



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

**I CONGRESO DE LA RED INTERNACIONAL DE
INVESTIGADORES EN COMPETITIVIDAD**

ÁREA DEL CONOCIMIENTO

COMPETITIVIDAD Y DESEMPEÑO FINANCIERO

Factores que afectan la inversión extranjera directa y al empleo en algunos países y regiones

TÍTULO DE LA PONENCIA:

“RELACIÓN DE LA TASA IMPOSITIVA AL INCORPORAR DEUDA EN LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL COMO FACTOR COMPETITIVO PARA ATRAER INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA”

AUTOR:

C. a Dr. Juan Gaytán Cortés

Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales

Universidad de Guadalajara “CUCEA”

Periférico Norte No. 799 Edificio G-202

Zapopan, Jalisco, C.P. 45100

Tel. (33) 37 70 34 30

Fax: (33) 37 70 33 43

e-mail: jgaytan@cucea.udg.mx

RESUMEN

El identificar la relación que ejerce la tasa impositiva del Impuesto Sobre la Renta, al incorporar deuda en la formación de la estructura de capital, como factor competitivo para atraer inversión extranjera directa, constituyó el objeto de estudio de esta investigación. El contexto que nos permitió analizar este fenómeno se desarrolló con las filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica establecidas en Jalisco, conformado con datos de 20 empresas por el período comprendido entre 1995 y 2002.

La deuda o apalancamiento, es nuestra variable dependiente y se estimó la relación que ejerce la variable independiente conformada por la tasa impositiva del Impuesto Sobre la Renta (escudo fiscal), como factor competitivo del país para atraer inversión extranjera directa. La técnica estadística utilizada para estimar la relación, fue la conocida como *datos de panel* y el procesamiento de la información se realizó mediante el programa electrónico *E- Views*, versión 4.1.

La no constatación en el mundo real de la empresa de una estructura financiera normativa (regla o modelo), nos planteó la necesidad de revisar las hipótesis existentes así como las teorías y postulados que las fundamentan. Los diferentes enfoques de la teoría económico-financiera y los estudios empíricos analizados, le dan sustento sólido al cuestionamiento, objetivo y problema que nos planteamos.

ABSTRACT

The object from this study is to identify the relation of the tax rate from the Income Tax, as a competitive factor, by incorporating debt in the formation of the capital structure, to attract direct foreign investment. The context which let us analyze this phenomenon was developed with subsidiary multinational companies of the electronic sector established in Jalisco, made up of data from 20 companies for the periods of 1995 and 2002.

The debt or, leverage is used as a dependant variable. The relationship that the independent variable made over the Income's tax rate was estimated as the competitive factor of the country to attract direct foreign investment. The statistical technique used to estimate the relation was the *data panel* and the information processing was made through the electronic program *E-Views*, version 4.1.

The no verification in the real world of the norm structural financial (rule or model), from a company, has planted the necessity of review the existing hypothesis, like the theories and postulates in which we are based on. The different approaches of the economic-financial theory and the empirical studies analyzed, give solid sustenance to the objective questioning and the problems we planted.

INTRODUCCIÓN.- En una empresa, la combinación de recursos económicos tanto propios como ajenos que financian las inversiones en activos tangibles o intangibles, conforman su estructura de capital y la combinación adecuada de estos recursos, le permiten a la empresa encontrar un balance óptimo entre el costo, el riesgo y las ventajas ofrecidas por su entorno financiero.

La estructura de capital no es un tema de investigación nuevo, éste al paso del tiempo se ha enriqueciendo a través del conocimiento aportado por una gran cantidad de investigaciones realizadas en los últimos cincuenta años, sin embargo la teoría económico-financiera que la soporta no se ha concluido. En forma particular, en la actualidad se está incursionando en la identificación de los factores competitivos que determinan y que influyen significativamente al formar la estructura del capital.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.- La concepción moderna de la *Teoría de las Decisiones Financieras*, que tiene su origen en los desarrollos teóricos que surgieron durante los años sesenta en el campo de la valoración de activos, y que se caracteriza por haber servido de nexo de unión entre la Teoría de Carteras y, las Decisiones de Inversión y Financiamiento, es concordante con este nuevo enfoque para estudiar el tema de la estructura de capital. El fundamento es precisamente, la hipotética existencia de una relación de equivalencia para todos los activos del mercado entre su riesgo y rentabilidad esperada. En este ámbito, los modelos teóricos desarrollados durante los últimos años han pretendido validar y generalizar, unas veces, la tesis de la irrelevancia (Modigliani y Miller 1958), o adecuar, otras, la tesis de máximo endeudamiento (Modigliani y Miller 1963) a la evidencia empírica de que el mercado limita la capacidad de endeudamiento de la empresa. De la convergencia de ambas líneas de investigación ha surgido una renovada Teoría de la Estructura de Capital, que postula la existencia de una solución óptima al problema planteado, que deberá alcanzarse antes de que la empresa agote la capacidad de endeudamiento que el mercado le ofrece.

La no constatación en el mundo real de la empresa de una estructura financiera normativa (regla o modelo), plantea la necesidad de revisar las hipótesis existentes así como las teorías y postulados que las fundamentan con la finalidad de ofrecer la explicación suficiente de la posible solución al problema mediante una estructura óptima de capital y la aceptación de un determinado modelo, cualesquiera que sea su abstracción de la realidad, el cual exige que se realicen estudios empíricos y que se efectúen contrastes de los postulados normativos que de él se deduzcan.

La contribución de este estudio empírico consiste en estimar la relación que ejerce la tasa fiscal como uno de los factores competitivos e institucionales del país que contribuyen en la determinación de la estructura de capital óptima, facilitando esto la atracción de inversión extranjera directa.

El trabajo que contiene la hipótesis de la estructura de capital, conocida como clásica, que fue elaborada por los autores Modigliani y Miller (1958), dio origen a una vasta cantidad de estudios teóricos y empíricos cuyo objetivo ha sido el identificar las imperfecciones del mercado, los factores institucionales del país huésped, las empresas nacionales, multinacionales y sus filial, que influyen en las decisiones al determinar la estructura de capital.

En la presente investigación se revisaron las teorías que a la fecha se han abordado sobre los factores y la relación e influencia que ejercen al determinan la estructura de capital, mencionando entre otras las siguientes: teoría de la estructura de capital óptima, teoría de la base impositiva, teoría de la información asimétrica, teoría de la selección jerárquica o *pecking order theory* (POT), teoría de los costos de agencia y la teoría de los libres flujos de efectivo.

También se revisarán los estudios empíricos que soportan las teorías mencionadas, entre otros los estudios realizados por Rajan y Zingales (1995), (Wald 1999). Las características en su conjunto se relacionan e influyen en las decisiones que determinan la estructura de capital, la cual ha sido abordada desde diferentes enfoques, sin embargo hasta la fecha no se ha elaborado un modelo que incluya todos los factores considerados en cada una de las teorías; representando esto un problema para las economía, la profesión financiera, los inversionistas y también para los gobiernos de los países anfitriones que reciben inversión extranjera.

En varios estudios empíricos se ha intentado identificar la influencia que ejercen en la estructura de capital algunos factores institucionales de la empresa, como lo son, el sector industrial, el tamaño de la firma, la rentabilidad, la tasa de crecimiento y el riesgo; y al igual que en el estudio de las teorías financieras, tampoco se ha logrado la construcción de un modelo que los incluya todos los factores mencionados. Vea por ejemplo: (Camb, Gorman, Bradley, Harrel y Kim 1984), (Kester 1986), (Van el der Wijst 1989), (Cheng 1993), (Filbeck y Gorman 2000).

La globalización y la movilidad internacional obliga a las filiales de empresas multinacionales a modificar su estrategia financiera con la finalidad de adaptarse a los nuevos entornos y de ajustarse a las normas de cada país dentro de una restricción más amplia que se orienta a reducir al mínimo su costo de capital y deuda en una base mundial consolidada. La empresa multinacional se caracteriza también por enfrentarse a una mayor complejidad en sus decisiones, derivada de la multiplicidad de entornos culturales, institucionales, etcétera. En el orden financiero, la empresa multinacional actúa simultáneamente en

mercados regionales, nacionales y globales, enfrentando riesgos adicionales (divisas y capitales). Administra activos localizados en diversos países y coordina una multiplicidad de flujos de efectivo, de bienes y servicios en el nivel internacional. El costo de capital no sólo se manifiesta en la evaluación y selección de proyectos de inversión directa y en la formación de la estructura de capital. También influyen y condiciona las decisiones de inversión directa. Con la problemática señalada hasta aquí, en este trabajo se pretende, un acercamiento a la realidad financiera de la empresa.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.- Los diferentes enfoques de la teoría económico-financiera y los estudios empíricos analizados, le dan sustento sólido al problema plantado, la justificación del tema y al cuestionamiento que describimos a continuación.

¿Qué relación tiene, la política recaudatoria, siendo uno de los factores competitivos institucionales de nuestro país, con la incorporación de deuda al formar la estructura de capital utilizada por las filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica establecidas en Jalisco?

OBJETIVO.- La *Teoría de las Decisiones Financieras* considera que la optimización de la estructura de capital constituye una parte de la problemática del objetivo financiero de la empresa, al que se identifica con el principio normativo de maximización de la riqueza de los accionistas considerado como una guía racional para la colocación eficiente de los excedentes de tesorería en el mercado de capitales o en la inversión de activos tangibles e intangibles. Frente a este supuesto es necesaria la identificación de los factores que se relacionan, influyen y determinan las decisiones financieras que propiciarán el diseño de la nueva normativa de comportamientos que remplazará a los modelos prescriptivos, del “debería ser” de la empresa, en explicación de las estructuras de capital observadas. La presente investigación será guiada por el siguiente objetivo:

Identificar la relación que tiene la política recaudatoria, siendo uno de los factores competitivos e institucionales del país, con la incorporación de deuda al formar la estructura de capital utilizada por las filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica establecidas en Jalisco.

En esta investigación se identifica como variable independiente a la tasa fiscal y la variable dependiente será la deuda a largo plazo en representación de la estructura de capital. El objetivo general que hemos fijado se sustenta en el problema que planteamos a continuación.

FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y EVIDENCIAS EMPÍRICAS QUE SUSTENTAN Y SEGREGAN A LA TASA IMPOSITIVA COMO FACTOR COMPETITIVO.- Las teorías basadas en la ventaja en impuestos ofrecida por la deuda, defienden que las empresas con elevadas ganancias deben usar más deuda para aprovechar el beneficio que genera el subsidio del impuesto. Esto genera una

negociación entre los costos relacionados con la deuda y la ventaja que brindan los impuestos de la deuda contratada, dando origen a una estructura de capital óptima.

El tradicional enfoque estático de las ventajas impositivas o *trade-off* entre recursos propios o ajenos, que sugería una relación óptima o de equilibrio entre unos y otros, y en el que el costo promedio ponderado del capital es mínimo, nos menciona Myers (1984), que ha ido perdiendo terreno ante otras teorías como la basadas en la asimetría de la información ó Selección Jerárquica o *Pecking Order Theory* (TPO), (Stewart Myers y Majluf 1984), que descansa en los problemas de información asimétrica respecto a los accionistas externos y acreedores; y las teorías de los costos de agencia, éstas nuevas teorías se han venido instalando en la literatura de forma decisiva, (Harris y Raviv, 1991).

El uso de la deuda en la estructura financiera tiene una *asimetría fiscal internacional*, es decir, que no está gravada de la misma manera en todos los países, lo que puede ser relevante para aumentar el valor de la empresa, (Modigliani 1963). A este enfoque se le denomina la *visión fiscal* de la estructura del capital. Si la única imperfección de los mercados de capitales fuese la asimetría fiscal se podría pensar que aumentando indefinidamente el endeudamiento se aumentaría sin parar el valor de la empresa. Claro está que esto no es así porque hay otro tipos de imperfecciones, que limitan el tamaño del endeudamiento (el costo de las deudas aumenta con el apalancamiento para reflejar un mayor riesgo financiero).

La derivación de un modelo de valuación de empresa binacional en el cual ambas corporaciones locales y extranjeras, incorporan las variables del impuesto ajustado contemplado en el modelo de valoración doméstico de Modigliani y millar (1963), puede mostrar que los diferenciales del impuesto internacional interactúan recíprocamente con la mezcla de financiamiento y afectan el valor de la empresa (Senbet 1979). Tales resultados sugieren que los diferenciales del impuesto internacional pueden ser un factor pertinente en la determinación de la estructura del capital de la filial y de la empresa multinacional en conjunto.

En la mayoría de los países, los intereses pagados de la deuda contraída son deducibles del impuesto del afiliado, mientras que los pagos del dividendo efectuados a la matriz no son deducibles. De acuerdo a lo comentado por Shapiro (1978), ésta puede ser otra razón para que el afiliado cuente con más financiamiento mediante endeudamiento.

Los investigadores (Rhee, Chang y Keveos 1985), (Madura y Fosberg 1990), (Lui y Hsueh 1993), desarrollaron modelos que indican que las firmas multinacionales tienen una ventaja potencial más grande

de impuesto de deuda, en relación, a firmas puramente domésticas basadas en la habilidad de pedir prestado en múltiples mercados.

De Angelo y Masulis (1980) en su investigación señalan la existencia de otros ahorros fiscales diferentes a la deuda, tales como la depreciación contable, las reservas por agotamiento y los créditos tributarios a la inversión; en este caso la protección fiscal puede ser redundante en empresas cuyas utilidades sean insuficientes para compensar las deducciones fiscales en amplios períodos.

El valor de la empresa se reduce cuando no se tiene certeza del monto de protección fiscal por interés que puede beneficiar a la compañía. Tomando como base lo anterior De Angelo y Masulis (1980), sugirieron que las empresas seleccionan un nivel de deuda que se relacionará negativamente al nivel de suplentes de impuestos (depreciación, reservas por agotamiento y créditos tributarios a la inversión) resultando en consecuencia que el escudo de impuesto (proporción del interés que es deducible para efectos tributarios) se relacione de manera positiva con la deuda y de manera negativa con el incremento a la tasa de interés.

Los resultados del análisis de las teorías y estudios empíricos sustentan la definición de nuestro objetivo, el planteamiento del problema, el análisis del marco teórico, el cuestionamiento formulado así como la formulación de la siguiente hipótesis:

La política recaudatoria es un factor que se relaciona positivamente, con la incorporación de deuda al formar la estructura de capital utilizada por las filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica establecidas en Jalisco.

Costo de la política recaudatoria = Proporción del interés que es deducible para efectos tributarios

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.- Al paso del tiempo se han expuesto múltiples teorías tratando de explicar el comportamiento en las decisiones financiera y entre ellas, las de mayor importancia se han concebido en los países que tienen mercados de capitales más desarrollados debido entre otros factores a la mayor interacción entre el mercado y las empresas, las innovaciones financieras, los avances teóricos, las investigaciones empíricas y una mayor elaboración de modelos financieros que les han permitido cuantificar e identificar cada vez mejor los costos y riesgos de las decisiones que influyen en la formación de la estructura de capital.

Toda esta dinámica desafía continuamente las prácticas y conceptos establecidos y enriquece las posibilidades de crear valor para el accionista. Sin embargo, la dinámica de la actividad global es asimétrica. Entre los países desarrollados, los que están en vías de desarrollo y los no desarrollados, hay

diferencias en la dispersión de la propiedad de las empresas; en el tamaño, diversidad de los mercados de capitales, costos y dificultades financieras; en leyes fiscales; en la separación entre la administración de las empresas y sus accionistas, en empresas con propiedad muy diseminada; los costos de agencia y la simetría de información; la cultura y creencias del personal que administra la empresa.

Otras investigaciones focalizan su atención en el estudio del mercado real: características del producto-consumo y el nivel de competencia sectorial, como la influencia de la estructura de capital en los resultados de las disputas por el control de las empresas. En países como México los estudios aún son fundamentales, por lo que esta investigación pretende determinar la relación de tasa impositiva como factor competitivo al incorporar deuda en la formación de la estructura de capital.

CONCEPTO DE ESTRUCTURA DE CAPITAL.- *Estructura de capital.* Cuando la empresa se financia no sólo con el capital de los accionistas sino también con deuda de cualquier tipo, el flujo de efectivo futuro ya no es sólo de los accionistas sino que se divide en tantas porciones como fuentes de financiamiento existan.

La definición de *estructura de capital* concebida por Welch (1996), Descansa en la idea de la maximización del valor de la empresa, es decir, el precio que se pagaría en caso de que se tomara la decisión hipotética de venderla. Dice específicamente, “el acuerdo o forma en que se dividirían los flujos futuros (entre accionistas y todo tipo de acreedores), ya sea por un acuerdo explícito o implícito y que puede tener cambios futuros, es la estructura de capital: son las reglas que especifican quienes recibirán los flujos de efectivo futuros e inciertos”.

La definición de estructura de capital óptima de acuerdo a Besley y Brigham (2001), es aquella que genera equilibrio entre el riesgo y el rendimiento para el logro de la meta final, consistente en la maximización del precio de las acciones.

LA ESTRUCTURA DE CAPITAL EN LA EMPRESA MULTINACIONAL Y SUS FILIALES.- En su investigación Bartlett y Ghoshal (1992), nos mencionan que la orientación estratégica de empresas multinacionales está definida y soportada en la construcción de su estructura de costo a través de la utilización de economías de escala, aún sin llegar a resultados concluyentes, encontraron que la estructura orgánica de la compañía multinacional se centraliza. Globalmente sus actividades se descascaran, y el papel principal de las filiales es llevar a cabo la estrategia de la sociedad controladora, -es decir actúan como extensiones en el manejo de sus productos y aplicación de su estrategia-. Las filiales de compañías multinacionales pueden tener papeles estratégicos y pueden actuar como centros de excelencia esperando

un flujo grande de productos, personas, conocimiento, e información por parte de la matriz o las demás filiales, asumiendo así los papeles de un centro de excelencia, (Bartlett y Ghoshal 1992).

Las investigaciones teóricas y los estudios empíricos sobre las finanzas de las empresas multinacionales que se desarrollan en la actualidad, tomando en consideración de manera específica la investigación de Kamhabata (2000), las podemos concentrar en dos enfoques: 1) la estructura del capital multinacional, y 2) los efectos de la riqueza de internacionalización.

La empresa multinacional debe tratar de ajustarse a las normas de cada país dentro de una restricción más amplia en la reducción al mínimo de su costo de capital en una base mundial consolidada. Además, la disponibilidad de fuentes internacionales, le permiten a la empresa multinacional mantener una razón de deuda deseada. Las compañías domésticas se caracterizan por un bajo flujo global de productos, personas, e información; adoptando la figura de una red descentralizada, (también ver Perlmutter 1969). Sin embargo las firmas domésticas, multinacionales ó filiales evalúan las consecuencias de financiarse de una determinada forma y al elegir su estructura de capital, consideran generalmente una larga variedad de costos y beneficios. La decisión de elegir una estructura de capital es tan compleja, (Harris y Raviv 1991) que no existe un sólo modelo que pueda capturar todos los aspectos distintivos relevantes.

LA MUESTRA Y LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DE EMPRESAS DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA EN JALISCO.- La muestra consiste en cifras financieras orientadas a medir la estructura de capital de las filiales de empresas multinacionales que pertenecen a la industria de la electrónica ubicadas en Jalisco. La información se presenta para el período comprendido entre los años 1995 a 2002.

El desglose de las partidas que conforman los estados financieros, provienen de las cifras proporcionadas por las empresas filiales a través de la aplicación de encuestas realizadas. Las cifras se registran en miles de pesos y, se encuentran expresadas en pesos de poder adquisitivo de diciembre de 2002.

Es conveniente aclarar lo siguiente:

- a) los datos se refieren a una muestra original de 147 empresas de la industria electrónica establecidas en Jalisco de las cuales solo 20 proporcionaron información completa por los periodos de 1995-2002. Creemos que esta muestra es representativa de la conducta del sector.

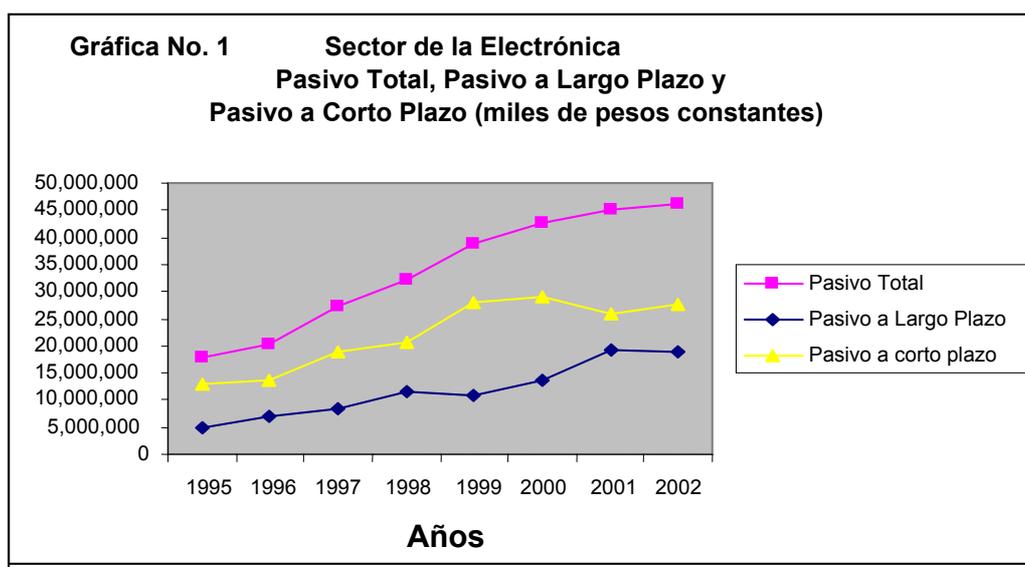
- b) las empresas según los criterios establecidos en el Diario Oficial de la Federación del 30 de diciembre de 2002 son medianas y grandes, de las cuales, la mayoría se encuentra en una etapa de madurez.
- c) La estructura de la industria electrónica en Jalisco, según la Secretaría de Promoción Económica (Seproe), es la siguiente: 13 grandes empresas que generan productos originales, 13 subcontratistas y 380 oferentes especializados (industrias pequeñas con capital nacional que proveen servicios y productos de menor valor agregado). Podemos afirmar que el centro o nodo del *cluster* está formado por las 26 grandes empresas, todas de origen transnacional, las cuales definen el perfil del agrupamiento.

La muestra utilizada en esta investigación es representativa de la industria electrónica en Jalisco considerando que incluye a las empresas más importantes del sector.

Pasivo Total, Pasivo a Largo Plazo y Pasivo a Corto Plazo

Tabla No. 1 Industria Electrónica en Jalisco PT, PLP y PCP (miles de pesos constantes)			
Año	Pasivo Total	Pasivo Largo Plazo	Pasivo a Corto Plazo
1995	17,780,554	4,920,558	12,859,995
1996	20,404,762	6,847,648	13,557,113
1997	27,214,899	8,461,492	18,753,407
1998	32,082,350	11,499,969	20,582,381
1999	38,680,433	10,747,218	27,933,215
2000	42,657,308	13,516,934	29,140,375
2001	44,997,190	19,129,284	25,867,906
2002	46,315,373	18,712,060	27,603,313

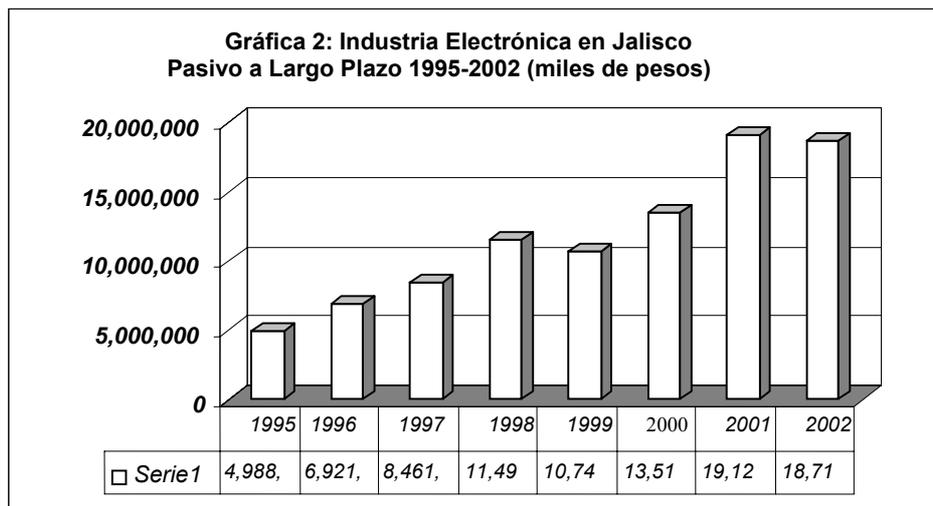
FUENTE: elaboración propia con datos de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco



FUENTE: elaboración propia con datos de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco

Tabla No. 2: INDUSTRIA ELECTRÓNICA EN JALISCO								
Pasivo a Largo Plazo 1995-2002 (miles de pesos constantes)								
CONCEPTO	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1	361,083	440,032	462,805	146,827	179,061	710,332	625,127	636,110
2	366,851	401,688	322,455	146,024	328,126	460,971	333,016	132,242
3	2,682	6,359	4,722	4,653	4,439	7,014	6,672	5,651
4	138,145	216,460	227,054	147,302	16,245	10,498	7,886	34,787
5	6,288	6,394	14,689	12,627	9,576	11,879	14,834	14,193
6	16,818	20,732	18,738	23,325	19,565	161,776	174,884	223,958
7	187,327	80,749	380,801	262,941	140,810	6,141	97,948	83,793
8	889,146	1,024,791	1,669,410	2,967,891	3,882,440	7,196,566	8,136,564	8,622,579
9	340,851	386,414	499,498	933,121	538,066	258,746	547,924	545,547
10	10,471	11,579	8,979	17,333	14,990	15,041	16,151	15,863
11	526,177	923,733	1,089,387	1,327,055	1,408,722	1,395,883	769,240	897,786
12	896,566	1,219,831	1,180,419	1,454,448	1,249,202	1,198,622	1,251,642	1,216,105
13	112,618	192,440	242,264	127,026	118,656	88,155	77,260	65,487
14	413,227	824,753	674,399	1,112,363	449,300	275,221	4,960,265	3,680,705
15	205,065	158,804	533,354	964,120	780,603	288,110	564,416	511,166
16	71,079	75,792	49,594	72,427	160,223	119,187	126,163	121,906
17	64,298	72,807	160,014	159,004	140,108	139,868	193,540	250,825
18	67,474	73,880	24,488	22,947	20,764	39,769	39,795	38,528
19	123,762	544,948	649,780	571,045	531,580	524,920	518,148	390,234
20	188,103	239,343	248,642	1,027,490	754,742	608,235	667,807	1,224,595
Sumatoria	4,988,032	6,921,528	8,461,492	11,499,969	10,747,218	13,516,934	19,129,284	18,712,060

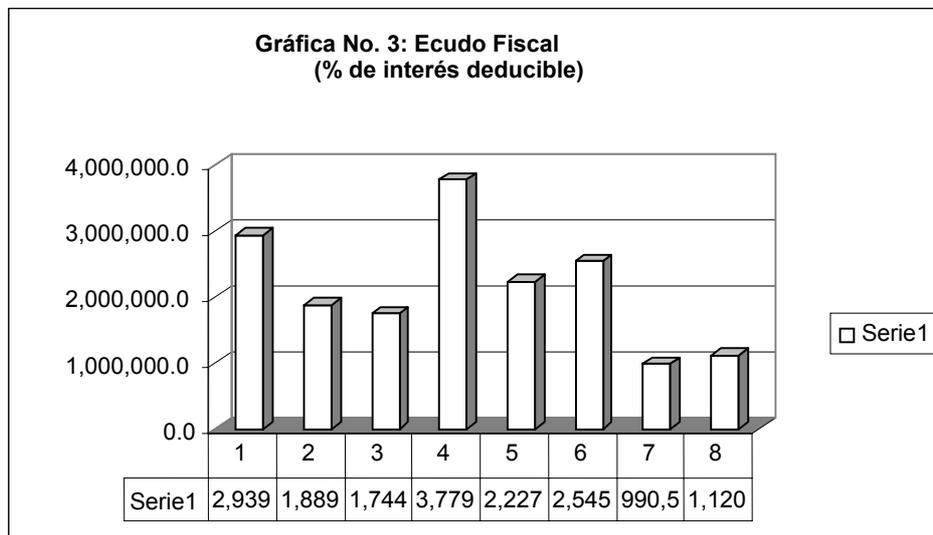
FUENTE: elaboración propia con datos de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco



FUENTE: elaboración propia con datos de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco

Tabla No. 3: INDUSTRIA ELECTRÓNICA EN JALISCO								
Escudo fiscal (Proporción deducible de intereses) miles de pesos constantes								
Tasa fiscal (vigente durante el periodo 1995-2002)								
EMPRESA	1995 Tasa 34%	1996 Tasa 34%	1997 Tasa 34%	1998 Tasa 35%	1999 Tasa 35%	2000 Tasa 35%	2001 Tasa 35%	2002 Tasa 35%
1	160,456.5	100,839.1	68,186.6	44,014.4	40,942.9	76,779.0	25,128.3	27,179.2
2	130,951.0	65,427.7	51,191.9	39,187.0	40,671.3	64,604.2	20,821.8	7,378.1
3	996.1	1,274.4	894.2	1,939.8	1,086.6	1,252.0	508.2	606.6
4	67,384.0	52,338.2	39,118.0	51,801.8	3,856.9	2,786.8	700.1	3,595.1
5	3,255.4	1,766.4	2,868.4	4,372.6	1,655.1	2,430.1	1,232.8	1,668.7
6	11,080.6	7,382.2	4,942.1	12,240.1	4,678.0	14,392.0	5,513.6	8,081.4
7	76,650.0	16,503.0	64,056.5	85,571.9	27,481.9	27,351.2	5,812.9	3,418.7
8	354,346.4	228,509.7	214,499.7	747,109.5	552,202.3	562,675.6	245,216.9	234,960.6
9	183,895.1	90,272.4	97,303.3	285,312.6	104,131.6	67,396.9	41,141.0	47,254.6
10	4,354.7	2,827.0	1,979.0	6,258.2	2,958.7	3,388.3	1,368.6	1,626.8
11	401,575.9	329,687.8	314,640.7	455,404.3	397,584.3	422,839.1	122,716.0	181,669.6
12	457,436.8	314,230.4	257,148.4	545,522.0	302,196.7	350,111.5	142,771.5	171,050.3
13	66,678.6	45,871.4	35,191.9	41,766.6	21,255.9	24,518.2	8,670.3	6,033.0
14	520,408.4	222,319.2	189,010.8	430,667.4	282,587.0	470,900.6	192,507.3	222,469.2
15	159,749.5	52,433.7	97,303.3	285,312.6	104,131.6	67,396.9	41,529.5	49,334.2
16	35,327.6	20,251.0	15,281.2	50,941.3	34,850.1	28,667.9	9,659.8	11,621.1
17	24,701.1	17,230.6	29,126.1	51,818.1	30,077.2	36,101.3	15,136.0	17,748.6
18			5,259.6	10,634.9	5,717.2	6,518.1	2,645.2	3,182.7
19	90,646.4	190,818.4	139,372.1	307,894.1	118,077.5	135,957.5	58,391.2	45,883.0
20	189,372.5	129,130.6	116,828.7	321,852.2	150,882.9	179,507.5	49,087.7	75,285.2
Sumatoria	2,939,266.9	1,889,113.3	1,744,202.7	3,779,621.3	2,227,025.5	2,545,574.6	990,558.7	1,120,046.8

FUENTE: elaboración propia con datos de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco



FUENTE: elaboración propia con datos de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco

TASA DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y PROPORCIÓN DEL INTERÉS DEDUCIBLE.- Los países en su totalidad, para el adecuado desempeño de la gestión gubernamental, requieren allegarse de

recursos que le permitan ejercer el gasto público, traducido en prestación de servicios públicos. Los recursos se integran por ingresos tributarios provenientes de impuestos federales, locales y municipales e ingresos no tributarios que provienen de los derechos, productos, aprovechamientos, contribución de mejoras, organismos y empresas del gobierno, así como de financiamiento o préstamos.

Los impuestos proporcionar al Estado los medios para satisfacer sus necesidades financieras y se definen como “el pago en dinero o en especie que fija el Estado unilateralmente, con carácter obligatorio y que carece de una contraprestación directa” y son utilizados para sufragar los gastos del Estado. En años recientes, ha surgido una fuerte competencia en el ámbito internacional para atraer inversiones del exterior, provocando que la OCDE y la Unión Europea condenaran la competencia tributaria perjudicial y que en su lugar se lograran mejoras en la estructura de los sistemas tributarios, gracias a significativas simplificaciones y garantías de los contribuyentes en lo que se refiere a legislación y administración.

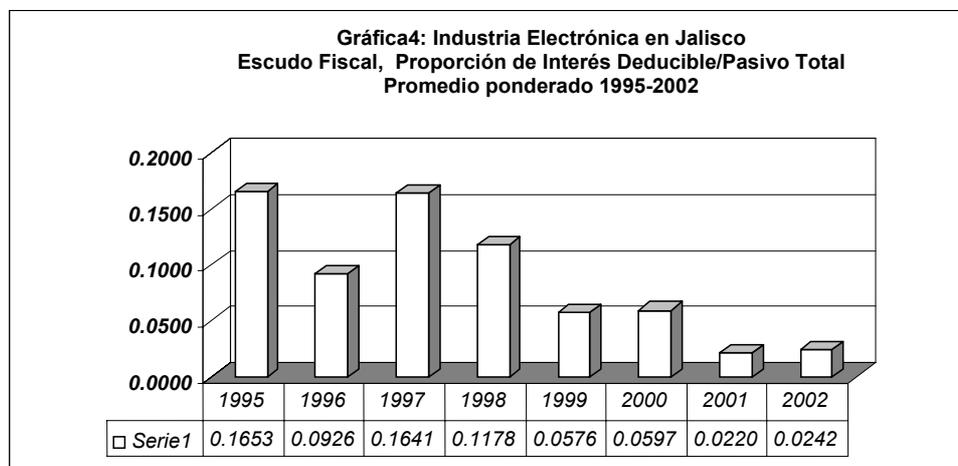
El sustento jurídico de la recaudación fiscal en México descansa en la Constitución Política Mexicana, la cual a través de su artículo 31, fracción IV, establece la obligación de todo ciudadano de “*contribuir para los gastos públicos, así de la Federación como de los estados y municipios en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes*”. Los ingresos que percibe el gobierno federal quedan establecidos anualmente en la *Ley de Ingresos de la Federación*, que propone el gobierno federal con aprobación del Congreso de la Unión; en igual forma los estados emiten sus leyes de ingresos. El Impuesto Sobre la Renta (ISR) es el impuesto más importante en México proporcionando más del 40 por ciento de los ingresos tributarios totales. El ISR se recauda por medio de las personas físicas y las personas morales. El sustento legal de la recaudación de las personas morales se encuentra en artículo 10 de la Ley del Impuesto sobre la Renta y la tasa en que se aplica, es la siguiente:

Tabla No. 4: Tasa impositiva de las personas morales en México (Artículo 10 de la Ley del ISR)

PERIODO	TASA IMPOSITIVA
1995	34%
1996	34%
1997	34%
1998	35%
1999	35%
2000	35%
2001	35%
2002	35%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta

En la siguiente grafica (No.4) nos muestra los niveles de generación de interés deducible por ISR.



FUENTE: elaboración propia con información de la muestra de la Industria Electrónica en Jalisco

Después de la crisis de la deuda externa, y particularmente desde 1988, la política industrial del gobierno federal se ha caracterizado por ser de corte horizontal, con la intención de no beneficiar a empresas, sectores y regiones específicas. Sin embargo la opción más importante para impulsar al sector electrónico se encuentra en el establecimiento de un marco fiscal competitivo, en función de las nuevas condiciones del entorno internacional. En este caso, México deberá revisar los programas de atracción de inversiones vigentes para hacerlos atractivos, respecto a los programas aplicados en Asia y en países de Europa Oriental. El objetivo será evitar poner en riesgo la viabilidad y el desarrollo de la industria en nuestro país, buscando asegurar lo logrado durante los últimos diez años. Las diferencias en los programas de estímulos fiscales en distintos países se presentan a continuación:

Cuadro No. 1 Incentivos fiscales vigentes en distintos países

Incentivo	México	China	Corea	Malasia	Singapur	Tailandia	Irlanda	Costa Rica
Zonas protegidas		x		x		x	x	
Reducción de impuestos (Periodo gracia 0-10 años)		x	x	x	x	x	x	x
Terrenos e infraestructura de servicios		x		x	x	x	x	x
Reducción de aranceles	x	x		x	x			
Exención fiscal = Inversión			x	x	x			x
Créditos		x	x	x		x		

preferenciales									
Desregulación administrativa	X		X	X		X	X	X	
Financiamiento de proyectos investigación			X	X	X	X	X		
Incentivos a capacitación	X			X		X	X		
Ubicación geográfica con respecto a la demanda	X							X	X

Fuente: México, Secretaría de Economía, Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología <<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p1129/Electro.pdf>> (junio 30 de 2006).

La industria electrónica manifestó en la encuesta realizada, que la adopción de un nuevo marco fiscal que incluya políticas de apoyo a la inversión y las operaciones, puede resultar muy sensible, considerando el beneficio fiscal que pudiera recibir. Sin embargo, este costo deberá ser comparado contra los importantes beneficios que representa la industria electrónica en materia de generación de empleo, inversiones, exportaciones y atracción de divisas.

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL SECTOR DE LA ELECTRÓNICA EN JALISCO.-

En la zona de Jalisco, también conocida como la *Sucursal del Valle del Silicio*, se ha desarrollado un agrupamiento especializado en la fabricación de equipo de cómputo, encabezado por dos de las empresas líderes a nivel internacional: IBM y HP. Aquí también se ubican filiales de grandes empresas norteamericanas (Kodak, SCI System, Solectrón), así como asiáticas, principalmente de Corea, Singapur y Taiwán (Flextronics, Jabil Circuit y USI, respectivamente). En la zona de Jalisco además se localizan los más grandes *Contract Electronic Manufacturer (CEM)*¹ de circuitos modulares (tarjetas electrónicas) a nivel mundial: Flextronics de México, Jabil Circuit de México, MTI Electronics, SCI / SANMINA y Solectrón de México. Se estima que las CEM de este agrupamiento han alcanzado una participación del 35 por ciento en la producción total.

Tabla 6 Inversión extranjera directa en Jalisco

Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Electrónico	152.10	369.97	376.90	742.11	359.41	232.71	179.93	158.48	209.01	2,780.60

Fuente: Cadena productiva de la electrónica, A.C. (Cadelec) con información de SEPROE, Base de datos proporcionada en dispositivo magnético febrero de 2005

¹ En la industria electrónica es común la fabricación de productos a través de procesos de subcontratación. Mundialmente se conoce como *Contract Electronic Manufacturer* a la empresa que se dedica a maquilar a una corporación propietaria de la tecnología o marca, conocida como *Original Electronic Manufacturer (OEM)* - el proceso de manufactura de su producto. Las CEM además pueden hacerse cargo de la proveeduría, la logística e incluso del diseño del producto.

COSTO DE MANO DE OBRA.-La abundancia de mano de obra barata en el caso de China, ha generado una dramática caída en los costos de producción. El costo diario por concepto de mano de obra es hasta tres veces superior en México respecto a ese país asiático.

Tabla 4: Competitividad Laboral en México y en los Principales Países Competidores

(cifras en dólares americanos)	México	China	Hungría	Malasia	California
Pago Diario Promedio	\$ 1.47	\$ 0.47	\$ 1.60	\$ 1.39	\$ 16.60
Prestaciones e Impuestos	101%	52%	61%	56%	26%
Total integrado	\$ 2.96	\$ 0.72	\$ 2.58	\$ 2.17	\$ 20.84

FUENTE: Dirección General de Inversión Extranjera, Secretaría de Economía, programa para la competitividad de la industria electrónica y de la alta tecnología, 2000, p 29 <<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p112/Electro.pdf>>

ESTIMACIÓN DE LA RELACIÓN DE LA TASA IMPOSITIVA COMO FACTOR COMPETITIVO AL INCORPORAR DEUDA AL FORMAR LA ESTRUCTURA DE CAPITAL.-

La escala métrica de las variables nos permitió examinar la relación que existe entre la tasa impositiva como factor competitivo independiente y la deuda a largo plazo como factor dependiente. Datos de salida, después de aplicar la técnica de los datos de panel a través del programa E-VIEWS 4.1:

Cuadro 2: Pasivo a largo plazo y política recaudatoria (escudo fiscal)
Dependent Variable: PASIVO?

Method: GLS (Cross Section Weights)

Date: 07/10/07 Time: 18:19

Sample: 1995 2002

Included observations: 8

Number of cross-sections used: 20

Total panel (balanced) observations: 160

One-step weighting matriz

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TASA_ISR?	0.768410	0.340481	2.256840	0.0256
Weighted Statistics				
R-squared	0.217525	Mean dependent var		1682376.
Adjusted R-squared	0.104938	S.D. dependent var		1048429.
S.E. of regresión	991894.3	Sum squared resid		1.37E+14
F-statistic	1.932071	Durbin-Watson stat		1.418102
Prob(F-statistic)	0.014447			

Notas:

- 1 Se corrigió la heterosedasticidad en la variable dependiente e independiente con la opción de ponderación de sección cruzada.
- 2 Se corrigió el intercepto de la regresión con efectos fijos para un mejor ajuste

La aplicación de pruebas estadísticas a los datos relacionados con el factor considerado como determinante de la estructura de capital contemplado en la hipótesis que fue indicada como: *La política recaudatoria es un factor que se relaciona positivamente, con la incorporación de deuda al formar la*

estructura de capital utilizada por las filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica establecidas en Jalisco. Nos muestra que el coeficiente de la política recaudatoria que obtuvimos nos indica que esta variable sí se relaciona al incorporar deuda en la formación de la estructura de capital utilizada por las filiales de empresas multinacionales que pertenecen al sector de la electrónica.

El coeficiente de la política recaudatoria nos indica que la relación ejercida es de forma positiva al incorporar deuda al formar la estructura de capital, indicándonos que el pasivo a largo plazo utilizado por las filiales, se aumentará cuando se incremente en promedio la tasa impositiva, logrando de esta forma un beneficio económico las empresas filiales mediante el subsidio fiscal.

La R cuadrada (R^2) obtenida, nos muestra que la variabilidad de la variable del subsidio fiscal del costo de la política recaudatoria, explica parcialmente en un 21.75% la variable del pasivo.

Se rechaza la hipótesis nula en donde la política recaudatoria como uno de los factores determinantes de la estructura de capital, no se relaciona con la incorporación de deuda utilizada por las filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica. $H_0: B_j = 0$ en donde j corresponde a la variable independiente al nivel de significancia de 5%, debido a que la prueba determinada por el E-Views es igual a 0.0256.

CONCLUSIONES.-

La aplicación de la técnica de datos de panel y las pruebas estadísticas mediante el programa E-Views, a los datos relacionados con la tasa impositiva al incorporar deuda en la formación de la estructura de capital, como factor competitivo del país para atraer inversión extranjera directa, encontramos que la tasa impositiva si se relaciona con la incorporación de deuda al formar la estructura de capital. El signo del coeficiente de la política recaudatoria, nos indicó que la relación ejercida al incorporar deuda al formar la estructura de capital es positiva a un nivel de significancia del 95%.

Sin embargo tomando en consideración de forma conjunta los resultados matemáticos de las pruebas econométricas, las opiniones expresadas por los representantes de las empresas y la comparación externa que se realizó sobre las tasas impositivas manejadas en otros países, concluimos que nuestro país deberá realizar un análisis del costo-beneficio, por medio del cual se comparen los costos fiscales que el diseño de nuevos esquemas pudieran generar, contra los beneficios que generaría la industria electrónica mediante nuevas inversiones directas.

Los países sedes de las grandes inversiones son aquellos capaces de ofrecer las condiciones que las empresas requieren, a través de políticas fiscales y de promoción, agresivas y favorables. Por su parte, las empresas líderes en la fabricación de productos electrónicos, buscan costos más bajos, (fiscales, diseño de procesos de manufactura, logística, investigación y desarrollo tecnológico). A través de estas estrategias las empresas han aprovechado las ventajas de competitividad que cada país ofrece.

En comparación de los países productores líderes de la industria electrónica, México y en particular el estado de Jalisco han perdido competitividad dentro de este sector en forma significativa durante los últimos años. Esta situación hace necesaria la urgente definición y adopción de estrategias que le permitan a nuestro país y al estado de Jalisco, no sólo recuperar y fortalecer la competitividad de las empresas que ya operan en nuestro país, sino además desarrollar una visión a largo plazo que le permita atraer nuevos proyectos e inversiones, los cuáles impliquen la creación de empleos, la transferencia de nuevas tecnologías y el desarrollo del factor humano. En caso de no ser aplicadas estas nuevas estrategias, el efecto posible sería una mayor contracción de una industria que ha generado importantes beneficios para nuestro país y en particular para el estado de Jalisco.

Los principales factores que le otorgaron ventajas competitivas a México a nivel mundial durante la última década han ido deteriorándose. Esta reducción en los niveles de competitividad, aunada a la crisis de la economía norteamericana, se ha reflejado en el comportamiento de los principales indicadores de la actividad del sector electrónico. Por ejemplo, en el terreno de la Inversión Extranjera Directa (IED), la industria electrónica nacional no sólo ha visto frenado el ingreso de nuevas inversiones, sino que además se ha observado una pérdida de oportunidades en nuevos proyectos que inicialmente habían considerado instalarse en nuestro país, y que finalmente se establecieron en países asiáticos. La pérdida de IED en nuevos proyectos se ha estimado en \$735 mdd, mismos que incluían planes de fabricación de bienes como discos duros, montaje de procesadores, impresoras, scanners y diodos emisores de luz.

Las respuestas al cuestionario que aplicamos a filiales de empresas multinacionales del sector de la electrónica establecidas en Jalisco, coinciden en gran medida con los resultados de los estudios elaborados por la Cadena Productiva de la Electrónica (CADELEC), coincidiendo en que las principales diferencias con los países líderes en la fabricación de productos electrónicos han sido resultado de:

- Los apoyos e incentivos fiscales que otorgan gobiernos de los países hacia los cuales se han movido los proyectos productivos, a diferencia de los incentivos vigentes en México
- La falta de certidumbre en materia de regulaciones fiscales, arancelarias y de normatividad aplicables en México

- Los elevados costos de operación generados por ineficiencias en logística, requisitos de normalización, seguridad, altos costos de energéticos, prácticas desleales de comercio a través de la producción y comercialización de productos ilegales en el mercado, y en general, falta de respeto al Estado de Derecho
- Diferenciales en costos de mano de obra

Es necesario establecer en forma inmediata nuevas estrategias, las cuáles permitan reposicionar al sector de la electrónica en el escenario mundial, consolidar las operaciones ya existentes en México y atraer nuevos proyectos de inversión. Para lograr este objetivo, resulta urgente, fortalecer las ventajas competitivas que nuestro país tiene respecto a los países competidores, en función a su posición geográfica, acceso preferencial bajo acuerdos comerciales y las características demográficas. Dichas ventajas además deberán ser complementadas con un plan de acción que coadyuve a la atracción de nuevas inversiones, manejando para ello: la adopción de políticas agresivas en materia fiscal y de comercio exterior, desarrollo de un esquema normativo y legal competitivo, y la modernización de las operaciones de comercio exterior. Estas estrategias en su conjunto consideramos que podrían frenar el deterioro sufrido por la industria electrónica en México y particularmente en el estado de Jalisco durante los últimos años.

BIBLIOGRAFÍA

Bartlett, C. A. y Ghoshal, S. (1992). *Transnational Management: Text, Cases and readings in Cross-Border Management*. Homewood, Illinois.

Besley, S. y Brigham, E.F. (2000). *Essentials of Managerial Finance*, McGraw Hill, (trad. española de Jaime Gómez Mont, *Fundamentos de Administración Financiera*, México, McGraw Hill, 2001), 919 pp.

Camb, B. Chung, Filbeck y Gorman, Michael Bradley, Gregg A. Harrel and E. Han Kim, (2000). “On the Existence of and Optimal Capital Structure: Theory and Evidence”, *The Journal of Finance*, Vol. XXXIX, No. 3, pp. 857-880.

Camb, B., Chung, B. (1993). “Industrial Management & data Systems”, *MCB University Press Limited*, Vol. 93, No. 9, pp. 19-29.

Filbek. G. Gorman, R. F. (2000). “Capital Structure and Asset Utilization: The Case of Resource Intensive Industries”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 26, No. 4, pp. 211-228.

Harris, M. y Raviv, A. (1991). “The theory of capital structure”, *Journal of finance*, No. 46, pp. 297-355.

Kamhabata, D. y Reeb, D. M. (2000). “Financial Aspects of the Multinational Firm: A Synthesis”, *Multinational Business Review*, Vol. 8, No. 1, pp. 74-86.

Kester, W. C. (1986). "Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations", *Financial Management in Japan*, pp. 5-16.

Liu, Y., Y, A. y Hsueh, L.P. (1993). "Tax Effect on the Debt Determination Decision of Multinational", *International Business Studies*, Vol. 24, No. 1, pp. 145-154.

Madura, J. y Fosberg, R.H. (1990). "The Impact of Financing Sources on Multinational Projects", *Journal of Financial Research*, verano de 1990, Vol. 13, No. 1, pp. 61-69.

Modigliani, F. y Miller, M. (1963). "Corporate Income, Tax and the Cost of Capital: A Correction". *The American Economic Review*, Vol. 53, pp. 433-443.

Modigliani, F. y Miller, M. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment", *American Economic Review*, Vol. 48, pp. 261-297.

Myers, S. y Majluf, N.S. (1984). "Corporate Financing and investment decisions when firm have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, No. 13, pp. 187-221.

Perlmutter, H. V., (1969). "The Tortuous Evolution of the Multinational Company". *Columbia Journal of World Business*, pp. 9-18.

Rajan, R. G. y Zingales, L. (1995). "What do we know about capital structure? Some evidence from international data", *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 5, pp. 1421-1460.

Rhee, S. G., Chang, R.P. y Keveos, P. E. (1985). "The Currency of Denomination for Debt Financing", *Journal international business*, No. 3, pp. 143 150.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA, (2006). "Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología",
<<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p1129/Electro.pdf>> (junio 30 de 2006).

Senbet, L. W., (1979). "International Capital Market Equilibrium and the Multinational Firm Financing and Investment Policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 14, No 3, pp. 455-480.

Shapiro, A. (1978). "Financial structure and the cost of capital in the multinational corporation", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, pp 211-277.

Van el Der Wijst, D. (1989). "Financial Structure in Small Business: Theory, test and application", *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems series*, No.320, N.Y., Londres y Tokyo.

Wald, J. K., (1999). "How firm characteristics affect capital structure: and international comparison", *The Journal of Financial Research*, Vol. XXII, No. 2, pp. 161-187.

Welch, I. (1996). "A Primer on Capital Structure, Working Paper, The Kohn Anderson Graduate School of Management", University of California, Los Angeles.