

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. “The Modified Jones Model”

2.1.1. Antecedentes de “The Modified Jones Model”

Según el artículo de 1991 llamado “Earnings Management During Import Relief Investigations”, publicado por Jennifer J. Jones en el Journal of Accounting Research, demuestra con base en sus estudios realizados que las utilidades administradas o manejadas sugieren que los administradores hacen aumentos o decrementos en los Acumulados durante períodos de investigaciones de importancia. Por otra parte, Jennifer J. Jones propone un Modelo llamado “The Jones Model”, el cual supone que los Acumulados no discrecionales (forzosos o no eludibles o no evitables) son constantes. Su Modelo intenta controlar el efecto de los cambios en las circunstancias económicas de una empresa sobre los Acumulados no discrecionales (forzosos o no eludibles o no evitables). Así, “The Jones Model” para los Acumulados no discrecionales (forzosos o no eludibles o no evitables) en el año en el que suceden las cosas es:

$$\begin{aligned}
 TA_{it}/A_{it-1} = & \alpha_i [1/A_{it-1}] + \beta_{1i} [\Delta REV_{it}/A_{it-1}] \\
 & + \beta_{2i} [PPE_{it}/A_{it-1}] + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Donde:

TA_{it}	= Acumulados Totales en el año t para la empresa i;
ΔREV_{it}	= Ingresos en el año t menos Ingresos en el año anterior para la empresa i;
PPE_{it}	= Propiedad, Planta y Equipo Brutos de Depreciación en el año t para la empresa i;
A_{it-1}	= Activos Totales en el año anterior para la empresa i;
ε_{it}	= Error en el año t para la empresa i.

Los resultados en “The Jones Model” indican que el Modelo es exitoso para explicar la variación en los Acumulados Totales en un período determinado.

Una suposición en “The Jones Model” es que los Ingresos son no discrecionales (forzosos o no eludibles o no evitables). Si las Utilidades son administradas o manejadas a través de Ingresos discrecionales (evitables o eludibles), entonces “The Jones Model” va a remover parte de las Utilidades administradas de un aproximado de los Acumulados discrecionales. “The Jones Model” extrae el componente discrecional de los Acumulados, causando que la estimación de Utilidades administradas o manejadas tenga una tendencia hacia cero. Jones reconoce esta limitación de su Modelo.

Según en The Accounting Review de abril de 1995, en el artículo llamado “Detecting Earnings Management” publicado por Patricia M. Dechow, Richard G. Sloan y Amy P. Sweeney, consideran una versión modificada de “The Jones Model” y dicho Modelo modificado recibe el nombre de “The Modified Jones Model”. La modificación está diseñada para eliminar la tendencia de “The Jones Model” para medir los Acumulados discrecionales con error, cuando la discreción es ejercida sobre los Ingresos. En “The

Modified Jones Model”, los Acumulados no discrecionales (forzosos o no eludibles o no evitables) son estimados durante el período en el que suceden las cosas como:

$$NDA_t = \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_t - \Delta REC_t) + \alpha_3(PPE_t) \quad (2)$$

Donde:

ΔREC_t = Cuentas por Cobrar Netas en el año t menos Cuentas por Cobrar Netas en el año anterior, dimensionada con los Activos Totales en el año anterior.

El único ajuste relacionado con “The Jones Model” es que se toma en cuenta para la ecuación el cambio en Cuentas por Cobrar.

“The Jones Model” supone que la discreción es no ejercida sobre los Ingresos en cualquiera de los períodos. Por su parte, “The Modified Jones Model” supone que todos los cambios en las Ventas a Crédito en el período en el que suceden las cosas resulta de la administración de las Utilidades. Esto está basado en el razonamiento de que es más fácil manejar o administrar Utilidades por discreción sobre el reconocimiento de los Ingresos sobre las Ventas a Crédito que manejar o administrar Utilidades por discreción sobre el reconocimiento de los Ingresos sobre las Ventas en efectivo. De esta forma, “The Modified Jones Model” proporciona las pruebas más poderosas de la administración de las Utilidades.

Según el artículo de 1996 llamado “A Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models”, publicado por Wayne R. Guay, S.P. Kothari y Ross L. Watts en el Journal of Accounting Research, estos autores concluyen que sólo “The Jones Model” y

“The Modified Jones Model” estiman los Acumulados discrecionales que tienen los atributos de acumulaciones resultando del oportunismo de la administración o del incremento de las Utilidades como una medida de desempeño. Dado que la administración de la discreción sobre los Acumulados ha sobrevivido por siglos, los estudios previos a éste mencionan que el efecto neto de los Acumulados discrecionales es para aumentar las Utilidades como una medida de desempeño. Además, concluyen que de los Modelos que ellos estudiaron, consideran que “The Jones Model” y “The Modified Jones Model” tienen el potencial para proporcionar estimaciones confiables de Acumulados discrecionales.

2.1.2. Desglose de la Fórmula para determinar si afecta el uso de Acumulados la volatilidad de las utilidades de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores

El Modelo de Jennifer J. Jones modificado por Patricia M. Dechow, Richard G. Sloan y Amy P. Sweeney en 1995, llamado The Modified Jones Model, es un modelo que proporciona las bases para saber si las empresas que utilizan Acumulados tienen cambios significativos en sus Utilidades.

Según Jan Barton, en su artículo de 2001 llamado “Does the Use of Financial Derivatives Affect Earnings Management Decisions?” publicado en The Accounting Review, estimó la siguiente ecuación usando “The Modified Jones Model”:

$$\begin{aligned} TAC_{it} / TA_{it-1} = & \phi_1 (1/TA_{it-1}) + \phi_2 [(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / TA_{it-1}] \\ & + \phi_3 (PPE_{it} / TA_{it-1}) + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

Donde:

TAC = Estimaciones o Acumulados Totales;

TA = Activos Totales;

Δ REV = Cambio en Ingresos;

Δ REC = Cambio en Cuentas por Cobrar;

PPE = Propiedad, Planta y Equipo Brutos de Depreciación;

ε = Error;

it = empresa i , en el año t ;

$it - 1$ = empresa i , en el año anterior;

Por otra parte, el resultado de esta ecuación es para ver si está correlacionado el cambio en utilidades con el uso de Acumulados, es decir, con el Monto Total de Acumulados que usa una empresa.

Debido a que los argumentos y pruebas están basados en teorías de nivelación o uniformidad de las utilidades, el interés se basa en la magnitud, no en la dirección, de las acumulaciones discrecionales. Así, el análisis está basado en el valor absoluto de una estimación para las acumulaciones discrecionales.

El tema de esta investigación también ha sido abordado por Jan Barton, quien en su artículo “Does the Use of Financial Derivatives Affect Earnings Management Decisions?” publicado en The Accounting Review de 2001, hizo estudios sobre este tema y en este trabajo se continúan.

De esta forma, en esta investigación se utilizaron los siguientes tres modelos para analizar los datos obtenidos de Económica:

2.1.2.1. MODELO I

$$\begin{aligned} TAC_{it}/TA_{it-1} = & \phi_1(1/TA_{it-1}) + \phi_2[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/TA_{it-1}] \\ & + \phi_3(PPE_{it}/TA_{it-1}) + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

Donde:

TAC = Estimaciones o Acumulados Totales;

TA = Activos Totales;

ΔREV = Cambio en Ingresos;

ΔREC = Cambio en Cuentas por Cobrar;

PPE = Propiedad, Planta y Equipo Brutos de Depreciación;

ε = Error;

it = empresa i, en el año t;

it - 1 = empresa i, en el año anterior;

2.1.2.2. MODELO II

Resulta interesante probar las interacciones que pudieran existir entre las variables, por lo cual, se establece el siguiente Modelo II que las contempla:

$$\begin{aligned} TAC_{it}/TA_{it-1} &= \phi_1(1/TA_{it-1}) + \phi_2[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/TA_{it-1}] \quad (5) \\ &+ \phi_3(PPE_{it}/TA_{it-1}) + \phi_4[(1/TA_{it-1}) * (\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/TA_{it-1}] \\ &+ \phi_5[(1/TA_{it-1}) * (PPE_{it}/TA_{it-1})] + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Donde:

TAC = Estimaciones o Acumulados Totales;

TA = Activos Totales;

ΔREV = Cambio en Ingresos;

ΔREC = Cambio en Cuentas por Cobrar;

PPE = Propiedad, Planta y Equipo Brutos de Depreciación;

$[(1/TA_{it-1}) * (\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/TA_{it-1}] =$

Interacción entre el inverso de Acumulados Totales y Cambio en Ingresos
menos Cambio en Cuentas por Cobrar;

$[(1/TA_{it-1}) * (PPE_{it}/TA_{it-1})] =$

Interacción entre el inverso de Acumulados Totales y Propiedad, Planta y
Equipo Brutos de Depreciación;

ε = Error;

it = empresa i, en el año t;

it - 1 = empresa i, en el año anterior;

2.1.2.3. MODELO III

De igual forma, se argumenta que las empresas utilizan los Inventarios y los pagos a proveedores (controlando el Costo de Ventas) para suavizar Utilidades, por lo cual, el Modelo III incluye estas variaciones:

$$\begin{aligned}
 TAC_{it}/TA_{it-1} = & \phi_1(1/TA_{it-1}) + \phi_2[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/TA_{it-1}] \quad (6) \\
 & + \phi_3(PPE_{it}/TA_{it-1}) + \phi_4[(\Delta REV_{it} - \Delta INVENTORY_{it})/TA_{it-1}] \\
 & + \phi_5[(\Delta COST OF SALES_{it} - \Delta ACCOUNT PAYABLE_{it})/TA_{it-1}] \\
 & + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Donde:

TAC	= Estimaciones o Acumulaciones Totales;
TA	= Activos Totales;
ΔREV	= Cambio en Ingresos;
ΔREC	= Cambio en Cuentas por Cobrar;
$\Delta INVENTORY$	= Cambio en Inventarios;
$\Delta COST OF SALES$	= Cambio en Costo de Ventas;
$\Delta ACCOUNT PAYABLE$	= Cambio en Cuentas por Pagar;
PPE	= Propiedad, Planta y Equipo Brutos de Depreciación;
ε	= Error;
it	= empresa i, en el año t;
it - 1	= empresa i, en el año anterior;