

ÍNDICE DE LA DINÁMICA DEL PAGO DE DIVIDENDOS

DIVIDEND PAYMENT DYNAMICS INDEX

Rubén Guerrero Vera*

Diana López Avilés**

Paulina Pegueroles Encina***

Data FAE UTEM****

RESUMEN

En esta investigación se construye un índice de dividendos para las empresas que transan en Bolsa de Santiago usando la metodología Laspeyres, la cual permite determinar la dinámica y comportamiento de la serie, reconociendo ejes estacionales y quiebres en esta. Se observa, además, que los segundos trimestres alcanzan sus mayores montos. Además, se muestran los efectos de la Crisis Social –que comenzó en octubre de 2019– y la pandemia provocada por la irrupción del Covid-19, reflejando menores niveles de reparto de utilidades. Los datos fueron obtenidos a través de *web scraping*, usando Python.

Palabras clave: Índice, dividendos pagados, Laspeyres, *web scraping*

ABSTRACT

In this research, a dividend index is constructed for companies that trade on the Santiago Stock Exchange with the Laspeyres methodology, which allows determining the dynamics and behavior of the series, recognizing seasonal factors and breaks in it. It is also observed that the second quarter reach their highest peaks. The effects of the Social Crisis and COVID-19 are also shown, reflecting lower levels of profit sharing. The data was obtained through web scraping, using Python.

Key words: Índice, dividends paid, Laspeyres, web scraping

Códigos JEL: G3, G35, G12

Fecha de recepción: 2 marzo de 2020

Fecha de aceptación: 1 de junio de 2020

*Ingeniero Comercial. Analista de investigación en el laboratorio de Microdatos de la UTEM. Analista en Primus Capital.

**Magíster en Finanzas. Analista del Banco Central de Chile. Docente Econometría Aplicada, Big Data, Finanzas Internacionales.

***Ingeniera Comercial. Analista de investigación en el laboratorio de Microdatos de la UTEM. Emprendedora de Madre del Acrílico.

****Centro de investigación y análisis de datos que contribuye al progreso científico, desarrollo económico y bien social desde la UTEM.

1. INTRODUCCIÓN

La oportunidad de la información es clave a la hora de tomar decisiones sobre políticas públicas, inversiones, compras y financiamiento, entre otros tipos de actividades que requieren de datos procesados. De esta manera la creación de indicadores que muestren la dinámica y comportamiento de la actividad económica o de los movimientos bursátiles, es apetecida por parte de agentes que requieren este tipo de instrumentos para su funcionamiento en el mercado.

En este sentido, el acceso a la información y el procesamiento de esta, puede llevar a ventajas en la competencia entre estos agentes. El uso de herramientas de web scraping son de gran utilidad para cumplir estos objetivos, ya que permiten extraer de manera rápida y oportuna los datos necesarios desde sitios web.

En este trabajo se quiere mostrar el dinamismo del pago de dividendos de las empresas que transan en la Bolsa de Santiago, abarcando el periodo 2000-2020, estudiando su estacionalidad, los principales quiebres en la serie y el impacto que han tenido producto del estallido social (18 de octubre de 2019) y la pandemia por Covid-19. Para esto se crea un Índice de dividendos basado en la metodología de Laspeyres, donde se utilizan las cantidades de los dividendos evaluadas a un precio promedio del año base 2013.

Los datos son obtenidos desde el sitio web de la Bolsa de Santiago por medio de web scraping, recolectando 17.501 observaciones, permitiendo construir un indicador de fácil actualización y de amplia utilidad en el mercado, no existiendo uno similar en las estadísticas oficiales.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Teoría y política de dividendos

Dividendo es aquel beneficio obtenido en el transcurso del ejercicio y que es distribuido a los accionistas de la empresa. Este es visto como la retribución producto del capital invertido. De ahí radica la importancia en la elaboración de una correcta política de dividendos, ya que de estas resoluciones derivan tanto decisiones de inversión como de financiación, siendo una parte fundamental en la estrategia de crecimiento de una organización, donde y como expresa Barragán (2017), el valor de una firma se calcula a partir de una actualización de dividendos futuros.

Existen diversas posturas acerca de la relevancia en la política de dividendos. Según Modigliani y Miller (1961), en un mercado de capitales eficiente el dividendo no es un factor en el cambio de valor de las acciones, sino que dependerá de la política de inversiones de la compañía. Si se cumple una serie de factores, las empresas pagarán dividendos por medio de emisiones de acciones, transmitiendo la riqueza de los accionistas antiguos a los nuevos, lo que es igual al dividendo que reciben los primeros; consecuentemente, la política es irrelevante.

Por otro lado, y conforme lo expone Barragán (2017), para Gordon y Lintner sí es relevante una política de dividendos. Ellos plantean que la rentabilidad exigida por los accionistas se ve incrementada a medida que se reduce el reparto de dividendos. Estos últimos son considerados más seguros que los supuestos retornos de capital, además permitirían un mejor rendimiento por parte de la empresa.

Otras teorías consideran al efecto impuesto, clientela, dividendos residuales y al valor informativo de estos, entre otros.

En Chile la distribución de dividendos de una empresa debe ser de, a lo menos, del 30% de las utilidades líquidas de cada ejercicio.

Dentro de los principales tipos de dividendos se destacan: **Ordinarios o definitivos:** se cargan al resultado del último ejercicio, acordados en la junta general. **Extraordinarios:** derivado de beneficios extraordinarios, con cargo a las reservas de años anteriores. **En acciones:** se conceden al accionista derechos de suscripción, decidiendo este si lo ejecuta o no. **Provisorios:** durante el ejercicio, con cargo a las utilidades del mismo.

La periodicidad en el pago de estos puede ser anual, semestral, trimestral y, en casos excepcionales, mensual.

2.2. Política de dividendos

Según Mascareñas (2002), las principales razones para el pago de dividendos son; cuando los proyectos de la empresa tienen una tasa de rendimiento inferior a la rentabilidad que pudieran obtener los accionistas en otro lado. Si el pago de dividendo es una actividad recurrente, una alteración podría dañar a los inversores. Otro punto es que los accionistas lo ven como una forma de recompensa por el uso de su capital. Por último, los departamentos financieros de determinadas empresas invierten en aquellas acciones que tengan historial en el reparto de dividendos, esto podría limitar las fuentes de recursos financieros.

Dentro de las principales políticas de distribución de dividendos se destaca:

- **Reparto de todos los beneficios:** se distribuye la totalidad de los beneficios entre los accionistas, afectando a la fuente de financiación de la firma.
- **No se reparten dividendos:** es lo opuesto a lo anterior, se basa en que, dados los costos de transacción, la distribución es un lujo para los accionistas.
- **Fijo sobre beneficios:** se distribuye un porcentaje fijo de las ganancias anuales. Es poco usual, ya que tanto los dividendos como los beneficios son variables aleatorias, lo que repercute desfavorablemente en la cotización de acciones.

• **Como residuo:** sugiere que las empresas deben invertir en proyectos que tienen VAN positivo, ya que aumentan la riqueza de los accionistas, por lo que cualquier exceso de liquidez es devuelto vía dividendos o recompra de acciones. El problema radica en la variabilidad en las oportunidades de inversión, lo que repercute en los dividendos, aumentando el riesgo y la rentabilidad exigida por los accionistas.

• **Anual constante ajustado:** pago de dividendos constantes, si así lo permitieran los flujos futuros de la empresa. Con el intento de evitar reducir el reparto, la directiva define una tasa marco de crecimiento de los beneficios e intenta ajustarse a la misma. En los años con bajos resultados se juega con las reservas para compensar los dividendos, mientras que, en años positivos, se acumula el excedente de ganancias no distribuidas. Esta política proporciona estabilidad en la cotización de acciones. Sin embargo, no hay que convertirla en una medida rígida con dividendos erráticos en periodos de pérdida o ganancia duraderos, por lo que la política se replantea repartiendo dividendos extraordinarios o con entregas periódicas de acciones liberadas. Es relevante considerar la información contenida en los dividendos, ya que el mercado los interpreta como señales indicativas de rendimientos a largo plazo. Esta política es la más utilizada por las firmas.

• **Arbitrario o errático:** se reparten dividendos sin seguir ninguna de las políticas anteriores. Es seguida por empresas que no han logrado estabilizarse en el mercado.

2.3. Experiencias internacionales

Actualmente no existe un índice que refleje el comportamiento en el reparto de dividendos. No obstante, en el mercado bursátil está presente una gran variedad de índices, los cuales sirven como referencia para conocer el comportamiento general de un conjunto de activos cotizados. Estos índices se pueden clasificar por la procedencia geográfica, tipo de empresa y activos (acciones, bonos, materias primas).

Dentro de los más destacados se encuentran: los estadounidenses Dow Jones y S&P500, el europeo Eurostoxx 50 y en Chile el IPSA.

La mayoría de estos índices no considera dividendos, ya que en términos prácticos el reparto de estos baja la cotización de las acciones y, en consecuencia, el índice. No obstante, algunos sí los consideran, son los denominados índices *Total return*, en el que destaca el alemán Dax 30.

3. METODOLOGÍA

Un índice de precios es una medida que resume el cambio en los precios de muchos productos de una situación o a otra situación 1. Específicamente, un índice de precios puede considerarse como una media ponderada del cambio en los precios relativos de los productos considerando las dos situaciones (International Monetary Fund, septiembre de 2004).

Las metodologías utilizadas en la construcción de índices (indicadores) de actividad o de cualquier tipo, son Laspeyres, Paasche y Fisher, las cuales se describen a continuación:

Índice Laspeyres: “[...] es una media aritmética de índices de precios simples que utiliza como ponderaciones el valor de transacciones realizadas en el periodo base” (Curiel Díaz, 1997). Este índice tiene una ventaja fundamental, debido a que solo requiere datos de cantidades para un solo periodo, lo que hace que la obtención de datos se facilite, ya que lo único que varía en el transcurso del tiempo es el precio.

En la ecuación (1) se muestra la expresión matemática de este índice:

$$(1) \quad L = \frac{\sum(P_R \times Q_B)}{\sum(P_B \times Q_B)}$$

Donde P_R es el precio de referencia y en tanto Q_B y P_B son la cantidad y el precio vendido en el periodo que se seleccionó como base.

Índice de Paasche: este índice aplica como ponderaciones las cantidades vendidas en todos los años de referencia utilizados para su cálculo.

Paasche es conocido por ser el deflactor del PIB. Este índice agregativo emplea la media aritmética, al igual que el de Laspeyres, donde utiliza los coeficientes de ponderación como cantidades vendidas en el periodo de referencia.

A continuación, se proporcionará la expresión matemática de este índice:

$$(2) \quad P = \frac{\sum(P_R \times Q_R)}{\sum(P_B \times Q_R)}$$

Donde P_B es el precio de seleccionado como base, mientras que P_R y Q_R son el precio y la cantidad de referencia, respectivamente.

Índice Fisher: combina los dos índices anteriormente mencionados, encontrando la raíz cuadrada de su producto (Webster, 2000).

A continuación, se proporcionará la expresión matemática del índice de precios de Fisher:

$$(3) \quad F = \sqrt{L \times P}$$

En este documento se basará en la metodología Laspeyres, dejando para futuros proyectos el cálculo del resto de estructuras.

4. FUENTES Y DATOS

4.1. Datos

Los datos obtenidos de la Bolsa de Santiago, a través de web scraping usando Python¹, alcanzan 17.501 observaciones entre los años 2000 y 2020 (abarca hasta el 18 mayo), la cantidad de acciones de las empresas, el precio por unidad de dividendo, la moneda en que tienen su contabilidad y el nemo² de sus acciones, entre otras variables, siendo las descritas las utilizadas para la construcción del Índice de dividendos.

Respecto de los Nemos, estos se sectorizan según el negocio de su empresa, encontrándose actividades como las de alimentos, bebidas y tabaco, construcción, consumo, eléctrico, energía, forestal, servicios de salud, recreación y servicios educacionales, servicios sanitarios y gas, telecomunicaciones, transporte ferrocarriles y carretera, y, finalmente, transportes y servicios marítimos (Tabla 1). Si bien se basa en la clasificación de actividades CIIU³, también se agregaron clasificaciones propias como ETF⁴ y Holding⁵, de manera de reconocer ciertas estacionalidades en la serie, según la actividad económica que realizan.

1. Intérprete de lenguaje de programación de alto nivel.

2. Etiqueta que reciben las acciones para identificar la propiedad de estas.

3. Clasificación Industrial Uniforme. Ver <https://ilostat.ilo.org/resources/methods/classification-economic-activities/>

4. Instrumento de inversión, similar a un índice de fondos, pero enfocado en las acciones que se transan en Bolsa y otros instrumentos.

5. Conglomerados y grupos económicos, los que al interior de sus estructuras mantienen unidades dedicadas a actividades de financiamiento o estructuración de activos y pasivos. Adopción del SCN 2008 en las Cuentas Nacionales por Sector Institucional, Gerencia de Estadísticas Macroeconómicas, Banco Central de Chile (2016).

Tabla 1. Estadística descriptiva del pago dividendos, 2000-2020.

SECTORES	Obs	Mean	Min	Max	Nivel Promedio (\$ MM)	"Nivel Promedio (\$ MM) 2019"	"Nivel Promedio (\$ MM) 2020"
Alimentos, bebidas y tabaco	1.104	171	0,0025	18.435	3.299	4.189	3.713
Construcción	584	561	0,0023	214.088	2.952	2.443	2.470
Consumo	900	138	0,0001	4.686	7.866	9.972	13.320
ETF	3.141	252	0,0534	2.982	57	136	126
Eléctrico	1.043	60	0,0080	1.025	18.502	47.658	44.800
Energía	307	164	0,0180	1.085	2.312	2.119	898
Forestal	178	36	0,2982	194	11.073	25.714	13.125
Holding	1.002	72	0,0001	37.192	11.165	9.407	15.240
Minería	673	95	0,0310	1.230	8.335	11.101	18.506
Otros	745	4.779	0,1020	190.000	1.163	445	495
Recreación y servicios educativos	273	8.275	0,0489	340.000	315	47	33
Servicios de salud	488	149	0,0010	930	2.169	1.703	1.547
Servicios financieros	5.926	257.068	0,0002	115.000.000	4.930	3.577	3.983
Servicios sanitarios y gas	346	6	0,0000	78	7.335	8.478	13.550
Telecomunicaciones	409	269	0,0700	46.297	8.782	308	6.249
Transportes de ferrocarriles y por carreteras	96	275	0,0200	849	1.711	131	294
Transportes y servicios marítimos	286	6	0,0100	88	2.348	4.074	6.254
TOTAL	17.501	272.376			94.315	131.502	144.603

Separador de miles expresado en coma.

Se han eliminado 16 outlier: 1 en el sector de Alimentos, bebidas y tabaco, 5 en el Eléctrico y 10 en Servicios Financieros.

Fuente: elaboración propia, con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

En la Tabla 1 se visualizan los precios promedio, mínimo y máximo entre los años 2000 y 2020 (mayo). Además, se muestran los montos promedio de pago de dividendos, los cuales, en total para estos años, fueron de MM\$94,315, con un total de 17,501 transacciones. Se aprecia que Servicios Financieros tiene los precios más altos en comparación con las otras actividades. Esto se debe a los repartos de dividendos de la misma Bolsa de Santiago; sin embargo, en términos de niveles no son los que mayormente reparten, alcanzado MM\$4,930 en promedio. El sector que más repartió dividendos en este periodo fue el Eléctrico, destacando la empresa Endesa con un valor de MM\$701,098. (Tabla 2).

Los conglomerados o *holding* son el tercer sector más importante, alcanzando MM\$11,165 promedio, con 1.002 veces de reparto de dividendos en el transcurso de estos años.

4.2. Principales empresas que reparten dividendos

Como se mencionó anteriormente, el sector que mayor reparte dividendos es el Eléctrico, siendo Endesa la principal pagadora (MM\$701,098), seguida de *holding* con la firma COPEC S.A (MM\$280,768) y, posteriormente, los sectores forestales, telecomunicaciones y minería (Tabla 2).

Tabla 2. Principales empresas que reparten dividendos

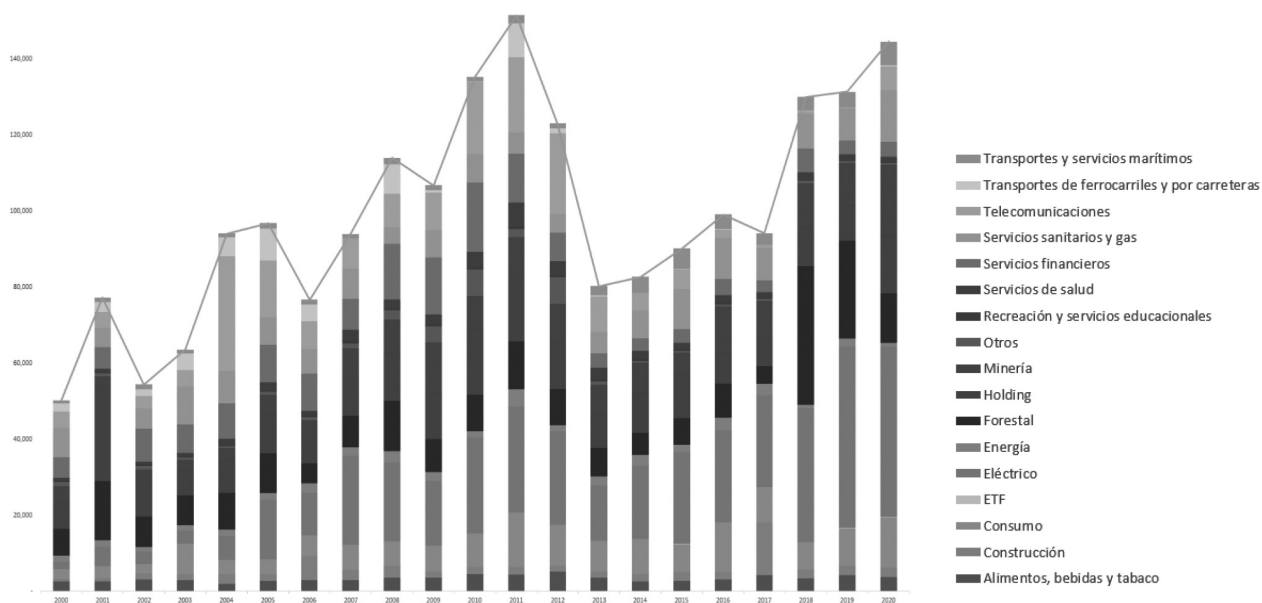
Sectores	Empresas	Fecha	Nivel Promedio \$ MM
Eléctrico	ENDESA ESPAÑA	jul-07	701.099
	ENDESA ESPAÑA	jul-05	345.908
	ENDESA ESPAÑA	ene-08	317.293
	ENDESA ESPAÑA	ene-10	311.656
	ENDESA ESPAÑA	jul-10	303.159
Holding	EMPRESAS COPEC S.A.	may-01	280.768
	ALMENRAL S.A.	abr-01	223.762
	EMPRESAS COPEC S.A.	may-19	182.700
	SOC. INVER. PAMPA CALICHERA S.A.	may-10	178.307
	EMPRESAS COPEC S.A.	ene-18	132.678
Forestal	MASISA S.A.	may-18	146.168
	FORESTAL CHOLGUAN S.A.	may-01	71.775
	EMPRESAS CMPC S.A.	may-19	45.464
	EMPRESAS CMPC S.A.	may-18	42.500
	EMPRESAS CMPC S.A.	may-11	40.253
Telecomunicaciones	TELEFONICA CHILE S.A.	ago-04	344.643
	EMP. NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.	jun-05	182.123
	TELEFONICA CHILE S.A.	ago-04	114.881
	TELEFONICA CHILE S.A.	ene-04	113.619
	EMP. NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.	may-11	77.280
Minería	SOC QUIMICA MINERA DE CHILE S.A.	ene-16	82.670
	MINERA VALPARAISO S.A.	may-20	81.250
	SOC QUIMICA MINERA DE CHILE S.A.	ene-16	69.679
	SOC QUIMICA MINERA DE CHILE S.A.	may-09	68.960
	SOC QUIMICA MINERA DE CHILE S.A.	jul-14	68.483

Separador de miles expresado en coma.

Fuente: elaboración propia, con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

El Gráfico 1 muestra que a través del tiempo el Sector Financiero ha sido el líder en reparto de dividendos, reflejando lo rentable de esta actividad, a pesar de la Crisis Financiera (Subprime) de 2008-2009, que siguió hasta el año 2011 y que Chile no fue enormemente golpeado, dada la poca profundidad del mercado nacional, sumado a esto a fenómenos catastróficos como el Terremoto del 27 de febrero de 2010.

Gráfico 1. Montos de transacción de dividendo promedio por año



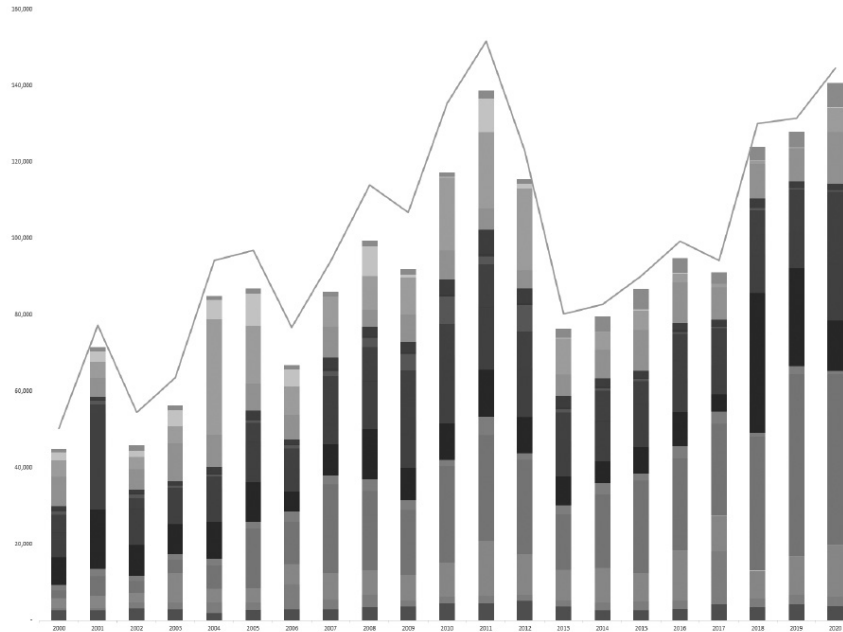
Fuente: elaboración propia, con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

Desde el año 2000 se ve un crecimiento en tendencia hasta el 2011, cuando a nivel mundial aún estaban los efectos de las crisis financieras, siendo este año el punto de inflexión, donde se genera un quiebre en la serie, cayendo el pago de dividendos hasta el 2013, que fue el periodo más bajo en los últimos 8 años, alcanzando los MM\$80,252, lo cual podría atribuirse a que en ese año la tasa de desempleo disminuyó en términos históricos, y que el PIB paralelamente se redujo en 1,5% respecto de 2012. En este sentido, en lo que lleva el 2020 (mayo) los dividendos superan en 1,8 veces a los de 2013.

entre sí, lo que se corrobora mostrando los mismos ciclos y quiebres en la serie.

Paralelamente, en el Gráfico 2 se muestran los mismos componentes anteriores, extrayendo el sector Financiero para comparar si los movimientos son similares

Gráfico 2. Montos de transacción de dividendo promedio por año, sin Servicios Financieros

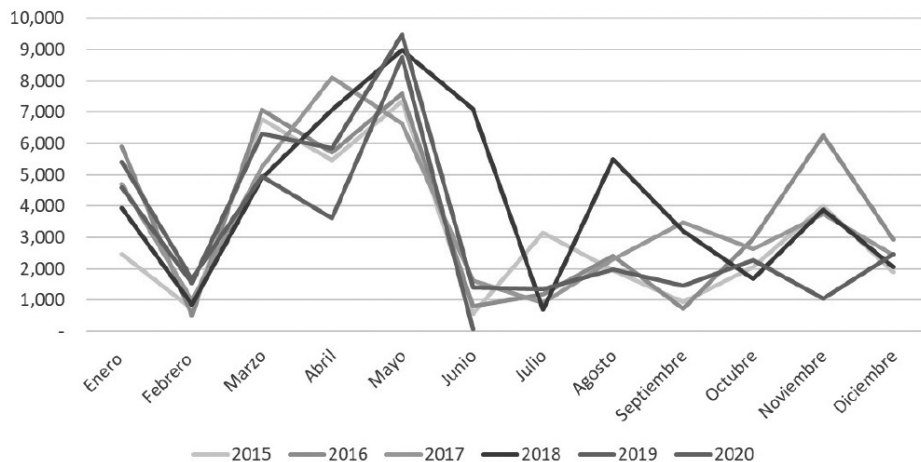


Fuente: elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

4.3. Efectos del Estallido Social y el Covid-19

El comportamiento de los dividendos tiene un efecto estacional, el cual se muestra en el Gráfico 3, que indica que los meses pertenecientes al segundo trimestre, principalmente las empresas, pagan utilidades o dividendos.

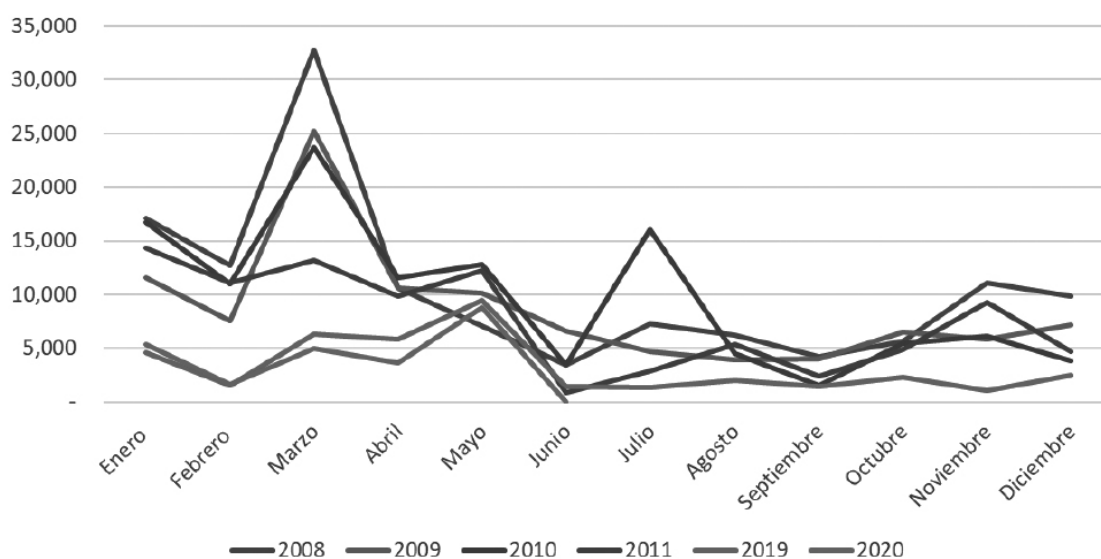
Gráfico 3. Análisis estacional entre los años 2015 y 2020



Fuente: elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

Respecto de los efectos de la última crisis social, la curva 2020 es mucho menor a la 2019 para los meses de marzo, abril, mayo y junio, indicando las posibles consecuencias de la crisis social, sumado a la pandemia Covid-19, reflejando una inestabilidad y/o menor rendimiento de los accionistas en las entidades que transan en Bolsa (Gráfico 4). Si se comparan estos indicadores con las últimas Crisis Globales (2008-2011), y el terremoto del 27 de febrero de 2010, los dividendos pagados fueron mucho mayores que los que se ven en la actualidad. Asumiendo que estos fenómenos naturales y financieros no fueron de gran efecto en el mercado chileno, aprovechando la volatilidad de precios en favor de los accionistas, siendo el *peak* más alto en marzo 2009, en plena Crisis Sub Prime.

Gráfico 4. Análisis estacional de los periodos de crisis financiera, social y sanitaria



Fuente: elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

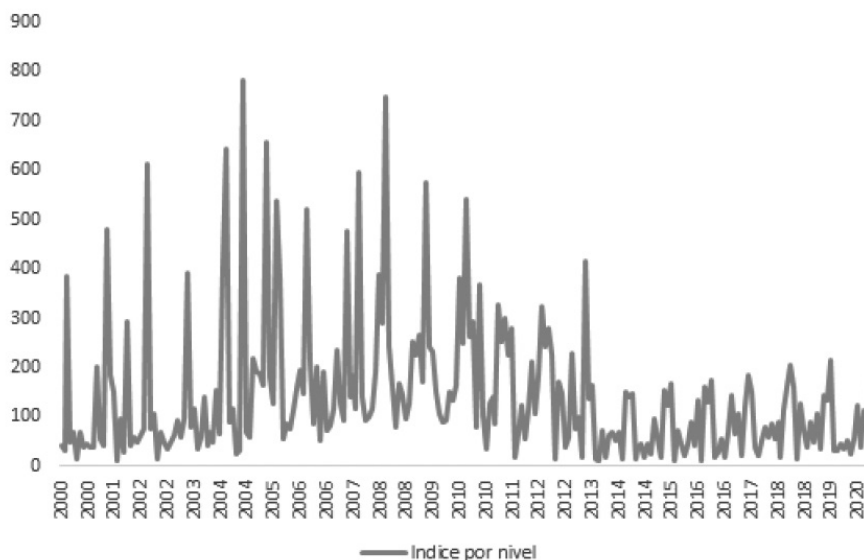
5. ÍNDICE DE DIVIDENDO

5.1. Índice de dividendo con la metodología de Laspeyres

Los índices se estructuraron en función de los niveles de dividendos repartidos por las distintas empresas que cotizan en la Bolsa de Santiago; es decir, el valor del dividendo por el número de acciones de la firma.

El objetivo es medir la evolución en el tiempo en el nivel de dividendos repartidos por las organizaciones, independiente del sector en el que se desempeñe. Para esto se utiliza como período base el mes de enero de 2013.

Gráfico 5. Índice Laspeyres, 2000-2020



Fuente: elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

En el Gráfico 5 se aprecia el comportamiento en el pago de dividendos mensuales entre el año 2000 y mediados de 2020. El índice refleja un comportamiento estacional en el reparto de beneficios, donde en cada año durante el primer semestre existe un bajo nivel de entrega de dividendos, mientras que el punto álgido de la serie se alcanza entre los meses de abril y junio, para luego decaer en el tercer trimestre y retomar la dinámica, pero a menor grado, en la parte final del periodo.

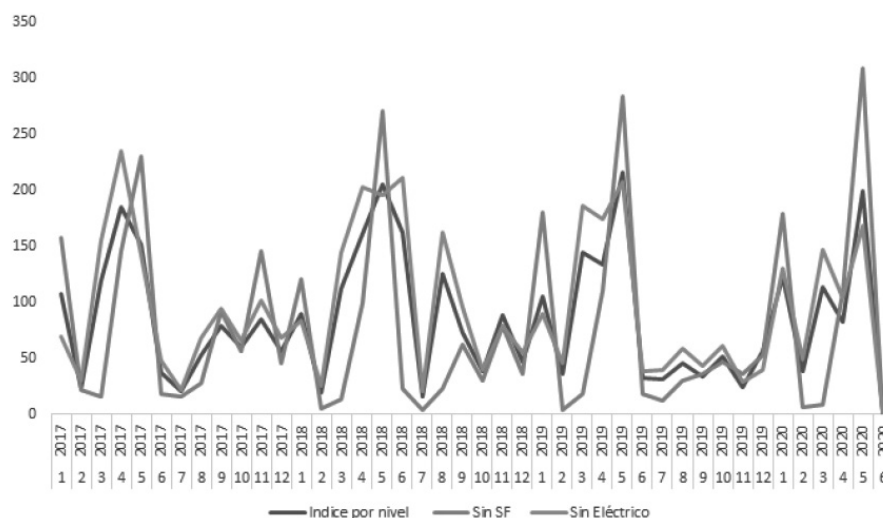
Se destacan los niveles de 2004 y 2008 como los más sobresalientes de la serie, lo que corresponde a dividendos pagados por CTC y Endesa España, con un nivel de MM\$344,642 y MM\$317,292 respectivamente.

Esto se podría atribuir al crecimiento económico que experimentó Chile para el año 2004, que se vio reflejado en el 6,1% de aumento en el PIB, siendo casi el doble de su predecesor. Mientras que en 2008 se evidenció

que la crisis subprime no afectó en gran medida el reparto de dividendos.

Además, para finales de 2013 y para los próximos años, el nivel de dividendos disminuyó, reflejando un comportamiento más parsimonioso entre los distintos trimestres.

Gráfico 6. Índice Laspeyres diferenciado por sectores, 2000-2020



Fuente: elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

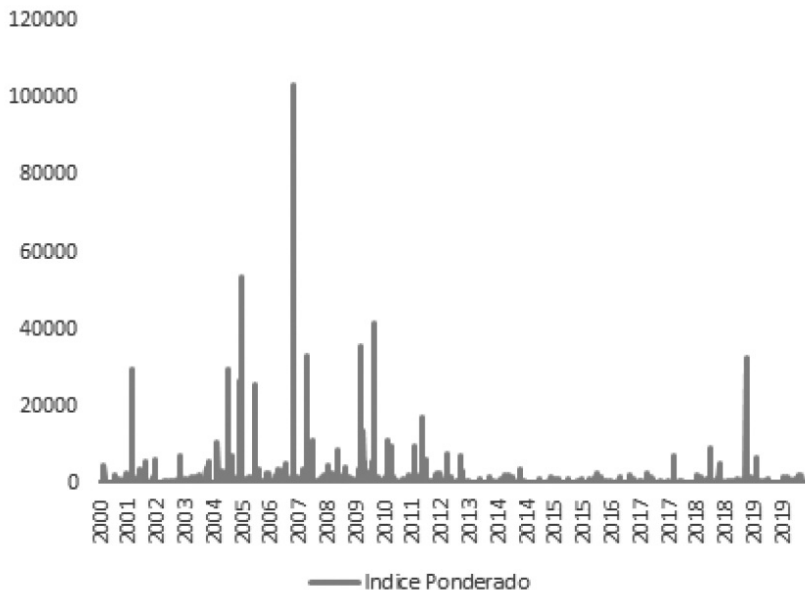
Análogamente se elaboraron dos índices, el primero sin considerar el sector de Servicios Financieros, ya que es el que entrega mayor cantidad de dividendos, y el segundo omitiendo al sector con mayor nivel, que es el Eléctrico.

El Gráfico 6 refleja el comportamiento de los tres índices. Mostrando que no existe gran variabilidad en la omisión de sectores y reafirmando la tendencia de pago en los trimestres (marzo, abril, mayo y junio).

5.2. Índice de dividendo promedio ponderado

En esta metodología se trabajó con periodicidad diaria y para su elaboración se utilizaron las participaciones o contribuciones de los días en el total de los niveles de dividendos, manteniendo como base enero de 2013.

Gráfico 7. Índice nominal ponderado, 2000-2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago 2020.

Como evidencia el Gráfico 7, entre el año 2000 y finales de 2013, la serie muestra un comportamiento más atomizado que el resto de los periodos. Desde 2013 a la actualidad el nivel diario de entrega de dividendos no sufre grandes variaciones. Destaca el *outlier* presente en 2007, el cual corresponde a dividendos pagados por parte de Endesa, con un total en el día de MM\$701,098. Esto concuerda con la entrada en el mismo año por parte de Enel a la estructura accionaria de la eléctrica.

6. RECOMENDACIONES Y ALCANCES

En este documento se realiza la construcción de un índice de pagos de dividendos de las empresas que transan en la Bolsa de Santiago, mostrando un comportamiento estacional marcado, donde los meses que constituyen el segundo trimestre son los periodos que entregan utilidades a las empresas.

Se destacan los sectores Eléctrico y Financiero como líderes de rentabilidad, dado que en promedio son los que más reparten dividendos.

Respecto del índice de Laspeyres, muestra los efectos de la crisis actual, donde los montos que se entregaron en junio pasado, fueron menores que los de 2018 y 2019, comparando los mismos meses.

Esta investigación plantea una primera etapa de extracción de datos a través de web scraping, usando Python, herramienta que facilita el proceso y gestión de los datos, permitiendo construir un índice que refleje la dinámica de este instrumento, que muestra la rentabilidad y posibles señales al mercado por parte de las empresas, lo que afectaría en el acceso a financiamiento e inversiones de estas entidades.

En una segunda etapa, y que es lo que propone esta investigación en el futuro, se planea medir el impacto de este indicador, y otros como Paasche y Fisher, en el riesgo sistémico, en las decisiones de los inversionistas y en la variabilidad en la cotización de acciones.

Y, adicionalmente, determinar las causas del reparto de utilidades, que pueden ser por entregar una señal al mercado o bien porque la entidad es realmente productiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barragán, F. (2017). *Política de dividendos*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.

Banco Central de Chile (2016). MINUTA Adopción del SCN 2008 en las Cuentas Nacionales por Sector Institucional. Gerencia de Estadísticas Macroeconómicas.

Curiel Díaz, J. (1997). *La teoría de los índices de precios*. Escuela Universitaria de Estudios Empresariales. ISSN: 1131-6985. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/viewFile/CESE9797110071A/10382>

Gutiérrez, M.; Alvarado, M. y Hermosilla, B. (2012). *Análisis de la política de pago de dividendos en empresas chilenas*. Concepción, Chile: Universidad del Bío-Bío.

Fondo Monetario Internacional (2004). Basic Index Number Theory. Capítulo 15. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5089/9781589063044.069>.

Leister, F. (2016). *The Rise of Exchange-Traded Funds (ETF) and its Hidden Risk Potential for Financial Markets*. DOI: 10.13140. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/299336772_The_Rise_of_Exchange-Traded_Funds ETF_and_its_Hidden_Risk_Potential_for_Financial_Markets

Mascareñas, J. (2002). *La política de dividendos*. Madrid, España: Universidad Complutense.

Webster A. (2000). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (3ª edición). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.