que motiva la realización de este estudio es poder contrastar el comportamiento de las empresas chilenas cotizadas en relación a su política de dividendos, frente a lo que establece la literatura previa entre dicha política y los contextos empresariales inciertos. Como resultado se espera verificar que en los años 2020 y 2021 los pagos de dividendos de las empresas chilenas hayan aumentado significativamente en relación a las ganancias distribuidas a los accionistas en los años 2018 y 2019.

METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos propuestos en esta investigación se han analizado los dividendos efectivamente pagados, entre los años 2018 al 2021, por 75 sociedades anónimas abiertas chilenas de las cuales 46 (61%) forman parte del índice bursátil IGPA y los 29 restantes (39%) forman parte del IPSA. Siguiendo la metodología aplicada por Barros et al. (2020), el comportamiento de las empresas en relación a su política de dividendos se observa mediante indicadores tales como: utilidad por acción (UPA), tasa de pago de dividendo (payout dividend ratio), rentabilidad del dividendo (dividend yield) y dividendo por acción (DPA). Mediante las ecuaciones 1 a la 5, a continuación, se ilustran las fórmulas de cálculo de las ratios relacionados con la política de dividendos a partir de lo que se interpreta de Van Horne y Wachowicz (2002).

$$\text{Utilidad por acción (UPA \$)} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{número de acciones ordinarias en circulación}} \quad (1)$$

$$\text{tasa de pago de dividendos (\%)} = \frac{\text{dividendos anuales en efectivo}}{\text{utilidades netas anuales}} \times 100 \quad (2)$$

Alternativamente:

$$\text{tasa de pago de dividendos (\%)} = \frac{\text{dividendo por acción (DPA)}}{\text{utilidades por acción (UPA)}} \times 100 \quad (3)$$

$$\text{rentabilidad del dividendo (\%)} = \frac{\text{dividendo por acción (DPA)}}{\text{precio de mercado de la acción}} \times 100 \quad (4)$$

$$\text{DPA} = \text{tasa de pago de dividendos} \times \text{UPA} \quad (5)$$

Considerando las 75 empresas que conforman la muestra según se ha señalado y la revisión de los indicadores de política de dividendos para el periodo de tiempo comprendido entre los años 2018 al 2021, para cada uno de los indicadores se conforma un panel de datos con 300 observaciones anuales. Los indicadores que dan cuenta de la política de dividendos de empresas chilenas, fueron construidos a partir de los egresos anuales reportados en los estados de flujo de efectivo que las entidades informan como parte de un set completo de estados financieros. Las fuentes de información para la construcción de los indicadores fueron la plataforma (Economática, 2022) y la página web de la (Bolsa de Comercio de Santiago, 2022).

A continuación, mediante la tabla 1 se muestran los resultados de los principales estadísticos descriptivos de los indicadores relacionados con la política de dividendos de las empresas analizadas.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de indicadores relacionados con la política de dividendos de empresas cotizadas chilenas.

Indicador	Año	media	desv. estándar	mínimo	máximo
UPA(\$) (n=75)	2018	\$196,78	\$ 412,30	\$ -78,19	\$ 2.695,39
	2019	\$151,62	\$ 381,91	\$-518,76	\$ 2.582,94
	2020	\$122,67	\$ 340,93	\$-630,36	\$ 2.036,44
	2021	\$399,54	\$ 862,84	\$-119,08	\$ 4.217,91
DPA(\$) (n=75)	2018	\$116,67	\$ 271,13	\$ -	\$ 1.502,87
	2019	\$128,91	\$ 327,39	\$ -	\$ 2.382,17
	2020	\$120,51	\$ 371,56	\$ -	\$ 2.962,51
	2021	\$357,85	\$ 1.426,98	\$ -	\$11.966,37
Rentabilidad del Dividendo (%) (n=75)	2018	7,05%	12,65%	0%	85,45%
	2019	6,63%	7,57%	0%	46,51%
	2020	6,38%	7,57%	0%	38,68%
	2021	13,15%	17,19%	0%	95,08%
Tasa de Pago de Dividendos (%) (n=75)	2018	59,90%	78,57%	-105,76%	573,20%
	2019	79,80%	76,12%	-40,33%	337,22%
	2020	96,29%	261,91%	-614,85%	1615,55%
	2021	79,28%	101,62%	-7,80%	634,14%

Mediante la tabla anterior se observa que entre los años 2018 al 2021 las UPA de las entidades cotizadas chilenas se incrementaron desde \$196,78 a \$399,54 lo que representa un aumento de un 26,63% anual compuesto en el periodo. Dicho crecimiento se acompaña de una notable dispersión en el indicador al año 2021 con una desviación estándar de \$862,84. Por otra parte, los DPA también se incrementan de manera notable en el periodo bajo estudio, considerando que al año 2018 el DPA promedio llegaba a \$166,67 y al año 2021 alcanza la cifra de \$357,85 lo que se traduce en un crecimiento a una tasa anual compuesta de 45,3%. También se observa que el crecimiento del DPA promedio se acompaña con alta dispersión en las observaciones del indicador, considerando que al año 2021 la desviación estándar de esta métrica llega a \$357,85. Asimismo, la rentabilidad de los dividendos al año 2018 fue en promedio de un 7,05% mientras que al año 2021 se registra un retorno de 13,15%, lo que implica un incremento 6,1 puntos porcentuales. También el aumento de este ratio va acompañado de un incremento en la volatilidad de los datos observados considerando que la desviación estándar al año 2021 virtualmente se duplica con respecto a años anteriores, llegando a 17,19%. Al mismo tiempo, el indicador que da cuenta de la tasa de pago de dividendos promedio evidencia un comportamiento errático en los cuatro años analizados, considerando que el ratio en promedio era de 59,9% y 79,8% para los años 2018 y 2019 respectivamente, mientras que para los años 2020 y 2021 llega a 96,29% y 79,28% respectivamente.

Sobre el panel de datos conformado por los indicadores según se ha señalado, se procede con la aplicación de pruebas de normalidad de acuerdo a lo planteado por Shapiro y Wilk (1965) y Shapiro y Francia (1972), esto para definir si el análisis de la política de dividendos aplicada por las empresas, entre los años 2018 al 2021, corresponde implementarlo mediante pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas. Mediante la tabla 2 a continuación se muestran los resultados para las pruebas de normalidad según se indica.

Tabla 2

Resultados de las pruebas de normalidad aplicadas sobre los indicadores de la política de dividendos.

Variable (N=300)	Test Shapiro-Wilk				Test Shapiro-Francia			
	W	V	z	Prob>z	W	V	z	Prob>z
UPA (\$)	0,48523	109,671	11,027	0,00000	0,47990	120,045	10,164	0,00001
DPA (\$)	0,19838	170,783	12,066	0,00000	0,19349	186,154	11,095	0,00001
Rentabilidad del Dividendo (%)	0,55720	94,337	10,673	0,00000	0,56144	101,225	9,802	0,00001
Tasa de Pago (%)	0,51520	103,285	10,886	0,00000	0,50310	114,691	10,067	0,00001

Los resultados de la tabla anterior, muestran que para las dos pruebas de normalidad aplicadas y para los cuatro indicadores de política de dividendos, el valor de la significancia estadística (valor-p) es cero. Con lo anterior, existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis de normalidad de las variables analizadas, por tanto para realizar una comparación de los ratios que caracterizan la política de dividendos de las empresas cotizadas chilenas, corresponde la aplicación de una prueba estadística no paramétrica. En tal sentido, para el cumplimiento de los objetivos de este trabajo se procede con la implementación de la prueba estadística de Friedman (1937), considerando que Ramírez y Polack (2020) sugieren la aplicación de esta prueba cuando metodológicamente se busque contrastar la estabilidad de promedios para k muestras relacionadas. El test de Friedman es la prueba no paramétrica equivalente al análisis de varianza (ANOVA) para el caso de las pruebas paramétricas, teniendo en cuenta que la prueba ANOVA es aplicable siempre que las variables analizadas distribuyan normalmente.

De acuerdo a lo señalado por Caycho et al.(2020) la aplicación del Test de Friedman, como parte de la metodología en el presente estudio, permite aplicar a una muestra de $n=75$ empresas un número de $k=4$ mediciones anuales, con la intención de averiguar si estas mediciones arrojan o no resultados similares. El test se basa en el ordenamiento de los datos por filas o bloques, asignando a cada dato el valor que corresponde según el orden resultante. El estadístico de prueba del Test de Friedman se calcula de acuerdo a lo que se muestra en la ecuación 6 a continuación.

Donde:

$$x_r^2 = \frac{12}{nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3n(k+1) \quad (6)$$

x_r^2 : estadístico chi-cuadrado

n : número de sujetos.

k : número de tratamientos o mediciones.

R_j^2 : sumatoria de los rangos en función de las columnas (k).

La hipótesis nula que se busca comprobar mediante la aplicación del test de Friedman es que los promedios de los k grupos son iguales, es decir:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$$

A su vez, la hipótesis alternativa se plantea como *al menos un par de promedios son diferentes*.

Según lo propuesto por Caycho et al.(2020) el test de Friedman se complementa con la prueba W de Kendall. Dicha prueba fue desarrollada por Kendall y Babington (1939) quienes proponen un coeficiente de concordancia W que resulta útil para examinar la relación acuerdo-concordancia entre conjunto de rangos. El test de Kendall se utiliza para conocer la concordancia entre rangos y así comprobar diferencia de medianas y se considera una normalización de la prueba de Friedman. El estadístico W de Kendall toma valores entre 0 (concordancia nula) y 1 (concordancia perfecta). Mediante la ecuación 5 a continuación se muestra la fórmula de cálculo del coeficiente W de Kendall.

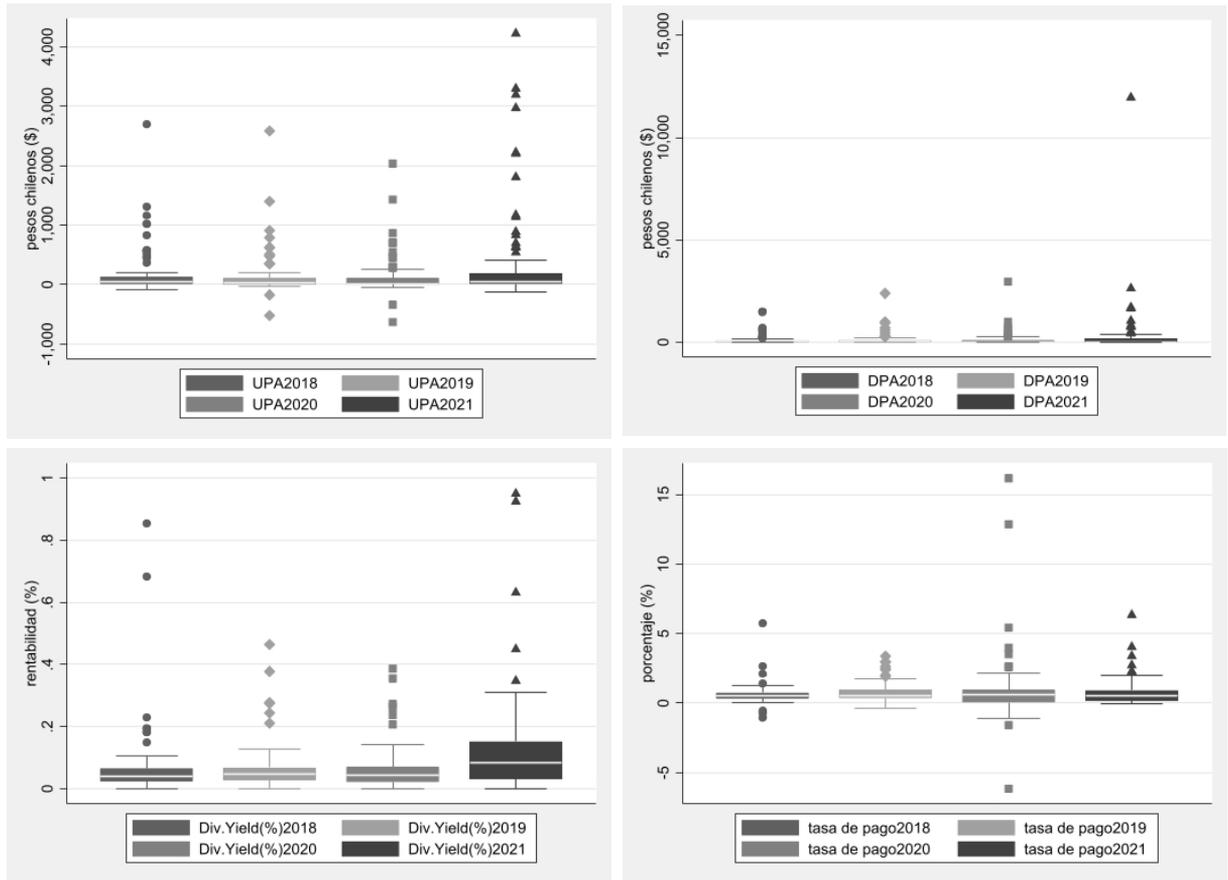
$$W = \frac{12 \sum_{j=1}^n R_j^2}{j^2 n(n^2 - 1)} - \frac{3(n + 1)}{n - 1} \quad (5)$$

RESULTADOS

En la sección anterior, luego de aplicadas las pruebas de normalidad ha quedado claro que los datos observados relacionados con los indicadores de la política de dividendos no se ajustan a una distribución normal, por ende la distribución de los datos no es simétrica. Con el propósito de complementar el análisis y obtener una panorámica distinta de las variables, a continuación mediante la figura 1 se presentan los gráficos *box plot* que permiten visualizar para cada indicador la dispersión de las observaciones con respecto a la mediana, además de representar los valores atípicos (*outliers*) en cada caso.

Figura 1

Gráficos box plot para los indicadores de la política de dividendo de empresas cotizadas chilenas.



En líneas generales, los gráficos de la figura 1 confirman la asimetría en la distribución de los datos para los cuatro indicadores, al mismo tiempo que para todos los casos se aprecian un número importante de observaciones atípicas, considerando los puntos que se encuentran fuera del rango definido entre los cuartiles 1 al 4. Destacan por el nivel de dispersión los registros de la UPA y rentabilidad de los dividendos para el año 2021, así como la tasa de pago de dividendos para el año 2020.

A continuación, mediante la tabla 3 se ilustran los resultados para la prueba de diferencia de medias de Friedman y el coeficiente de concordancia de Kendall.

Tabla 3

Resultados para las pruebas estadísticas de Friedman y Kendall.

Indicador (N=75)	Friedman	Kendall	P-Value
UPA (\$)	226,5126	0,7652	0,0000
DPA (\$)	253,8984	0,8578	0,0000
Rentabilidad del Dividendo (%)	192,4700	0,6502	0,0000
Tasa de Pago (%)	141,7605	0,4789	0,0000

Considerando que el test de Friedman arroja valores- $p < 0,05$ para todos los indicadores relacionados con la política de dividendos, existe evidencia estadísticamente significativa que permite rechazar la hipótesis nula que afirma igualdad de medias para los cuatro años observados, por lo que se infiere que la política de dividendos de las empresas chilenas no es estable en los últimos años. A su vez, los resultados muestran que los DPA y las UPA tienen un mayor nivel de correlación entre cada periodo anual dados los coeficientes de Kendall de 0,8578 y 0,7652 respectivamente. Menor grado de correlación interanual registran los indicadores rentabilidad y tasa de pago de los dividendos con una correlación Kendall de 0,6502 y 0,4789 respectivamente.

No obstante lo anterior, los resultados del test de Friedman no permiten identificar cuáles son los años en los que se presentan las diferencias más significativas en los ratios analizados. De esta forma, autores como Amat (2022) recomiendan la aplicación de pruebas *post hoc*, que para el caso del test de Friedman implicaría la implementación de la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon, siendo éste un test no paramétrico para diferencia de medias entre dos muestras relacionadas. A continuación, mediante la tabla 4 se presentan los resultados para la prueba de diferencia de medias implementada a través del test de Wilcoxon.

Tabla 4
Resultados para la prueba de los rangos con signos Wilcoxon

Periodos	UPA		DPA		Rentabilidad del Div.		Tasa de Pago de Div.	
	+/-	Prob > z	+/-	Prob > z	+/-	Prob > z	+/-	Prob > z
2018-2019	34/41	0,0988	40/34	0,3432	47/27	0,0134	49/25	0,0094
2019-2020	19/56	0,0001	26/47	0,0206	30/44	0,1578	36/38	0,7454
2020-2021	66/9	0,0000	48/25	0,0000	51/22	0,0000	38/35	0,6901

Siguiendo, se procede con la interpretación de los resultados de la tabla 4 precedente.

Periodo 2018-2019

Utilidades por acción (UPA): 34 de 75 empresas (45%) aumentaron sus ganancias medidas a partir de las UPA y se infiere estabilidad para este ratio entre los años 2018-2019, considerando que la significancia estadística de la prueba (valor-P) es superior a 0,05 (0,0988) por lo que no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis de igualdad de medias para el indicador UPA.

Dividendos por acción (DPA): 40 de 75 empresas (53%) aumentaron la distribución de utilidades medidas por los DPA en el año 2019 con respecto al 2018. Al igual que para el caso de las UPA, los DPA se mantienen estables en este periodo considerando una significancia estadística superior a 0,05 (0,3432) por lo que no se rechaza la hipótesis de igualdad de medias para el indicador DPA.

Rentabilidad del dividendo: 47 de 75 empresas (63%) ven incrementado su retorno por dividendo medido a partir de la relación DPA / precio de la acción. Así, un valor- p inferior a 0,05 (0,0134) permite concluir que la diferencia de los retornos por dividendo promedio es estadísticamente significativa, dicho de otra forma, se rechaza la hipótesis de igualdad de medias para este ratio.

Tasa de pago de dividendos: entre los años 2018 y 2019 fueron 49 de 75 empresas (65%) las que aumentaron la tasa de pago de dividendos medida a partir de la relación DPA / UPA. Asimismo, una significancia

estadística inferior a 0,05 (0,0094) permite concluir que la diferencia entre las tasas de pagos de dividendos promedios es significativa por ende se rechaza la hipótesis nula que afirma la igualdad de medias.

Periodo 2019-2020

Utilidades por acción (UPA): las ganancias netas cuantificadas mediante el ratio UPA muestra que en este periodo 56 de 75 empresas (75%) disminuyeron su rendimiento financiero. Por su parte, el valor-p inferior a 0,05 (0,0001) permite rechazar la hipótesis de igualdad de medias, por ende se infiere que las UPA no son estables en este periodo.

Dividendo por acción (DPA): asimismo, entre los años 2019 y 2020 fueron 47 de 75 entidades (63%) las que disminuyeron los DPA, diferencia que además evidencia inestabilidad de la política de dividendos a partir de esta métrica, considerando que el valor-p del test estadístico es inferior a 0,05 (0,0206) por lo que existe evidencia que permite rechazar la hipótesis de igualdad de medias.

Rentabilidad del dividendo: en cuanto al retorno por dividendo, en este periodo 44 de 75 compañías (59%) disminuyeron este indicador. Sin embargo, se evidencia estabilidad de este ratio considerando que el valor-p superior a 0,05 (0,1578), concluyendo que no se rechazaría la hipótesis de igualdad de los promedios de la rentabilidad por dividendo.

Tasa de pago de dividendos: en lo referido a la proporción de las utilidades que se distribuyen como dividendos, en este periodo fueron 38 de 75 empresas (51%) las que disminuyeron esta razón de pago. Al mismo tiempo, un valor-p de 0,7454 permite inferir estabilidad en la tasa de pago entre los años 2019 y 2020, considerando que no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis de igualdad de medias para este ratio.

Periodo 2020-2021

Utilidades por acción (UPA): en el año 2021 fueron 66 de 75 compañías (88%) las que incrementaron sus márgenes netos medidos a partir de las UPA. Además, dicho indicador no evidencia estabilidad en este periodo considerando un valor-p igual a cero, por lo que se rechaza la hipótesis de igualdad de UPA promedios en este periodo.

Dividendo por acción (DPA): a su vez, 48 de 75 empresas (64%) experimentaron aumentos en sus DPA en el año 2021 con respecto al año 2020, evidenciando además inestabilidad en esta métrica al observar un valor-p igual a cero, por lo que la diferencia entre los DPA promedios en este periodo es estadísticamente significativa.

Rentabilidad del dividendo: en cuanto al retorno por dividendo, para este periodo se observa que 51 de 75 compañías (75%) incrementaron su rentabilidad medida a partir de esta métrica. Se evidencia inestabilidad de la política de dividendos a partir de este indicador, considerando que el valor de la significancia estadística es cero, por lo que existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis de igualdad de medias para este ratio.

Tasa de pago de dividendos: en lo referido a la razón de pago de dividendos, se observa que entre los años 2020 y 2021 fueron 38 de 75 (51%) las que vieron incrementada la relación DPA / UPA. A su vez, con un valor-p > 0,05 (0,6901) se infiere que este indicador mantiene estabilidad en el periodo, dado que existe evidencia que permite no rechazar la hipótesis nula acerca de la igualdad de medias para este ratio.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Mediante este trabajo se ha realizado un estudio acerca de la política de dividendo aplicada por empresas chilenas de capital abierto, para el periodo comprendido entre los años 2018 al 2021. El propósito ha sido verificar si las entidades aumentaron sus pagos de dividendos en línea con lo que establece la literatura previa, teniendo en consideración los altos niveles de incertidumbre que han caracterizado al entorno empresarial en los últimos años. Dicho contexto de incertidumbre estaría dado por los efectos sociales y económicos de la pandemia por Covid-19, como también por la incertidumbre que añade el escenario político tanto a nivel nacional como internacional. Mediante la tabla 5 a continuación se resumen los principales hallazgos de este trabajo en relación a la estabilidad de la política de dividendos de las empresas cotizadas chilenas en el periodo analizado.

Tabla 5

Resumen de los resultados del análisis de estabilidad en los indicadores de política de dividendos de empresas cotizadas chilenas.

Periodo	UPA(\$)	DPA(\$)	Rentabilidad del Dividendo (%)	Tasa de Pago de Dividendos (%)
2018-2019	estable	estable	inestable +	inestable +
2019-2020	inestable -	inestable -	estable	estable
2020-2021	inestable +	inestable +	inestable +	estable

Los resultados permiten concluir que entre los años 2018 y 2019 las empresas evidencian estabilidad en sus ganancias netas (UPA) y la distribución de utilidades (DPA), no obstante en lo referido al retorno y tasa de pago de dividendos los resultados evidencian inestabilidad ya que en este periodo la mayoría de las empresas experimentaron incrementos en dichos indicadores. En lo que se refiere al contexto empresarial, se podría señalar que la incertidumbre es más bien constante en este periodo salvo por el estallido social ocurrido en Chile en octubre de 2019, el cual no debió incidir en la política de dividendos de este año considerando que la mayor parte de las utilidades distribuidas se producen antes del mes de octubre de cada año.

En el año 2020 comparado con el 2019, se evidencia inestabilidad tanto en las ganancias (UPA) como en los dividendos distribuidos por acción (DPA), considerando que en este periodo fue mayor el número de empresas que evidenciaron una disminución en estas métricas. Sin embargo, en lo relacionado a la rentabilidad y la tasa de pago de los dividendos, se infiere estabilidad de ambos ratios a partir de la evidencia estadística. Se puede considerar que las UPA y las DPA se mueven disminuyendo en el mismo sentido, pero se concluye que la política de dividendos es estable en este periodo a partir del retorno y la tasa de pago de dividendos, teniendo en consideración que al año 2020 el entorno de negocios se ve marcado por los efectos más severos de la pandemia por Covid-19, además del proceso eleccionario relacionado con aprobar o rechazar la Constitución de la República de Chile promulgada en el año 1980.

Finalmente, en el periodo comprendido entre los años 2020 y 2021 la mayoría de las entidades incrementa notablemente sus ganancias medidas por las UPA y también las utilidades distribuidas observando los DPA. Asimismo, fueron más las empresas que experimentaron un incremento en la rentabilidad por dividendo. En lo que se refiere a la tasa de pago de dividendos, ésta se mantiene estable en el periodo aun cuando el 51% de las empresas incrementaron el resultado de esta ratio. Se debe considerar que los resultados observados en este periodo, internalizan circunstancias empresariales para

el año 2021 caracterizadas principalmente por la incertidumbre política aportada por las elecciones de convencionales constituyentes, elecciones presidenciales en primera y segunda vuelta, además de las elecciones parlamentarias. También en este periodo se debe considerar la continuidad de la pandemia del Covid-19, aunque con menores efectos sobre el desempeño de las empresas considerando que al año 2021 se administra con relativo éxito el plan de vacunación, al mismo tiempo que disminuyen las restricciones sociales favoreciendo un des confinamiento paulatino.

Los hallazgos del presente estudio se encontrarían alineados con la literatura previa existente acerca de la incertidumbre y la política de dividendos, esto considerando que a pesar de la pandemia del Covid-19 y los procesos políticos y sociales vividos en Chile durante el año 2020, los pagos a los accionistas evidenciarían cierta estabilidad al menos a partir de lo que evidencian los indicadores de rentabilidad y tasa de pago de los dividendos. A lo anterior se agregaría que en el año 2021 se incrementan de manera importante los DPA y la rentabilidad del dividendo, además de presentar estabilidad la tasa de pago. En definitiva, los resultados anteriores evidenciarían un aumento en la distribución de ganancias en favor de los accionistas en circunstancias que el año 2021 se ve fuertemente marcado por incertidumbres de carácter político.

El desarrollo del presente trabajo deja de manifiesto las oportunidades que existen para continuar extendiendo los estudios en el ámbito de la política de dividendos y también en lo que se refiere a la investigación de la incertidumbre como determinante de la situación y desempeño financiero de las empresas chilenas como así también latinoamericanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ali H. (2022). Corporate dividend policy in the time of Covid-19: Evidence from the G-12 countries. *Finance Research Letters*.
- Amat R. (07 de Junio de 2022). *www.cienciadedatos.net*. Obtenido de https://www.cienciadedatos.net/documentos/21_friedman_test#:~:text=Comparaciones%20Post%2DHoc,-Al%20igual%20que&text=Esto%20implica%20realizar%20una%20correcci%C3%B3n,con%20correcci%C3%B3n%20de%20significancia%20pairwise.
- Attig N, El Ghouli S, Guedhami O, & Zheng X. (2021). Dividends and economic policy uncertainty: International evidence. *Journal of Corporate Finance*.
- Barros V, Verga P, & Miranda J. (2020). What's firm characteristics drive dividend policy? A mixed-method study on the Euronext stock exchange. *Journal of Business Research*, 365-377.
- Bolsa de Comercio de Santiago. (2022). *Bolsa de Comercio de Santiago*. Recuperado el Junio de 2022, de <https://www.bolsadesantiago.com/>
- Caycho C, Castillo C. & Merino V. (2020). *Manual de estadística no paramétrica aplicada a los negocios*. Lima: Universidad de Lima, Fondo Editorial.
- Cerda, R., Silva, A., y Valente, J. T. (2018). Impact of economic uncertainty in a small open economy: the case of Chile. *Applied Economics*, 50(26), 2894-2908. doi:<https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1412076>
- DeAngelo H, DeAngelo L, & Skinner D. (1992). Dividends and Losses. *The Journal of Finance*, 1837-1863.
- Díaz, A., y Angüis, Y. (2023). Incertidumbre política como variable de estudio en las ciencias económicas y administrativas: un análisis bibliométrico. *Journal of Technology Management & Innovation*, 18(1), 113-128. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242023000100113>
- Durnev A. (2010). The real effects of political uncertainty: Elections and investment sensitivity to stock price. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1549714> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1549714>.
- Economática. (2022). *Economática*. Recuperado el 2022 de Junio de 15, de <https://economica.com/>

- Farooq O. & Ahmed N. (2019). Dividend policy and political uncertainty: Evidence from US presidential elections. *Research and International Business and Finance*, 201-209.
- Friedman M. (1937). The use of the ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 675-701.
- Grosman S. & Hart O. (1980). Disclosure laws and take-over bids. *The Journal of Finance*, 323-334.
- Guerrero R, López D, & Pegueroles P. (2020). Índice de la dinámica del pago de dividendos. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 14-27.
- Gutiérrez M, Yáñez M. & Umaña B. (2012). Análisis de la política de pago de dividendos en empresas chilenas. *Estudios Gerenciales*, 27-42.
- Jensen M. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, 323-329.
- Julio B. & Yook Y. . (2012). Political Uncertain and Corporate Investment Cycles. *The Journal of Finance* , 45-83.
- Kendall M. & Babington B. (1939). The distribution of spearman coefficient of rank correlation in a universe in which all rankings occur an equal number of times. *Biometrika*, 251-273.
- La Porta R, López-de-Silanes F, Schleifer A, & Vishny R. (2000). Agency Problems and Dividend Policies around the World. *The Journal of Finance*, <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00199>.
- Pastor L. & Veronessi P. (2012). Uncertainty about Government Policy and Stocks Prices. *The Journal of Finance*, 1219-1264.
- Ramírez A. & Polack A. (2020). Estadística Inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, 191-208.
- Shapiro S. & Francia R. (1972). An Approximate Analysis of Variance Test for Normality. *Journal of the American Statistical Association*, 215-216.
- Shapiro S. & Wilk M. (1965). An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, 591-611.
- Silva, A. (2018). Towards Measuring Economic Policy Uncertainty in Latin America: A First Little Step. *Shifting winds in Latin America*, 68-73.
- Van Horne J. & Wachowicz J. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.

