



Trabajo de Licenciatura en
Administración de Empresas

POLÍTICA DE DIVIDENDOS EN EFECTIVO

*Relación entre rentabilidades totales, pago de dividendos y su
regularidad de empresas que cotizan en la BCBA
Período 1991 – 2001*

Guido Lucio Mitrani (13164)

Mentor

Act. Víctor A. Álvarez
Victoria, 31 de Mayo de 2005

RESUMEN EJECUTIVO

Existen tres posturas opuestas sobre la relación entre la política de dividendos y el valor de la empresa: creación de valor, destrucción de valor e irrelevancia. Sin embargo, ninguna teoría encuentra aceptación unánime.

La distribución de dividendos en Argentina es una herramienta novedosa para premiar al inversor y en fuerte expansión. Siguiendo una serie de estudios de cómo impacta la política de dividendos en el valor de las acciones al largo plazo, se trasladó el mismo cuestionamiento al mercado argentino al plantear: ¿Existen diferencias entre la rentabilidad total de las acciones que pagaron dividendos y las que no lo hicieron? Dentro de las que sí distribuyeron efectivo, ¿la regularidad del pago es un factor diferencial?”

La primera parte del trabajo es un desarrollo teórico sobre los principales argumentos de las diferentes posturas acerca el pago de dividendos y el valor de la empresa. La segunda parte responde a las dos preguntas centrales. Siguiendo estudios de otros mercados, la primera hipótesis es que la rentabilidad total de las acciones que no pagan dividendos es mayor a las que sí lo hacen. Las acciones que sí distribuyen son el objeto de la segunda hipótesis donde la rentabilidad total de las acciones que pagan dividendos de manera regular es mayor a las que lo hacen irregularmente.

Analizando la política de distribución en efectivo de las acciones ordinarias que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires entre 1992 y 2001, el trabajo se opone a los estudios de otros mercados al concluir que las acciones que pagaron dividendos experimentaron una rentabilidad significativamente mayor que las acciones que no lo hicieron. Sin embargo, la segunda hipótesis sí se corresponde con otros estudios donde las acciones que pagaron dividendos regulares tuvieron rentabilidades mayores.

Palabras Clave

- Política de dividendos
- Desventaja fiscal
- Teoría de las señales
- Regularidad de dividendos

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	2
Palabras Clave.....	2
ÍNDICE	3
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Objetivo de la empresa y el rol de la política de dividendos	5
1.2 La experiencia en Argentina	6
1.3 Problemática e hipótesis	8
1.4 Motivación del estudio.....	9
1.5 Estructura del trabajo, método y fuentes	9
2. DESARROLLO TEÓRICO.....	11
2.1 La decisión de devolver ganancias	11
2.1.1 Formas de devolver ganancias	12
2.2 Teorías acerca el pago de dividendos y el valor de la empresa	14
2.2.1 Controversia de los dividendos	14
2.2.2 Irrelevancia de los dividendos.....	14
2.2.3 Creación de valor a través de dividendos	16
2.2.4 Destrucción de valor a través de dividendos	18
2.3 Estudios de estabilidad.....	20
2.3.1 Mercado ingles y estadounidense	20
2.3.2 Mercado argentino: IAMC	21
2.4 Encontrando un balance	21
3. DESARROLLO EMPÍRICO	24
3.1 Planteo del problema.....	24

3.2	Objeto de estudio.....	24
3.3	Definiciones	25
3.3.1	Midiendo la rentabilidad por dividendos.....	26
3.3.2	Midiendo la estabilidad de los dividendos	27
3.3.3	Midiendo las rentabilidades totales.....	27
3.4	Muestra seleccionada	28
3.5	Metodología	28
3.5.1	Rentabilidades totales y el pago de dividendos.....	29
3.5.2	Rentabilidades totales y la regularidad del pago de dividendos	30
3.6	Hipótesis	32
3.7	Resultados.....	33
3.7.1	Rentabilidades totales y el pago de dividendos.....	33
3.7.2	Rentabilidades totales y la regularidad del pago de dividendos	34
4.	CONCLUSIONES.....	36
5.	BIBLIOGRAFÍA	39
6.	FUENTES DE INFORMACIÓN NO BIBLIOGRÁFICAS	41
	ANEXOS.....	42
	Anexo 1: Cálculo de las rentabilidades totales	42
	Anexo 2: Composición de las carteras del análisis de regularidad	43
	Anexo 3: Cálculo para rechazar o aceptar la hipótesis nula	45

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo de la empresa y el rol de la política de dividendos

El objetivo de toda empresa es la maximización del valor para sus propietarios. Bajo este escenario, Brealey y Myers (2003) determinan que la dirección debe plantearse dos cuestiones interrelacionadas: ¿en que invertir y como financiarlo?

La segunda parte de la pregunta es común para cualquier emprendimiento u organización, ya sea pública o privada. Las empresas requieren de recursos financieros para poder desarrollar sus funciones actuales, ampliarlas o iniciar nuevos proyectos. Cualquiera sea el caso, la obtención de estos recursos se conoce como fuentes de financiamientos.

A grandes rasgos, existen dos fuentes: los acreedores y los accionistas. Estas difieren tanto en retornos como en riesgos. Los primeros son personas o instituciones que compran bonos de la empresa con el fin de obtener un interés sobre el monto invertido. Ante la quiebra, los acreedores son quienes tienen preferencia sobre el patrimonio del fallido. El riesgo es minimizado al asegurar el valor de la inversión contractualmente.

Los segundos, personas o instituciones, son los dueños de la empresa. Estos tienen dos formas de financiamiento. Por un lado, pueden emitir nuevas acciones y aumentar el capital social ya sea con la introducción de nuevos socios o con el aumento de las participaciones de los existentes. Por el otro, pueden retener las ganancias de otros ejercicios y reinvertirlas en nuevos proyectos. Esta reinversión es la contracara de los dividendos. Los resultados de las empresas pueden ser retenidos y reinvertidos o distribuidos a sus accionistas.

Para decir cuál de estas opciones aplicar, existe la política de dividendos. Esta es “la relación de intercambio entre beneficios retenidos por un lado, y la distribución de dividendos líquidos y la emisión de nuevas acciones por el otro” (Brealey y Myers: 433) Es el plan de acción que deberá seguirse siempre que se decida en torno a la distribución de ganancias. La política debe considerarse tomando en cuenta dos objetivos básicos: maximizar el beneficio de los propietarios de la empresa y proporcionar suficiente financiamiento para realizar otras actividades

Ante esto, las inversiones en acciones tienen dos componentes de retribución del capital. Por un lado, el resultado por tenencia surge por diferencia entre el precio actual de la acción y el precio pagado por ella. Siempre y cuando el primero sea mayor que el segundo, habrá una ganancia de capital. Por el otro, el resultado por dividendos surge de los pagos que la empresa le hace al accionista por sus ganancias en forma de efectivo. La existencia de esta última forma de retribución depende sí la gerencia considera que es apropiado distribuir ganancias.

La dirección debe plantearse si el pago de dividendos agrega valor a los accionistas o lo destruye. Además, deben preguntarse cuales son los costos y beneficios de una política de dividendos. Para esto, hay que tener en cuenta cual es la percepción del mercado a la distribución de utilidades en efectivo.

1.2 La experiencia en Argentina

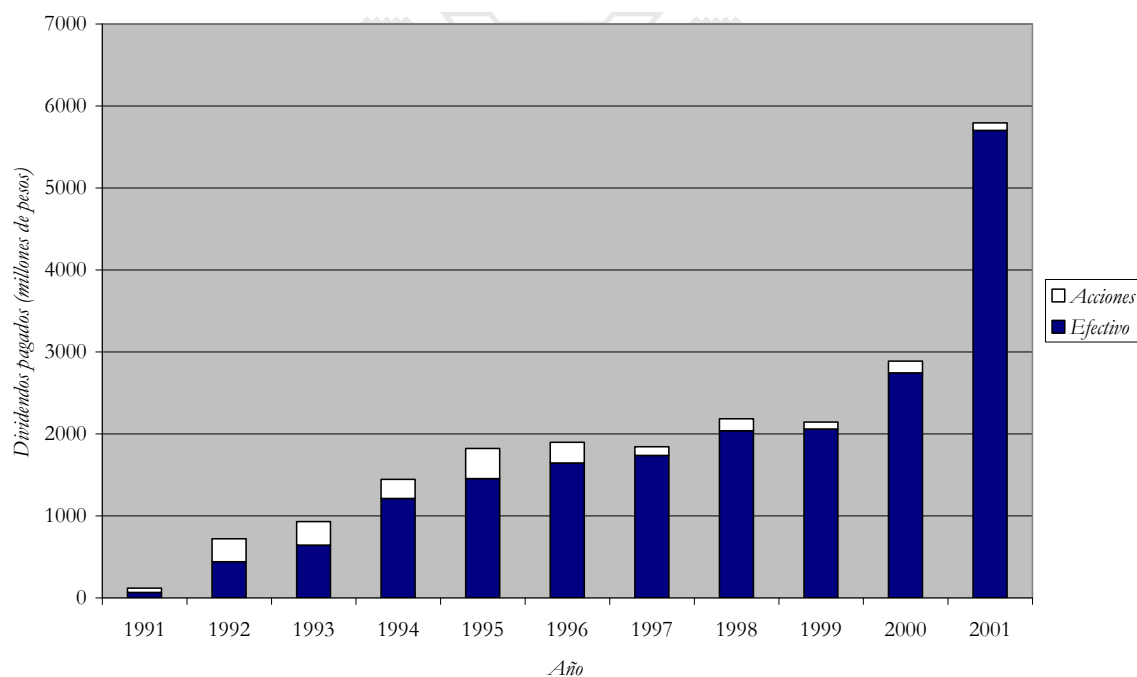
La década de los noventa fue un período de fuertes transformaciones asociadas a la estructura y las prácticas del mercado de capitales doméstico. Junto al proceso de globalización de las economías mundiales y de la mano de las privatizaciones de empresas de servicios públicos se logró importar modalidades usuales de los mercados más desarrollados a la plaza local. La retribución en efectivo al capital privado a través de los dividendos fue alcanzada por esta tendencia.

En el comienzo de la década, este cambio fue iniciado principalmente por tres factores. En primer lugar, la incorporación de paquetes accionarios de las empresas privatizadas al panel de cotizantes. En segundo lugar, la presencia de empresas argentinas en los mercados internacionales vía los ADR (*American Depositary Receipts*) o GDR (*Global Depositary Receipts*). En tercer lugar, se sumó la llegada de inversores extranjeros a la bolsa local. Esto marcó la urgencia que para competir por capital con empresas similares era necesario satisfacer algunas exigencias de los inversionistas más sofisticados. Más allá de las ventajas o desventajas que puedan argumentar quienes se muestran a favor o en contra de su aplicación, la distribución de dividendos en efectivo es una práctica usual en muchos de estos mercados, en especial en Estados Unidos.

La promesa de distribuir ganancias a través de dividendos líquidos para premiar la participación en el riesgo empresarial era un factor determinante (Erpen, 2000: 5). Ante este escenario, estas empresas tomaron la iniciativa al replicar a sus pares. Teniendo en cuenta el tamaño y la reciente importancia que habían adquirido estas empresas en el panel local, estas prácticas se trasladaron primero a las sociedades más representativas del mercado y luego a las del panel general.

Como evidencia, en este período crecen las empresas que reparten dividendos. El siguiente gráfico muestra la evolución del pago de dividendos en Argentina en la década de los noventa:

Gráfico 1: Evolución de los pagos de dividendos en Argentina (Período 1991-2001)



Fuente: www.bolsar.com

A principios de los noventa, solo el 33% de las empresas que exhibían resultados positivos tenían rendimientos líquidos. A fin de esta década, este porcentaje llegó al 81% (Erpen, 2000: 17). En este período pagaron \$21.779 millones de pesos en dividendos, de los cuales el 91% fueron en efectivo y el restante 9% en acciones..

Esta tendencia continuó a través de la crisis y sigue hasta la fecha al ver que en Mayo del corriente hubo un fuerte aumento de la cantidad de cotizantes locales que pagan dividendos en efectivo. “El pago de dividendos hoy debe analizarse como algo positivo. En los últimos años

el inversor había sido castigado y este pago es como un premio” (Cronista Comercial: 10/05/2005)

1.3 Problemática e hipótesis

Los efectos de una política de dividendos en efectivo son, hasta hoy, uno de los temas más controversiales en la teoría financiera. Existen tres posiciones en relación a los dividendos y el valor de la empresa. Por un lado, una postura argumenta que la distribución de ganancias en efectivo aumenta el valor de las acciones. En el centro, autores como Miller y Modigliani sostienen la irrelevancia de la política de dividendos en mercados perfectos. Por el otro, la tercera postura sostiene que los dividendos destruyen valor.

Ninguna de estas teorías es aceptada unánimemente. Hajtmacher estudia la reacción del mercado argentino ante el anuncio de iniciación de pago de dividendos. A pesar de que sus resultados no son estadísticamente significativos, concluye que existe una irrelevancia entre el anuncio de pagos en efectivo y el valor de la empresa. Sin embargo, resta analizar como el mercado argentino procesa esta herramienta una vez que se decidió implementarla.

Usando un modelo de regresión, estudios empíricos cuantitativos sobre el tema tienden a mostrar que en mercados desarrollados se verifica la tercera postura, donde los dividendos destruyen valor al ver que las acciones que no distribuyen tienden a tener mayores rentabilidades que las que sí lo hacen.

Basándose en la bibliografía, tanto teórica como empírica, este trabajo de graduación busca responder dos interrogantes. Las hipótesis son las siguientes:

“Por un lado, la existencia de una política de dividendos en efectivo destruye valor para la empresa. Por el otro, la regularidad de los pagos es un factor diferenciador entre las empresas que pagan dividendos”

En conclusión, el objetivo de este trabajo es continuar con la línea de investigación de Hajtmacher al estudiar los efectos de los cambios en la política de dividendos. En primer lugar, se intenta observar el cambio del valor de las acciones que pagan dividendos frente a las que

no lo hacen. En segundo lugar, se intenta observar el cambio del valor de las acciones que pagan dividendos regularmente frente a las que lo hacen de manera irregular.

1.4 Motivación del estudio

A pesar de que la relación entre la política de dividendos y el valor de la empresa está estudiada en un ambiente teórico, hay relativamente pocos estudios de evidencia empírica de cómo se traduce su impacto en las rentabilidades totales. La gran mayoría no tiene en cuenta el factor de la regularidad de la política de dividendos.

En su estudio sobre una muestra de acciones del Reino Unido, *Gwilyn, Morgan y Thomas* (2000) dicen que los únicos autores que examinan la importancia de la regularidad de los dividendos son *Gombola y Liu* (1993) en un estudio basado en una muestra de acciones de Estados Unidos. Sin embargo, ninguno analiza esta problemática desde el mercado argentino. Las conclusiones sobre mercados como EE.UU. y el Reino Unido no son trasladables al nuestro porque existe un tratamiento fiscal distinto a los dividendos en Argentina y porque no tienen el mismo grado de desarrollo y liquidez.

Además de esto, la política de dividendos es una herramienta novedosa en nuestro país y en clara expansión. Por esto, existen pocos estudios acerca los dividendos en Argentina. Teniendo en cuenta estos aspectos, se consideró interesante aplicar estos modelos a nuestro caso y contribuir a llenar este vacío.

Los resultados obtenidos por este trabajo serán útiles tanto para la gerencia como los inversores. Para los primeros, les dará apoyo en decisiones de distribución de ganancias al tener una idea de cómo el mercado argentino premia o castiga la existencia y la regularidad de una política de dividendos. Para los segundos, ayudará a entender el perfil riesgo-rentabilidad de las acciones para invertir sus ahorros.

1.5 Estructura del trabajo, método y fuentes

Este trabajo de Licenciatura está dividido en dos secciones principales. La primera parte es un desarrollo teórico sobre las tendencias que existen en la relación entre la política de dividendos y el valor de la empresa. Además se describen las variables claves para determinar una política

de distribución en efectivo. Por último, se analizan los estudios empíricos sobre este tema en otros mercados y sus conclusiones.

La segunda parte consiste de un análisis estadístico para determinar las dos hipótesis del trabajo. Primero se plantea el problema, el período y las acciones a estudiar. Segundo, se explica el tratamiento de los datos y la composición de la muestra. Tercero, se describe el modelo propuesto por *Gombola y Liu* para acciones de Estados Unidos y actualizado por *Gwilym, Morgan y Thomas* para acciones del Reino Unido. Después se enumeran los cambios para la adaptación al caso argentino. Estos permiten estudiar si la política de dividendos destruye valor y si la regularidad es un factor diferenciador para las acciones que pagan efectivo. Cuarto, se define las hipótesis a probar y su nivel de significación, se determinan las medias encontradas y se realiza el análisis de los resultados. Por último, se describen las conclusiones necesarias.

La última sección comprende la bibliografía utilizada, tanto para la parte teórica como para los datos necesarios para el desarrollo empírico. Los anexos siguientes presentan las acciones estudiadas y los resultados en detalle.

Este trabajo estudia todos los títulos que coticen en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA) y cumplan con los requisitos prefijados para la muestra. Esto limitó el análisis a 64 acciones. Los datos necesarios son:

- Los precios de cierres anuales ajustados por dividendos en acciones y divisiones de acciones
- Los dividendos en efectivo pagados en cada año por las acciones

La falta de un sistema de información electrónico, centralizado y relacional por parte de BCBA complicó significativamente la búsqueda de los datos. Primero, fue necesario recurrir al Boletín Oficial de BCBA para saber cuales fueron las especies que cotizaron en el período estudiado. Después de esto, para éstas se usó Economática tanto para los precios como para los dividendos en efectivo.

2. DESARROLLO TEÓRICO

2.1 La decisión de devolver ganancias

A través de entrevistas con gerentes acerca de la política de distribución, en 1956 John Lintner estudió cómo la dirección analiza devolver ganancias. En este proceso, identificó cuatro etapas claves. En primer lugar, las empresas aspiran a pagar una ratio objetivo de distribución de beneficios. Por un lado, empresas maduras con ingresos estables suelen pagar una proporción alta de sus ganancias. Por el otro, empresas jóvenes con una alta volatilidad de ingresos suelen pagar una baja proporción de sus ganancias.

En segundo lugar, los gerentes se concentran en cambios porcentuales y no absolutos. Se intenta evitar cambios porcentuales significativos. Por ejemplo, pasar de un dividendo de un \$1 por acción a uno de \$2 involucra un crecimiento del 100%. En tercer lugar, cambios en dividendos son seguidos por variaciones significativas en ingresos a largo plazo. Por último, la gerencia se rehúsa a cambios en la política de distribución que no sean sostenibles en el tiempo. En particular, se oponen a aumentos que no se puedan repetir. Es decir, buscan aumentar los dividendos sólo si las el incremento en ingresos es permanente. Por esto, la gerencia trata de evitar la alta volatilidad del pago de dividendos.

Con estas claves, Lintner desarrolló un modelo matemático simple. El comportamiento de la política de dividendos se explica desde dos variables: el ratio objetivo de distribución de beneficios y la tasa de ajuste. Ésta determina la rapidez con que la empresa piensa que puede llegar a pagar el ratio objetivo. Partiendo del supuesto que la empresa siempre apunta a distribuir su ratio objetivo, entonces el cambio de los dividendos es:

Ecuación 1: Modelo de cambios de dividendos de Lintner

$$DIV_1 - DIV_0 = (\text{Tasa de Ajuste}) * (\text{Ratio objetivo} * BPA_1 - DIV_0)$$

Fuente: Brealey y Myers, 2003: 437

donde DIV_1 y DIV_0 son los dividendos del próximo año y del actual respectivamente y BPA_1 son los beneficios por acción del próximo año. Este razonamiento nos lleva a pensar que además de los parámetros mencionados, los dividendos dependen de las ganancias y del dividendo del año pasado. A su vez, éstos dependen de las ganancias y dividendos anteriores y así sucesivamente.

Tanto con el modelo como con sus cuatro etapas, el plan de Lintner presenta una interesante guía para que la gerencia tenga en cuenta a la hora de decidir si pagar o no dividendos. En primer lugar, éstos deben basarse en ingresos permanentes y estables, y no en ingresos volátiles y temporarios. Esto evitará la necesidad de cambiarlos en un futuro. Lintner dice que los gerentes están en contra de los cambios. Esto se debe a que tanto el monto como la regularidad de los dividendos son datos claves acerca el prospecto futuro del flujo de fondos de la empresa. La volatilidad de los flujos impacta directamente en los niveles de riesgo y así, en la valuación de un negocio. Por esto, la gerencia relaciona y estabiliza los dividendos en función del flujo de fondos. Una reputación por pagar dividendos estables debería indicar un menor riesgo del negocio.

En segundo lugar, la dirección debe definir el ratio objetivo de distribución y su tasa de ajuste. La primera es en función a los proyectos disponibles y en expansión que tengan valor actual neto positivo, mientras que la segunda depende de la naturaleza de la industria en la que se desempeña y sus años de antigüedad. Empresas en negocios maduros buscarán llegar de manera lenta a su objetivo usando una tasa de ajuste baja.

Por esto, teniendo en cuenta la volatilidad de los ingresos permanentes y la disponibilidad de proyectos que agregan valor a la empresa, la gerencia define en que medida devuelve sus ganancias a sus accionistas.

2.1.1 Formas de devolver ganancias

Una vez definida la política de distribución, es necesario pensar cómo se van a devolver esas ganancias. Para esto existen dos alternativas: el pago de dividendos y la recompra de acciones de la empresa. Para Damodaran (2005), la gerencia debe tener en cuenta tres puntos para decir cual de estas implementar.

En primer lugar, deben analizar que tipo de señal quieren mandar con su decisión. Los dividendos tienden a ser un fuerte indicio de un compromiso para los próximos períodos. En segundo lugar, deben tener en cuenta la flexibilidad que tiene y desea la empresa. Cuanto más se valora la flexibilidad de la empresa, estará más inclinado a recomprar acciones. Por último, se debe analizar cómo sus accionistas tributan los dividendos. Esto depende tanto de sus accionistas como de la forma en que se tributa los dividendos y las ganancias de capital

a. Dividendos

Los dividendos se pagan en efectivo o en acciones. En los primeros se paga un valor monetario por acción, como por ejemplo \$1 por acción. En los segundos, se emiten nuevas acciones y se entregan a los dueños, como por ejemplo un dividendo de 5 acciones por cada 100. Estos pagos tienen una lógica diferente porque el dividendo en acciones no implica una salida de caja como lo hace el pago líquido.

Es necesario aclarar la clasificación que distingue dividendos regulares de los extras y especiales. “Los primeros involucran pagos que la empresa estima poder mantener en el futuro, mientras que los extras y especiales se refieren a pagos que difícilmente vuelven a repetirse o que se realizan por única vez” (Erpen, 2000: 6)

Existen tres fechas importantes en el proceso de pago de dividendos. En primer lugar, la fecha de declaración se da cuando la asamblea de accionistas declara el dividendo, especificando el monto y cuando se pagará. En segundo lugar, la fecha de registro es la que define el período de antigüedad de los accionistas para reclamar dividendos. Todo dueño que figure en el libro de accionistas en esta fecha recibirá el dividendo. Por último, la fecha de pago es el día en que se entrega el efectivo.

b. Recompra de acciones

Cuando la compañía decide recomprar las acciones, la tesorería ejecuta la operación y las acciones pueden ser revendidas si la empresa necesita financiación. La diferencia clave entre los dividendos y la recompra, es la forma que se tributa para el inversor. Los dividendos se tributan como ingreso mientras que la recompra de acciones implica que

algunos inversores vendan sus acciones con ganancias y tributen por ellas. Las tasas que se aplican a cada uno es un factor crucial a la hora de decidir cuál de ellas implementar.

2.2 Teorías acerca el pago de dividendos y el valor de la empresa

2.2.1 Controversia de los dividendos

Existen tres posiciones opuestas respecto al impacto de la política de distribución de dividendos en el valor de la empresa. Esto se conoce como “La controversia de los dividendos” (Brealey y Myers: 441)

Por un lado, se encuentran los que defienden que la distribución de beneficios favorece el incremento de los precios de las acciones. Esta teoría plantea que el pago de dividendos aumenta el valor de la empresa al establecer un mecanismo a través del cual el mercado es provisto de información valiosa sobre la empresa (Hajtmacher, 2002: 10)

En el centro de la discusión, Miller y Modigliani en 1961 consideran irrelevante la existencia o no de políticas de dividendos para la determinar el precio de los activos en el marco de mercado capitales eficientes.

Por el otro lado, están quienes argumentan que los pagos de dividendos reducen el valor de las acciones por diferencias en el tratamiento impositivo entre dividendos y ganancias de capital. Ante este problema, proponen mecanismos de distribución alternativos como recompra de acciones.

Ninguna de estas teorías ha sido aceptada como la explicación definitiva en el ámbito teórico. Es más, las discrepancias continúan hoy en día. Sin embargo, más allá de cómo cada analista encare la relación entre el valor de la empresa y el reparto de utilidades, el análisis de la política de dividendos se transformó en un herramienta clave a la hora de decidir donde invertir, en especial en períodos de incertidumbre.

2.2.2 Irrelevancia de los dividendos

La teoría financiera indica que bajo mercados perfectos y eficientes, el valor de la empresa viene dado por sus activos y no por las decisiones de estructura de capital o distribución de

utilidades (Erpen, 2000: 6). El centro de discusión del argumento de Miller y Modigliani se basa en la existencia de mercados de capitales perfectos. Esto significa que ningún inversor puede condicionar el comportamiento del otro, en donde todos los participantes tienen el mismo acceso gratuito a la información. Además de esto, no existen costos de transacción o impuestos a las ganancias.

Siguiendo a Brealey y Myers, supongamos que una empresa ha detallado su plan de inversiones y cómo se va a financiar, ya sea a través de deuda o ganancias retenidas. Cualquier sobrante de dinero después del plan, se debería pagar como dividendos. Si la empresa decide subir el pago de dividendo sin cambiar la estructura del plan de inversiones, será necesario emitir nuevas acciones y venderlas a nuevos accionistas.

Esta operación es una transferencia de valor. Los nuevos accionistas reciben nuevas acciones con un valor menor, mientras que los antiguos reciben un dividendo que exactamente neutraliza la disminución del precio.

En conclusión, Miller y Modigliani afirman que bajo los supuestos de mercados perfectos y con políticas de inversión y endeudamiento constantes, la política de dividendos no modifica las rentabilidades totales de las acciones. El valor de la empresa se determina únicamente por el valor de sus activos y no por decisiones financieras, ya sea estructura de capital o devolución de ganancias.

Este trabajo recibe muchas críticas acerca de la irrealidad de sus supuestos. En general, las críticas se concentran en la falta de realidad de algunos de los supuestos como información simétrica entre la empresa y la gerencia, y la ausencia de impuestos. Sin embargo, aún considerando imperfecciones del mercado como impuestos y costos de transacción, Black y Scholes (1974) también coinciden con la posición de Miller y Modigliani.

Por esta razón, las empresas no deberían preocuparse por la política de dividendos, sino hacer pagos que fluctúan en función a los planes de inversión y financiamiento. Para darle validez empírica, los cuatro autores argumentan que si fuera posible crear valor para el accionista vía una política de altos dividendos, porque es que la gerencia paga un bajísimo porcentaje de sus ganancias, y aún más bajo en relación a su valor de mercado.

2.2.3 Creación de valor a través de dividendos

Los autores que están a favor de una política de dividendos argumentan casi exclusivamente que los beneficios de la información y control que se consiguen con esta herramienta son mayores que los costos incurridos por la posible tributación diferencial entre ganancias de capital y los dividendos.

Esta tendencia encuentra justificación en el mercado mismo. Si tenemos en cuenta que las empresas respetan las decisiones de los inversores, el hecho que las compañías pagan montos sustanciales de dividendos (en valores absolutos y no porcentuales) es una evidencia que los inversores piensan que agregan valor.

Los beneficios de una política de dividendos se resumen principalmente en dos teorías: la Teoría de las Señales (Signalling Theory) y la Teoría de la Agencia. Los que apoyan alguna de estas dos desean que la empresa pague la mayor cantidad de dividendos posibles. A la misma vez, otros autores tienen en cuenta un efecto clientela de parte de inversores que desean un ingreso constante. Los tres puntos son analizados a continuación.

a. Teoría de señales

Hoy en día existe una asimetría de información en las empresas donde la gerencia conoce más sobre el potencial de los negocios que los mismos inversores. Ante este problema, una serie de autores muestra cómo la política de dividendos ayuda a minimizar este problema. Esta herramienta ayuda a transmitir información privada de la compañía al público inversor (John y Williams: 1987). Tanto el monto como la estabilidad de los dividendos son datos claves acerca el prospecto de crecimiento y volatilidad de los flujos de fondos futuros de la empresa. Por esto, la gerencia relaciona y estabiliza los dividendos en función al flujo de fondos. De esta manera, la volatilidad de los últimos está relacionada con la volatilidad de los dividendos. Una reputación por pagar dividendos estables debería indicar un menor riesgo del negocio.

Siguiendo a Lintner, las empresas sólo aumentan los dividendos si los pueden mantener a largo plazo. Por esto, si los inversores relacionan los pagos en efectivo con los flujos de fondos, un incremento en los dividendos indicaría un aumento en los flujos de fondos y por ende en el valor de la compañía. De esta manera, el inicio de los dividendos trasmite una confianza de la gerencia sobre el futuro de la firma. Por ejemplo, para Dyl y Weigand (1998),

la iniciación del pago de dividendo señala una menor volatilidad de las ganancias de la empresa con la consecuente disminución del riesgo de una acción.

Sin embargo, Benartzi, Michaely y Thaler (1997) no son tan optimistas por esta información al decir que se trata de datos pasados. Otros como Easterbrook, señalan que a pesar de que la información transmitida es relevante, existen otros métodos más baratos que no involucren un pago de la empresa. Miller y Rock (1985) estudian que la distribución de dividendos da señales positivas a los inversores que compensan los posibles problemas impositivos que puedan tener frente a otros mecanismos de distribución como la recompra de acciones.

b. Teoría de agencia

Jensen y Mecling (1976) estudian que una política activa sirve para restringir la actividad de los administradores y así, reduce el problema de agencia entre los gerentes y los accionistas.

Su argumento se refiere a que si ambos buscan maximizar su utilidad, las acciones del agente no siempre estarán articuladas con los objetivos de valor de los accionistas. Para minimizar este potencial conflicto, el accionista debe incentivar al agente y a la vez establecer mecanismos de control para limitar comportamientos que atenten con la creación de valor.

Estos mecanismos repercuten en actividades costosas que destruyen valor para el accionista, como el monitoreo de balances y evaluaciones del desempeño de los gerentes. Según la Teoría de la Agencia, la política de dividendos cumple este rol y agrega valor al disminuir los costos de control.

El pago de dividendos elimina la posibilidad de que la gerencia use fondos inutilizados de la empresa para usos personales. Esto se logra al minimizar los fondos administrados por la gerencia a sólo los que le competen para la expansión de sus proyectos actuales o la inversión en nuevos.

Además, esto logra que ante la necesidad de financiamiento, la gerencia deba recurrir exclusivamente al mercado de deuda porque no retiene ganancias. Sin embargo, esto

potencia la disminución de los costos de monitoreo de los accionistas porque ahora también les compete el control a los acreedores y a los bancos que ofrecen estos bonos. Esto lleva a que el mercado mire y estudie la empresa.

Tanto la política de dividendos como su consecuencia en el aumento del financiamiento externo, logran que la gerencia adquiera disciplina en su desempeño. Por esto, según esta teoría, el pago de dividendos agrega valor a sus accionistas al reducir los costos de agencia y agregar sujetos al monitoreo de la empresa.

c. Deseo de ingreso corriente

Otra escuela de pensamiento estudió que existen determinados accionistas con características en común que buscan inversiones con ingresos corrientes. Inversores de avanzada edad o los que necesitan vivir de un ingreso exclusivo, encuentran atractivas a las empresas que históricamente pagaron altos dividendos en función a su precio.

Esta teoría se confirma al ver que los fondos de pensión de los trabajadores de EEUU suelen tener altísimas participaciones en empresas que se desarrollan en mercados maduros y que consistentemente con el argumento de Lintner, pagan altos dividendos.

2.2.4 Destrucción de valor a través de dividendos

Los estudios contra el pago de dividendos basan su argumento exclusivamente en las diferencias en el tratamiento fiscal entre pagos de dividendos y ganancias de capital. Este punto de vista se resume al decir que “donde los dividendos tributen a una tasa mayor que las ganancias de capital, la empresa debería pagar el menor dividendo, ya sea líquido o en acciones, posible. Cualquier ganancia debería ser retenida o usada para recomprar acciones” (Brealey y Myers: 448)

El argumento se basa en que el pago de dividendos es exactamente compensado por una pérdida de capital. Un mayor dividendo, significa una pérdida mayor. En el mundo de Miller y Modigliani esto no presentaría un problema. Sin embargo, es necesario tener en cuenta el resultado después de haber pagado el impuesto a las ganancias.

Bajo esta idea, las empresas cambian sus políticas de dividendos por ganancias de capital y agregan valor al accionista cuando éste paga menos impuestos a las ganancias. Ante este

escenario, proponen pagar el menor dividendo o si es posible, no distribuir nada. Sin embargo, esto depende de cada país y su respectiva ley de impuesto a las ganancias. Estados Unidos y Argentina presentan caso distintos, donde el primero tributa a una mayor tasa los dividendos y segunda los tributa a la misma tasa.

Hoy en día, en EE.UU. la tasa impuesta para ganancias de capital para la mayoría de los inversores es del 20% mientras que la tasa para dividendos se encuentra entre 30.5% y 39.1% (Brealey y Myers: 455). Además de esta ventaja de las ganancias de capital, los impuestos a los dividendos deben ser pagados inmediatamente después del cobro de los mismos mientras que el impuesto a las ganancias de capital puede ser diferido hasta que se vendan las acciones y se materialice el resultado.

Teniendo en cuenta estos números, en EE.UU. parecería mejor no pagar dividendos y siempre recomprar acciones. Sin embargo, a la operación de recompra sólo se le aplica la tasa del 20% si es que se hace esporádicamente. Si esta operación se hace regular, la administración tributaria tiene la facultad de comenzar a tributarla a la misma tasa que los dividendos. Esto se conoce como distribución de dividendos encubierta. Por esto, la recompra de acciones sólo se usa cuando la empresa experimenta ingresos extraordinarios que calcula que no se repetirán en el futuro.

En los países europeos, la recompra de acciones está prohibida mientras que en el resto de los países se suele aplicar la misma tasa a ambas operaciones. Nuestro país se corresponde a este último grupo. No existe una legislación que beneficie alguno de los métodos de devolución de ganancias. Existen tres grupos de individuos con diferente tributación.

En primer lugar, para personas físicas no habitualistas a la inversión, la Ley de Impuesto a las Ganancias exime del pago del tributo tanto a las ganancias de capital como a los dividendos siempre y cuando se trate de sociedades nacionales. Si se tratara de sociedades extranjeras, se deberá tributar el dividendo al 35%. Esto no busca beneficiar una operación sobre la otra, sino que busca que se declaren los dividendos pagados en el exterior.

En segundo lugar, las sociedades de capital tributan las ganancias al 35% sin excepciones. Sin embargo, para que los dividendos no tengan doble imposición del impuesto, los pagados por sociedades nacionales también están exentos. En realidad, ya fueron pagados

por la sociedad emisora. Por último, los habitualistas (comisionistas, rematadores o consignatarios) no tributan los dividendos pero sí lo hacen para las ganancias de capital de empresas que cotizan en la BCBA. Si las acciones no cotizan, deben pagar el tributo.

En resumen, según esta escuela de pensamiento, en Estados Unidos se debería pagar el menor dividendo posible, mientras que en Argentina la Ley de Impuesto a las Ganancias no tiene ningún efecto negativo sobre la política de dividendos. Teniendo esto en cuenta, en nuestro país el pago de dividendos no debería destruir valor. Para aumentarlo, depende de cómo el inversor argentino valore los mecanismos de control e información que brinda esta herramienta.

2.3 Estudios de estabilidad

El primero en hablar sobre el recorte de los dividendos fue Linter en 1956. Este autor encontró que la gerencia no estaba en condiciones de aumentar dividendos que no puedan ser sustentados con ingresos estables a largo plazo. De esto, se desprende que cambios en la política pueden ser formas de proveer información a los inversionistas acerca las posibilidades futuras del crecimiento de los beneficios.

A grandes rasgos, los estudios empíricos cuantitativos sobre estabilidad en los mercados más desarrollados concluyen que las acciones que no pagan dividendos rinden más que las que lo hacen. Esto nos lleva a apoyar las teorías contra el pago de dividendos. Además concluyen que dentro de las acciones que distribuyen efectivo, las que lo hacen de manera estable o regular tienen una rentabilidad total mayor que las que lo hacen de manera inestable o irregular. Dentro de estos estudios, es importante mencionar dos.

2.3.1 Mercado inglés y estadounidense

Existe un gran número de estudios que evalúan la relación entre el pago de dividendos y las rentabilidades totales. Sin embargo, muy pocos introducen el factor de estabilidad o regularidad.

Para llevar a cabo esta investigación, se ha tomado el estudio de los profesores Gwilym, Morgan y Thomas titulado “*Dividend stability, dividend yield and stock returns: UK Evidence*” como base para la parte metodológica. Este estudio analiza compañías entre

1975 y 1997, un período de 22 años. Además existe la investigación sobre el mercado estadounidense de Gombola y Liu que comprende 1080 compañías entre 1969 y 1984, un período de 14 años.

Ambas investigaciones parten de la premisa que las acciones que históricamente pagaron dividendos estables tienen un comportamiento distinto a los que no son estables. En principio, el inversor estaría dispuesto a pagar más por la estabilidad de futuros dividendos. Por lo tanto, este premio por la estabilidad se refleja en una rentabilidad total mayor. Ambos llegan a las mismas conclusiones en cuanto al comportamiento de las acciones.

En resumen, las acciones que pagan dividendos rinden menos que las que reinvierten todas las ganancias. Sin embargo, dentro de las acciones que distribuyen efectivo, existen dos factores de diferenciación. Por un lado, hay una relación directamente proporcional entre el rendimiento por dividendo y la rentabilidad total. Por el otro, para una rentabilidad por dividendos fija, existe otra relación directamente proporcional entre la estabilidad o regularidad del pago de dividendos y la rentabilidad total.

2.3.2 Mercado argentino: IAMC

Como la distribución de dividendos líquidos es una práctica novedosa en Argentina, existen pocos estudios sobre este tema. Sin embargo, las investigaciones del IAMC (Instituto Argentino de Mercado de Capitales) estudian la rentabilidad por dividendos en dos períodos: 1990-1994 y 1990-1999.

La metodología propuesta en estos estudios difiere del modelo tomado en esta investigación en dos aspectos. En primer lugar, en ningún momento se tiene en cuenta el factor de regularidad de los dividendos que es crucial de este trabajo. En segundo lugar, no realiza un estudio estadístico sino que se limita a mencionar la política de dividendos de las acciones principales. A pesar de esto, esta investigación muestra la importancia que se ha ganado esta herramienta en la última década.

2.4 Encontrando un balance

En este capítulo se pudo ver las tres teorías, y sus respectivos argumentos principales, acerca del valor de la empresa y la política de dividendos. Es claro percibir que no existe

consenso entre ellas y que los estudios empíricos tampoco ayudan a decidir por alguna de ellas. Sin embargo, la importancia de los dividendos cada día crece aún más. Por esto y siguiendo el argumento de Hajtmacher, es necesario identificar los determinantes que toda compañía deberá tener en cuenta para analizar y establecer su política de distribución de ganancias.

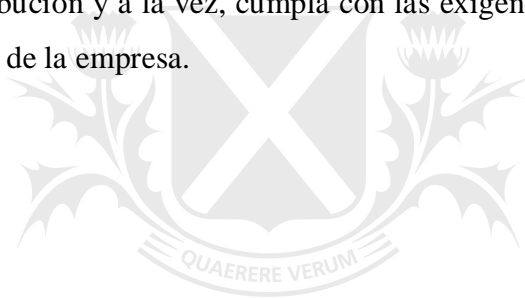
Los siguientes argumentos proponen un plan de acción a la hora de pensar la distribución. Los siguientes puntos están ordenados por grado de importancia.

- i. *Tratamiento fiscal de dividendos y ganancias de capital*: ante la posibilidad de devolver ganancias a sus accionistas es necesario estudiar cuál es beneficiada por la ley tributaria.
- ii. *Delinear un plan de inversión y financiamiento a largo plazo*: la devolución de ganancias no se hace de un año para el otro. Es necesario estudiar tanto las exigencias de inversión de los proyectos actuales y de los nuevos, como las formas de financiación de ellos (deuda vs. ganancias retenidas)
- iii. *Volumen de flujo de fondos libres*: cuando una empresa genera efectivo en exceso a las necesidades de sus proyectos con VAN positivo debe pensar que hacer con él.
- iv. *Consideraciones de Mercado*: debido a que el beneficio de los propietarios de una empresa se refleja en el precio de mercado de las acciones, se deberá conocer la probabilidad de respuesta del mercado respecto a ciertos tipos de políticas de distribución
- v. *Estabilidad de los ingresos*: una empresa debe analizar la naturaleza de los ingresos para determinar su volatilidad. Si los beneficios son permanentes podrá pagar altos dividendos de manera sostenible. Esto depende de la maduración del mercado en que se desarrolla.
- vi. *Medios alternativos de provisión de información*: El pago de dividendos lleva a menores variaciones en el precio de la acción ya que los inversores obtienen más información de la compañía. Si la empresa posee medios alternativos de proveer información de flujos de fondos, tiene una menor necesidad de utilizar los dividendos para este fin.
- vii. *Ratio de dividendos objetivo*: teniendo en cuenta los puntos anteriores, una empresa debe pensar en un ratio de dividendo objetivo a largo plazo que encuentre un

balance entre el tratamiento fiscal y la información que se quiere mandar al mercado.

- viii. *Restricciones impuestas por los acreedores:* empresas con un nivel alto de endeudamiento pueden tener cláusulas que limitan la distribución de dividendos para focalizar disciplina en el pago de intereses.
- ix. *Características de los accionistas:* tanto la riqueza como la edad de los inversores impacta en decisiones acerca la política de dividendos. Personas con gran poder adquisitivo tributan a tasas mayores, mientras que gente mayor tiende a desear un ingreso corriente.

Teniendo en cuenta estos nueve factores, la gerencia de una empresa estaría en condiciones para determinar una política de dividendos que agregue valor a los accionistas frente a otros métodos de distribución y a la vez, cumpla con las exigencias de financiamiento que requieren los proyectos de la empresa.



Universidad de
San Andrés

3. DESARROLLO EMPÍRICO

3.1 Planteo del problema

Las tres posturas vistas en el desarrollo teórico evalúan los efectos del pago de dividendos en el valor de la empresa. Claramente no existe consenso entre ellas. Sin embargo, Hatjmacher mostró el impacto de la iniciación de pagos en efectivo en empresas argentinas a partir de 1991.

Aunque su muestra no es estadísticamente significativa, llega a la conclusión que “el promedio del precios de las acciones del mercado argentino casi no varía ante el anuncio del pago de dividendos a pesar de la ventaja fiscal de éstos ante formas alternativas de distribución de las ganancias corporativas” (Hatmacher: 2) Por lo general, los estudios empíricos sobre otros mercados llegan a la conclusión que el inicio del pago de dividendos aumenta el precios de las acciones.

Teniendo en cuenta los estudios sobre el inicio de distribución de dividendos, se da lugar a las dos preguntas centrales de este trabajo:

En primer lugar, ¿Cómo impacta la existencia de una política de dividendos en el valor de las acciones, medido en las rentabilidades totales? En segundo lugar, ¿Cómo impacta la regularidad de una política de dividendos en el valor de las acciones que distribuyen efectivo? Las respuestas a estos interrogantes ayudarán a comparar los resultados con estudios sobre mercados más desarrollados y con el estudio de Hatjmacher.

3.2 Objeto de estudio

Para llevar a cabo este estudio, es importante considerar tres aspectos claves de la muestra.

En primer lugar, el objeto de estudio son las acciones ordinarias que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA). Se excluyen las acciones de fondos comunes de inversión, las acciones preferidas y las acciones de sociedades extranjeras que cotizan en esta Bolsa a través de las CEDARs. Esta elección se debe a que existe una lógica diferente para estas inversiones. La muestra incluye las acciones ordinarias que tienen más de 5 años

de historia en el panel de cotización. Este período se eligió arbitrariamente porque cinco años representa un período que es significativo para entender el comportamiento de una acción frente a otras.

En segundo lugar, se estudiarán los dividendos en efectivo y no los dividendos en acciones. Esto se corresponde con los estudios previos sobre este asunto y se debe a que los dividendos en acciones no tienen la misma lógica que en efectivo. No son líquidos y la emisión de acciones no implica el mismo compromiso en el flujo de fondos.

En tercer lugar, el período considerado comprende entre el año 1992 y 2001. Éste no se eligió arbitrariamente sino que fue seleccionado teniendo en cuenta dos factores. Por un lado, la información disponible para realizar este estudio es muy escasa. Esto se debe a que la política de dividendos es una práctica novedosa en nuestro país y a que no existe un sistema con historial de dividendos en Argentina. Los sistemas disponibles tienen información a partir del año 1991. Antes de esta fecha, muy pocas empresas tenían políticas de dividendos. Por otro lado, hubo que tener en cuenta el desempeño del mercado en general. A pesar de que el estudio se centra en comparar carteras de acciones de distintos rendimientos por dividendos, hechos macroeconómicos significativos ajenos al desempeño de los mercados de capitales pueden alterar los datos necesarios.

Por esta razón se intentó minimizarlos al elegir el período de 1992 al 2001 donde la economía estaba en expansión. Aunque un período de 9 años parezca corto, el estudio inglés comprende una muestra de 22 años mientras que el estadounidense comprende una de 15 años. Con esta elección se dejaron el período hiperinflacionario de 1989 o la devaluación del peso argentino en principios del 2002. Esto logra que el valor de la moneda sea constante y que la casi nula inflación permita hablar de rentabilidades reales. Estas primeras tres restricciones nos llevan a estudiar 64 acciones de las cuales 27 sobreviven a la totalidad del período.

3.3 Definiciones

Antes de explicar la metodología empleada, es necesario definir los conceptos que se evaluarán para estudiar la relación entre las características de la política de dividendos y el precio de las acciones.

3.3.1 Midiendo la rentabilidad por dividendos

La rentabilidad por dividendos o *dividend yield*, logra fusionar la política de dividendos y la percepción del mercado, usando el precio de las acciones y los dividendos pagados. Este indicador muestra cuanto rinden los dividendos en función de la inversión inicial. Existen dos formas de calcularlo que difieren exclusivamente por el precio de la acción utilizado.

La primera es la que se usa en los diarios o sitios financieros y se calcula como el cociente entre todos los dividendos brutos que se pagaron en los últimos doce meses, y el último precio de cierre de la acción. Se expresa de la siguiente manera, donde t es el mes de la evaluación, P es el precio de la acción y DIV son los dividendos pagados:

$$DY_t = \frac{1}{P_t} * \sum_{T=t-12}^{t-1} DIV_T$$

Ecuación 2: Alternativa (a) para el cálculo de los rendimientos por dividendos

Sin embargo, esta forma no refleja el rendimiento real de los dividendos porque no tiene en cuenta el precio pagado por la acción. A pesar de ser la más popular no sirve en este análisis.

La segunda alternativa, se calcula sumando los dividendos brutos que se pagaron en los últimos doce meses, y dividiendo el total por el precio de la acción al principio del año. Este cálculo logra captar el rendimiento que se obtiene por dividendos en función a la inversión inicial. Se expresa de la siguiente manera:

$$DY_t = \frac{1}{P_{t-13}} * \sum_{T=t-12}^{t-1} DIV_T$$

Ecuación 3: Alternativa (b) para el cálculo de los rendimientos por dividendos

En cualquiera de los casos, es necesario aclarar que no se tomó en cuenta la clasificación que distingue dividendos regulares de los extras y especiales. Esto se debe a la dificultad para reconocer la voluntad implícita del directorio en sus decisiones (Erpen; 9).

La segunda opción ha sido elegida para esta investigación. Para darle validez práctica a esta elección, en el estudio sobre el mercado inglés se utilizaron ambas y no se discriminaron diferencias en los resultados encontrados. *Blume* (1980) y *Keim* (1985) justifican esta elección en sus respectivos estudios diciendo que al utilizar el precio del comienzo del período refleja un mejor pronóstico de los futuros dividendos de la acción.

3.3.2 Midiendo la estabilidad de los dividendos

No existe en la literatura financiera una medición estándar para la estabilidad de los dividendos. Las más comunes incluyen la estabilidad de los pagos en efectivo, del ratio dividendo/beneficio por acción o del rendimiento por dividendos. La estabilidad de cualquiera de estos se miden usando el desvío estándar de ellos. A pesar de que todas tienen desventajas, la más usada suele ser el desvío estándar del rendimiento por dividendo.

Sin embargo, para que el desvío estándar sea estadísticamente significativo es necesaria una gran cantidad de información que no existe para el mercado argentino. Ante estas imposibilidades, se decidió estudiar la estabilidad a través de la regularidad. Para esto, se tomó en cuenta una medición alternativa de estabilidad relativa. Como su definición está atada a la metodología, esto se aclarará más tarde.

3.3.3 Midiendo las rentabilidades totales

Las rentabilidades sobre las acciones se calcularon teniendo en cuenta tanto el resultado por cambios del precio de la acción (resultado capital) como los dividendos pagados. Esto es consistente con las retribuciones al capital de los accionistas explicada en la introducción. La fórmula siguiente sintetiza esta idea, separando claramente los dos componentes.

$$r_t = \text{Tasa de ganancia/perdida de capital} + \text{rendimiento por dividendos}$$

$$r_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{Div_t}{P_{t-1}}$$

Ecuación 4: Rentabilidades totales

En esta medida r_t representa la rentabilidad total para el año t , P_t representa el precio de la acción al final del año mientras que P_{t-1} lo hace para el principio. Div_t ilustra todos los dividendos pagados en ese período. Este cálculo es consistente con la forma de rendimiento por dividendos elegida anteriormente. No existen conflictos teóricos para esta medida.

3.4 Muestra seleccionada

Una vez definidas las acciones que serán objeto de estudio, resta pensar la periodicidad de la información. A pesar de que se contraponen a los datos mensuales de otros estudios, se usaron datos anuales. Esta decisión se debe a que la mayoría de las empresas estudiadas que paga dividendos lo hacen una vez por año. Solo el 25% de las acciones lo hacen 2 o más veces por año.

Por esto se usaron los precios de cierre a fin de cada año ajustados por dividendos en acciones y divisiones de acciones. Este ajuste es posible en la base de datos usada y permite aislar el efecto de los dividendos en efectivo. A estos datos se le aplicó las ecuaciones explicadas en los apartados anteriores.

En resumen, la muestra consiste de las rentabilidades totales anuales y los rendimientos por dividendos anuales para todas las acciones ordinarias que cotizaron en la BCBA por más de cinco años en el período entre 1992 y 2001.

3.5 Metodología

La metodología usada se divide en dos partes. Sin tener cuenta la regularidad, la primera explica la relación entre las rentabilidades totales y la existencia del pago de dividendos. La segunda introduce el factor de regularidad a la investigación y estudia la relación entre los tres factores. Para llevar a cabo esto, se tomó como base el *paper* sobre el estudio del mercado inglés.

3.5.1 Rentabilidades totales y el pago de dividendos

Los autores de esta investigación proponen el armado de seis carteras para cada mes. En primer lugar, se separan las acciones que pagaron dividendos de las que no lo hicieron. Estas últimas se agrupan en una cartera llamada “*Cartera de 0% de rendimiento por dividendo*”. Las acciones que si pagan dividendos se dividen en quintiles, formando cinco carteras con la misma cantidad de acciones ordenadas por la rentabilidad por dividendos. Las seis **carteras son móviles** lo que significa que las acciones pueden cambiar de posición en las carteras dependiendo de su ranking en el rendimiento por dividendos.

Una vez formadas las seis carteras para cada período, se calculan sus rentabilidades totales y por dividendos usando un promedio simple. Con éstas, se calcula la rentabilidad total promedio y el desvío estándar de cada cartera.

Adaptación metodológica al caso Argentino

A pesar de que el estudio sobre el mercado estadounidense aplica la misma metodología, ésta no es directamente trasladable a nuestro mercado. Esto se debe a que EE.UU. y GB son dos de los mercados más desarrollados del mundo en donde cotizan un gran número de empresas. Por esto, se introdujeron dos cambios.

En primer lugar, es necesario modificar los períodos usados. Teniendo en cuenta, que la mayoría de las acciones en Argentina paga de dividendos anualmente en alguno de los trimestres del año, no tiene sentido hacer el estudio con precios mensuales. Por esta razón, se adoptó precios de cierre anuales.

En segundo lugar, es necesario modificar la cantidad de carteras usadas. A pesar de que la década de los noventa fue un período donde las privatizadas se abrieron a cotizar en la bolsa, apenas se logra pasar las 60 empresas en el panel general.

Por la baja cantidad en la muestra, en vez de realizar la investigación con seis carteras, este análisis adoptó dos. Se intentó hacer con tres pero por el bajo número de las acciones en cada cartera se descartó esta opción. Las acciones se dividieron en dos carteras, una con las que pagaron dividendos y otra con las que no lo hicieron en cada período. Estas carteras son móviles lo que significa que se arman para cada año y las acciones pueden cambiar de lugar en ellas.

Estas decisiones se ejemplifican en la próxima figura. Para cada período:

Total de acciones	<i>Pagaron dividendos:</i>	Cartera A
	<i>No pagaron dividendos:</i>	Cartera B:

Figura 1: División inicial de carteras

Esto se realizó para cada año y se calculó la rentabilidad total y el rendimiento por dividendo de cada cartera usando un promedio simple. Así se obtuvo diez rentabilidades totales para cada una de las dos que sirvieron para calcular la rentabilidad total promedio de las acciones que pagaron dividendos y las que no lo hicieron. Comparando las dos rentabilidades totales de las carteras se puede evaluar si pagar dividendos agrega valor para el accionista. Los resultados se exponen en la sección 3.7 de Resultados.

3.5.2 Rentabilidades totales y la regularidad del pago de dividendos

Para estudiar el impacto de la regularidad del pago de dividendos, se parte de la premisa que las carteras que pagan dividendos no presentan un grupo homogéneo. Por esto, es necesario diferenciar las acciones que lo hacen de manera regular de las que lo hacen de manera irregular.

La metodología inglesa divide las acciones de las carteras que pagan dividendos en tres grupos dependiendo de su estabilidad. Después de esto arma **carteras con acciones fijas** y evalúa su desempeño de la misma manera que en la primera parte.

El factor de estabilidad se introduce usando tres herramientas: el desvío estándar del rendimiento por dividendos, el desvío estándar de los cortes nominales del pago de dividendos y la estabilidad relativa. Según los autores, cualquier de ellas llega al mismo resultado.

La estabilidad relativa funciona con el posicionamiento de la acción en las carteras de la primera parte. Por ejemplo, si una acción consistentemente se ubica en la cartera de dividendos medio, esta acción es estable. La aplicación al caso argentino se explicará en detalle a continuación.

Adaptación metodológica al caso Argentino

El estudio inglés habla de estabilidad. Teniendo en cuenta la baja cantidad de acciones, el período analizado y los datos disponibles, el mercado argentino no puede ser analizado por la estabilidad de la política de dividendos. Esto se justifica simplemente porque hay pocas acciones que pagan dividendos y menos que lo hacen establemente. Sin embargo, para mantener la misma línea de investigación, el trabajo se concentró en el concepto de **regularidad**. Ésta es la forma de trasladar este tipo de estudio al mercado argentino y se mantuvo la metodología empleada.

Para ser consistente con la primera parte, los períodos mensuales se transforman en anuales por la misma razón. Por el pequeño tamaño del mercado argentino la cartera que paga dividendos se abrió en dos, una pagos regulares y otra irregulares.

La forma de medir la estabilidad relativa permitió adoptar una regularidad relativa. Esto se debe exclusivamente a la falta de datos necesaria para calcular desvíos estándares. Para hacer esto, se siguieron los pasos dictados por *Gombola y Liu* (1993). La regularidad relativa funciona con la ubicación de una acción en las dos carteras principales a lo largo del período total.

Las siguientes reglas se eligieron arbitrariamente y sirven para determinar si una acción debe ser incluida en la cartera que no pagó dividendos, en la que pagó dividendos regularmente o en la que pagó dividendos irregularmente.

- Si una acción está más del 80% de las veces que cotiza en la cartera que no paga dividendos, se ubica en la cartera que no paga dividendos.
- Si una acción, está más del 80% en la cartera que paga dividendos, se ubica en la cartera que paga dividendos regularmente.
- Si una acción no se ubica con las primeras dos reglas, se coloca en la cartera que paga dividendos irregularmente.

Una vez que se identificó donde pertenece cada acción, se arman las carteras fijas y se calcula con el promedio simple, la rentabilidad total de ellas para cada año. Así se obtuvo diez rentabilidades totales para cada una de las tres nuevas carteras. Las acciones que componen las carteras y sus rendimientos se expresan en el **Anexo 2**. Como ejemplo, YPF, Telefónica y Telecom son empresas que pagaron dividendos regularmente, mientras que

Acindar, Molinos y Renault lo hicieron de manera irregular y AgroMetal, Comercial del Plata y Tabacal no pagaron nunca en el período analizado.

Con esto, se calculó la rentabilidad total promedio para el período y su desvío estándar. Con estos datos, es posible evaluar si las carteras que pagan dividendos en forma regular tienen una rentabilidad total mayor que las que pagan dividendos irregularmente.

3.6 Hipótesis

Los estudios sobre el mercado inglés y estadounidense llegan a la misma conclusión, en donde las acciones que no pagan dividendos tienen un rendimiento mayor que las que sí lo hacen. Dentro de las acciones que sí distribuyen ganancias en forma líquida, las que pagan de manera estable tienen mayor rentabilidad que las que no lo hacen de manera estable. Teniendo en cuenta los ajustes hechos para adaptar este tipo de estudio al mercado argentino, es necesario ajustar las hipótesis.

Por un lado, para observar cuál es el efecto la política de dividendos en las rentabilidades totales de las acciones, se analizó la siguiente hipótesis:

- Hipótesis nula Uno: $H_0: u_1 = u_2$

donde u_1 representa la rentabilidad total promedio de las acciones que no pagan dividendos y u_2 representa la rentabilidad total promedio de las acciones que pagan dividendos. La hipótesis nula número uno se refiere a que **“No existe diferencias entre las rentabilidades totales entre las acciones que pagan dividendos y las que no lo hacen”**

- Hipótesis alternativa Uno: $H_1: u_1 > u_2$

Las hipótesis alternativa número uno es que **“La rentabilidad total de las acciones que no pagan dividendos es mayor a las que sí lo hacen”**. Las hipótesis se pondrán a prueba con un *Test de Diferencias de Medias* para muestras pequeñas con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$. Teniendo en cuenta los estudios sobre otros mercados, se busca rechazar la hipótesis nula.

Por el otro, para observar cuál es el impacto de la regularidad del pago en las acciones que distribuyen dividendos, se consideraron las siguientes hipótesis.

- Hipótesis nula Dos: $H_0: u_3 = u_4$

donde u_3 representa la rentabilidad total promedio de las acciones que pagan dividendos regularmente y u_4 representa la rentabilidad total promedio de las acciones que lo hacen irregularmente. La hipótesis nula número dos se refiere a que **“No existe diferencias entre las rentabilidades totales entre las acciones que pagan dividendos regularmente y las que lo hacen de manera irregular”**

- Hipótesis alternativa Dos: $H_1: u_3 > u_4$

Las hipótesis alternativa número dos es que **“La rentabilidad total de las acciones que pagan dividendos de manera regular es mayor a las que lo hacen de irregularmente”**. Estas hipótesis se pondrán a prueba con un *Test de Diferencias de Medias* para muestras pequeñas con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$. Teniendo en cuenta los estudios sobre otros mercados, se busca rechazar la hipótesis nula.

3.7 Resultados

3.7.1 Rentabilidades totales y el pago de dividendos

El impacto del pago de dividendos es reflejado en la siguiente tabla en donde la cartera que pagó dividendos tuvo una rentabilidad total significativamente mayor a la cartera que no distribuyó efectivo. Además de esto, tuvo un desvío estándar menor y a la vez, menor que la cartera teórica del MerVal. Ambas carteras tuvieron la misma cantidad de acciones en promedio.

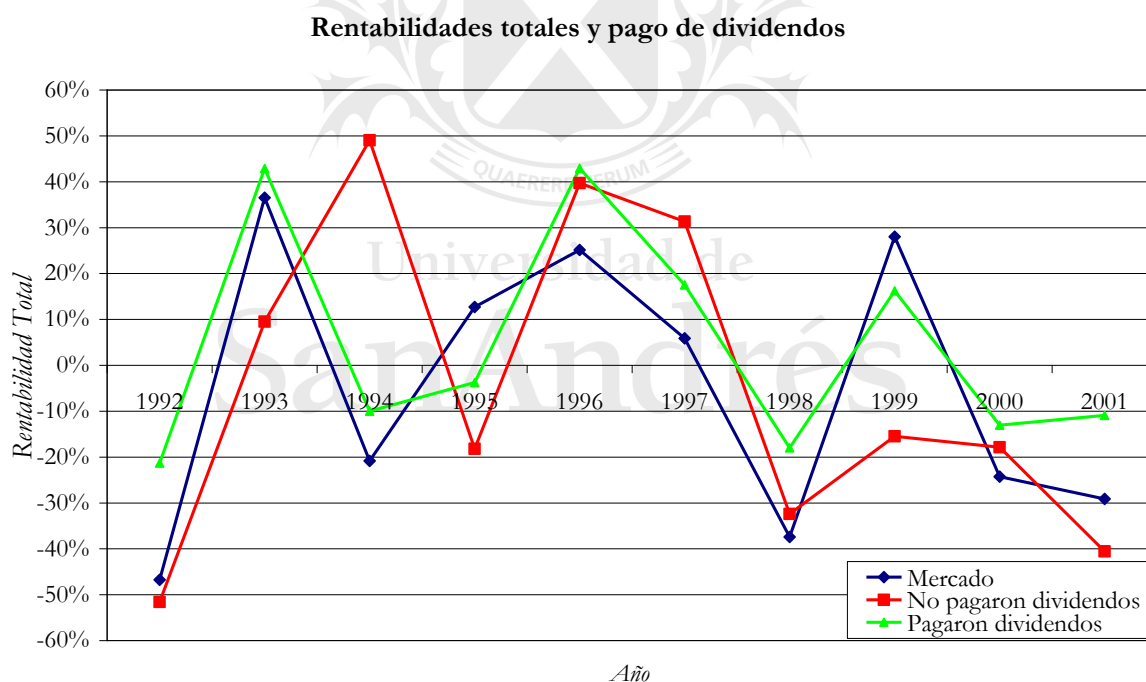
Se rechaza la hipótesis nula al valor de significación de $\alpha = 0.05$. El Test resulta en un valor de -0.66 mientras que el valor crítico es 1.708 ($\alpha = 0.05$) con 18 grados de libertad (ver Anexo 3).

Tabla 1: Relación entre rentabilidades totales y el pago de dividendos

Cartera	Promedio de rentabilidad total anual	Promedio de rendimiento por dividendo	Desvío Estándar	Cantidad de observaciones	Cantidad promedio de acciones
Pagaron dividendos	4.2 %	5.9 %	24.2%	10	26
No pagaron dividendos	-4.7 %	0 %	35.1%	10	27
MerVal	-5.0%	-	30.1%	10	-

El siguiente gráfico muestra las rentabilidades totales para las carteras estudiadas y para el mercado en el período estudiado:

Gráfico 2: Rentabilidades totales de las carteras por dividendos (Período 1992-2001)



3.7.2 Rentabilidades totales y la regularidad del pago de dividendos

El impacto de la regularidad de la política en los rendimientos totales se expresa en la siguiente tabla. Se puede ver que las acciones que pagan dividendos de manera regular tienen rentabilidades totales promedio significativamente mayores que las que lo hacen de manera irregular.

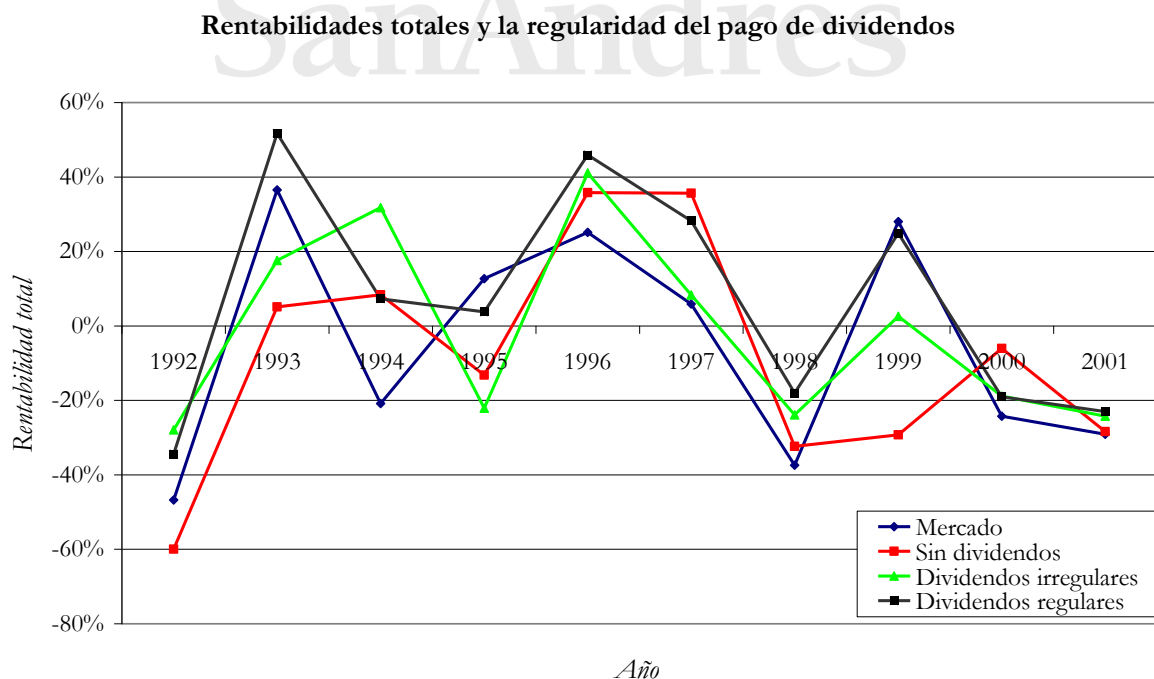
Sin embargo, la cartera con pagos regulares tiene un desvío estándar mayor que la irregular pero similar a la de mercado. En general, cada una de las tres carteras llega a tener el mismo número de acciones

Tabla 3: Relación entre rentabilidades totales y la regularidad del pago de dividendos

Cartera	Promedio de rentabilidad anual	Desvío Estándar	Cantidad de observaciones	Cantidad de acciones
Regular	6.7%	30.2%	10	23
Irregular	-1.6%	25.5%	10	23
Cero	-8.4%	30.7%	10	18
MerVal	-5.0%	30.1%	-	-

Se rechaza la hipótesis nula al valor de significación de $\alpha = 0.05$. El Test resulta en un valor de 1.157 mientras que el valor crítico es 1.708 ($\alpha = 0.05$) con 18 grados de libertad (ver Anexo 3). El siguiente gráfico muestra las rentabilidades totales para las carteras del estudio de regularidad y para el mercado en el período estudiado:

Gráfico 3: Rentabilidades totales de las carteras por regularidad (Período 1992-2001)



4. CONCLUSIONES

Por un lado, los resultados obtenidos en el análisis empírico de este trabajo rechazan la hipótesis nula uno y se puede ver una diferencia entre la rentabilidad total promedio de 4.2% de las acciones que pagan dividendos frente al -4.7% de las que no lo hacen. Esto no se corresponde con nuestra hipótesis, al notar que las acciones que pagaron dividendos tuvieron rentabilidades significativamente mayores a las que no lo hicieron. En promedio existe la misma cantidad de acciones que pagó dividendos que las que no la hicieron. Esto permite que los resultados sean relevantes y puedan ser comparables.

Esto tampoco se corresponde con los estudios sobre otros mercados donde las acciones que pagaron dividendos tienden a tener rentabilidades menores. Teniendo en cuenta esto, **en Argentina en el período estudiado la política de dividendos agrega valor al accionista.**

La ley tributaria argentina igualitaria para las ganancias de capital y los dividendos es el factor crucial en las diferencias entre ambos mercados. Esto logra que la política de dividendos no destruya valor al accionista. Sin embargo, es crucial pensar cómo lo agrega.

Teniendo en cuenta que las dos principales formas de agregar valor a través de la política de dividendos son la Teoría de las Señales y la Teoría de la Agencia, la primera parece corresponder con el riesgo inherente de nuestro mercado. La política de dividendos transfiere información relevante al flujo de fondos de la empresa y así, disminuye el riesgo de la empresa. En un mercado de alto riesgo como es el nuestro, esta herramienta se valora de manera positiva. Sería plausible decir que la Teoría de las Señales cobra importancia en mercados emergentes de alto riesgo.

El desvío estándar de las carteras se condice con esta teoría al ver una fuerte reducción del riesgo entre las acciones que pagan dividendos (24.2%) y las que no hacen (35.1%) Además de esto, las acciones que distribuyen efectivo muestran un riesgo menor que la cartera teórica del MerVal.

Estas conclusiones de creación de valor tampoco son consistentes con la investigación sobre la iniciación del pago de dividendos en Argentina de Hajtmacher. Éste evalúa el

rendimiento de una acción una semana antes y después del anuncio del pago de dividendos. Esto nos hace pensar que tal vez el período estudiado en esa investigación es demasiado corto como para extraer conclusiones. El bajísimo volumen del mercado argentino podría explicar que los inversores locales tardan en adaptarse a nuevas noticias o nuevas prácticas. En cambio, el período analizado en este trabajo de una década es más significativo para sacar conclusiones.

Por el otro lado, se vuelve a rechazar la hipótesis nula dos y se ve que la cartera que paga dividendos de manera regular tiene una rentabilidad total promedio del 6.7% mientras que la que paga irregularmente tiene una negativa del -1.6%. Esto se corresponde con los estudios previos donde las acciones que históricamente pagaron dividendos regulares rinden más que las que no pagaron de esta forma. Esto potencia el argumento de la Teoría de las Señales. Sin embargo, esto no se corresponde al estudiar el desvío estándar.

En nuestro país, la mayoría de las empresas de la bolsa cotizan un paquete accionario minoritario. Por lo tanto, el control se mantiene en las manos de una familia o de una empresa controlante como sucede con Siderar y la familia Rocca o Molinos y la familia Pérez Compañc. Bajo esta estructura, los dueños suelen ser los gerentes. Por ésta razón, los conflictos entre los accionistas y la gerencia son minimizados y hasta a veces, neutralizados. Ante la inexistencia de este problema, **es posible decir que la Teoría de la Agencia tiene poca aplicación a nuestro mercado** y no sirve para explicar la creación de valor de la política de dividendos.

En conclusión, en el período estudiado la política de dividendos agrega valor a las acciones que la implementan. Esta afirmación es consistente con las teorías estudiadas al ver que no existe un tratamiento tributario diferencial entre las ganancias de capital y los dividendos que puede destruir valor, y que en mercados riesgosos, **la Teoría de las Señales agrega valor al reducir la incertidumbre.**

Las limitaciones de esta investigación están centradas básicamente en el tamaño reducido de la muestra y en la corta duración del período analizado. Sin embargo, la falta de moneda constante no permite agrandar el período. Además de esto, la falta de datos sobre capitalización de mercado no permite calcular rentabilidades totales ponderadas. Éstas

reflejarían mejor las carteras al darle más importancia a una acción con mayor peso en la capitalización de mercado.

Para continuar con esta línea de investigación comenzada por Hatjamacher, sería interesante estudiar la reacción del mercado argentino ante anuncios de suspensión del pago de dividendos. Para esto, se podría estudiar las acciones que se caracterizaron en este trabajo con dividendos regulares y ver cuando suspendieron un pago. A partir de esto, se podría usar la misma metodología empleada por Hajtmacher y aplicarla a un período un poco más largo. De esta manera, quedaría estudiada la reacción del mercado argentino ante el inicio, cambios y fin de la política de dividendos en efectivo.

El efecto de las políticas de dividendos sigue siendo hoy en día un tema controversial que no parece encontrar el consenso. Este trabajo logra mostrar resultados desde un mercado emergente pero no logra elegir alguna de las tres teorías. Esto nos lleva a concluir que es necesario pensar a la política de dividendos en forma teórica como un balance entre los argumentos críticos de cada una de las tres posturas y no inclinarnos por una sola. Esto sesgaría el análisis de la posible relación con el valor de la empresa.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Ambarish, R.K., John, K. and Williams, J. *Efficient Signalling with dividends and investments*. En: Journal of Finance, Vol. 42, 1987.
- Black F. y Scholes, M. *The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns*. En: Journal of Financial Economics, Vol.1, 1974.
- Blume, M.E. *Stock Returns and Dividend Yields: Some More Evidence*. En: Review of Economics and Statistics, Vol.62, 1980.
- Brealey, R. and Myers, S. *Principles of Corporate Finance*, Londres: McGraw – Hill, 2003. Séptima edición
- Damodaran, Aswath. *Dividend Policy*: En: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (consultado el 22/03/05)
- Easterbrook, Frank H. *Two Agency-cost Explanations of Dividends*. En: The American Economic Review, Vol. 74, no.4, 1984.
- Erpen, M. *La política de distribución de dividendos en efectivo en argentina. Periodo 1990-1999*. En: Cuaderno de Investigación nro. 13 de IAMC, 2000.
- Erpen, M. *La política de distribución de dividendos en efectivo en argentina. Periodo 1990-1995*. En: Cuaderno de Investigación nro. 9 de IAMC, 1995.
- Gombola, M.J. and Liu, F.Y. *Considering dividend stability in the relation between dividend yields and stock returns*. En: Journal of Financial Research, Vol. 16, 1993.

- Gwilym, A., Morgan G. and Thomas S. *Dividend stability, dividend yield and stock returns: UK evidence*. En: Journal of Business Finance and Accounting, Vol 27, 2000.
- Hatjmacher, G. *Politica de dividendos: reaccion del Mercado ante el anuncio de iniciacion del pago de dividendos en efectivo*. Trabajo de Licenciatura, Universidad de San Andrés, 2002.
- Healy, P. and Palepu, K. *Earnings information conveyed by dividends initiations and omissions*. En: Journal of Financial Economics, Vol. 21, 1988.
- Jensen, Michael y Meckling, William H. *Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*. En: Journal of Financial Economics, Vol. 3, 1976
- John, K. and Williams, J. *Dividend, dilution and taxes: a signaling equilibrium*. En: Journal of Finance, Vol. 40, 1985.
- Keim, D.B. *Dividend Yields and Stock Returns: Implications of Abnormal January Returns*. En: Journal of Financial Economics, Vol 14, 1985.
- Levin, R and Rubin, D. *Statistics for Management*, New Jersey: Prentice-Hall – 1998
- Lintner, J. *Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes*. En: American Economic Review, Vol 46, 1956.
- Miller, M y Rock, K. *Dividend Policy under asymmetric information*. En: Journal of Finance, Vol. 4, no 4, 1985.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NO BIBLIOGRÁFICAS

- Datos financieros: (precios y dividendos)
 - Base de datos Economática
- Datos de especie
 - www.bolsar.com
 - Sistema de Información bursátil del Boletín
- Artículos periodísticos
 - Sabrina Corujo: *Fuerte Aumento de la cantidad de cotizantes locales que pagan dividendos*. El Cronista Comercial, Sección Finanzas&Mercados: 10 de mayo de 2005



Universidad de
San Andrés

ANEXOS

Anexo 1: Cálculo de las rentabilidades totales

A partir de los datos conseguidos de la base electrónica Económica, se aplicaron las ecuaciones del apartado 3.3 para llegar a los siguientes datos.

Relación entre rentabilidad total y rendimiento por dividendos

	Mercado	Cartera de 0% dividendos			Cartera Dividendos		
	Rent. Total	Rend p/div	Rent. Total	Nº	Rend p/div	Rent. Total	Nº
1992	-46.8%	0%	-51.6%	16	2.6%	-21.3%	13
1993	36.5%	0%	9.5%	23	3.4%	42.9%	22
1994	-20.9%	0%	49.1%	24	3.0%	-10.0%	30
1995	12.7%	0%	-18.2%	28	4.0%	-3.8%	31
1996	25.1%	0%	39.7%	33	8.7%	42.9%	28
1997	5.9%	0%	31.3%	30	4.4%	17.5%	30
1998	-37.4%	0%	-32.4%	26	4.5%	-18.0%	35
1999	28.0%	0%	-15.5%	25	9.5%	16.2%	34
2000	-24.3%	0%	-17.9%	31	7.3%	-13.1%	25
2001	-29.1%	0%	-40.6%	24	11.4%	-10.9%	26
Rent. Total	-5.0%	0%	-4.7%	26	5.9%	4.2%	27
Desvío Est.	30.10%		35.09%			24.16%	

Relación entre rentabilidades totales y la regularidad de la política de dividendos

	Índice Merval	Mercado	Cartera sin div.	Baja Regularidad	Alta Regularidad
		Rent. Total	Rent. Total	Rent. Total	Rent. Total
1992	426.33	-46.8%	-60.0%	-28.0%	-34.4%
1993	581.92	36.5%	5.1%	17.6%	51.7%
1994	460.49	-20.9%	8.4%	31.8%	7.2%
1995	518.96	12.7%	-13.2%	-22.1%	3.8%
1996	649.37	25.1%	35.8%	41.1%	45.9%
1997	687.50	5.9%	35.6%	8.3%	28.2%
1998	430.06	-37.4%	-32.4%	-23.9%	-18.0%
1999	550.47	28.0%	-29.3%	2.6%	24.9%
2000	416.77	-24.3%	-6.0%	-18.9%	-19.0%
2001	295.39	-29.1%	-28.4%	-24.3%	-23.0%
		-5.0%	-8.44%	-1.58%	6.71%
Cantidad		64	18	23	23
		100%	28%	36%	36%
Desvío Estándar		30.10%	30.65%	25.48%	30.21%
Rentabilidad		-5.03%	-8.44%	-1.58%	6.71%

Anexo 2: Composición de las carteras del análisis de regularidad

		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Cartera	Especie	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT
Cartera que no paga dividendos											
A	AGRO	-75%	76%	-54%	184%	158%	-40%	-40%	-42%	43%	-32%
	ALPA	-47%	22%	-20%	-24%	64%	-51%	-70%	-54%		
	APLA			-22%	-9%	-9%	-12%	-21%			
	BSUD			-57%	-2%	63%	-14%	-56%	-46%	-41%	-74%
	CADO			40%	-41%	112%	470%	-51%	-4%	-33%	-47%
	CAPU		48%	19%	-48%	144%	-20%	67%	-28%	-27%	
	CELU	-76%	-46%	37%	1%	-22%	-72%	-42%	-37%	-32%	30%
	COMA	-15%	31%	-26%	4%	-3%	-15%	-55%	-59%	-78%	-45%
	DELA		-63%	0%	-33%	-16%	-11%	-12%			
	ESTR		-11%	6%	-47%	-25%	4%			127%	3%
	FERR		35%	33%	-58%	106%	-21%	-22%	9%	36%	-18%
	FIPL		60%	33%	-20%	53%	-50%	-65%	-61%	-20%	-31%
	INDU	-76%	-29%	62%	11%	-12%	4%	-46%	32%	-46%	-57%
	MASU		-47%	59%	-39%	-23%	8%	-53%	-58%		
	METR				-5%	-5%	-9%	10%	5%	-6%	-19%
	RIGO		26%	-8%	-55%	93%	1%	-7%	-33%	5%	
	ROSE		-52%	27%	-17%	3%	467%	-25%	-8%	52%	-22%
TABA	-70%	21%	13%	-41%	-38%	2%	-63%	-55%	-64%		
	-8.4%	A	-60%	5%	8%	-13%	36%	36%	-32%	-29%	-6%

Cartera que paga dividendos irregulares											
B	ACIN	-58%	-23%	-14%	-21%	97%	70%	-48%	34%	-47%	-85%
	APSA					-20%	50%	53%	19%	-39%	-81%
	ATAN	-46%	-59%	313%	45%	-14%	5%	-59%	19%	35%	-1%
	BMAC				-78%	186%	91%	-11%	51%	47%	-11%
	BSUQ			-44%	-36%	52%	48%	-40%	75%	-42%	-30%
	CAPX			-16%	-9%	20%	-13%	-14%	11%	7%	-61%
	CEPU			-30%	-18%	-18%	5%	-1%	-22%	-36%	-47%
	CITI			-21%	-12%	23%	56%	-17%	10%	-8%	
	CRES	6%	17%	60%	4%	30%	13%	-36%	-8%	-20%	-1%
	DOME	-19%	-3%	-20%	-51%	25%	-16%	-22%	39%	-11%	21%
	GRIM		41%	33%	-50%	27%	-40%	-55%	-18%	-39%	3%
	IPAK	-77%	-58%	392%	-8%	8%					
	IRSA	-30%	161%	-26%	-5%	32%	20%	-25%	23%	-43%	-58%
	JMIN	-56%	41%	22%	-17%	73%	-4%	-2%	-9%	-42%	-53%
	LONG		23%	21%	-65%	216%	-10%	-28%	-1%	-41%	-26%
	MIRG				-75%	12%	88%	-60%	-25%	-15%	
	MOLI	-27%	73%	-37%	49%	29%	-32%	-2%	9%	-32%	13%
	MORI	-24%	9%	20%	-22%	9%	-56%	-45%	-54%	-18%	0%
	PICA	-53%	-21%	12%	1%	15%	24%	-16%	-20%	19%	63%
	QUES	0%	-35%	33%	-25%	61%	21%	4%	-11%	6%	-5%
RENO	24%	86%	-40%	-21%	0%	-60%	-6%	1%	-55%	-64%	
SAMI						-14%	-47%	-30%	-21%	-36%	
SEVE	-4%	12%	-53%	-51%	41%	-63%	-52%	-38%			
	-1.6%	B	-28%	18%	32%	-22%	41%	8%	-24%	3%	-19%

Cartera que paga dividendos regulares											
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Cartera	Especie	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT
C	ASTR	-29%	0%	-25%	15%	43%	5%	-30%	81%	-12%	13%
	BAES	0%	134%	-26%	-25%	-82%					
	BAGL	3%	2%	-3%	-28%	4%	-6%	-8%	25%		
	BOLD				-5%	134%	149%	1%	15%	-43%	-37%
	BRIO							-6%	2%	-31%	-43%
	CECO			-7%	26%	6%	-1%	8%	11%	-20%	-67%
	CINZ		15%	-30%	-18%	48%	-8%	-58%	18%	-15%	-6%
	DYCA				-16%	20%	27%	-40%	-8%	-3%	-33%
	ERAR					14%	50%	-35%	55%	-38%	-56%
	ERCA	-59%	0%	41%	38%	154%	68%	-52%	105%	0%	24%
	FRAN	-18%	136%	-46%	57%	24%	2%	-21%	13%	-11%	-51%
	GALI	-29%	139%	-53%	55%	39%	8%	-11%	33%	-46%	-35%
	GARO	-78%	-65%	314%	6%	48%	4%	-59%	-53%	-38%	-84%
	GABAN							40%	19%	-14%	-18%
	INTR		-6%	32%	-23%	123%	-17%	-7%	95%	13%	-8%
	LEDE	-65%	138%	14%	-15%	1%	-13%	-34%	10%	-7%	35%
	PART		50%	-20%	-14%	22%	34%	25%	54%	-2%	46%
	PATA		33%	12%	34%	257%	93%	-56%	14%	-8%	-36%
	POLL	-51%	-17%	-8%	-66%	87%	7%	4%	-20%	-40%	-33%
	TEAR	-23%	140%	-27%	9%	1%	47%	-20%	13%	5%	-57%
TECO	-30%	122%	-19%	1%	-10%	79%	-18%	27%	-54%	-33%	
TGSU			-19%	39%	10%	0%	-4%	5%	-19%	1%	
YPF		5%	3%	6%	21%	37%	-14%	34%	-17%	-5%	
6.7%	C	-34%	52%	7%	4%	46%	28%	-18%	25%	-19%	-23%

Anexo 3: Cálculo para rechazar o aceptar la hipótesis nula

Teniendo en cuenta a Levin y Rubin en *Statistics for Management*, una *Test de Diferencia de Medias* para muestras chicas se realiza siguiendo estos pasos.

1. “Pooled Estimate of σ^2 ”

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1) * S_1^2 + (n_2 - 1) * S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Grados de Libertad: $n_1 + n_2 - 2$

2. Error Standard estimado

$$\sigma_{X_1 - X_2} = S_p * \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

3. Estandarización de la muestra

$$t = \frac{(X_1 - X_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sigma_{X_1 - X_2}}$$

Un $\alpha = 0.05$ nos da un valor crítico de 1.708. Siempre y cuando el valor del Test sea menor al valor crítico se rechaza la hipótesis nula. Usando los valores del Anexo 1 se llega a los siguientes resultados

	Primer Test	Segundo Test
Grados de Libertad	18	18
s_p^2	0.0907	0.0256
$\sigma_{x_1 - x_2}$	0.1347	0.0716
Valor crítico	1.708	1.708
Valor T	-0.66	1.16
Hipótesis Nula	$u_1 = u_2$	$u_3 = u_4$
Resultado	Rechazo H_0	Rechazo H_0