

**REACCIÓN DEL MERCADO ANTE LOS FALLOS DE AUDITORIA: ANÁLISIS
APLICADO A LAS EMPRESAS MEXICANAS QUE COTIZAN EN LA NYSE**

Autoras:

Marcela Jaramillo Jaramillo. Profesora de tiempo completo del Centro Universitario UAEM Temascaltepec. *Dirección:* Ignacio Zaragoza # 627, Col. Héroes del 5 de mayo, 50170 Toluca, Estado de México.

María Antonia García Benau. Catedrática de la Universidad de Valencia. Facultad de CC. Económicas y Empresariales. Depto. /Secc.: Contabilidad. *Dirección:* Edificio departamental Oriental, Avda. Dels Torongers, S/N 46071 Valencia.

Área Temática: A) Información Financiera y Normalización Contable

Palabras clave: Reputación del auditor, estudio de eventos, empresas mexicanas, NYSE, Andersen – Enron.

REACCIÓN DEL MERCADO ANTE LOS FALLOS DE AUDITORIA: ANÁLISIS APLICADO A LAS EMPRESAS MEXICANAS QUE COTIZAN EN LA NYSE

Resumen

Este documento pretende probar si las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE han sufrido efectos negativos en el precio de sus acciones dada la pérdida de reputación del auditor “Arthur Andersen”, por su involucramiento en el Escándalo Enron. En nuestro estudio empleamos la metodología denominada event studies, mediante la utilización del modelo de mercado y la aplicación de test paramétricos y no paramétricos a los retornos anormales en dos fechas evento. Los resultados revelan que las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE, no sufrieron efectos económicos negativos, ni para el grupo de empresas auditados por Arthur Andersen, ni para las auditadas por las otras grandes y las no grandes firmas auditoras.

1. INTRODUCCIÓN

A comienzos del siglo actual, los casos de fraude en las grandes corporaciones norteamericanas como Enron y WorldCom, han supuesto grandes críticas a lo que se ha dado en llamar contabilidad creativa. Este suceso ha sido traumático y continuo incidiendo en la profesión, ya que la credibilidad pública de los informes de auditoría ha quedado seriamente afectada. Por un lado por la falta de transparencia y, por otro, hemos de decir que ha quedado cuestionado uno de los pilares de la auditoría que es la independencia. Sin embargo, la reciente bancarrota de Lehman Brother en 2008 no nos permite ser tan optimistas respecto a la recuperación de la credibilidad de la profesión contable, ya que ha ocasionado que se vuelva a poner en entredicho la credibilidad de los informes del auditor y los fundamentos sobre los que se basa la profesión contable, al verse envuelta otra de las llamadas Big four, Ernst & Young

El escándalo Enron-Andersen, por tanto, proporciona pruebas bastante convincentes de que la reputación del auditor es una condición indispensable para la viabilidad a largo plazo de los negocios de la firma auditora. Por lo tanto, el evento Enron-Andersen proporciona una oportunidad única para investigar si los precios de las acciones recogen los cambios en la reputación del auditor. De hecho, gran número de trabajos, empíricos y teóricos apoyan la previsibilidad de los rendimientos en bolsa [Fama y Schwert (1977), French, Schwert y Stambaugh (1987), Fama y French (1988a y b), Brown y Warner (1985)].

Algunos estudios han mostrado que determinados eventos pueden impactar negativamente sobre la reputación del auditor. Así, los litigios del auditor o las acciones de la SEC contra los auditores, se asocian a la reacción negativa de los precios de las acciones para los clientes del auditor (Moreland 1995; Franz et al. 1998). En esta línea podemos ver estudios como el Chaney y Philipich (2002); Asthana, Balsam y Krhisnan (2003); y Nelson et al (2008), que al examinar la reacción del mercado al escándalo Enron-Andersen, encuentran que los clientes de Andersen en el mercado de Estados Unidos, experimentan una reacción negativa en el precio de las acciones.

En un estudio previo aplicado a las empresas mexicanas que cotizan en la BMV, los resultados arrojaron que este mercado no penalizó la cotización bursátil de dichas empresas. Por lo cual consideramos que el evento analizado tendría mayor sentido estudiarlo en Estados Unidos.

Por todo ello consideramos oportuno y relevante profundizar en el conocimiento del efecto de la pérdida de reputación del auditor (Arthur Andersen) en la cotización de las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE.

Por lo tanto nuestra investigación, después de la introducción se encuentra organizada como sigue. La siguiente sección da a conocer de forma general los eventos relacionados en el escándalo Enron – Andersen en el ámbito estadounidense. En la parte 3 desarrollamos el análisis empírico, en primera instancia fundamentamos y planteamos la hipótesis a probar en nuestra investigación, para después desarrollar la metodología que empleamos en nuestro estudio así como la muestra sobre la cual obtuvimos la información para probar las hipótesis planteadas, y explicamos las pruebas estadísticas desarrolladas. En la parte 4 presentamos los resultados obtenidos y terminamos este documento dando a conocer las conclusiones de nuestro estudio.

2. VISIÓN GENERAL DE LOS EVENTOS E INVESTIGACIÓN PREVIA

Enron Corp. era una de las diez mayores empresas norteamericanas, cuya actividad era inicialmente la distribución de gas y electricidad para pasar a ser un intermediario en los mercados energéticos, dominando a finales de los años 90 los mercados al contado y a futuro de energía (véase Hernández, 2002; Adam, 2002; López y Núñez, 2003).

El 2 de diciembre de 2001 solicitó la declaración de quiebra, dando lugar a uno de los mayores escándalos financieros de la historia reciente de los Estados Unidos. Este fue el final o, al menos una etapa muy importante, de lo que podríamos denominar un corto pero muy duro camino.

La Securities and Exchange Commission (SEC), le requirió a Enron, el 23 de octubre, información sobre las controvertidas transacciones llevadas a cabo por su presidente ejecutivo Andrew Fastow.

Asimismo, la prensa financiera había anunciado los planes de absorción de Dynegy, si bien el 28 de noviembre de 2001 esta empresa anunció públicamente que no iba a llevar a cabo la compra de Enron. La noticia de la retirada dio lugar al colapso de los precios y a la disminución de la calificación de sus bonos y obligaciones, desde una triple B- a una única B-, creando mayores problemas financieros al grupo empresarial (véase Peñalba, 2002; Rodríguez Fernández, 2002; Hernández, 2002; Sridharan et al., 2002; López y Núñez, 2003).

Con relación a la empresa auditora Arthur Andersen, el 30 de noviembre del 2001, la SEC realizó una notificación, solicitándole documentación relativa a la auditoría efectuada a Enron, como parte del proceso de investigación que estaba realizando de dicha corporación. No pasó mucho tiempo sin que en los medio de comunicación se comenzara a cuestionar la independencia de la firma auditora, cuya división legal y de consultoría había suministrado las recomendaciones para llevar a cabo algunas operaciones financieras fuera del balance sospechosamente fraudulentas.

El 10 de enero de 2002, Andersen declaró en el proceso judicial abierto por el caso Enron, que los empleados de la oficina de Houston habían destruido miles de documentos y correos electrónicos, justo antes de que la SEC iniciara la investigación sobre la contabilidad de Enron. El 15 de junio de 2002, un jurado del distrito de Tejas declaró culpable a Andersen de obstrucción de la justicia.

2.1 Trabajos empíricos que suministran evidencia sobre las consecuencias económicas de la pérdida de reputación de las Grandes Firmas Auditoras

Como señalamos en el apartado anterior, se han dedicado numerosos esfuerzos a demostrar que las GFA gozan de una reputación diferenciada, y a ver las implicaciones que tiene el hecho de que ofrezcan un servicio de mayor calidad. No obstante, los estudios de los efectos de la pérdida de reputación han sido mucho más escasos.

De este modo, el trabajo de Palmrose (1988) puso de manifiesto que las GFA (entonces Big-8), consideradas como un grupo, tienen menores litigios que el resto de las firmas auditoras, consideradas como un grupo.

Por otro lado, la hipótesis de que las firmas auditoras que comparecen de forma regular en los juicios adquieren la reputación de realizar un trabajo de menor calidad, ha sido contrastada empíricamente a través del estudio de Wilson y Grimlund (1990).

Aunado a lo anterior, Lindberg (2001) en su investigación encontró que el incremento de litigación y regulación se asocian con un aumento de los honorarios de auditoría.

En Europa, por otro lado, los usuarios y los investigadores se encuentran con el hecho de que muy pocos casos llegan a los tribunales, y en consecuencia, la información pública disponible es muy escasa. En México sucede lo mismo, pues no pasa de alguna amonestación por parte de los organismos profesionales, pero, como en Europa, rara vez llega algún caso a estar en los tribunales. Moizer (1992) argumenta que, en el Reino

Unido existen dos razones fundamentales que explican esta relativa escases de demandas por negligencia de los auditores. En primer lugar, se refiere a la dificultad de perseguir este tipo de acciones y, en segundo lugar, a la preferencia de las compañías de seguros, por lo general, llegar a acuerdos fuera de los tribunales.

Desde fechas recientes no se ha producido un caso de pérdida de reputación tan evidente como la que ha sucedido a Andersen a raíz del escándalo Enron.

Es por ello que los precedentes de nuestro trabajo están fechados recientemente por los trabajos de Chaney y Philipich (2002), el de Fuentes y Pucheta (2006), el de Nelson et al. (2008) y los estudios pendientes de publicación de Callen y Morel (2002), Krishnamurthy et al. (2002), Dogar et al (2003) y Asthana et al. (2003). Cabe anticipar que los resultados de Chaney y Philipich (2002) sí demuestran que las empresas auditadas por Andersen, y especialmente las relacionadas con la oficina de Houston, fueron claramente penalizadas en la Bolsa de Nueva York a consecuencia del escándalo Enron. Asimismo, Nelson et al. (2008) ratifican el resultado de Chaney y Philipich (2002) y además llegan a la conclusión que el sector de petróleo obtuvo mayores retornos negativos.

El trabajo de Fuentes y Pucheta (2006) estudia el mercado español y concluyen que las compañías auditadas por Andersen no sufren descenso significativo en los precios de sus acciones. Argumentan que esto puede deberse a que dicho escándalo sólo afectó a las empresas de Estados Unidos, probablemente por la diferencia en los procedimientos de un lugar a otro.

De igual manera en el estudio desarrollado por Jaramillo y García Benau (2010), en el mercado mexicano, encontraron que las empresas no sufren penalización en el precio de las acciones, sino por el contrario tiene efectos positivos, caso contrario al que cabría esperar dado el escándalo de tal magnitud.

Por lo cual, partiendo de los estudios previos, a continuación desarrollamos el análisis empírico aplicado a las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE.

3. ANALISIS EMPÍRICO

3.1 Hipótesis a probar

Teniendo en cuenta que la *pérdida de reputación de Andersen* habrá provocado un *impacto negativo en los precios de los títulos de sus empresas clientes en el mercado norteamericano, puesto que los inversores dudarán de la credibilidad del informe de auditoría y desconfiarán de esos estados financieros, en párrafos posteriores plantearemos nuestras hipótesis basándonos en esta percepción.*

Puesto que la aplicación de la metodología de estudio de eventos requiere la especificación de fechas en las que se producen los acontecimientos que pretendemos analizar, en este trabajo se ha considerado que la pérdida de reputación se produce cuando Andersen admite públicamente haber destruido pruebas y documentos relacionados con la auditoría de Enron Corp., es decir, el 10 de enero del 2002. De hecho, esta es la única fecha en la que los trabajos previos (más concretamente Chaney y Philipich, 2002 y Nelson et al. 2008) han probado que se produjeran caídas significativas de los títulos de las empresas auditadas por Andersen. Por ello, vamos a contrastar las siguientes hipótesis nulas en relación a la fecha en que consideramos se inició la dramática pérdida de imagen de Andersen. Lógicamente, las hipótesis alternativas que cabe enmarcar en este contexto se formularán en términos de penalización del mercado sobre el precio de cotización de la acción a resultas del evento analizado en cada caso.

Hipótesis aplicadas a las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE

Los estudios previos, que analizan el efecto en la cotización como consecuencia del escándalo Enron-Andersen en el mercado de Estados Unidos, lugar donde se produjo la catástrofe, encontraron que las empresas auditadas por Arthur Andersen sufren mayor disminución en el precio de sus acciones (Chaney y Philipich, 2002; Asthana et al. 2003; Nelson et al. 2008).

Dado que el estudio previo aplicado a las empresas que cotizan en la BMV no sufrieron efectos negativos en sus cotizaciones, consideramos que el evento sólo tendría sentido estudiarlo en el mercado en el cual se perpetuo el escándalo. Por ello, vamos a realizar un análisis tomando en cuenta las empresas mexicanas con cotización en la NYSE, con el fin de verificar si estas empresas sufrieron efectos negativos en su cotización por la pérdida de reputación del auditor como resultado del escándalo Enron-Andersen. Pensamos que al cotizar en el mercado donde se produjo dicha catástrofe podríamos prever que las empresas tuvieran consecuencias económicas negativas mayores. Por lo tanto, considerando las dos fechas evento (apartado 3.2 de metodología), nuestras hipótesis a contrastar serán las siguientes.

Para el caso del evento relacionado con la pérdida de reputación que se produce cuando Andersen admite públicamente haber destruido pruebas y documentos relacionados con la auditoría de Enron Corp., es decir, el 11 de enero del 2002, las hipótesis nulas a contrastar serán:

H1a: *No existe asociación entre los cambios en los precios de los títulos de las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE auditadas por AA o las OGFA y el hecho de que Andersen reconociera públicamente haber destruido documentos relacionados con el Grupo Enron.*

Así como en relación a la posible extensión de la pérdida de credibilidad a todas las GFA:

H1b: *No existe asociación entre los precios de los títulos de las empresas que cotizan en la NYSE auditadas por las GFA o NGFA y el hecho de que Andersen reconociera públicamente haber destruido documentos relacionados con el grupo Enron.*

De igual manera para la otra fecha evento, la relacionada con la retirada de la oferta de Dynegy, en la cual los inversores podían haber anticipado la pérdida de reputación de Andersen, las hipótesis nulas serían:

H1c: *No existe asociación entre los cambios en los precios de los títulos de las empresas que cotizan en la NYSE auditadas por AA u OGFA y el hecho de que Dynegy desestimara llevar a cabo la absorción de Enron debido a los problemas financieros que presentaba.*

Así como:

H1d: *No existe asociación entre los cambios en los precios de los títulos de las empresas que cotizan en la NYSE auditadas por las GFA o NGFA y el hecho de que Dynegy desestimara llevar a cabo la absorción de Enron debido a los problemas financieros que presentaba.*

3.2 Metodología

Siguiendo a Chaney y Philipich (2002), a Nelson et al. (2008) y Fuentes Y Pucheta (2006), en nuestro estudio emplearemos la metodología denominada estudio de eventos. Esta pretende medir el impacto de un evento determinado sobre el valor de una empresa, considerando un mercado de capitales eficiente en un nivel intermedio, de este modo el

efecto del evento puede ser reflejado inmediatamente en el precio de las acciones (véase Fama, 1970, McWilliams y Siegel, 1997).

Nosotros pretendemos analizar el evento relacionado con la pérdida de reputación de Andersen propiciada a raíz del escándalo Enron. Para poder identificar la fecha en la que se produjeron los distintos hitos de interés, se consultaron, los estudios relacionados así como las páginas web de algunos periódicos financieros dado que en México no existe una base de datos que recopile cronológicamente las noticias de prensa.

Se ha efectuado el análisis de los retornos anormales para dos fechas evento.

El primer evento lo constituye el reconocimiento por parte de Andersen de sus empleados de la oficina de Houston de haber destruido cientos de documentos así como borrado muchos correos electrónicos que contenían información relevante relativa a la auditoría de Enron Corp. Esa fecha, también adoptada en trabajos relacionados con este tema, como el de Sridharan et al. (2002), Chaney y Philipich (2002) Doogar et al. (2003) Asthana et al. (2003) es el 10 de enero del 2002. Sin embargo nosotros al igual que Callen y Morel (2002) y Fuente y Pucheta (2006), hemos utilizado el 11 de enero del 2002 ya que consideramos que el efecto se producirá al día siguiente de la publicación en la prensa y en los medios masivos de comunicación.

Tras revisar las noticias publicadas en prensa y estimar cuál podía tener un impacto en el mercado bursátil mexicano, hemos considerado que los problemas de Andersen pudieron haberse anticipado cuando Dynegy decidió no absorber a Enron, debido a la gran crisis financiera que estaba atravesando. De hecho, la Bolsa Mexicana de Valores cayó un 0.21% debido al anuncio de Dynegy, según una de las noticias consultadas¹. El hecho de que Andersen hubiera firmado un informe de auditoría limpio y no se hubiera referido una salvedad por gestión continuada cuando de hecho, tras la decisión de Dynegy de no culminar la absorción de Enron Corp. éste solicitó declararse en suspensión de pagos, podía hacer que los inversores anticiparan de alguna manera los problemas que iba a afrontar su empresa auditora y la pérdida de reputación que llevaría aparejada. Este es, pues, el segundo evento que queremos analizar.

Por lo tanto, la metodología de eventos ha sido aplicada a dos fechas de eventos diferentes:

¹ _____
El Financiero en línea; *NY, arrastrado por Enron; pierde la BMV*; 28/11/2001

1. El 11 de enero de 2002, cuando Andersen anunció públicamente haber destruido documentos financieros relacionados a la contabilidad de Enron.
2. Y el 28 de noviembre del 2001, cuando Dynegy anunció públicamente la retirada de la oferta de Enron.

Ahora, especificamos los períodos sobre los cuales analizamos los retornos anormales de las empresas implicadas en el evento, es decir, las ventanas de evento.

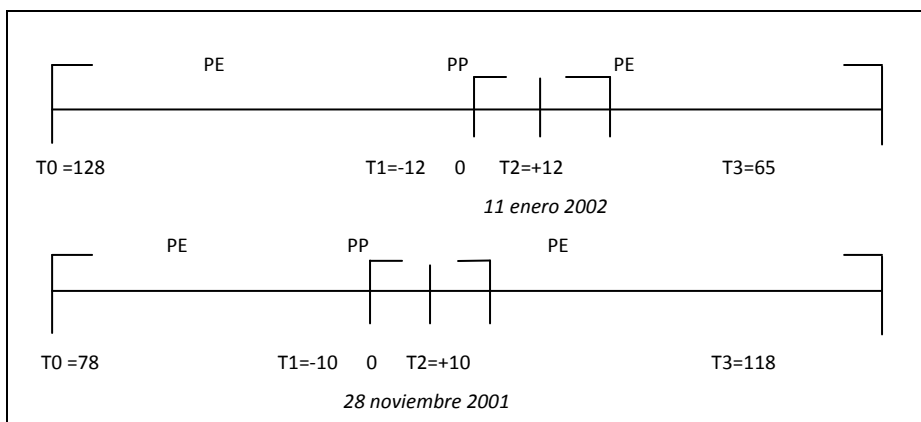
Habitualmente, la ventana del evento se expande a varios días, y como es lógico incluye como mínimo el día del evento (MacKinlay, 1997). Sin embargo, la literatura especializada no indica un intervalo óptimo.

Frecuentemente se han utilizado períodos superiores a tres días (véase entre otros, Arcas Pellicer, 1994; Impson, 1997 y Del Brío, 1998), para evitar que se reduzca la capacidad de los contrastes para detectar el comportamiento del precio de los títulos, dado que en numerosas ocasiones no se puede especificar con exactitud el momento exacto en que los usuarios tuvieron conocimiento del evento en cuestión (véase Brown y Warner, 1985). Por lo cual, si rebajamos demasiado el número de días tendemos a tener el riesgo de no incluir la fecha en la que se produjo el acontecimiento, dada la dificultad de conocer con exactitud cuando se produjo el mismo.

Especificación de las ventanas de estimación

Antes de estimar el modelo de mercado, delimitaremos las ventanas de estimación así como las ventanas del evento. Sirva la figura 1 para representar la definición de los períodos que están comprendidos en dichas ventanas.

Figura 1. Ventanas para estimación de los parámetros del modelo de mercado.



Fuente: Elaboración propia.

Cada fecha lleva asociadas sus ventanas de evento y de estimación. Siguiendo estudios previos, como el de Doogar et al. (2003), en el mercado norteamericano; Fuentes y Pucheta (2006), en el mercado español; y el de Jaramillo y García Benau (2010) en el mercado mexicano. Para el 11 de enero del 2001, las ventanas del evento comprenden los días incluidos en los siguientes intervalos (-12,+12); (-7,+7); (-2,+2) y (-1,+1), siendo la ventana de estimación de 128 días anteriores a la ventana del evento y 65 días posteriores, puesto que ambas ventanas no se solapan. En el caso de la fecha de 28 de noviembre de 2001, las ventanas de evento son los períodos comprendidos en los intervalos (-10,+10); (-5,+5); (-2,+2) y (-1,+1), siendo la ventana de estimación de 78 días anteriores al período y 118 días posteriores.

A continuación para poder contrastar la hipótesis de que los inversores de empresas auditadas por Andersen sufrieron pérdidas económicas, tenemos que analizar si existe alguna diferencia entre los retornos anormales de las empresas supervisadas por dicha firma del resto de las compañías que cotizan en el mercado continuo auditadas por (GFA, OGF y NGFA). Por esto, en el apartado siguiente describiremos cómo se realiza su estimación.

a) Cálculo de los retornos actuales/reales

Antes de estimar los retornos anormales tenemos que calcular los retornos actuales o reales de la empresa i en el tiempo t tomando para esto las cotizaciones diarias de cada una de las empresas de la muestra, para lo cual la fórmula es:

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1}) + D_{it}}{P_{it-1}}$$

En donde:

R_{it} = rendimiento o retorno observado del título i durante el período de tiempo t (diarios), P_{it} = precio de la acción de la empresa i en el período t, D_{it} = pago de dividendos o dividendo ganado por una acción de la empresa i en el período t

Para calcular los retornos actuales sobre el portafolio del mercado se utiliza la siguiente fórmula:

$$R_{mt} = \frac{(P_{indice t} + P_{indice t-1})}{P_{indice t-1}}$$

En donde.

R_{mt} = es el retorno actual de mercado en el tiempo t, $P_{indice t}$ = precio diario del índice del mercado del cual se obtendrá la información en el tiempo t, $P_{indice t-1}$ = precio diario del índice del mercado del cual se obtendrá la información en el tiempo t

b) Cálculo de los retornos anormales

Una vez calculados los retornos actuales, tenemos que calcular los retornos anormales durante la ventana del evento, como la diferencia entre el retorno real y el esperado, es decir, el que hubiera obtenido la empresa si el evento no hubiera tenido lugar. Por tanto los retornos anormales recogerán los movimientos en los precios de los títulos que son específicos de la empresa, tras eliminar aquellos cambios que son relativos al mercado. Para una empresa i y una fecha de evento t el retorno anormal será:

$$\mu_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

En donde

μ_{it} = es el retorno o rentabilidad anormal (residuo/error de producción) del título i en el tiempo t , R_{it} = es el retorno o rentabilidad real/actual del título i durante en el momento t , $E(R_{it})$ = es el retorno esperado para el título i en el momento t .

En la literatura contable existen varios modelos para calcular los residuos o retornos anormales, pero la mayoría de ellos parten de la base de que el cálculo de los residuos de la expresión anterior se puede expresar en los siguientes términos:

$$\mu_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (1)$$

En donde

μ_{it} = es el retorno o rentabilidad anormal del título i en el tiempo t , R_{it} = es el retorno o rentabilidad real/actual del título i durante en el momento t , R_{mt} = es la rentabilidad real del mercado en el momento t , y α_i , β_i = son los parámetros del modelo del mercado.

La estimación de los parámetros se realiza por mínimos cuadrados ordinarios

Una vez que tenemos los parámetros estimados, procedemos al cálculo de los retornos anormales para cada empresa y durante todos los días de la ventana del evento o período de prueba. Por lo tanto, el retorno anormal de un título i en el momento t es:

$$RA_{it} = R_{it} - E(R_{it}) = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) = R_{it} - \alpha_i - \beta_i R_{mt}$$

En donde:

RA_{it} = es el retorno anormal o residuo del título i en el momento t , R_{it} = es el retorno del título i en el momento t , R_{mt} = es la rentabilidad real del mercado en el momento t , y α_i, β_i = son los parámetros estimados del modelo de mercado.

3.3 Muestra

La muestra se integró con las empresas mexicanas que cotizan en el mercado continuo de Nueva York [New York Stock Exchange (NYSE)]. Este mercado estadounidense es una opción de financiación que numerosas compañías mexicanas

comenzaron a utilizar a principios de los años 90. Además de mejorar su imagen con el hecho de cotizar sus títulos bajo condiciones de exigencia de mayor transparencia y reglas de escrutinio más estrictas, el cotizar en la NYSE se considera una oportunidad para acceder a inversores institucionales con amplia capacidad financiera, pero que sólo confían en organizaciones reguladas conforme a reglas estadounidenses.

El procedimiento de selección de la muestra se describe en la tabla 1 y 2. La muestra para nuestros análisis está conformada por 18 empresas que cotizan en la NYSE para el evento 1 y 2 respectivamente de las cuales se obtuvo información de las cotizaciones diarias durante un período comprendido de junio de 2001 a diciembre de 2002. Por lo tanto, se obtuvieron cotizaciones de 412 días para cada una de las empresas.

Tabla 1: Descripción de la muestra NYSE

Muestra NYSE	Muestra relativa al 11-01-2002	Muestra relativa al 28-11-2001
Muestra inicial	23	25
Empresas eliminadas por presentar otros hechos relevantes	5	7
Muestra final	18	18

Tabla 2: Resumen de grupo de empresas por tipo de auditor y mercado de cotización.

GRUPO EMPRESA-AUDITOR	NYSE EVENTO 1	NYSE EVENTO2
GFA	16	16
NGFA	2	2
AA	2	2
OGFA	14	14
TOTAL	18	18

Como puede observarse en la tabla 1, las empresas que conforman la muestra de la NYSE se les ha exigido que reúnan los siguientes requisitos, con el fin de que los resultados no estén sesgados, con el fin de evitar que otra información influya en el evento, como establece Foster (1980):

- Los ejercicios económicos de las empresas tenían que terminar el 31 de diciembre.
- Durante los días de la ventana del evento las empresas tenían que haber cotizado en más del 80% de las sesiones. Con ello se pretende garantizar un número mínimo de observaciones para cada empresa.

- Durante la ventana del evento no debían haberse producido otros hechos relevantes como aumentos o disminuciones de capital, fusiones y absorciones, suspensión de pagos, anuncio de beneficios y reparto de dividendos, así como otros eventos de características similares que pudieran provocar reacciones en los inversores.

Muestra para el contraste de hipótesis.

Una vez calculados los parámetros alfa y beta con el modelo de mercado, según la ecuación 1 descrita en el inciso b, para cada una de las empresas de la muestra durante el período de estimación y de acuerdo a los valores de los betas, eliminamos las empresas con valores poco significativos. Nuestra muestra definitiva estuvo integrada por 14 empresas mexicanas que cotizan en la NYSE.

Ahora bien, una vez conocido la muestra y sus características, pasaremos a analizar los resultados obtenidos.

3.4 Pruebas Estadísticas Usadas en el Análisis de los Retornos Anormales

Para contrastar empíricamente las hipótesis planteadas en párrafos precedentes, llevaremos a cabo dos análisis: análisis de las rentabilidades anormales en un grupo y análisis de las rentabilidades en dos grupos. En el primero de los casos tratamos de analizar la significatividad estadística de los retornos anormales, para los diversos grupos de empresas considerando el tipo de auditor (AA, OGFA, GFA y NGFA) de forma individual. En este análisis utilizaremos test paramétricos estandarizados. En el segundo caso, pretendemos conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre los retornos anormales entre los grupos de empresas por tipo de auditor (AA vs OGFA) (GFA vs NGFA), empleando para ello test paramétricos y test no paramétricos (véase cuadro 1). Lo normal sería esperar movimientos descendentes de los precios, dado que los eventos analizados transmiten noticias negativas. Por dicho motivo, todos los test que empleamos son a una cola.

A continuación detallaremos los test que vamos a utilizar en el contraste.

El alcance de los test paramétricos

Cuadro 1: Resumen de los test paramétricos y no paramétricos.

	Contraste Paramétricos	Contrastes no Paramétricos
Análisis por grupo	Test estadístico estandarizado	---
Análisis en dos grupos	Test estadístico estandarizado/ Test de la diferencia de pares (t-test)	Test de diferencias de Wilcoxon / Test de Mann-Whitney

Los dos test paramétricos utilizados fueron el test estadístico estandarizado $W_{t, t+k}$, utilizado por Dodd y Warner (1983) y por Dodd et al. (1984), y el test t de student.

A través del test estadístico estandarizado se pretende analizar la significatividad estadística de los retornos anormales medios y estandarizados (RAM y RAME) sobre los días de la ventana del evento, para cada uno de los grupos de forma individual. Este test nos permitirá conocer si los RAM y RAME son significativamente diferentes de cero durante toda la ventana del evento. Para cada título i , el retorno anormal RA_{it} se estandariza dividiéndolo por su desviación típica estimada. Así pues, los retornos anormales estandarizados, RAE_{it} , los calculamos como sigue:

$$RAE_{it} = RA_{it} / S_{it}$$

En donde:

RAE_{it} = es el retorno anormal estandarizado del título i en el momento t , RA_{it} = es el retorno anormal del título i en el momento t , S_{it} = es la desviación típica estimada.

La desviación típica estimada se ha obtenido del siguiente modo (véase, entre otros a Dodd et al. 1984 y Brown y Warner, 1985):

$$S_{it} = \left[\sigma_i^2 \left\{ 1 + \frac{1}{T} + \frac{(R_{mt} - \bar{R}_m)^2}{\sum_{k=1}^T (R_{mk} - \bar{R}_m)^2} \right\} \right]^{0.5}$$

En donde:

S_{it} = desviación típica estimada, σ_i^2 = varianza residual del modelo del mercado estimada en el período de estimación para el título i , T = número de días comprendidos en el período de estimación, R_{mt} = rentabilidad del mercado en los t días de la ventana del evento, \bar{R}_m = rentabilidad media del mercado durante el período de estimación, R_{mk} = rentabilidad del mercado en los k días del período de estimación

El test estadístico estandarizado para el día t , W_t , se obtiene:

$$W_t = \frac{\overline{RAE}_{t,N_t}}{\sqrt{N_t}}$$

$$\overline{RAE}_t = \frac{1}{N_t} \sum_{i=1}^{N_t} RAE_{it}$$

Asumiendo que los retornos anormales estandarizados, RAE_{it} , son independientes para todos los títulos en el día del evento t , el estadístico W_t se distribuye como una normal unitaria (media = 0 y varianza =1).

La significatividad estadística de los retornos anormales medios acumulados durante m días, desde t hasta $t + m$, se estima utilizando el test estadístico estandarizado $W_{t, t+m}$, dado por:

$$W_{t, t+m} = \frac{\sum_{t=t}^{t+m} W_t}{\sqrt{m}}$$

Por tanto, ambos estadísticos nos permitirán contrastar si los retornos estandarizados medios para el día t y los retornos estandarizados medios acumulados desde t hasta $t+m$, tanto del grupo como de otro, son iguales a cero o no.

Tests no paramétricos

Los contrastes no paramétricos se caracterizan por ser válidos para cualquiera que sea la distribución de la población. Es decir, a priori no exigen que las poblaciones tengan una distribución determinada. El uso de estos test nos permitirán reafirmar o no los resultados derivados de la utilización de los test paramétricos.

4. RESULTADOS

En un esfuerzo por determinar si el efecto de la pérdida de reputación de Arthur Andersen, a raíz del escándalo Enron, tuvo un efecto más claro en las empresas que cotizan en el mercado estadounidense, decidimos desarrollar este análisis, utilizando los datos de las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE.

A continuación presentamos en la tabla 3 los resultados de los estadísticos aplicados a los grupos de empresas para probar nuestra hipótesis nula H1a. A partir de la hipótesis alternativa, pretendemos contrastar si el hecho de que Andersen reconociera públicamente el 11 de enero de 2002 que había destruido documentos relativos a la auditoría de Enron tuvo alguna repercusión negativa en el precio de los títulos de las empresas auditadas por esta firma y de las auditadas por OGFA.

Tabla 3

Valores de las pruebas paramétricas y no paramétricas para la fecha evento 11/01/2002: Arthur Andersen vs las Otras Grandes Firmas Auditoras de la NYSE.

	Arthur Andersen						Otras Grandes Firmas de Auditoría					
	-12 a +12	-7 a +7	-2 a +2	-1 a +1	-12 a +12	-7 a +7	-2 a +2	-1 a +1	-12 a +12	-7 a +7	-2 a +2	-1 a +1
$W_{t,t+m}$	1.83544353*	2.34449042**	1.30922507	0.12776567	2.68862582***	1.36775497	1.19570645	0.78487984				
Arthur Andersen vs Otras Grandes Firmas de Auditoría												
Ventana	-12 a +12			-7 a +7			-2 a +2			-1 a +1		
$W_{t,t+1}$ (AA OGFA)	-0.06570202			1.3773416			0.46373293			-0.42722819		
Arthur Andersen vs Otras Grandes Firmas de Auditoría												
Pares	Ventana			Ventana			Ventana			Ventana		
	-12 a +12			-7 a +7			-2 a +2			-1 a +1		
	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)
SumRANEAA - SumRANEOGFA	3.461***	-2.707***	-3.04***	3.667***	-2.302*	-2.669***	2.416***	-1.567	-1.753*	3.261***	-1.964**	-1.604
RAMNEAA-RAMNEOGFA	3.678***	-3.114***	-3.215***	3.940***	-2.883***	-2.897***	2.550***	-1.776*	-2.023**	3.070***	-1.964**	-1.604
SumRAEAA - SumRAEOGFA	-1.864*	-2.047**	-2.212**	-0.447	-0.601	-0.999*	-0.730	-0.731	-1.483	-0.936	-1.091	-1.604
RAMEAA-RAMEOGFA	0.594	-0.456	-0.390	1.282	-1.016	-1.250	0.601	-0.104	-0.674	-0.173	-0.655	0.000
La prueba $W_{t,t+m}$ es distribuida como una normal unitaria ***Significatividad al 1% ** Significatividad al 5% * Significatividad al 10%												
SUMRANEAA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por Arthur Andersen. SUMRANEOGFA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría. RAMNEAA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por Arthur Andersen. RAMNEOGFA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría. SUMRAEAA= Suma de retornos anormales de las auditadas por Arthur Andersen. SUMRAEOGFA= Suma de retornos anormales estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría. RAMEAA= Retornos anormales medios Estandarizados de las auditadas por Arthur Andersen RAMEOGFA= Retornos anormales medios estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría.												

Como puede observarse, la tabla 3 presenta el test estadístico estandarizado aplicado individualmente a los retornos anormales de las empresas auditadas por las OGFA y los de las empresas auditadas por AA.

Si las empresas mexicanas auditadas por AA o por las OGFA en el mercado estadounidense hubieran sufrido una disminución de los precios tras conocerse la noticia de la destrucción de los documentos, el análisis de los RAM tendría que haber arrojado resultados significativamente diferentes de cero para cada grupo individualmente. Los resultados nos ofrecieron valores estadísticamente significativos para el grupo de empresas auditadas por AA en la ventana $-12+12$ y $-7+7$, al 10 y 5% respectivamente, al igual que el grupo de las OGFA con un valor estadísticamente significativo al 1% en la ventana $(-12,+12)$. Sin embargo, dichos valores fueron positivos, resultados contrarios a los que cabría esperar dada la pérdida de reputación del auditor. Todo lo cual, nos impide aceptar la hipótesis alternativa dado que dichos resultados no revelan penalización en las cotizaciones de las empresas de dichos grupos de análisis en esta fecha evento.

Adicionalmente, comparamos la suma (SumRA_t) y la media (RAM_t) de los retornos anormales tanto estandarizados y no estandarizados entre los dos grupos mencionados arriba, con el objetivo de analizar si las diferencias entre ellos eran significativamente diferentes de cero. Para ello, aplicamos los $W_{t, t+m}$ (G1-G2), el test de la t student, de Wilcoxon y de Mann-Whitney. Los valores que tomaron estos tres últimos contrastes, ofrecieron diferencias estadísticamente significativas para la suma y media de los retornos anormales no estandarizados entre los grupos en todas las ventanas del evento, y para la suma de los retornos anormales estandarizados sólo en la ventana $(-12,+12)$.

El mismo análisis lo llevamos a cabo para el grupo de las empresas auditadas por las GFA y las empresas auditadas por las NGFA. La tabla 4 recoge los resultados de los test estadísticos relativos a la hipótesis nula H1b.

Tabla 4

Valores de las pruebas paramétricas y no paramétricas para la fecha evento 11/01/2002: Las Grandes Firms Auditoras vs las No Grandes Firms Auditoras de la NYSE.

	Cinco Grandes Firms de Auditoría						No Grandes Firms de Auditoría					
	-12 a +12	-7 a +7	-2 a +2	-1 a +1	-12 a +12	-7 a +7	-2 a +2	-1 a +1				
$W_{t,t+m}$	3.18291659***	2.15242929**	1.60184981	0.77494851	2.23359433**	-0.20218392	0.62508456	0.13693228				
Grandes Firms de Auditoría vs las No Grandes Firms de Auditoría												
Ventana	-12 a +12			-7 a +7			-2 a +2			-1 a +1		
$W_{t,t+1}$ (GFA NGFA)	1.60352689			2.29539492**			1.15984828			0.67812276		
Grandes Firms de Auditoría vs las No Grandes Firms de Auditoría												
Pares	Ventana			Ventana			Ventana			Ventana		
	-12 a +12			-7 a +7			-2 a +2			-1 a +1		
	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)
	SumRANEGFA - SumRANENGFA	-3.365***	-2.726***	-3.000***	-3.407***	-2.178**	-2.499**	-2.241**	-1.567	-1.483	-3.428***	-1.964**
RAMNEGFA- RAMNENGFA	-3.661**	-2.998***	-3.081***	-3.159***	-2.219**	-2.272**	-2.299**	-1.567	-1.483	-3.287***	-1.964**	-1.604
SumRAEGFA - SumRAENGFA	2.442*	-2.299**	-2.085	2.046**	-1.265	-1.761*	1.288	-0.940	-1.214	0.766	-0.655	0.000
RAMEGFA- RAMEGFA	-0.693	-0.087	-0.444	0.838	-1.016	-0.909	-0.017	-0.522	-0.135	-0.181	-0.655	-1.069
<p>La prueba $W_{t,t+m}$ es distribuida como una normal unitaria ***Significatividad al 1% **Significatividad al 5% *Significatividad al 10%</p> <p>SUMRANEGFA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. SUMRANENGFA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras. RAMNEGFA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. RAMNENGFA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras. SUMRAEGFA= Suma de retornos anormales estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. SUMRAENGFA= Suma de retornos anormales estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras. RAMEGFA= Retornos anormales medios estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. RAMEGFA= Retornos anormales medios estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras.</p>												

Nuevamente los valores significativos son positivos, por ello, no podemos aceptar la hipótesis alternativa, ya que esto demuestra que las empresas mexicanas cotizadas en la NYSE no se vieron afectadas negativamente por este evento.

Además los resultados revelan que las diferencias entre los grupos de análisis son significativas y por tanto diferentes de cero en su mayoría al 1% para todas las ventanas evento.

Por tanto, las empresas mexicanas que cotizan en el mercado estadounidense y son auditadas por las GFA y las NGFA no se vieron afectadas negativamente por la pérdida de reputación de Arthur Andersen.

En lo referente a la fecha evento 28 de Noviembre de 2001 hemos aplicado el mismo procedimiento estadístico. Hay que resaltar que se han modificado para este evento dos ventanas, considerando ahora (-10,+10), (-5,+5), en lugar de (-12,+12) y (-7,+7). En las tablas 5 y 6 presentamos los resultados obtenidos.

Tabla 5

Valores de las pruebas paramétricas y no paramétricas para la fecha evento 28/11/2001: Arthur Andersen vs Las Otras Grandes Firmas Auditoras de la NYSE.

	Arthur Andersen						Otras Grandes Firmas de Auditoría					
	-10 a +10	-5 a +5	-2 a +2	-1 a +1	-10 a +10	-5 a +5	-2 a +2	-1 a +1	-10 a +10	-5 a +5	-2 a +2	-1 a +1
$W_{t,t+m}$	-0.2413022	0.3185731	0.15360448	0.16146916	2.27873766**	1.07263417	0.68044175	0.06572918				
Arthur Andersen vs las Otras Grandes Firmas de Auditoría												
Ventana	-10 a +10			-5 a +5			-2 a +2			-1 a +1		
$W_{t,t+1}$ (AA OGFA)	-1.85261306*			-0.43989379			-0.32755405			0.11499161		
Pares	Arthur Andersen vs las Otras Grandes Firmas de Auditoría											
	Ventana			Ventana			Ventana			Ventana		
	-10 a +10			-5 a +5			-2 a +2			-1 a +1		
	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)
	SumRANEAA - SumRANEOGFA	1.914*	-1.874*	-1.860*	0.757	-0.361	-0.800	1.354	-0.522	-1.214	1.226	-0.655
RAMNEAA- RAMNEOGFA	1.831*	-2.075**	-1.616*	0.783	-0.558	-0.711	1.347	-0.940	-1.214	1.232	-0.655	-1.069
SumRAEAA - SumRAEOGFA	-2.221**	-1.648*	-1.999**	-0.180	-0.033	-0.089	-0.416	-0.522	-0.135	0.000	-0.655	-0.535
RAMEAA- RAMEOGFA	-1.348	-1.220	-1.373	0.192	-0.361	-0.267	-0.133	-0.104	-0.135	0.133	-0.655	0.000
La prueba $W_{t,t+m}$ es distribuida como una normal unitaria ***Significatividad al 1% ** Significatividad al 5% * Significatividad al 10%												
SUMRANEAA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por Arthur Andersen. SUMRANEOGFA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría. RAMNEAA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por Arthur Andersen. RAMNEOGFA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría. SUMRAEAA= Suma de retornos anormales de las auditadas por Arthur Andersen. SUMRAEOGFA= Suma de retornos anormales estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría RAMEAA= Retornos anormales medios Estandarizados de las auditadas por Arthur Andersen RAMEOGFA= Retornos anormales medios estandarizados de las auditadas por Otras Grandes Firmas de Auditoría.												

La tabla 5 ofrece los resultados relativos a la hipótesis nula H1c formulada. Los resultados del estadístico estandarizado $W_{t, t+m}$, del grupo de empresas auditadas por Arthur Andersen, no muestra en ninguna de las ventanas diferencias de cero estadísticamente significativas, esto nos llevaría a decir que las empresas mexicanas que cotizan en la NYSE auditadas por Andersen en esta fecha evento, no se vieron afectadas por la pérdida de reputación de esta firma auditora, y por tanto aceptamos nuestra hipótesis nula planteada. No podemos decir lo mismo para el grupo de las auditadas por las GFA, ya que en la ventana (-10,+10) los RAM fueron estadísticamente significativos al 5%, pero dichos valores fueron positivos, lo que nos confirma que este grupo de empresas no se vieron afectadas de forma negativa. Todo lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis alternativa planteada para el grupo de empresas auditadas por las GFA.

De modo similar, el estadístico $W_{t, t+1}$ (AA-OGFA) ofrece diferencias entre los grupos. Asimismo, los resultados de los estadísticos aplicados entre los grupos de empresas, nos advierten sobre la existencia de diferencias estadísticamente significativas al 5 y 10% para la suma y media de los retornos anormales no estandarizados y para la suma de los retornos anormales estandarizados. Todo lo anterior nos lleva a observar diferencia entre los parámetros de los grupos analizados, pero con cierto grado de prudencia, dado su baja significatividad estadística para la mayoría de las relaciones.

En la tabla 6 se muestran los valores que han tomado los estadísticos para la hipótesis nula H1d.

Tabla 6

Valores de las pruebas paramétricas y no paramétricas para la fecha evento 28/11/2001: Las Grandes Firms Auditoras vs las No Grandes Firms Auditoras de la NYSE.

	Grandes Firms de Auditoría						No Grandes Firms de Auditoría					
	-10 a +10	-5 a +5	-2 a +2	-1 a +1	-10 a +10	-5 a +5	-2 a +2	-1 a +1	-10 a +10	-5 a +5	-2 a +2	-1 a +1
$W_{t,t+m}$	2.20798691**	0.44446437	0,68653616	0.12048625	1.15063944	1.76390654*	1.47258414	1.52147071				
Grandes Firms de Auditoría vs las No Grandes Firms de Auditoría												
Ventana	-10 a +10			-5 a +5			-2 a +2			-1 a +1		
$W_{t,t+1}$ (GFA NGFA)	1.394361964			-0.802805901			0.354738076			-0.955356001		
Grandes Firms de Auditoría vs las No Grandes Firms de Auditoría												
Pares	Ventana			Ventana			Ventana			Ventana		
	-10 a +10			-5 a +5			-2 a +2			-1 a +1		
	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)	T- test (t)	Mann-Whitney (z)	Wilcoxon (z)
SumRANEGFA - SumRANENGFA	-1.970*	-1.924*	-1.860*	-1.165	-0.492	-0.711	-1.367	-0.731	-0.944	-1.225	-0.655	-1.069
RAMNEGFA- RAMNENGFA	-2.206**	-2.251**	-1.929**	-0.778	-0.952**	-0.911	-1.653	-1.149	-1.214	-1.462	-1.091	-1.069
SumRAEGFA - SumRAENGFA	0.539	-1.572	-1.686*	-0.023	-0.164	-0.089	0.210	-0.104	-0.405	-0.159	-0.655	0.000
RAMEGFA- RAMEGFA	1.735*	-0.214	-0.504	-1.398	-0.558	-1.511	-1.008	-0.522	-1.214	-0.984	-1.091	-1.604
La prueba $W_{t,t+m}$ es distribuida como una normal unitaria ***Significatividad al 1% ** Significatividad al 5% * Significatividad al 10%												
SUMRANEGFA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. SUMRANENGFA= Suma de retornos anormales no estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras. RAMNEGFA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. RAMNENGFA= Retornos anormales medios no estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras. SUMRAEGFA= Suma de retornos anormales estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. SUMRAENGFA= Suma de retornos anormales estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras. RAMEGFA= Retornos anormales medios estandarizados de las auditadas por Grandes Firms Auditoras. RAMEGFA= Retornos anormales medios estandarizados de las auditadas por No Grandes Firms Auditoras.												

Con los resultados de la tabla 8, podemos concluir que el valor significativo del RAM para el grupo de empresas auditadas por las GFA nos lleva a no poder aceptar la hipótesis alternativa, ya que el valor positivo es indicativo de que el mercado no penalizó a estas empresas, por una anticipación de la pérdida de reputación del auditor.

Al comparar la suma y media de los retornos anormales estandarizados y no estandarizados, entre el grupo de las empresas auditadas por las GFA y los de aquellas empresas auditadas por las NGFA, podemos contrastar la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos.

En conclusión, nos gustaría subrayar que nuestros resultados no son coincidentes con los obtenidos por Chaney y Philipich, (2002); Asthana et al. (2003); Nelson et al. (2008) en Estados Unidos. Ya que este estudio aplicado a las empresas mexicanas con cotización en el mercado estadounidense (NYSE), no reporta efectos negativos significativos en el precio de las acciones. Y por tanto, los resultados están en línea con los resultados obtenidos en el análisis aplicado a las empresas que cotizan en la BMV (Jaramillo y García Benau, 2010).

Además, nos gustaría añadir que se podría haber especificado diferentes fechas o ventanas evento a las utilizadas en nuestro trabajo, pero en nuestra opinión los resultados en todo caso habrían sido similares, dado que la única fecha que dio resultados significativos en estudios anteriores es la referente al 10 de enero de 2002. Para estas fechas los retornos anormales estandarizados y no estandarizados de los clientes auditados por AA en la NYSE, al igual que ocurre con la fecha del 28 de noviembre de 2001, según el modelo de mercado estimado fueron en su mayoría muy dispares alrededor de estas fechas.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido estudiar si los fallos de Arthur Andersen, debido al denominado “Escándalo Enron”, ha afectado a las cotizaciones de las empresas mexicanas cliente que cotizan en la NYSE.

En México, las consecuencias de escándalo del fraude Arthur Andersen en la auditoría del grupo Enron, revisten especial importancia e interés, por ser esta empresa la primera firma de auditoría en México, acaparando la mayor parte de mercado de auditoría formado por las GFA en las fechas críticas analizadas.

De acuerdo a los postulados de la teoría de la agencia, el papel del auditor independiente es dar credibilidad a la información financiera y, por tanto, reducir el

riesgo de errores o fraudes, así como evitar que los gerentes realicen prácticas relacionadas con la contabilidad creativa o el incremento de beneficios, que redunden en su propio interés.

Bajo el paradigma de la utilidad, partimos de la premisa de que los usuarios de los estados financieros toman decisiones utilizando para ello la información plasmada en dichos estados financieros. Como consecuencia de que Arthur Andersen estuviera implicada en el escándalo Enron, debería producirse un deterioro de su reputación y de la percepción que los usuarios tienen sobre su independencia (atributos ambos de los que depende la calidad de la auditoría) por lo que correspondería esperar una reacción negativa del mercado en relación con los precios de los títulos de sus empresas cliente.

De hecho, el estudio de mercado llevado a cabo por Chaney y Philipich (2002) en Estados Unidos ha puesto de manifiesto que los inversores rebajaron la calidad atribuida a las auditorías realizadas por Arthur Andersen. En esta misma línea, Nelson et al. (2008) detectaron una disminución de los retornos anormales para las empresas de Houston.

Sin embargo, nuestro trabajo rechaza las hipótesis alternativas de que los precios de los títulos de los clientes de Arthur Andersen fueran penalizados como consecuencia del deterioro de la reputación de su firma auditora. Por lo tanto los resultados de nuestro trabajo no pueden confirmar los postulados de la teoría de la agencia en relación con el valor que el principal debe conceder a la función de la auditoría.

Lo anterior podría ser motivado por el ámbito territorial. Es decir el escándalo sólo afectó a las empresas locales (EE.UU.) y no se extendió a las empresas de otros países.

Si bien es cierto que la empresa directamente relacionada con el fraude ha sido el grupo norteamericano Enron, las consecuencias económicas de dicho escándalo y las repercusiones sobre la firma auditora Arthur Andersen han sido de ámbito supranacional. Es más, Arthur Andersen como tal, ha desaparecido al menos formalmente en todos los países a fecha de hoy, ya que bien se ha fusionado o ha sido absorbida por otras firmas auditoras. Por tanto, en nuestra opinión no cabe argumentar que la pérdida de reputación fuera de ámbito nacional y no traspasara las fronteras.

Finalmente, hemos de mencionar que nuestros resultados deben ser interpretados con prudencia. Cabría mencionar como posible limitación la elección de

los períodos de estimación y ventanas evento que pueden variar de acuerdo a las consideraciones de cada investigador.

FUENTES CONSULTADAS

- ADAM, A.** (2002): *Enron-Andersen un caso para Análisis y Reflexión*. Revista Contaduría y Administración. No. 207 octubre-diciembre, pp. 31-37.
- ARCAS PELLICER, M.** (1994): *Reacción del Precio de las Acciones a la Publicación de los Beneficios Anuales. Análisis Empírico en el sector Bancario*. Revista Española de Financiación y Contabilidad. Vol. 23, No. 78, pp. 181-201.
- ASTHANA, S; Balsam, S. y Krishnan, J.** (2003): *Audit Firm Reputation and Client Stock Price Reactions: Evidence from the Enron Experience*. Social Science Research Network. Working Paper, pp. 1-37.
- BROWN, S. y Warner, J.** (1985): *Using Daily Stock Returns. The Case of Event Studies*. Journal of Financial Economics. Vol. 14, No. 1, pp. 3-31.
- CALLEN, J. y Morel, M.** (2002): *The Enron- Andersen Debacle: Do Equity Markets React to Auditor Reputation?* Social Science Research Network (SSRN). Working Paper, pp. 1-27.
- CHANEY, P. y Philipich, K.** (2002): *Shredded Reputation: The Case of Audit Failure*. Journal of Accounting Research. Vol. 40 No. 4, pp. 1221-1245.
- DEL BRIO, E.** (1998): *Efectos de las Salvedades de los Informes de Auditoría sobre el Precio de las Acciones en la Bolsa de Madrid*. Revista Española de Financiación y Contabilidad. Vol. XXVII, No. 94, pp. 129-170.
- DODD, P. y Warner, J.** (1983): *On Corporate Governance, a Study of Proxy Contents*. Journal of Financial Economics. Vol. 7, pp. 197-226.
- DODD, P.; Dopuch, N.; Holthausen, R. y Leftwich, R.** (1984): *Qualified Audit Opinions and Stock Prices*. Journal of Accounting and Economics. Vol. 6, pp. 3-38.
- DOOGAR, R.; Sougiannis, T. y Xie H.** (2003): *The Impairment of Auditor Credibility: Stock Market Evidence from the Enron-Andersen Saga*. Social Science Research Network. Working Paper. Universidad de Illinois at Urbana-Champaign, Noviembre, pp. 1-47.
- FAMA, E. y French, K.** (1988a): *Permanent and Temporary Components of Stocks Prices*. *Journal of Political Economy*. Vol. 96, pp. 246-273.
- FAMA, E. y French, K.** (1988b): *Dividend Yields and Expected Stock Returns*. *Journal of Financial Economics*. Vol. 22, pp. 3-25.
- FAMA, E.** (1970): *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. Journal of Finance. Vol. 25, pp. 383-417.

- FAMA, E. y Schwert, G.** (1977): *Asset Returns and Inflation*. Journal of Financial Economics. Vol. 5, No. 2, pp. 115-46.
- FOSTER, G.** (1980): *Accounting Policy Decisions and Capital Market Research*. Journal of Accounting and Economics, pp. 29-62.
- FRANZ, D.R.**; Crawford, D. y Johnson, E. (1998): *The Impact of Litigation against an Audit Firm on the Market Value of No Litigating Clients*. Journal of Accounting, Auditing and Finance. Vol. 13: 117 – 134.
- FRENCH, K.; Schwert, G. y Stambaugh, R.** (1987): *Expected Stock Returns and Volatility*. Journal of Financial Economics. Vol. 19, pp. 3-29.
- FUENTES, C. y Pucheta, M.** (2006): *The Stock Market Reaction to the Enron-Andersen Affair in Spain*. International Journal of Auditing. No. 10, pp. 67-85.
- HERNANDEZ, F.G.** (2002): *Lecciones Del Caso Enron*. Revista Del Centro de Estudios Financieros, No. 233-234, pp. 149-178.
- IMPSON, M.** (1997): *Market Reaction to Dividend-Decrease Announcements: Public Utilities vs. Unregulated Industrial Firms*. Journal of Financial Research. Vol. 20, No. 3, pp. 407-422.
- JARAMILLO J. y García Benau** (2010): *Evidencia empírica de la Reacción del Mercado de Valores Mexicano ante los Escándalos Financieros*. XXVI Premio Internacional de Investigación Financiera IMEFF – Deloitte. pp. 1–113.
- KRISHNAMURTHY, S.; Zhou, J. y Zhou N.** (2002): *Auditor Reputation, Auditor Independence and the Stock Market Reaction to Andersen’s Clients*. Social Science Research Network (SSNR). Working Paper, pp. 1-37.
- LINDBERG, D.** (2001): *Discussion of the Demand for Auditor Reputation Across International Markets for Audits Services*. The International Journal Accounting. Vol. 36, pp. 429-432.
- LOPÉZ, J.; Núñez** (2003): *El Caso Español Luces y Sombras en el Gobierno de la Empresa*. Consultado el 20 de junio de 2008, http://www.iconsejeros.com/funciones/docs_download/luces_y_sombras.pdf.
- MACKINLAY, A.** (1997): *Event Studies in Economics and Finance*. Journal of Economic Literature. Vol. XXXV, pp. 13-39.
- MCWILLIAMS, A. y Siegel, D.** (1997): *Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues*. Academy of Management Journal. Vol. 40, No. 3, pp. 626-657.
- MOIZER, P.** (1992): *State of the Arte in Audit Market Research*. European Accounting Review, No. 1, pp. 333-348.

- MORELAND, K.** (1995): *Criticisms of Auditors and the Association between Earnings and Returns of Clients Firms*. Auditing: A Journal of Practice & Theory. Vol. 14, pp. 94-104
- NELSON, K.;** Price, R. y Royntree, B. (2008): *The Market Reaction at Arthur Andersen's Role in the Enron Scandal: Loss of Reputation or Confounding Effects?* Journal of Accounting and Economics. Vol. 46, pp. 279-293.
- PALMROSE, Z.** (1988): *An Analysis of Auditor Litigation and Audit Services Quality*. The Accounting Riview. Vol. 63, No. 1, pp. 55-73.
- PEÑALVA, F.** (2002): *Por qué ha caído Enron y por qué va a desaparecer Andersen* EESTADOS UNIDOS Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, mayo-agosto, pp. 6-8.
- RODRIGUEZ FERNANDEZ, J.M.** (2002): *Más allá de Enron Corporation ¿Quis custodiet ipsos custodies?* Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. Mayo-Agosto, pp. 9-13.
- SRIDHARAN, U.V.;** Caines, W.; McMillan, J. y Summers S. (2002): *Financial Statement Transparency and Auditor Responsibility: Enron and Andersen*. International Journal of Auditing. Vol. 6, pp. 277-286.
- WILSON, T. y Grimlund, R.** (1990): *An Examination of the Importance of an Auditor's Reputation*. Auditing: A Journal of Practice and Theory. Vol. 9, No. 2, pp. 43-59.