



Trabajo de grado “**El impacto del Desarrollo Sostenible Corporativo en el Mercado de Valores.**”

Presentado por

Luis Felipe Socarrás Abello

Director

Juan Pablo Pineda Azuero

COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACIÓN

31 de mayo de 2013

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. RESPONSABILIDAD SOCIAL COMO ESTRATEGIA DE INVERSIÓN.....	7
2.1. CONCEPTOS BÁSICOS.....	7
2.2. EL IMPACTO DEL DSC EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES	9
2.3. EL DSC Y EL MERCADO DE VALORES.....	10
2.4. POSICIONES TOMADAS POR LOS ACÁDEMICOS.....	11
3. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES	14
3.1. JUSTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	14
3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN	14
3.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	16
3.4. LIQUIDEZ	17
3.5. RIESGO.....	20
3.6. RENTABILIDAD	25
4. CONCLUSIONES.....	30
BIBLIOGRAFIA	33
ANEXOS	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Porcentaje de acciones que presentaron aumento de liquidez.....	188
Gráfica 2. Promedio de aumento de liquidez	199
Gráfica 3. Promedio de disminución de liquidez	20
Gráfica 4. Porcentaje de acciones que presentaron aumento de rentabilidad.....	277
Gráfica 5. Promedio de aumento de precio por prima de mercado	288
Gráfica 6. Promedio de disminución de prima de mercado	30

1. INTRODUCCIÓN

El índice de sostenibilidad del Dow Jones (DJSI por sus siglas en inglés) fue creado en 1999 para hacer seguimiento a 2500 empresas alrededor del mundo. Este índice mide no solo aquellas empresas con el mejor desempeño económico, sino a las que están comprometidas con un medio ambiente y desarrollo social sostenible.

En la práctica, hay inversores que siguen de cerca los índices de referencia, por ejemplo el DJSI, para diseñar la composición de su portafolio. De esta forma, las empresas que hacen parte de los índices, logran exposición a los mercados internacionales (Ansotegui & Guilanya, 2007). A pesar del reconocimiento que se les hace a las empresas con las mejores prácticas en desarrollo sostenible, no hay ninguna medición acerca de alguna prima en el valor de la acción por este ranking.

Por otro lado, los inversores, al hacer seguimiento a una empresa, utilizan métodos de valoración cuyos resultados van enfocados a determinar el valor justo de la empresa (Moya, 1996), y no el potencial en el precio como resultado de una exposición a la demanda a través de los índices bursátiles.

Desde hace varios años, el Desarrollo Sostenible Corporativo (DSC) se ha consolidado como un determinante de la conducta de la sociedad, desde movimientos cívicos como Green Peace hasta los 10 principios del Pacto Global de las Naciones Unidas.

Esta tendencia ha sido acogida por el sector empresarial como una estrategia de negocio con diferentes propósitos tales como: Reducción de costos por programas eco-eficientes; reducción de consumo de agua, papel, energía y agua; atracción y retención de empleados, potencial de crecimiento en ventas en la base de la pirámide; fácil acceso a inversionistas y reaseguradores a través de la buena reputación; entre otros (Fussler, 2004).

El principal objetivo de las empresas es maximizar el valor de los accionistas, y todo lo que esté en contravía de éste, debe ser inadmisibles (Friedman citado por Argandoña, 2006). Por este motivo, se ha discutido sobre los beneficios para la empresa que invierte en Responsabilidad Social. Aunque al momento de cuantificar el impacto en el precio de la acción de la empresa, los Directores de RSE se quedan cortos tal como lo manifestó Arantza Hernanz, subdirectora de Responsabilidad Corporativa de Repsol, en una entrevista para www.diarioresponsable.com.

Teniendo lo anteriormente expuesto en consideración vemos que la inversión en DSC puede ser recompensada en el mercado y precisamente es el objetivo de esta investigación, cuantificar esta prima de mercado e identificar patrones. Más aún, la cuantificación incentivará a las empresas para que realicen dicha inversión y por otro lado a los inversionistas les permitirá conocer el potencial de valorización.

Para analizar esto, en primera instancia abordamos en el capítulo 2, a manera de marco teórico, los conceptos básicos de la relación entre mercado de valores y la responsabilidad social. En este punto nos enfocamos en fundamentar la importancia de la responsabilidad social en el mundo empresarial y la relevancia del indicador de

sostenibilidad del Dow Jones. Luego concluimos este capítulo con las posiciones tomadas por los investigadores acerca de cómo es percibida la responsabilidad social empresarial por los inversores.

Posteriormente, en el capítulo 3, entramos a determinar cuáles son las variables con las cuales analizaremos la relación entre la responsabilidad social empresarial y el efecto que esta estrategia puede tener en el mercado de valores. Seguido a esto, exponemos las fuentes de extracción de la información y finalmente entramos a analizar cada una de las variables. En este punto detallamos las fórmulas utilizadas y las conclusiones producto del análisis.

2. RESPONSABILIDAD SOCIAL COMO ESTRATEGIA DE INVERSIÓN

2.1. CONCEPTOS BÁSICOS

Argandoña y Sarsa (2000) definen los fondos éticos como:

“Los fondos ‘enfocados’ que introducen criterios morales, ecológicos, sociales, solidarios, etc. en su proceso de decisión de inversión. Ahora bien, como todo fondo gestionado éticamente tiene en cuenta criterios de este tipo, lo que distingue a un ‘fondo ético’ es su explicitación y su uso como medio para la captación de clientes potenciales que sean sensibles a esos argumentos”.

Estos “fondos éticos” han llamado la atención en los últimos años de los inversionistas. En el caso de Estados Unidos, las inversiones en estos activos pasó de 179 billones de dólares en el 2005 a 316 billones de dólares en el 2010 (Wimmer, 2012). Por otro lado, para el 2006 fueron reportados 388 fondos de inversores europeos considerados como “fondos éticos” con activos de 36.009 millones de euros. Para 2009, la cantidad incrementó en 76% llegando a 683 fondos éticos con un crecimiento en activos del 57% o lo que equivale a 53.276 millones de euros (Basso & Funari, 2012).

Debido a la creciente importancia que se le ha dado al DSC, se crearon varios índices como referencia para los inversores tales como el FTSE4 Good Index, Calvert Social Index o el Citizens Index (Statman, 2005).

En Septiembre de 1999, en una tarea conjunta entre el grupo de índices del Dow Jones y la empresa suiza SAM Sustainability Group, lanzaron el índice de sostenibilidad del Dow Jones con el fin de medir el DSC alrededor del mundo sobre la base que estas crean valor a los accionistas en el largo plazo. La muestra total de 2500 empresas alrededor del mundo se construye a partir del análisis y evaluación de la información contestada previamente por la alta dirección, políticas de la compañía y los reportes continuos a los grupos de interés a lo cual se llega al 10% de empresas con mejores puntajes en cada sector. Las empresas son evaluadas en tres pilares fundamentales del desarrollo sostenible que son el económico, ambiental y social (Cerin & Dobers, 2001).

Existen dentro de estos pilares unos principios fundamentales que deben cumplir:

- Innovación tecnológica: En productos y servicios.
- Gobierno corporativo: Incluye el manejo administrativo de la empresa, capacidad organizacional, la cultura corporativa y la relaciones con los grupos de interés.
- Grupos de interés: Basada en los márgenes financieros y el crecimiento económico de largo plazo.
- Liderazgo industrial: Demostrado compromiso y bienestar.

El DJSI sobresale frente a los demás índices de cobertura global debido a que utiliza las mejores herramientas para la selección de las mejores compañías de cada industria, e incluso no excluye sectores como tabaco, apuestas o alcohol (Statman, 2005).

2.2. EL IMPACTO DEL DSC EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES

Debido a la importancia que ha venido ganando el DSC, varios investigadores se han centrado en analizar los beneficios en los que puede incurrir una empresa por invertir en esta estrategia. López et al. (2007) analizan si el desempeño de las empresas es afectado por las buenas prácticas, incluida la responsabilidad social empresarial. En este experimento empírico, los autores toman una muestra de 110 empresas divididas en dos grupos durante el periodo 1998-2004 de las cuales la mitad está incluida en el DJSI y la otra parte en el Índice Global del Dow Jones (DJGI). Este último índice involucra empresas de todo el mundo teniendo en cuenta únicamente factores económicos. Los indicadores que tomaron para comparar las empresas fueron: Crecimiento de ingresos, activos y capital, ROE, ROA, costo de capital, tamaño de la empresa y riesgo.

De este estudio se concluye que hay mejores resultados operativos aunque no hay diferencias en el costo de capital, las decisiones de inversión y financiamiento en el corto plazo. A pesar de esto, concluyen que las empresas socialmente responsables pueden estar en desventaja porque deben destinar dinero para actividades fuera de su actividad principal y no se ve reflejado en mayores ingresos.

Otros estudios de impacto muestran como las recomendaciones de los analistas internacionales son más favorables cuando una empresa está aplicando estrategias de DSC (Ioannou & Serafeim, 2010).

2.3. EL DSC Y EL MERCADO DE VALORES

Si tenemos en cuenta que hay balanceos de portafolios y fondos de inversión, en teoría podemos afirmar que hay un impacto en la rentabilidad cuando la acción de una empresa entra a cotizar en un índice de referencia, ya sea por capitalización bursátil o liquidez. En cuanto a la rentabilidad en las acciones al ser incluidas en un índice, podemos consultar la investigación de Gómez e Yzaguirre (2003). Estos autores estudian la rentabilidad de las acciones al ser incluidas o excluidas del índice bursátil IBEX35, que está compuesto por las 35 empresas más liquidas del mercado español y esta ponderado por capitalización bursátil. La muestra del estudio está dada por 26 entradas y 22 salidas desde 1991 a 1998 y como resultado evidenciaron que desde el día siguiente al anuncio hay una reacción positiva (negativa) en el precio de las acciones que entran (salen). A pesar de esto, viene un posterior proceso de reversión parcial (completo) a sus niveles previos.

El DSC es una estrategia de inversión que busca aprovechar las mejores prácticas empresariales, para conocer y balancear las necesidades de los actuales y los futuros grupos de interés (*Reporte de United Nations World Commission on Environment and Development*, 1987). Esto implica proporcionar resultados competitivos en el corto plazo,

mientras se busca mantener, proteger y aumentar los recursos naturales necesarios para el futuro, por esto el DSC mide en qué proporción una empresa abarca factores económicos, sociales, ambientales, y de gobernabilidad, dentro de su operación, y que impacto ejercen sobre la empresa y la sociedad.

En este sentido, la información relacionada con el DSC se ha enfocado en tres factores clave; el nivel del DSC, los resultados corporativos financieros y la divulgación del nivel de calidad de la sostenibilidad corporativa (Al-Tuwaiji et al., 2004).

En este orden de ideas, no sería tan clara la relación entre la inclusión de una empresa en el índice de referencia de responsabilidad social y el impacto en el mercado accionario debido a que los criterios analizados corresponden a parámetros diferentes a los del mercado.

2.4. POSICIONES TOMADAS POR LOS ACÁDEMICOS

Existen diferentes hipótesis que plantean una relación negativa, una positiva y una neutral entre las empresas con DSC y el valor de sus acciones.

Una de estas hipótesis plantea que hay una relación negativa debido al alto costo de la inversión (Alexander & Buchholz, 1978; Becchetti et al., 2005). Este planteamiento sugiere que las empresas que tienen inversión en DSC deben incurrir en costos adicionales como mejora de las condiciones laborales, el gasto en prácticas amigables con el medioambiente,

donaciones, el apoyo del desarrollo comunitario, impulso para sectores económicamente deprimidos y los costos de oportunidad de disponer de estos recursos en actividades productivas de la empresa. Según esta perspectiva invertir en DSC va en contra de los intereses de los inversionistas, porque representa una reacomodación de recursos escasos de una empresa hacia grupos de interés externos (Aupperle et al., 1985; McGuire et al., 1988; Barnett, 2005).

Una segunda perspectiva sugiere que no existe una relación directa entre DSC y la valoración de las acciones de la empresa. Ullmann (1985) dice que la relación es compleja ya que intervienen muchos factores y que se dificulta controlar estas influencias, además sugiere que no hay suficiente información teórica que pruebe una relación directa entre DSC y el desarrollo financiero de una empresa.

Por último, una tercera perspectiva afirma que el DSC está positivamente ligado a la valoración de las acciones de la empresa. Hay tres argumentos que apoyan esta tesis; el primero, sostiene que los beneficios financieros por invertir en DSC superan los costos (McGuire et al., 1988; Barnett, 2005), debido a que se generan beneficios tales como sentido de pertenencia en los empleados, buena imagen corporativa, mejora en la relación con el sector financiero, con inversionistas y con el gobierno y un acceso más fácil a capital; todo esto ayuda a un mejor desempeño en la empresa; el segundo argumento, señala que la inversión en DSC genera un incremento en el valor de las acciones porque las partes interesadas, es decir los grupos de interés se esfuerzan por hacer un mejor manejo de los recursos; el tercer argumento, sostiene que las empresas que invierten en DSC tienen mayores recursos (Alexander & Buchholz, 1978; Waddock & Graves, 1997; Clarkson et

al., 2006), al tener suficientes recursos tienen la capacidad de invertir en DSC por lo que este tipo de empresas tiene recursos subyacentes que generan un mayor valor en sus acciones a través de los resultados financieros de la empresa.

A partir de esto, concluimos que los estudios que dan origen a las tres perspectivas son basados en impactos operativos de la empresa y no en resultados de mercado que si podemos analizar con rentabilidad, liquidez o capitalización bursátil.

3. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

3.1. JUSTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Para comprobar la relación entre DSC y el valor de las acciones desde los resultados de mercado se aplicará una prueba empírica al explorar tres factores en el mercado bursátil que pueden ser afectados al incluir las empresas en el DJSI y por otro lado analizaremos a las empresas excluidas del índice como grupo de control. La muestra corresponde a las empresas incluidas (excluidas) desde el año 2009 al 2011 para comprobar tres hipótesis referentes a liquidez, riesgo y valorización de las acciones.

La escogencia de estos criterios están soportados en la siguiente frase: “A la hora de adquirir un valor, existen tres características clásicas en las que nos hemos de fijar: Rentabilidad, riesgo y liquidez.” (Gomez-Bezares et al., 2004)

3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente para decidir que empresas pertenecen a la muestra a estudiar y que otras serán incorporadas en el grupo de control fue tomada directamente de la publicación anual del índice de sostenibilidad de Dow Jones. Relacionamos a continuación las fechas de publicación acorde al respectivo anuario:

Septiembre 4 de 2008 (Año 2009)

Septiembre 3 de 2009 (Año 2010)

Septiembre 9 de 2010 (Año 2011)

Septiembre 8 de 2011 (Año 2012)

A partir de esta publicación listamos en una tabla de Excel las empresas que entraban al índice. Filtramos y comparamos año por año para establecer cada uno de los grupos.

Inicialmente la base iba a estar integrada por todas aquellas empresas que cumplieran la condición de entrar o salir del índice en un determinado año. Cabe aclarar que dentro de esta etapa encontramos que varias de las empresas habían pasado por un proceso de fusión, adquisición, nacionalización o deslistamiento. Por estos eventos no fue posible extraer la información de todas las compañías susceptibles de ser estudiadas.

Seguido de esto, utilizamos Bloomberg como medio para descargar la información bursátil y se detalla a continuación los datos:

PX_Last: Precio de cierre en el mercado local.

Turnover: Monto negociado en moneda local.

PX_Volume: Número de acciones negociadas en el mercado local.

Return_Com_Eqy: ROE. Corresponde a los últimos 12 meses.

Return_On_Asset: ROA. Corresponde a los últimos 12 meses.

EQY_SH_OUT: número de acciones

3.3. CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

Las empresas analizadas se encuentran en diversos sectores de la economía, tenemos algunos como aeronáutica, farmacéutica, hidrocarburos, construcción, bancario, alimentos, entre otros. Adicionalmente, estas empresas no tienen límite geográfico, es decir, la muestra tiene presencia en los cinco continentes.

Por otro lado, como se mencionó en el punto 2.1, este grupo de empresas hace parte del 10% con mejor evaluación en temas sociales, ambientales y económicos (Cerin & Dobers, 2001).

Un punto adicional a resaltar es que todas las empresas al momento del estudio y publicación de resultados cotizaban en alguna bolsa de valores.

Finalmente, la muestra corresponde a todas las empresas que entraron (grupo de control las que salieron) al índice de sostenibilidad en los últimos tres años, es decir, de 2010 a 2012.

3.4. LIQUIDEZ

La liquidez bursátil es la facilidad con la que transan los títulos a un menor costo en tiempo y recursos. Este es un atributo deseable para los inversionistas y por el cual están dispuestos a pagar porque les facilita la entrada a una posición en un activo en el mercado o la salida de la posición para convertir sus activos en dinero (Rioseco, 2012).

Para probar si la liquidez de las acciones aumenta después de un reporte de eventos se ha usado la tasa de rotación para medir la liquidez. La tasa de rotación mensual para cada acción está definida así (Korajczyk & Sadka, 2006):

$$TO_{xt} = \frac{Vol_{xt}}{SO_{xt}}$$

Donde:

TO_{xt} = Tasa de rotación diaria de la acción x.

Vol_{xt} = Volumen total transado de la acción x durante el día t.

SO_{xt} = Número de acciones en circulación de la empresa x, al final el día t.

Pasamos a calcular el promedio diario para el periodo anterior al evento (TO_{xt-1}) y posterior a esto el periodo siguiente al evento (TO_{xt}). Luego, el cambio en la rotación (DTO) es calculada así:

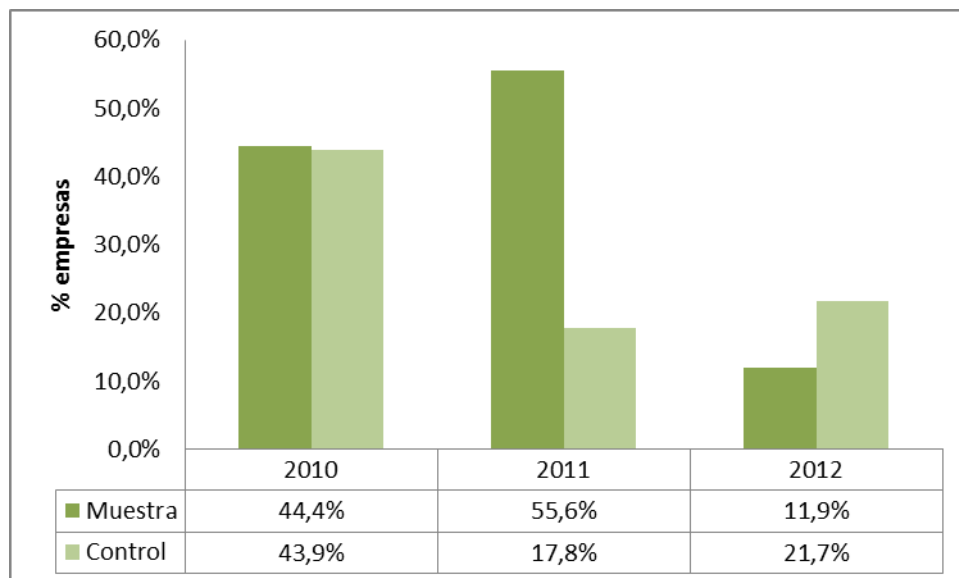
$$DTO_x = TO_{xT} - TO_{xT-1}$$

Donde:

DTO_x = Cambio en la rotación de la empresa x

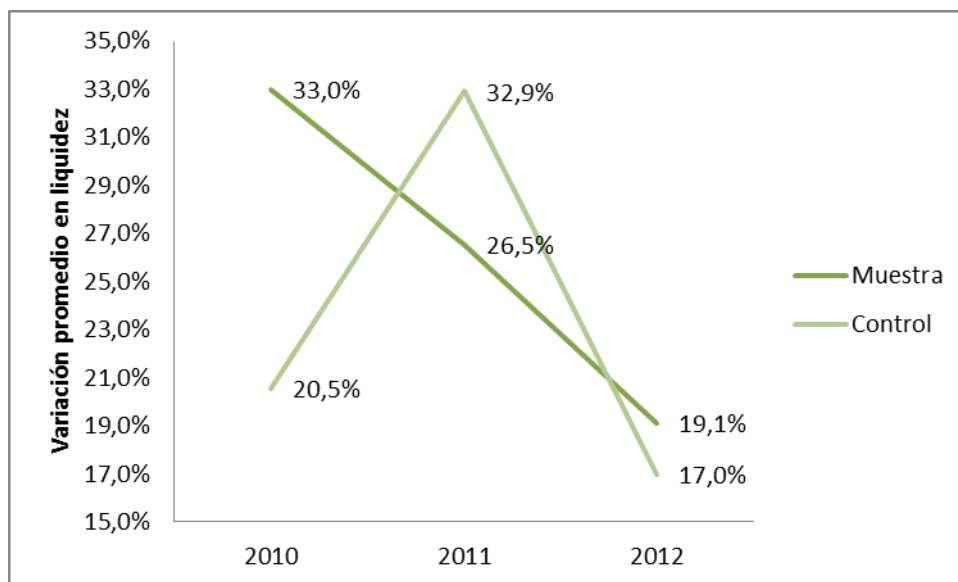
TO_{xT-1} = Promedio diario de rotación de la empresa x del periodo de 12 meses previos al evento.

Gráfica 1. Porcentaje de acciones que presentaron aumento de liquidez



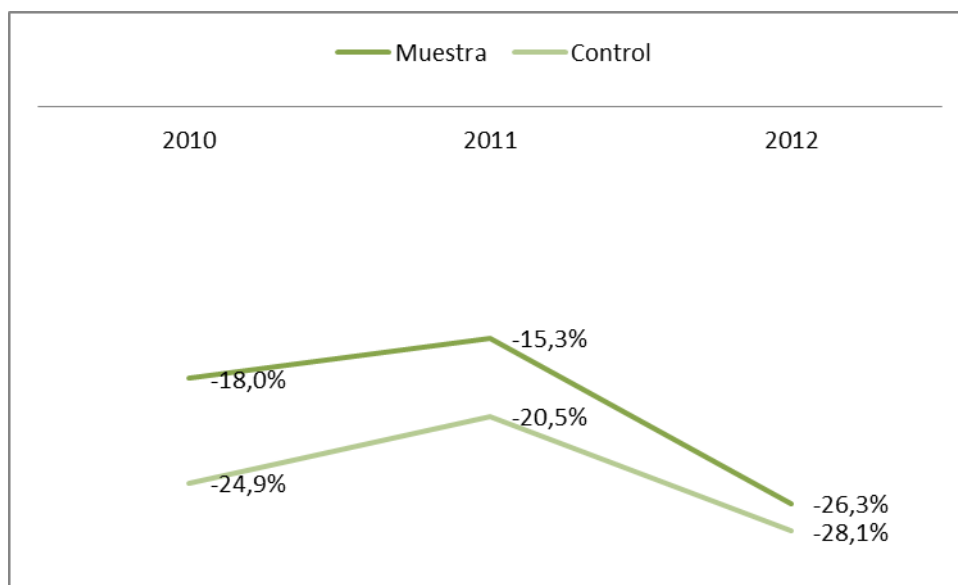
En el gráfico 1 vemos como en el 2010 la diferencia en los aumentos de liquidez no es representativa, aunque en el año 2011 si se ve una gran diferencia entre las dos muestras inclinándose la balanza a favor del grupo estudiado. En contraste, vemos como en el año 2012 hay un porcentaje más alto de empresas del grupo de control que presentan un comportamiento positivo en cuanto a la liquidez.

Gráfica 2. Promedio de aumento de liquidez



En el gráfico 2 podemos observar que no hay un patrón definido en cuanto al promedio de mejora en liquidez presentado en durante las tres evaluaciones. A pesar de haber encontrado en 2010 y 2012 un aumento superior en liquidez promedio, los resultados de 2011 hacen que descartemos la tendencia.

Gráfica 3. Promedio de disminución de liquidez



Analizando el grupo que desmejoró la liquidez, nos encontramos con que el grupo de la muestra no disminuye la liquidez tanto como el grupo de control. Como lo vemos en la grafica 3, las acciones de la muestra son menos propensas en promedio a las caídas de liquidez.

3.5. RIESGO

El riesgo total de un activo es medido a través de la volatilidad. Esta última es la intensidad de cambio de unos valores con respecto a la media y es vista como un factor negativo para los inversionistas debido a que estos exigen una mayor compensación en los

retornos. Dentro de las teorías del comportamiento de los inversores, Markowitz (1952) y Tobin (1958) determinan que el inversionista preferirá en su portafolio los activos que les generen el rendimiento máximo para un determinado nivel de riesgo. De aquí que Sharpe (1994) compare a través de un coeficiente las diferentes combinaciones entre rentabilidad y riesgo, determinando que existen activos a los cuales el mercado les asigna mayor rendimiento en compensación con el riesgo al que se exponen los inversores.

Para medir el riesgo calculamos la volatilidad a partir de los precios históricos un año antes de la inclusión y un año después del mismo hecho. Después de esto mediremos con el coeficiente de Sharpe (1994) para comprobar si los retornos permanecen ajustados riesgo.

$$D_t = R_{Ft} - R_{Bt}$$

Donde:

D_t = Diferencial de los retornos en el periodo t.

R_{Ft} = Retorno del activo en el periodo t.

R_{Bt} = Retorno de una tasa de referencia en el periodo t.

Luego:

$$\bar{D} = (1/T) \sum_{T=1}^T D_t$$

Donde:

\bar{D} = Promedio de los retornos

Posterior a esto:

$$\sigma_D = \sqrt{\frac{\sum_{T=1}^T (D_t - \bar{D})^2}{T - 1}}$$

Donde:

σ_D = Desviación estándar del periodo t

Finalmente:

$$S_h = \bar{D} / \sigma_D$$

Donde:

S_h = Coeficiente de Sharpe con datos históricos.

La primera muestra corresponde a 76 empresas que ingresaron en el índice de sostenibilidad durante el 2010. El primer análisis del índice de Sharpe demuestra que 56 empresas (74%) mejoraron su rentabilidad ajustada al riesgo después de entrar en el índice de sostenibilidad. Al contrastar este número con el grupo de control, es decir las empresas que salieron del índice, vemos que el porcentaje fue inferior en 11 puntos (63% equivalente a 26/41 empresas)

Según estos resultados entramos a analizar el componente riesgo de la fórmula del Coeficiente Sharpe. Del grupo que mejoró el coeficiente vemos que disminuyó el riesgo calculado en 49.21% mientras que el grupo de control lo redujo en 49.97%. De otro lado para las empresas que no mejoraron el coeficiente vemos que el grupo de estudio redujo en 44.94% mientras que el grupo de control disminuyó en 47.13%.

Al analizar el otro componente del coeficiente, la rentabilidad, podemos observar que el 85.71% de las empresas del estudio que aumentaron el coeficiente de Sharpe, pasaron de rentabilidades negativas a positivas. Aparentemente esta cifra podría ser indicador de un buen desempeño, pero al comparar con el grupo de control, nos damos cuenta que esta por el mismo orden (88.46%)

Para la siguiente muestra, 62 empresas que entraron en el índice de sostenibilidad en 2011, vemos que el porcentaje de empresas que mejoran su rentabilidad ajustada al riesgo es inferior al año anterior (42%), aunque sigue estando por encima del grupo de control en 9 puntos (33%).

Cuando entramos a analizar los componentes vemos que a diferencia del grupo del 2010, el riesgo se incrementa en este grupo (4%) después de la entrada en el índice, mientras que al grupo de control se le observa una modesta disminución (3%). Por otro lado, las empresas que incrementaron su Coeficiente Sharpe lo hicieron por mejora en rentabilidad en el grupo investigado en 2011, de estas empresas, el 79% pasó de una rentabilidad negativa a positiva.

Finalmente, la muestra tomada en el 2012 contrasta con la de los años anteriores debido a que el grupo estudiado (que entran al índice) logró un menor porcentaje de empresas que aumentaron el Coeficiente de Sharpe con respecto al grupo de control (58% y 74% respectivamente). Más aún, vemos como en ambos casos el riesgo calculado aumentó (13% y 8% respectivamente) y la rentabilidad mejoró en participaciones similares (74% y 73% respectivamente).

De esta lectura de datos podemos inferir que, aunque existen leves diferencias entre los datos obtenidos del grupo de análisis y grupo de control, estas no son relevantes para demostrar que el mercado le otorga menor riesgo a las empresas que invierten en responsabilidad social.

3.6. RENTABILIDAD

Finalmente, analizamos la valorización aplicando la metodología de actualización de precios trimestral utilizada por Jiménez (2012) a partir del estudio de Ball & Brown (1968). Con esta demostró la eficiencia de la Bolsa de Valores de Colombia al acoplar los precios de mercado y los resultados contables de las empresas a partir de indicadores de rentabilidad. A pesar de esto, la investigación no es concluyente en cuanto al indicador que se debe elegir para realizar los cálculos. Por este motivo calculamos tanto el ROE como el ROA y escogemos el resultado que más se acerque al valor de la última cotización del periodo analizado. Finalmente, comparamos los resultados del cálculo anterior o precio teórico con los precios de cierre del periodo analizado.

$$ROE_{xy} = UN_{xy} / A_{xy}$$

Donde:

ROE_{xy} = Retorno sobre el capital de la empresa x en el año y.

UN_{xy} = Utilidad Neta de la empresa x en el año y.

E_{xy} = Capital de la empresa x en el año y.

Luego:

$$PE_x = P_{xy-1} * (1+ROE_{xy}) * (1+ROE_{xy+1})... * (1+ROE_{xn})$$

Donde:

PE_x = Precio Estimado de la acción x.

P_{xy-1} = Precio de la acción x en el trimestre y - 1.

Finalmente:

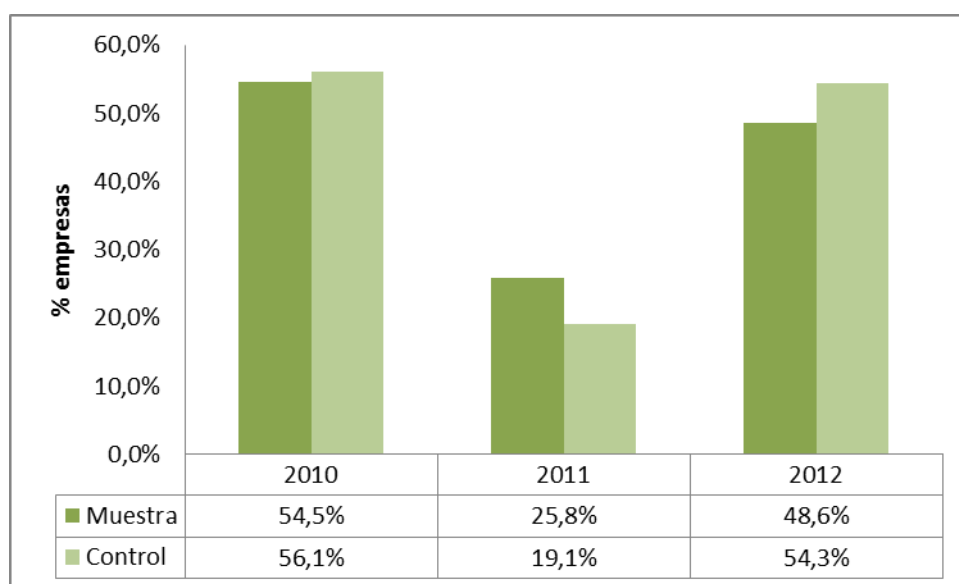
$$PP_x = PE_x - P_{xn}$$

Donde:

PP_x = Prima en el precio de la acción x.

P_{xN} = Último precio de cotización del periodo evaluado.

Gráfica 4. Porcentaje de acciones que presentaron aumento de rentabilidad



A través de este primer análisis de rentabilidad atribuible al efecto del mercado podemos inferir que no hay un patrón definido a la hora de comparar las valorizaciones adicionales por efecto del mercado.

Mientras que en los años 2010 y 2012 alrededor del 50% de las empresas analizadas experimentó un incremento adicional en el precio de sus acciones atribuible a efectos de mercado. A pesar de este resultado vemos que el efecto es similar entre las empresas que componen la muestra (las que entran al índice) y las que pertenecen al grupo de control (las

que salen del índice), incluso en estos años los resultados de este último grupo son superiores.

En contraste el porcentaje de empresas analizadas durante el 2011 sobre el mismo tema fue significativamente inferior. Mientras el 25% de las empresas de la muestra obtienen un precio superior al calculado a través del efecto de mercado, el 19% del grupo de control experimentan el mismo efecto.

Teniendo lo anterior en consideración podemos concluir en este punto que las acciones de empresas que cotizan en el índice de sostenibilidad no experimentan un incremento en el precio por efecto del mercado.

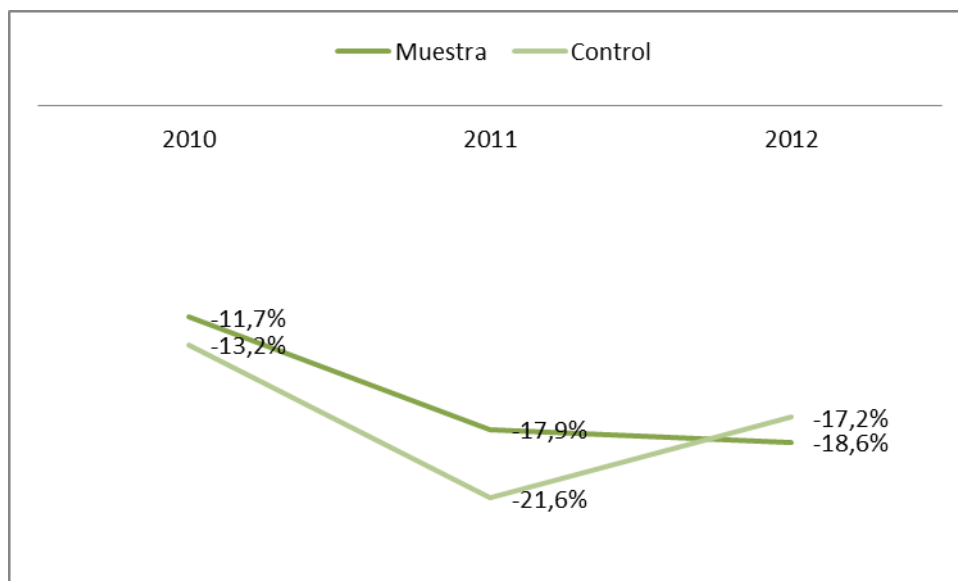
Gráfica 5. Promedio de aumento de precio por prima de mercado



Asimismo, en el gráfico 5 podemos observar que no hay un patrón definido cuando hablamos de prima de mercado. Tal como se presentó en el gráfico 4 hay disparidades entre los resultados de un año a otro. Encontramos por ejemplo que en el 2010 hay resultados menos favorables para las empresas que entran al índice en comparación con las que salen

de este (18% frente a 29% en promedio de incremento en prima de mercado). Para el 2011 hay un cambio de posiciones. Mientras las empresas del grupo de control (las que salen del índice) que incrementaron su precio, lo hicieron en 4% promedio, las empresas que ingresaron al índice de sostenibilidad crecieron un 12% por encima del valor calculado. Para el año 2012 se mantiene la estructura del año anterior, sin embargo, la brecha disminuye (16% para la muestra y 12% para el grupo de control)

Gráfica 6. Promedio de disminución de prima de mercado



Por último, analizamos el grupo cuyo precio de mercado estuvo por debajo de lo que en teoría debería haber pagado el mercado por los títulos. Inicialmente, la balanza se inclina por el grupo que ingresó al índice de sostenibilidad con -11%, siendo un resultado un poco inferior al del grupo de empresas que salen del índice. Para el año siguiente, los resultados se mantienen en la misma posición, solo que la brecha entre los dos grupos se amplía (21,6% frente a 17,9%). Finalmente en el tercer año, los papeles son invertidos.

Siendo así las cosas, tenemos a las empresas que entran al índice un 18,6% por debajo del precio teórico mientras que las empresas que salen del índice se ubican con una diferencia de 17,2%.

4. CONCLUSIONES

A partir de los resultados analizados podemos afirmar que el impacto del desarrollo sostenible corporativo en el mercado de valores es bajo, debido a que no se evidenció un diferenciador entre el grupo de empresas que entran (muestra) y el grupo de empresas que salen (grupo de control) del índice de sostenibilidad durante los periodos analizados.

Teniendo en cuenta tres factores que son muy importantes a la hora de invertir tales como liquidez, riesgo y rentabilidad no se demostró una diferencia significativa entre la muestra analizada y el grupo de control.

Cuando analizamos la liquidez, debemos tener en cuenta que los “fondos éticos” son jugadores importantes en los mercados (316 billones de dólares invertidos en Estados Unidos en el 2010). A pesar de esto no hay un incremento en liquidez diferencial que demuestre que las noticias vinculación del reporte anual de sostenibilidad impacten en las acciones de las empresas que ingresan al DJSI. En este sentido vemos como en un año hay una diferencia tal como se presentó durante el 2010, 33% de incremento de la muestra

frente a 20% del grupo de control, que inicialmente nos indicaba una diferencia significativa, se fue desvirtuando con el análisis del año siguiente. Para el 2011 se cambiaron los papeles y el principal incremento fue para el grupo de control, 33% frente a 26%.

Cabe resaltar que en el punto de la liquidez se evidenció que las empresas de la muestra o grupo que ingresa al índice de sostenibilidad, en caso de disminuir la liquidez, lo hace en menor medida que el grupo de control. Durante los tres años, este grupo mantuvo diferencias de 7, 5 y 2 puntos porcentuales.

En línea con los resultados del atributo liquidez, encontramos a la rentabilidad y el riesgo. La rentabilidad presenta resultados que se inclinan a favor del grupo de control con un pequeño margen de diferencia, entre 2 y 6 puntos porcentuales para los años 2010 y 2012, al tener en cuenta el porcentaje de empresas que mejoran el precio de mercado frente al precio teórico o precio calculado a partir de información contable.

Así mismo, el riesgo no presenta un patrón definido. Por ejemplo, durante el 2010 la muestra o grupo que ingresa al índice presenta un incremento promedio de un 4% de su volatilidad, el grupo de control o excluido del índice disminuye un 3%.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que el desarrollo sostenible corporativo no es un factor que influye actualmente para atribuir mayor rentabilidad, menor riesgo y mayor liquidez a las acciones en el mercado de valores en el corto plazo.

De aquí que este trabajo sea un eslabón más en las investigaciones acerca de la influencia de la responsabilidad social en el mundo empresarial y financiero. Un análisis que tendría cabida en próximas investigaciones puede ser el de analizar el comportamiento de las variables en el largo plazo e identificar en que horizonte de tiempo después de la publicación habría un efecto positivo en el mercado de valores.

BIBLIOGRAFIA

- Al-Tuwaiji, S., Christensen T., & Hughes, K. (2004). *The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach*. *Accounting, Organizations and Society* 29(56), pp. 447–471.
- Alexander, G., & Buchholz, R. A. (1978). *Corporate social responsibility and stock market performance*. *Academy of Management Journal* 21(3), pp. 479–485.
- Ansotegui, C., & Guilanya, A. (2007). *Rentabilidad de las acciones incluidas y excluidas en el IBEX 35®*. *Bolsa: revista mensual de bolsas y mercados españoles*, ISSN 0211-5336, 161, pp. 44-51 (ESADE).
- Argandoña, A. (2006). *Economía de mercado y responsabilidad social de la empresa*. *Papeles de Economía Española*. No. 108. ISSN 0210-9107.
- Argandoña, A. & Sarsa, D. (2000). *Los Fondos éticos y la promoción de la ética inversora*. *Papeles de ética, economía y dirección*, 5, documento de investigación 421 (IESE).
- Aupperle, K. E., Carroll A. B. & Hatfield J. (1985). *An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability*. *Academy of Management Journal*, 28(2), pp. 446–463.

- Barnett, M. (2005). *Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility*. *Academy of Management Review*, 32(3), pp. 794 – 816.
- Basso, A. & Funari, S. (2012). *Socially Responsible Mutual Funds: An Efficiency Comparison Among the European Countries*. Università Ca' Foscari Venezia, Department of Management. Working Paper 3/2012.
- Ball, R. & Brown, P. (1968). *An empirical Evaluation of Accounting Income Numbers*. *Journal of Accounting Research*, pp.159 – 178.
- Becchetti, L., Di Giacomo, S. & Pinnacchio, D. (2008). *Corporate social responsibility and corporate performance: evidence from a panel of U.S. listed companies*. *Applied Economics*. Vol. 40 pp. 541-567.
- Cerin, P. & Dobers, P. (2001) *What does the performance of the Dow Jones Sustainability Group Index tell us?* *Eco-Management and Auditing*, 8(3), pp. 123–133.
- Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G. & Vasvari, F. (2006). *Does it really pay to be green? Determinants and consequences of proactive environmental strategies*. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30, pp. 122–144.
- Fussler, C. (2004). *Responsible excellence pays!*. *The journal of corporate citizenship*, 16, pp. 33-44.

- Gómez-Bezares, F., Madariaga, J. & Santibañez, J. (2004). *Riesgo y Rentabilidad en mercados de tamaño intermedio (el caso español)*. Lecturas sobre gestión de carteras, 85.
- Gómez-Sala, J.C. & Yzaguirre J. (2003). *Presión sobre los Precios en las Revisiones del IBEX35*. Investigaciones Económicas, 27(3), pp. 491-531.
- Ioannou, I. & Serafeim, G. (2010). *The impact of corporate social responsibility on investment recommendations*. Working Paper 11-017. (Harvard Business School).
- Jaumá, J. (2012). *Arantza Hernanz: la clave está en primero “hacer” y después “contar”*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2012 de <http://bit.ly/WHoXc6>
- Jiménez, J. (2012). *Betas Contables*. Tesis de Maestría no publicada. Colegio de Estudios Superiores en Administración, Bogotá, Colombia.
- Korajczyk, R.A. & Sadka, R. (2008). *Pricing the Commonality Across Alternative Measures of Liquidity*. Journal of Financial Economics, Vol. 87, pp. 45-72.
- López, M., García, A. & Rodríguez, L. (2007). *Sustainable Development and Corporate Performance: A Study Based on the Dow Jones Sustainability Index*. Journal of Business Ethics, 75, pp. 285–300.
- Markowitz, H. (1952) *Portfolio selection*. Journal of finance, Vol. 7(1), pp. 77-91.
- McGuire, J. B., Sundgren, A. & Schneeweis, T. (1988). *Corporate social responsibility and firm financial performance*. Academy of Management Journal 31(4), pp. 854–872.

- Moya, I. (1996). *Valoración analógico-bursátil de empresas. Aplicación a las cajas de ahorro*. Revista Española de Financiación y Contabilidad. Vol. 25(86), pp. 199 -234.
- Report of the United Nations World Commission on Environment and Development (The Brundtland Report). “Our Common Future”. (1987).
- Rioseco, J. (2012). *El valor económico de una empresa líquida*. Universidad Alberto Hurtado. Chile. Recuperado el 4 de Diciembre de 2012 de <http://bit.ly/UmlzX9>
- Sharpe, W. (1994). *The Sharpe Ratio*. Journal of Portfolio Management Fall, 49-58.
- Statman, M. (2006). *Socially responsible indexes: Composition, performance and tracking errors*. Journal of Portfolio Management, Vol. 32, pp. 100 – 109.
- Tobin, J. (1958). *Liquidity Preference as Behavior Toward Risk*. Review of economic Studies, Vol 26(1), pp. 65-86.
- Ullmann, A. (1985). *Data in search of a theory: a critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms*. Academy of Management Review, 10(3), pp. 540–557.
- Waddock, S. & Graves, S. (1997). *The corporate social performance – financial performance link*. Strategic Management Journal, 18(4), pp. 303–319.
- Wimmer, M. (2013) *ESG-persistence in Socially Responsible Mutual Funds*. Journal of Management and Sustainability, Vol. 3(1), pp. 1 - 8

ANEXOS

ANEXO 1. Tabla de empresas

ANEXO 2. Base precios

ANEXO 3. Base ROE

ANEXO 4. Base ROA

ANEXO 5. Base Turnover

ANEXO 6. Acciones en circulación

Carta del Director del Trabajo de Grado