UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA EN MEXICO 1960 - 1980 (UN MODELO ECONOMETRICO)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Licenciado en Economia

P R E S E N T A N :

MYRIAM PATRICIA ELIANA ACUÑA MONSALVE
OLGA MARGARITA BRISEÑO SENOSIAIN

MEXICO, D. F. 1985

P R E S E N T A C I O N

Cuando se ha terminado un trabajo de investigación como el que se presenta a continuación, sólo queda pensar que la actividad investigativa es inagotable, que ésta constituye un esfuerzo de imaginación y análisis que representa un alto en el camino y que ha de continuar, ya sea en la misma línea o en otra de mayor interés.

El trabajo intelectual debe constituir la esencia de la vida para todo estudioso, y es por ello que esta presentación es un llamado a estar siempre alerta y preparado para anticiparse y poder enfrentar los acontecimientos que se susciten.

No se puede desperdiciar la ocasión para reconocer, que es a través del quehacer colectivo que se pueden alcanzar los mejores logros. Es por ello que haciendo justicia a la experiencia que arroja este trabajo, agradecemos la desinteresada colaboración de Eduardo Anaya, Benjamín Salvo y Fernando Díaz, y las valiosas opiniones de los economistas Ramón Blanno y Bruce Wallace.; además de la siempre atenta asesoría del Mtro. Arturo Huerta, director incansable, que hizo posible el feliz término de esta tesis; así como, la presencia permanente del Mtro. Rafael Núñez, que desde sus inicios se interesó por el desarrollo del trabajo. Deseamos agradecer al Mtro. Antonio Gago Huguet, como Secretario Académico de la Asociación Nacional de Universidades e Ins-

titutos de Enseñanza Superior, las facilidades otorgadas para la impresión de esta tesis. Expresamos nuestro reconocimiento a la paciente labor mecanográfica de Edith Cordero.

Además, extendemos agradecimientos a nuestros padres y amigos, quiénes con su permanente apoyo alentaron a la materialización de esta tesis. Por último, quedamos en deuda con todos aquellos que contribuyeron al logro de esta investigación y que teniéndolos presente no han sido mencionados.

Esperamos que esta presentación sea el inicio de un prolífero trabajo intelectual y que represente a su vez un eslabón de una larga cadena sin fin.

Myriam Acuña Monsalve
Olga Briseño Senosiain

I N D I C E

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo primordial la determinación y especificación de las principales variables que inciden en la concentración de la industria metalmecánica --subsector de la industria manufacturera- en México, en el periodo 1960-1980.

El análisis del problema de la concentración se fundamenta en la Estructura de Mercado, partiendo del hecho que, ésta representa uno de los factores básicos de explicación del comportamiento de la estructura industrial. En el entendido - que la estructura de mercado se refiere al tipo de organización que se da en éste y que participa tanto en la modalidad de la competencia como en la determinación de los precios al interior del mercado.

Considerando que la empresa capitalista, en el largo plazo, se plantea como objetivo global el crecimiento económico, éste lleva incluida la expansión de su capacidad productiva interna, la cual se materializa a través de un incremento real en el flujo de inversión en activos fijos e inventarios.

Para el caso de la industria metalmecánica en México los cambios en la concentración se explican por la relativa juventud de la industria manufacturera, lo que significa que la concentración de las empresas aún no ha permitido delimitar las parcelas a nivel de los mercados específicos.

Este fenómeno de la concentración se enfrentó a partir del estudio de la competencia capitalista, a través de la revisión de una serie de posiciones teóricas desde los clásicos hasta los autores que sustentan el oligopolio como forma propia del desarrollo industrial, característico para México. A lo largo de esta indagación se optó por un marco de referencia conceptual dado por la teoría del oligopolio y se aislaron las principales variables que de la estructura de mercado, podían influir en la concentración de la industria metalmecánica en México.

Con el objeto de confirmar el uso de las variables seleccionadas se consultó un número importante de bibliografía que apoyara la decisión, para el caso de la industria manufacturera mexicana y de la metalmecánica en particular. Luego de lo cual se plantearon las hipótesis de trabajo, que permitieran relacionar las variables a fin de establecer un modelo econométrico, como forma explicativa de la situación de la industria metalmecánica.

Las hipótesis que se plantean como objeto de estudio son:

Se supone que:

1. Una asociación inversa entre crecimiento de la industria y el aumento de la concentración, ya que a medida que se incrementa el tamaño de la industria existen mayores posibilidades que empresas nuevas puedan integrarse.

2. En los sectores que ya han alcanzado un nivel de concentración elevado, éste permanece más o menos estable a través del tiempo.

3. A mayor concentración de la industria, mayor es la participación de las empresas extranjeras y viceversa.

4. La implantación de una política proteccionista incide positivamente sobre la concentración.

5. Mientras mayor sea el nivel de las barreras tecnológicas mayor será el nivel de concentración en la industria.

6. Una mayor productividad provocará márgenes de ganancia mayores.

7. Un mayor margen de ganancia será determinado por un mayor nivel de concentración.

8. Mientras mayor sea el nivel de las barreras tecnológicas, el estímulo a la inversión extranjera será mayor.

9. Mayores márgenes de ganancia estimularán la inversión extranjera.

El contenido del presente trabajo se puede reseñar por medio de la explicación de los capítulos que lo componen. Así, el capítulo I constituye el marco teórico de referencia, en el que se presentan las principales corrientes del pensamiento económico que se han preocupado de analizar el problema

de la competencia capitalista y su relación con la concentración, también capitalista. En razón de lo cual, se consideran brevemente los principales enfoques desde los clásicos y Marx, por un lado, y los neoclásicos y neoricardianos por el otro, para referir con base en ellos el marco teórico de este estudio.

El capítulo II por su parte, corresponde al marco conceptual, el cual permitió establecer las principales herramientas para el estudio de la organización industrial considerado como marco de referencia para entender la industria en el país. En el se trata el problema de las formas de mercado, estructura de mercado y conducta de mercado, elementos necesarios para la ubicación de la industria en cuestión. En este capítulo se plantea como base de análisis una estructura oligópolica.

En este sentido se analiza la determinación de los precios en una estructura de este tipo, planteamiento presente en los elementos que configuran la estructura industrial oligópolica en los países subdesarrollados.

Mientras el capítulo III, denominado "Características de la Industria Manufacturera", se sustenta en el hecho de que el acelerado proceso de crecimiento y expansión del sector industrial en las últimas décadas ha redundado en cambios profundos en la estructura productiva de la economía mexicana.

Asimismo, se presenta el comportamiento que ha tenido la industria manufacturera, destacándose el rol desempeñado por el propio desarrollo del mercado interno, el carácter tardío de la industrialización y el papel del capital transnacional y del Estado.

Además, se hace referencia al significado que ha tenido la política de industrialización para lograr mejores niveles de desarrollo con base en las diferentes manifestaciones que adopta el fenómeno competitivo, y dado su carácter general, se decidió centrar este análisis en el subsector industrial denominado metalmecánico.

Este capítulo parte de la idea de que la industria manufacturera, ha tenido como pivote de crecimiento a las industrias metalmecánica y petroquímica, mismas que han implantado la tecnología más avanzada, siendo la vanguardia en lo que a progreso técnico se refiere.

De tal suerte, se incluye un Anexo donde se señalan solamente como referencia, las características generales que presentan cada una de las ramas que integran este subsector, pues más adelante, cuando se plantea el modelo econométrico se trabaja con el subsector industrial metalmecánico globalmente.

El método que se utiliza para contrastar las hipótesis propuestas consiste en la elaboración de un modelo economé-

trico que constituye la base del capítulo IV. Este modelo incorpora medidas cuantitativas de distintas variables de estructura de mercado especificando para cada una de ellas, el signo y la relación que guardan con respecto a la concentración al margen de ganancias y a la inversión extranjera directa (IED) en la industria en cuestión.

En este sentido se procedió a la especificación del modelo tomando del marco conceptual las variables que influyen en la concentración. Se consideró la tendencia reciente del proceso de concentración industrial en México, así como la posible relación existente entre la concentración en el subsector y la IED al interior de este. Finalmente, se establecieron relaciones funcionales que consideran al margen de ganancias y a la IED en razón de variables tomadas del marco conceptual.

I. MARCO TEORICO

I.1 Introducción

Desde Adam Smith, considerado el fundador de la ciencia económica, hasta el presente, se ha analizado el problema de la competencia y desarrollado teorías acerca de ella, que han servido de base para sistematizar las fuerzas fundamentales que funcionan en la economía capitalista.

La competencia va tomando diversas formas según el capitalismo evoluciona, desde la libre competencia de los clásicos, pasando por la competencia perfecta e imperfecta de los neoclásicos hasta formas monopólicas y oligopólicas. En los inicios del capitalismo el monopolio no constituía un elemento significativo en el funcionamiento del sistema. Se presentaba sólo en condiciones de escasez de ciertos medios de producción o tecnologías nuevas, desconocidas. Por tanto, el monopolio no es considerado un rasgo esencial de la estructura y funcionamiento del modelo competitivo.[1]

Entre los elementos constituyentes del capitalismo competitivo destacan los siguientes:[2]

a) La competencia como forma a través de la cual los capitalistas se sustantivan como tales. Esta es la ley básica de la competencia, en la medida que el capitalista subsiste como tal, en tanto compite. Esa lucha se da en términos de la ganancia.

b) La competencia como estado organizativo estructural, es - decir, el conjunto de características que acompañan la ley básica y que determinan su curso histórico.

La lucha por la ganancia máxima, que se da a través del mecanismo de la competencia, acompaña todas las fases de evolución teórica del capitalismo moderno.

Este capítulo presenta una versión resumida acerca de los planteamientos que diferentes escuelas económicas y algunos economistas han hecho respecto a la competencia capitalista y su vinculación con la concentración industrial, entre las que destacan: la Escuela Clásica y sus representantes: Adam Smith y David Ricardo; Marx; Escuela Neoclásica; Edward Chamberlin y Joan Robinson quienes hacen planteamientos críticos a los neoclásicos desarrollados desde posiciones ricardianas.

I.2 Escuela Clásica

Para los clásicos la competencia entendida como libre competencia entre capitales, representaba un requisito fundamental del desarrollo económico.

Este sistema tenía como característica principal, la presencia de un gran número de empresas de tamaño similar en el mercado, lo que significa que ninguna empresa tiene por sí sola un peso relativamente fuerte en la producción (y mercado) total, y constituía un mecanismo a través del cual se dis

tribuían los beneficios del progreso técnico. Debido a lo homogéneo del tamaño, cada empresa individual no puede tener una determinada influencia sobre el mercado. Se considera que las condiciones del mercado están dadas y los precios son un dato y, ambos se determinan externamente a las empresas.

La existencia de un proceso competitivo al interior de la industria, aunada a la incorporación del avance tecnológico de todas las empresas, conducía a una reducción de costos y a una disminución tendencial de los precios, repartiéndose así entre todos los frutos de tal avance tecnológico.

Al no existir una integración vertical acentuada no existe una empresa o grupo de ellas que esté en condiciones de apropiarse de la totalidad de los objetos de trabajo que se pueden utilizar en la producción. Es decir, no hay monopolio natural o artificial como un elemento central del modelo. El monopolio era considerado como una excepción dentro del sistema de libre competencia a raíz de los efectos opuestos a la competencia misma que provocaba, tales como: ineficiente utilización social de los recursos y la disminución en el volumen de producción.

El concepto de competencia propuesto por Adam Smith fue diseñado para un mundo de capital mercantil y no para uno de capital industrial. En su libro "Riqueza de las Naciones" define a la libre competencia como el proceso en que todos los agentes económicos son capaces de actuar de acuerdo a sus

intereses particulares como un proceso de rivalidad capitalista que plantea la tendencia a lograr la nivelación de la tasa de ganancia en el conjunto de la industria.[3] En este mecanismo competitivo no existen barreras a la actividad económica, ni interviene el Estado como regulador de ésta. Bajo estos supuestos los recursos económicos serán asignados eficientemente y la sociedad estará en posibilidad de alcanzar el máximo bienestar, en donde la "mano invisible" de A. Smith asegurará el orden natural.

Smith define al mercado como aquel lugar en donde los individuos y sus intereses están coordinados y sin perturbaciones.[4] La libertad de comercio constituye para él un requisito previo para el desarrollo de la capacidad productiva, ya que, el incremento en la productividad va a estar determinado por la extensión del mercado. Es decir, para él el tamaño del mercado limita el grado en que se desarrolla la división del trabajo.

Con respecto a la determinación de los precios Adam Smith distingue dos tipos de precios para las mercancías: el precio natural y el de mercado.

a) El precio natural lo define como el suficiente para pagar la renta de la tierra, los salarios del trabajo y las ganancias del capital empleado en la producción y distribución de una mercancía. El precio natural es la medida del valor de cambio de las mercancías, no siendo mayor ni me-

nor que la suma de los precios naturales de sus partes componentes. Este precio variará de acuerdo a las fluctuaciones de cualquiera de sus componentes (salarios, renta y ganancia) según la riqueza o pobreza, y el estado progresivo, estacionario o decadente de la sociedad.[5]

b) El precio de mercado es aquél al que se venden las mercancías, el cual puede ser igual, menor o mayor al precio natural y es determinado por la proporción entre la oferta y la demanda.[6]

Cuando la demanda de los diversos compradores en el mercado no se puede satisfacer debido a que existe una oferta insuficiente de determinada mercancía, se producirá una competencia por adquirir esa mercancía por parte de los compradores. Algunos de ellos estarán en condiciones y dispuestos a pagar un precio superior por tal mercancía, elevando así el precio del mercado, más o menos sobre el precio natural, dependiendo de la cantidad de producto ofrecido. De tal suerte, la competencia entre los compradores será mayor o menor según sea la importancia que para ellos tenga la adquisición de la mercancía en cuestión.[7]

De igual manera, cuando hay una oferta de mercancías superior a la demanda efectiva, se profundiza el proceso competitivo, teniendo como resultado una disminución del precio de mercado de esa mercancía, ya que no se puede vender "toda entre aquéllos que están dispuestos a pagar el valor integro

de las rentas, salarios y ganancias que costó producir esa mercancía".[8] De modo que, el precio de mercado bajará más o menos del precio natural dependiendo de la necesidad por parte de los vendedores de vender sus productos.

Asimismo, para Adam Smith el precio de mercado se igualará al precio natural cuando la demanda efectiva sea satisfecha, y en este punto la competencia obligará a los compradores a dar este precio, pero no otro menor.

Cuando se produce una determinada mercancía en exceso, en algún sector de la producción, se buscará lograr el equilibrio entre la oferta y la demanda mediante el desplazamiento tanto de capitales como de trabajadores a otro sector de mayor interés, que sea más redituable.

Por el contrario cuando se produce un incremento en la demanda efectiva, el precio de mercado se eleva por encima de su precio natural para una determinada mercancía, produciéndose para el vendedor ganancias extraordinarias en una condición de monopolio, en tanto no se produzca la entrada de nuevos competidores.

Esta condición de monopolio también se puede producir cuando individuos particulares o una compañía gozan de privilegios. Además, cualquier clase de restricciones para la producción de una mercancía provocará una especie de monopolio en donde el precio común del mercado se mantendrá por arriba del precio natural.

Este tipo de monopolios puede perdurar por un tiempo, siempre y cuando no cambien las condiciones en que se desarrollen. Sin embargo, el caso contrario, mercancías con un precio de mercado menor al precio natural no puede perdurar, pues al alargarse este fenómeno los interesados retirarán de este empleo, la tierra o el trabajo o parte de sus fondos, hasta cubrir solamente la demanda efectiva.

De aquí que, el precio de monopolio sea el mayor y más alto a que puede venderse una mercancía mientras que,el precio natural es siempre el menor y más bajo. Es en este sentido, que la cantidad demandada de todas las mercancías es regulada por la demanda efectiva, de modo que, la cantidad ofrecida se equilibre con el consumo.

Por último,cuando los capitales de muchos "comerciantes ricos se invierten en un mismo negocio, se incrementa la competencia entre ellos, lo que incide en mayores salarios y menores beneficios."[9] Es decir, la baja de utilidades es resultado de una mayor acumulación de capital que incide en el alza de los salarios.

Adam Smith fue un fervoroso defensor de la competencia pues ésta constituía un factor decisivo en la regulación de los precios a través del mecanismo del mercado y al mismo tiempo permitía regular la actividad productiva que asegurara el máximo bienestar social conservando el orden natural.

Otro de los representantes de la Escuela Clásica, David Ricardo, en su obra "Principios de Economía Política y Tributación" distingue al igual que Adam Smith el precio natural y el precio de mercado. Afirmando que: "todas las cosas que se compran o se venden, y que pueden aumentar o disminuir en cantidad, tienen su precio natural y su precio de mercado".[10]

El precio natural lo define como la "cantidad de trabajo necesario para la producción de un bien, mismo que corresponde al valor en cambio de los bienes o poder adquisitivo que posee cada bien cuando no hay causas de perturbación accidental o temporal".[11] El precio natural de todos los bienes, exceptuando los productos primos (productos de primera necesidad) y el de la mano de obra, muestra para Ricardo, una tendencia a disminuir al progresar la riqueza y la población, como resultado de las mejoras introducidas a la maquinaria, por una mejor división del trabajo y distribución de la mano de obra y por la creciente habilidad tanto científica como industrial de los productores.

Por otra parte, el precio de mercado de un bien corresponde a su precio real, como resultado del juego natural existente entre la oferta y la demanda. Pero, las variaciones que sobre el precio de una mercancía tiene la oferta y la demanda son tan sólo temporales, ya que aumentos o disminuciones en la cantidad ofrecida de cierta mercancía tenderán a ajustarse a corto plazo a la demanda efectiva en el mercado.

Cuando el precio de mercado de cualquier bien sujeto a competencia esté por debajo de su precio natural, conducirá a los capitalistas a abandonar la producción de esa mercancía y desviarán sus fondos a una rama más provechosa y redituable.

También se puede dar el caso en que el precio de mercado sea mayor que el precio natural. Pero, "en todo caso el precio de una mercancía es determinado en última instancia por su costo de producción",[12] ya que al emplear maquinaria más eficiente se reduce el costo de producción de las mercancías y, en consecuencia su precio baja en el mercado.

Cuando el precio de mercado aumenta o disminuye, las utilidades se elevan o se reducen respecto a su nivel general, y el capital o bien es estimulado a participar en el empleo particular donde ocurrió la variación o es prevenido para que abandone tal empleo.

El interés de los empresarios por actividades más ventajosas, registra una fuerte tendencia a igualar la tasa general de utilidades, o a fijar éstas en proporciones que compensen cualquier ventaja que se pueda tener, o parezca tener, sobre los demás empresarios. Si bien la competencia tenderá a establecer una tasa uniforme de utilidades, "la acumulación del capital reducirá tal tasa sólo cuando la acompañe un alza de los salarios".[13]

Es esta competencia la que ajusta el valor en cambio de

los bienes, ya que el superávit que queda luego de pagar los salarios y demás gastos, es proporcional al valor del capital empleado. "En todo caso, las utilidades dependen de los salarios altos o bajos. La tasa de utilidades no podrá ser incrementada a menos que se reduzcan los salarios, y no puede existir una baja permanente de éstos a menos que baje el precio de los productos necesarios en que se gasta el mismo".[14]

Por otra parte, el precio de monopolio de un bien representa el precio más alto a que los consumidores estarán dispuestos a comprarlo. Los bienes se sitúan solamente al precio monopólico cuando su cantidad no puede ser aumentada por ningún arbitrio, y cuando por consiguiente, la competencia afecta un único sector: el de los compradores. El precio de monopolio de un periodo puede estar mucho más bajo o más alto que el precio monopólico de otro, porque la competencia entre los compradores depende de su riqueza, gustos y caprichos. El valor en cambio de un bien que tiene un precio de monopolio no está regulado por su costo de producción, ya que su producción no puede ser ampliada y el único límite de su precio es la amplitud de la capacidad y voluntad de los compradores.

Los precios de los bienes monopolizados, bajan en la proporción en que los vendedores aumentan la oferta de mercancías y suben en proporción a la avidez con que los compradores las adquieren. De ahí que no sean las condiciones de oferta las que regulan este proceso.

Resumiendo, Ricardo sostiene que la competencia entre capitalista, empresarios, se comporta de manera tendencial en la obtención de una nivelación de la tasa de ganancias entre ellos. Y por otro lado plantea que la competencia se da también entre oferentes como entre demandantes de mercancías, a partir de lo cual, es posible fijar el precio de éstas en el mercado.

1.3 El Pensamiento Marxista

Marx al igual que los clásicos adoptó como modelo téorico de análisis el capitalismo de libre competencia, lo que no implica necesariamente negar que desde aquel período existían rasgos monopólicos en la economía analizada.

En el tomo I de El Capital, Marx enfatizó, el papel de la competencia en el proceso de acumulación-concentración-centralización del capital. La competencia entre capitales conduce a una concentración creciente de los medios de producción a través de la diferenciación de los ritmos de acumulación de los capitales en favor de los que más crecen y, a través de las fusiones y adquisiciones de unos capitales por otros, a un auténtico proceso de centralización del capital.

Marx afirma "todo capital individual es una concentración mayor o menor, de medios de producción, con el mando consiguiente sobre un ejército más o menos grande de obreros".[15] Toda acumulación sirve a su vez de medio de nueva acumulación

lo cual determina la diferenciación de las empresas. Al aumentar la masa de las riquezas que funciona como capital, aumenta su concentración en manos de los capitalistas individuales, y, la base para la producción en gran escala.

La dispersión del capital global de la sociedad en muchos capitales individuales tiene como contrapartida un movimiento de atracción, que corresponde: a un proceso de concentración de los capitales existentes, a un proceso de acumulación de su autonomía individual, a un proceso de expropiación de unos capitalistas por otros, se trata de la aglutinación de muchos capitales pequeños para formar unos pocos capitales grandes. "Corresponde a una verdadera centralización que no se debe confundir con la acumulación y la concentración".[16]

En el tomo III de El Capital Marx ubica la competencia -al igual que los clásicos- como un proceso de rivalidad capitalista que plantea la tendencia a lograr la nivelación de la tasa de ganancia en el conjunto de la industria, a partir del supuesto de la libre concurrencia, lo cual implica también que los precios se determinan a partir de esta tasa y de las condiciones técnicas de producción de los diferentes bienes.

En este sistema los precios cumplen una función pasiva en la distribución del ingreso entre capitalistas y trabajadores. La situación monopólica puede afectar no sólo la distribución del ingreso entre las clases fundamentales proletarias y ca-

pitalistas, sino que también entre los mismos capitalistas, sostiene Marx.

En El Capital se habla de la obtención de ganancias extraordinarias, durante un cierto lapso de tiempo por parte de ciertos capitales debido a la aplicación de métodos productivos más eficaces. Es decir, durante el periodo en que la nueva tecnología no se ha generalizado, habrá empresas con ganancias mayores que otras. Por tanto, el progreso técnico es consustancial a la competencia, constituye un elemento necesario y permanente del capitalismo. Es la propia competencia la que crea las condiciones objetivas para la diferenciación de las empresas ya que, la acumulación implica un aumento en el tamaño de las empresas y cuando existen diferentes tasas de ganancias hay diferentes posibilidades posteriores de expansión o acumulación ya que la fuente fundamental de ésta es la ganancia. Lo que implica que las propias leyes de movimientos de la competencia, llevan a un proceso de concentración de la producción.

El mecanismo de ajuste tendiente a producir una tasa uniforme de ganancias a lo largo de la economía se hace más fuerte con el desarrollo capitalista. "Lo que lleva a cabo la competencia es el establecimiento de un valor de mercado y un precio de mercado uniforme a partir de los diversos valores individuales de las mercancías. Sólo la competencia de los capitales en las diversas esferas fija el precio de

producción que nivela las tasas de ganancia entre las diferentes esferas. Para esto último se requiere un desarrollo superior del modo capitalista de producción de los clásicos".[17]

Es de esta manera que, las tasas de ganancias se nivelan por tanto a través de la competencia en una tasa media de ganancia, por lo que las mercancías no se venden por su valor sino por sus precios de producción, obtenido éste al sumar al precio de costo la cuota media de ganancia.

Resumiendo, la competencia para Marx funciona como un proceso depurador del sistema de producción capitalista en relación a la participación que tienen los capitales que producen en mejores condiciones, los cuales desplazan o en el mejor de los casos absorben a aquellos productores que lo hacen en condiciones menos ventajosas. Conduciendo de esta manera a la centralización de los capitales en el proceso capitalista.

Por otra parte, las distintas tasas de ganancia generadas en las diferentes esferas productivas provocan un proceso de competencia entre capitalistas que conduce a una tasa media de ganancia en las diferentes esferas. Además, a través de la competencia sólo es posible fijar un precio de producción que nivele estas diferentes tasas de ganancia.

I.4 Escuela Neoclásica

La teoría del valor neoclásico surge a fines del siglo XIX, teniendo como base la competencia perfecta.

Esta estructura comprende un modelo económico de un mercado en el que no existe rivalidad entre los agentes económicos y donde ninguno de ellos representa una parte significativa del mercado como para influir en los precios. En el caso de que alguno proporcione una parte importante de la producción, de tal manera que afecte al precio de mercado, existirá cierto grado de imperfección monopolística y las virtudes de la mano invisible de Adam Smith disminuyen correlativamente.[18]

Este modelo tiene como base los siguientes supuestos:

- Gran número de compradores y vendedores
- Un producto homogéneo
- Libre entrada y salida de empresas
- Los precios están dados en el mercado
- Maximización de ganancias
- No existe regulación gubernamental
- Perfecta movilidad de los factores de la producción y
- Conocimiento perfecto de las condiciones del mercado.[19]

Los supuestos anteriores son suficientes para que la empresa sea una tomadora de precios y tenga una curva de demanda infinitamente elástica, pudiendo vender cualquier cantidad de producto al precio que prevalece en el mercado.

1.4.1 Equilibrio a corto plazo de la empresa[20]

Una empresa maximizará sus beneficios cuando el valor total

del producto obtenido sea superior al valor de los factores de la producción. En este sentido, la empresa generará el nivel de producción que eleve al máximo el beneficio (Π) o reduzca al mínimo las pérdidas con su planta fija, es decir

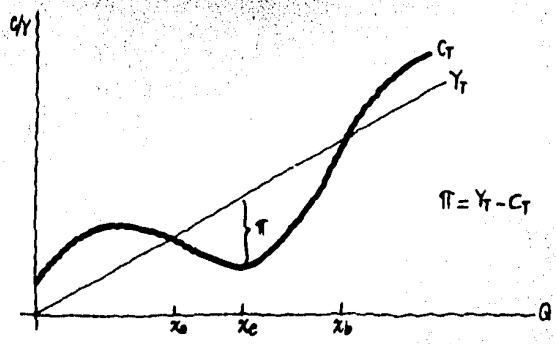


Figura I.1

La empresa para maximizar sus ganancias se moverá, a lo largo de la curva de demanda y logrará estar en equilibrio en el punto que corresponda al nivel de producción definido por la intersección de las curvas de costo marginal e ingreso marginal.

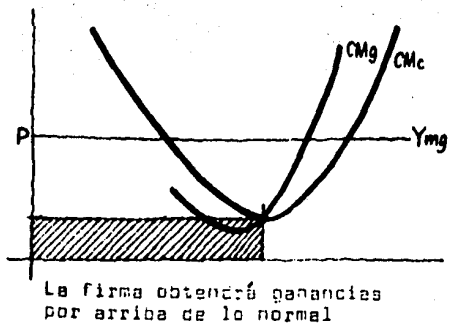


Figura I.2

De tal manera, para que una empresa halle el equilibrio a corto plazo deberá tener una curva en donde el costo marginal sea igual al precio fijado en el mercado, o sea, igual al ingreso marginal.[21] En este sentido se cubren los beneficios mínimos para que se den las condiciones de reproducción del capital.

Una empresa tendrá ganancias anormales o incurrirá en pérdidas dependiendo del nivel del costo medio total.

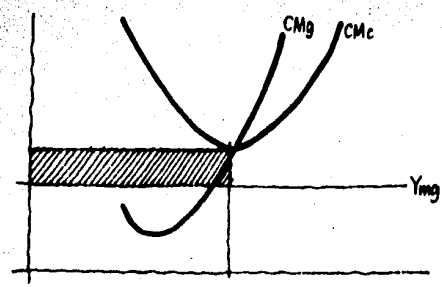


Figura 1.3

La firma incurrirá en pérdidas

La cantidad ofrecida por una empresa aumenta a medida que se incrementa el precio por encima del precio en que las empresas cubren sus costos variables, de donde se desprende la curva de oferta para la empresa y la industria.

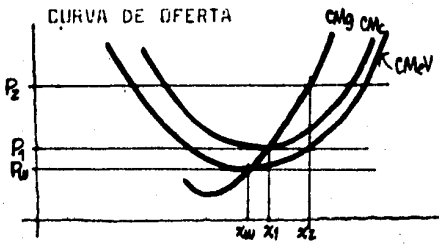


Figura 1.4

Asimismo, la continuidad en la forma de las curvas de costo marginal y costo medio refleja la ley de las proporciones variables que opera en el corto plazo en el cual la planta es constante. Además, el hecho que sea en forma de U obedece a los rendimientos decrecientes.

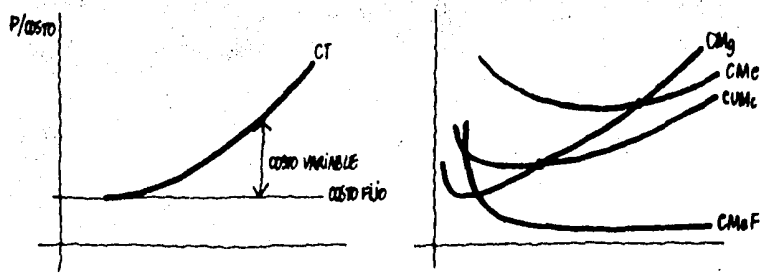


Figura 1.5

Al principio cuando hay economías de escala y se utilizan algunos o todos los factores productivos en una gran escala, el costo marginal cae hasta un mínimo antes de crecer. Como a corto plazo los costos fijos se mantienen constantes acaba por actuar la ley de los rendimientos decrecientes, reduciéndose el producto adicional.[22]

Por otra parte, el equilibrio a corto plazo de la industria estará dado por la curva de oferta de las empresas, que se determina sumando horizontalmente sus curvas de costo marginal.

Así la industria estará en equilibrio en $\bar{P}$ en el cual se igualan las cantidades ofrecidas y demandadas.

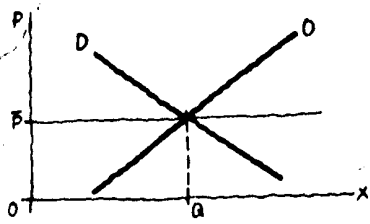


Figura 1.6

1.4.2 Equilibrio a largo plazo de la empresa[23]

Una empresa en competencia perfecta estará en equilibrio a largo plazo cuando llegue al punto en que su beneficio económico sea igual a cero.

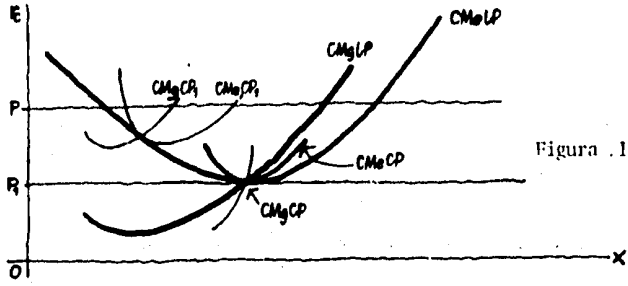


Figura .1.7

El precio de equilibrio se iguala al CMe total, lo que significa que cada bien se produce al mínimo costo posible y se vende por su costo medio de producción. Por tanto cada empre

sa obtiene la tasa de rendimiento vigente en la industria de competencia perfecta.

La curva de costos medios a largo plazo constituye la envolvente inferior más adecuada para cada nivel de producción. La condición de equilibrio a largo plazo es de tal forma que:

$$CMgLp = CMeLP = P_1 = CMgCP = CMeCP = IMg$$

Esto implica que en el punto mínimo de la curva de costos medios a largo plazo, la planta correspondiente de corto plazo trabaja a su capacidad óptima, de modo que los mínimos CMeLP y CMeCP coinciden.

En el largo plazo las firmas obtendrán sólo ganancias normales. De lo contrario expandirán su capacidad instalada, atraerán a nuevas firmas a la industria lo que provocará una caída en el precio y una alza de las curvas de costos debido al incremento de los precios de los factores según se expande la industria y hasta que se alcance el equilibrio a largo plazo. Si las empresas tienen pérdidas en el largo plazo, dejarán la industria, el precio se elevará y los costos pueden caer según la industria se contraiga, hasta que las firmas sobrevivientes cubran sus costos, inclusive la tasa normal de ganancias.

De tal manera, las empresas están en equilibrio cuando han ajustado el tamaño de su planta y escogido la industria en

la que prefieren participar, buscando siempre el máximo beneficio. Este hecho representa una condición de una estructura de mercado competitiva, misma que impide que una sola empresa rebase a las demás y obtenga ganancias extraordinarias, rompiendo el equilibrio.

Así como, la libertad de salida significa que el precio no puede caer por debajo del punto de nivelación (P = CMg), la libertad de entrada significa que a largo plazo no puede mantenerse un precio superior a aquel que permita obtener beneficios extraordinarios.

Asimismo, a medida que aumenta el tamaño de la planta debido a un incremento en la escala de la producción, se producen ciertas economías de escala, mismas que tarde o temprano romperán el equilibrio, concluyendo con el proceso de competencia perfecta.

Es decir, que luego de ajustar optimamente todos los insumos se puede reducir el costo unitario de producción aumentando el tamaño de la planta. Estas economías de la producción a gran escala y las indivisibilidades de las unidades de ciertos factores y procesos tienden a provocar rendimientos crecientes (costos decrecientes). Por otra parte, existe una tendencia a los rendimientos decrecientes (costos crecientes) cuando aumenta la cantidad de una clase de recursos empleados en la obtención de un producto mientras que otra clase

no se altera o aumenta más lentamente. La escasez de cualquier recurso es suficiente para anular cualquier economía de la producción en gran escala.[24]

De esta manera, la obtención de economías de escala romperán la estructura de la competencia perfecta, siendo el primer paso para la conformación de estructuras oligopólicas.

Además, independientemente de que el precio de mercado es único y de que todas las empresas tienen el mismo costo de largo plazo mínimo, no todas las empresas tienen el mismo tamaño o la misma eficiencia.

A medida que sube el precio en el mercado, las firmas más eficientes obtienen una renta que deben pagar por sus factores de eficiencia (factores productivos, directivos más capaces). Debido a lo cual el pago de los factores más eficientes se traduce en costos para la firma individual, de aquí que las curvas de CMeLP de las firmas más eficientes se desplazan hacia arriba según sube el precio de mercado.

Por último, la industria está en equilibrio de largo plazo cuando se alcanza un precio de mercado P en que todas las firmas están en equilibrio (produciendo en el punto mínimo de su curva CMeLP y realizando ganancias apenas normales y subiendo todos los costos), perdiendo el incentivo para la entrada o salida de la industria, dada la tecnología y el precio de los factores.

Con todas las firmas de la industria en equilibrio produciendo a su plena capacidad sin desperdicio de recursos y sin entrada o salida, la oferta de la industria permanece estable, y, dada la demanda del mercado, el precio P es un precio de equilibrio de largo plazo.

1.4.3 El caso del monopolio

Para los neoclásicos existe "un monopolio puro cuando hay un solo productor en el mercado, no hay competidores o rivales directos en el sentido popular ni el técnico. Sin embargo, la política de un monopolista puede estar limitada por la competencia indirecta de todos los bienes, por el ingreso del consumidor, por los bienes que son sustitutos razonablemente adecuados, y por la amenaza de competencia potencial cuando es posible la entrada al mercado".[25]

Las condiciones principales para que aparezca una estructura monopólica son:

1. Control de las fuentes de materias primas
2. Control de patentes para productos y procesos
3. Condiciones de monopolio natural (el mercado sólo admite una planta de tamaño óptimo).
4. Concesiones gubernamentales o imposición de barreras al comercio exterior.

5. Adopción de políticas de precios límite a fin de prevenir la entrada de nuevas empresas.

La curva de demanda en el monopolio corresponde a la curva de demanda de la industria, la cual tiene una pendiente negativa; debido a lo cual para vender una unidad adicional la empresa deberá disminuir su precio.

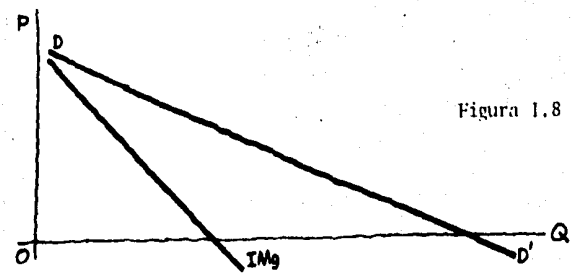


Figura 1.8

Asimismo, no existe una curva de oferta única para el monopolista derivada de su costo marginal, pues éste determina su precio de acuerdo a la elasticidad precio de la demanda. Por lo que no hay una relación única entre precio y cantidad.

1.4.3.1 Equilibrio a corto plazo[26]

El monopolista maximiza sus ganancias a corto plazo, si: el costo marginal es igual al ingreso marginal, y en el punto de intersección la pendiente del costo marginal es mayor que la del ingreso marginal.

A diferencia del sistema de competencia perfecta el mono-

polista fija su nivel de producción y el precio de manera independiente.

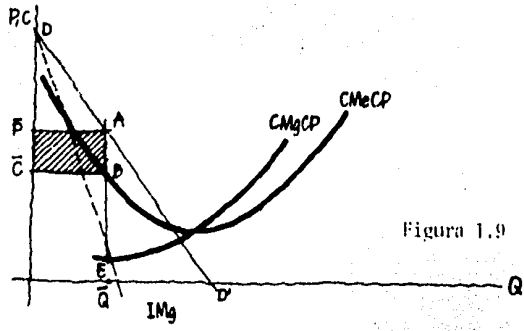


Figura 1.9

El punto de equilibrio se encuentra en E en donde el costo marginal corta desde abajo a la curva de ingreso marginal. Asimismo el precio es $\bar{P}$ (precio de equilibrio), la cantidad es $\bar{Q}$ y el monopolista obtiene ganancias extraordinarias iguales al área sombreada PCBA.

Similarmente, dado el costo marginal del monopolista, éste determina la cantidad a ofrecer dependiendo de la demanda del mercado y de la curva de ingreso marginal correspondiente.

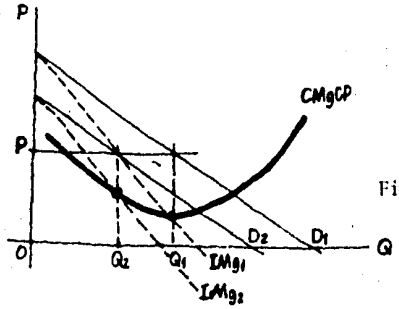


Figura 1.10

1.4.3.2 Equilibrio a largo plazo.[27]

En el largo plazo el monopolista puede expandir su planta o utilizar la capacidad existente al nivel de producción determinado por la demanda del mercado y la maximización de sus ganancias.

Al igual que en el sistema de competencia perfecta, a largo plazo el monopolista eleva su beneficio al máximo al nivel de producción en que se iguala el costo marginal al ingreso marginal. Asimismo, el tamaño óptimo de una planta estará dado cuando la curva de costo medio a corto plazo sea tangente a la curva de costo medio a largo plazo en el punto correspondiente a la producción de equilibrio a largo plazo.

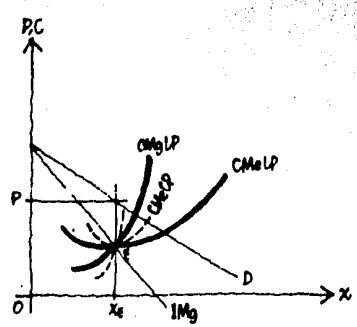


Figura 1.11

En E, el costo marginal a corto plazo es igual a ingreso marginal.

En síntesis, la competencia en los neoclásicos existe sólo bajo determinadas condiciones que permiten determinar el nivel de producción y de precios tanto en el corto como en el largo plazo, así como, la maximización de la ganancia empresarial.

En el momento en que dejan de existir las condiciones que configuran la estructura de libre competencia, se pasa a prácticas monopólicas donde son elementos diferentes los que determinan los niveles de producción, de precios de equilibrio y de maximización de beneficios.

I.5 Escuela Neoricardiana

En esta sección se plantean los postulados básicos del rompimiento de los supuestos del sistema de competencia perfecta y la transición de ésta a un sistema de competencia imperfecta.

En este sentido, la teoría de la competencia imperfecta se crea con la finalidad de darle un mayor realismo al análisis económico. Su fundamento esencial radica en el hecho de que el productor puede disminuir sus costos marginales hasta ser menores a su precio, con lo que la empresa podrá ampliar su producción para aumentar sus beneficios. De esta forma, unas empresas incrementarán tanto su producción respectiva que pasarán a ofrecer una parte apreciable de la producción total de la industria. Esta situación conllevará a:

1. Un monopolio que domine la industria.

2. Unos pocos vendedores grandes (oligopolistas).

3. Una situación de competencia (imperfecta), en la que ya reine cierta estabilidad o se vea sumida en una guerra intermitente de precios.

Cualquiera de estos tres casos representan una desviación del modelo abstracto de competencia perfecta, en la que alguna de las empresas puede influir en el precio del mercado.

El productor en competencia perfecta puede vender cuanta cantidad desee, a través de su curva horizontal de demanda sin que nunca llegue a descender el precio.

Pero en competencia imperfecta, se encuentra que la curva de demanda a él dirigida es descendente lo que quiere decir que si aumenta la cantidad que lleva al mercado verá disminuir el precio. Si sus rivales disminuyen el precio, este competidor verá la curva de demanda a él dirigida desplazada hacia la izquierda. De aquí que, en una industria o grupo de industrias existe competencia imperfecta siempre que cada vendedor se enfrente con una curva de demanda que no es horizontal y ejerce en consecuencia, algún grado de control sobre los precios.

Si cualquier empresa de una industria pudiera disminuir sus costos marginales y medios a largo plazo aumentando su

producción, llegaría a ser una especie de monopolista, dejando de ser un tomador de precios y pasando a tener cierto control sobre su propio precio.

Tan pronto dejaría de seguir la regla P = CMg de maximización de beneficios y en el momento en que alguien lleve sus precios por encima del CMg puede decirse que existe algo de ineficiencia en la organización económica de la sociedad.

De tal manera y como afirmaba Marshall, la industria estará en manos de unas cuantas empresas sin que ninguna de estas sea representativa. Si se encuentran reunidas formando un trust o íntimamente relacionadas, la expresión gastos normales de producción deja de tener un significado preciso y debe considerarse como un monopolio.[28]

Concluyendo, la posibilidad de reducir los costos es lo que va a romper el proceso de competencia, configurándose estructuras más concentradas.

1.5.1 La perspectiva de Joan Robinson y Richard Chamberlin

Como reacción contraria a la utilización de la competencia perfecta y del monopolio puro como modelos analíticos del comportamiento de empresas y mercados, los economistas desde finales de los 20's empezaron a enfocar su atención a un campo intermedio entre el monopolio y la competencia perfecta. Las más destacadas realizaciones se atribuyen a Joan Robinson y a Edward Chamberlin.

Joan Robinson en su libro "Economía de la competencia imperfecta", desarrolla los planteamientos iniciales de lo que más tarde se llamaría teoría del oligopolio.

Joan Robinson en este libro pretende romper la rígidez respecto a la distinción entre un análisis adecuado a la competencia y otro acomodado al caso del monopolio, de donde concluye que, el mismo sistema de ideas es aplicable tanto al monopolio como al monopsonio y a la competencia perfecta.

En este sentido, ella se preocupó por desarrollar el concepto de competencia monopólica, apoyándose en la condición de equilibrio de monopolio, en el que se considera al productor aislado como a un monopolista, donde la curva marginal del monopolista es marginal respecto de su curva de demanda individual.

La cantidad que producirá y ofrecerá un determinado vendedor estará determinada por sus costos de producción y por las condiciones de demanda de la mercancía a corto y largo plazo.

La curva de oferta a plazo medio (para un número fijo de empresas) no presenta problema mientras la competencia sea perfecta. Es decir, cuando el P = CMg.

Si el mercado es imperfecto diferentes productores pueden vender la misma mercancía a precios distintos. La curva de demanda para la producción de cada empresa no es perfectamen

te elástica y cada empresa venderá aquella producción para la cual su costo marginal sea igual a su ingreso marginal. El ingreso marginal no será igual al precio, y es el ingreso marginal, no el precio, el que determina la producción de cada empresa, y hay un buen número de precios distintos, compatibles con el mismo ingreso marginal.

El incremento de la oferta viene gobernado por el alza de las curvas de ingresos marginales de los productores particulares.

Cuando la demanda total aumenta, normalmente las curvas de demanda individual de unas empresas suben más que las otras; unas al subir se hacen más elásticas y otras menos, o bien el incremento en la demanda se concentra en unos cuantos productores.

Finalmente, el concepto de que a cada producción corresponde un precio, sólo se podría conservar en caso de que existiera una relación única que ligase ingreso marginal y precio. La relación está dada entre ingreso marginal y producción, no entre precio y producción.

Esto queda claro respecto al tratamiento dado por ella en el análisis del precio en las relaciones del monopolio y del monopsonio con la competencia perfecta, en donde el productor igualará sus ganancias marginales a su costo marginal.

Mas tarde en 1969 en el nuevo prólogo a su libro publicado en 1932, Joan Robinson apuntaba: "La noción de que todas las empresas se enfrentaban a una curva de demanda decreciente para su producto, y que los beneficios se maximizan en aquella producción, para la cual ingreso marginal igual a costo marginal, permitió explicar una situación en la que las empresas trabajan por debajo de su capacidad instalada y obtienen beneficios".[29] Destacando una clara diferencia entre su planteamiento y lo que sucede en estructuras de competencia perfecta.

Replicaba a Marshall su posición acerca del sistema competitivo y discutía la existencia de una política de precios perfectamente competitiva, asumiendo el hecho de que los precios se fijan con un margen considerable, en términos de porcentaje, sobre el costo variable, para cubrir los costos fijos, los gastos de amortización y las ganancias netas.

Para calcular el margen de ganancias, anuntaba Joan Robinson, se deberá hacer una estimación de las expectativas de ventas para una instalación dada y fijar apriori el margen de beneficios que se espera conseguir. El productor, en la determinación del precio, deberá establecer una política de precios menos competitiva en base a cierto nivel de la capacidad instalada y a una tasa de beneficios más alta sobre el capital.

Asimismo, hace énfasis en el hecho de que variaciones en la demanda de una mercancía afectan de sobremanera a las ganancias, pero casi nada a los precios. Ello debido a que fluctuaciones a corto plazo en la demanda, harán variar muy poco los precios, mientras los costos permanecen constantes. La producción aumenta y disminuye con la demanda y, los beneficios netos varían de acuerdo a los costos fijos. Por otra parte, asume que en competencia imperfecta no se da una relación directa entre el movimiento de precios y el movimiento de salarios.

En el largo plazo una práctica monopolista significa para Joan Robinson "emprender una cauta política de inversiones, restringiendo la capacidad de crecimiento de la empresa, en donde una política de inversiones monopolísticas estará asociada a una política de precios monopolísticos".[30]

Por último, concluye que la competencia tiende siempre a acabar consigo misma transformándose la estructura en oligopólica.

Edward Chamberlin, a diferencia de la señora Robinson, plantea en su libro "Teoría de la competencia monopólica" que, la competencia es el resultado de la fusión de dos teorías consideradas en forma independiente, la de la competencia y la del monopolio. La competencia monopólica se refiere a los ajustes de las fuerzas económicas dentro de un grupo de monopolistas en competencia.

La tesis de su libro se sustenta en el hecho de que en la determinación de la mayor parte de los precios actúan, conjuntamente factores monopólicos y de competencia.

Sostiene que los elementos monopólicos y de competencia se pueden combinar de dos formas: primero, cuando se presentan en el mercado vendedores de un producto idéntico, siendo el mercado común a todos ellos y el control sobre el precio ejercido sobre un único precio al que todos ellos pueden vender; segundo, cuando los vendedores pueden ofrecer productos idénticos, ligeramente diferentes o muy diferentes. En el primer caso, siempre que haya también un gran número de vendedores, la situación es de competencia pura.

A medida que aparece la diferenciación "surge el monopolio" y mientras mayor sea aquélla, mayor será también el elemento monopólico. Concluye que cuando existe diferenciación en cualquier grado, cada vendedor disfruta de un monopolio absoluto de su producto, pero, está sujeto a la competencia de sucedáneos más o menos imperfectos. Cada vendedor es entonces un monopolista que tiene competidores, al que se le puede designar como, monopolista en competencia y a las fuerzas o factores que determinan el proceso se les puede denominar competencia monopólica.

Para el autor, la diferenciación del producto es la que provoca la interrelación entre las fuerzas de la competencia y las monopólicas. Afirmando que, una clase general de un

producto se encuentra diferenciada cuando existe una base apreciable para distinguir el bien (o servicio) de un vendedor del de otro vendedor cualquiera. Cuando tal diferenciación existe, aunque sea leve, los compradores se acoplarán con los vendedores no por suerte o al azar (como en competencia pura), sino de acuerdo con sus preferencias.

En una situación de competencia monopólica los precios tienden a fijarse en una posición intermedia entre los extremos señalados como el de la competencia pura y el del monopolio puro. Tal posición está determinada por la intensidad relativa de ambas fuerzas. Asimismo, en condiciones monopólicas el mercado está en cierta forma aislado de los de sus rivales, y sus ventas se encuentran limitadas y determinadas por tres nuevos factores: su precio, la naturaleza de su producto y sus gastos de publicidad.

Para la determinación del precio, en el corto plazo, el equilibrio en competencia monopólica tiene dos características: a) cada empresa selecciona la producción que iguale su ingreso marginal (I Mg) con su costo marginal (CMg), que es cuando el beneficio se eleva al máximo. Este constituye el aspecto monopólico de la competencia monopólica, y b) d intersecta a D en el volumen de producción escogido por la empresa.

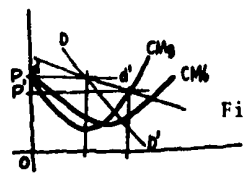


Figura I.12

Dos son las condiciones que definen el equilibrio en el largo plazo:

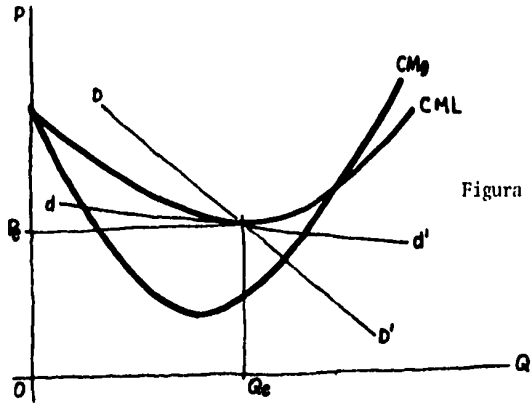


Figura I.13

a) d debe ser tangente a la curva de CML y,

b) D debe intersectar a d y a la curva de CML en el punto de tangencia.[31]

De acuerdo con Chamberlin, el equilibrio a largo plazo en la competencia monopólica no genera capacidad excedente mientras el mercado se caracterice por una activa competencia de precio. Sólo cuando hay libertad de empresa y no existe competencia de precio, tal capacidad excedente se encuentra presente y el equilibrio a largo plazo se alcanza sólo cuando entra a la industria un número suficiente de empresas para hacer que la curva de demanda se desplace, como se aprecia en la gráfica siguiente, de $D_pD'_p$ a $D_nD'_n$.

Q_n Q_p representa la capacidad excedente, según Chamberlin, porque corresponde a la diferencia en la producción atribuible a la ausencia de una efectiva competencia de precio.[32]

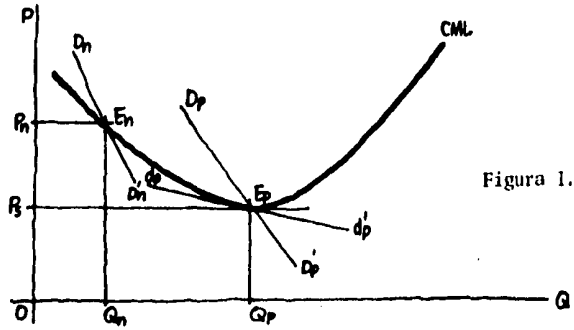


Figura 1.14

La libertad de entrada en el gran grupo de vendedores de productos diferenciados no hace sino dividir el mercado, conduciendo a precios excesivos en los puntos de tangencia de las curvas decrecientes de demanda con las curvas también decrecientes de CMe.

En competencia imperfecta las empresas no obtienen beneficios de monopolio, y su precio no baja hasta el mínimo de la curva de costos medios. De ahí que, el consumidor resulte perjudicado, por ese exceso de capacidad debido a demasiados vendedores, cada uno de los cuales produce poco.

Por último, una empresa de competencia monopólica se parece a un monopolio porque se enfrenta a curvas de demanda y de IMg de pendiente negativa; por tanto determina su política de

precios y producción igualando su CMg a su IMg y no a su precio como sucede en competencia perfecta. Se parece a una empresa de competencia perfecta en el hecho de que se enfrenta a una competencia directa en el mercado.

De tal manera, el precio no sólo debe, (considerando la diferenciación del producto), ser mayor que el nivel de precios puramente competitivo, al menos en una cantidad "ideal", sino que puede establecerse en un punto más alto hasta alcanzar aquél, que permita a los productores cuyos mercados se encuentran relacionados lograr en conjunto una ganancia máxima.[33]

El hecho de tener capacidad excedente de precios altos que cubren los costos da como resultado una irracionalidad en el uso de los recursos, lo que significa para el autor el "derroche del sistema económico".

Asimismo, respecto a la teoría de la competencia monopólica concluye reconociendo que, la demanda de un producto puede modificarse por medio de la propaganda, misma que actúa sobre el imperfecto conocimiento que los compradores poseen acerca de los medios para satisfacer más eficazmente sus deseos, y, claro está, la posibilidad de modificarlos.

Concluyendo, la diferenciación del producto conduce a que haya competencia y a que se de la movilidad de capitales en la esfera económica. Chamberlin, no elimina el concepto de

competencia de la explicación, sino que la considera al reconocer que los sustitutos afectan la elasticidad de la demanda de los productos de los monopolistas.

Resumiendo, la posición de ambos autores por lo que se refiere a la diferenciación del producto (que explica la teoría de la competencia monopólica de Chamberlin) se concluye que, para la señora Robinson la diferenciación del producto es un fenómeno compatible con la competencia perfecta, mientras que para Chamberlin ambos procesos son imcompatibles, es decir, la diferenciación del producto se da en condiciones de competencia imperfecta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: CAPITULO UNO.

1. López, Julio. "Curso de Teoría Económica". México: UNAM, Facultad de Economía, 198-. (Cuadernos de la DEP, Serie: Material docente) p. 2.

2. Op. cit. p. 3

3. Smith, Adam. "Riqueza de las Naciones" 3a. ed. México: Grijalbo, 1979. Vol. I, p. 93

4. Op. cit. p. 17

5. Ibid. p. 58

6. Ibid. p. 58

7. Ibid. p. 59

8. Ibid. p. 60

9. Ibid. p. 93

10. Ricardo, David. "Principios de Economía Política y Tributación" México : FCE, 1973. p.71

11. Op. cit. p. 71

12. Ibid. p. 295

13. Ibid. p. 216

14. Ibid. p. 101

15. Marx, Karl. "El Capital". 2a. ed. México: FCE, 1959. Tomo I, p. 529.

16. Op. cit. p. 530.

17. Marx, Karl. "El Capital". 6a. ed. México: Siglo XXI, 1983. Tomo III, Vol. VI, p. 228.

18. Samuelson, Paul. "Curso de Economía Moderna". 17a. ed. México: Aguilar, 1979, p. 49.

19. Koutsoyiannis, A. "Modern Microeconomics". 2a. ed. Hong Kong: MacMillan, 1979. pp.154-155.

20. Op. cit. pp. 155-159.

21. Ferguson, C.E. y Gould, J.P. "Teoría Microeconómica" 2a. ed. México: FCE, 1978. p. 238.

22. Samuelson. Op. cit. p. 514.

23. Koutsoyiannis. Op. cit. pp. 160-161.

24. Hicks, J.R. "Valor y Capital". México: FCE, 1974. p. 91.

25. Ferguson. Op. cit. p. 267.

26. Koutsoyiannis. Op. cit. pp.174-177.

27. Ibid. pp. 172-179.

28. Marshall, Alfred. "Principios de Economía". Madrid: Aguilar, 1957. p. 664.

29. Robinson, Joan. "Economía de la Competencia Imperfecta". 2a. ed. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, 1973. p. 12.

30. Op. cit. p. 16.

31. Ferguson. Op. cit. p. 327.

32. Ibid. p. 330.

33. Chamberlin, Edward. "Teoría de la Competencia Monopólica". México: FCE, 1946. p. 147.

II. MARCO CONCEPTUAL

II.1 Oligopolio

La revisión teórica realizada en el primer capítulo de este trabajo de investigación, condujo a adoptar como punto de referencia para el análisis de la industria metalmecánica en México la estructura oligopólica, que ha constituido la forma predominante de producción y distribución en la industria manufacturera.

El fenómeno del oligopolio ha sido estudiado y desarrollado por diversos autores a partir de la crítica a la teoría neoclásica de los precios, entre ellos destacan Sylos Labini, Josef Steindl, Joe Bain, Paul Baran, Paul Sweezy, M.A. Utton, entre otros.

El oligopolio constituye una forma de organización de mercado que es la más frecuente en la realidad económica moderna, se caracteriza por la existencia de capacidad excedente al interior de las empresas, lo que significa que aquéllos que producen en mejores condiciones pueden fijar los precios por arriba de los costos de las empresas marginales, lo que les permite obtener beneficios extraordinarios.[1]

Al interior de las industrias oligopólicas, las fuerzas de la competencia no operan en el sentido de conservar en un cierto límite los márgenes de beneficio neto, a niveles dados

de utilización de la capacidad, debido a la acumulación que se da en ellas.[2]

En el oligopolio los precios tienden a mantenerse estables, lo que se refleja en una mínima variación de los precios a lo largo del ciclo económico. A este fenómeno Sylos Labini lo denomina "rigidez a largo plazo de los precios, la que está determinada por la diferencia entre las variaciones de la productividad del trabajo y las variaciones de los precios".[3]

Al interior del oligopolio se presentan dos categorías alternativas, la primera denominada oligopolio concentrado y la segunda oligopolio diferenciado, mismas que se definen a continuación:

a) Oligopolio concentrado.- en éste se presentan una o pocas empresas capaces de regular el precio de la industria a que pertenecen, las cuales mantienen una maximización conjunta del beneficio. Una de sus más importantes características es la creación de barreras tecnológicas que obstaculizan el ingreso de nuevas empresas a su industria.

En esta forma de oligopolio los productores son homógeneos por lo que la competencia se da a través de los precios, y éstos están determinados por:[4]

i) La extensión absoluta del mercado.
La extensión absoluta del mercado, que se refiere al tamaño del mercado y que relaciona la ampliación de éste con la entrada de nuevas empresas, o con la expansión

de las que participan en él. En este último caso, las empresas tienden a incrementar su dimensión media y a reducir el precio de equilibrio, el cual se fija a un precio inmediatamente superior del "precio de exclusión"[5] de las empresas marginales, el que impide a los entrantes potenciales asegurarse una tasa mínima de beneficio y es fijado por las grandes empresas. A este nivel de precios es difícil que se presente una variación del nivel de concentración.

ii) Elasticidad de la demanda respecto a variaciones en los precios.

Este elemento mide la capacidad de absorción del mercado, en donde frente a disminuciones de los precios nuevas empresas pueden entrar. Mientras mayor sea la elasticidad de la demanda y más grandes las economías de escala, mayor será el incremento de la dimensión media de las empresas y menor el nuevo precio de equilibrio.

iii) Diversas tecnologías

La introducción de innovaciones tecnológicas en el proceso de producción conduce a la reducción de los costos lo que puede provocar variaciones en el precio de equilibrio y repercutir en la disminución de los coeficientes de producción.

Cuando las innovaciones son accesibles a un número reducido de grandes empresas no se producirán variaciones en los precios aún cuando se produzcan reducciones en los costos al interior de las empresas, gozando las empresas de beneficios extraordinarios. Cuando hay reducción de precios provocadas por innovaciones tecnológicas, el precio de equilibrio disminuirá pudiendo provocar la salida de aquellas empresas que no adoptaron la nueva tecnología.

La tasa de progreso tecnológico determinará la frecuencia con que se producen las innovaciones, lo que repercutirá en la destrucción del capital viejo y en la inversión de grandes volúmenes de capital nuevo.

iv) Precio de los factores productivos

El costo medio total de las empresas está determinado por variaciones en la tecnología, y en los precios de los factores productivos tanto fijos como variables. Si estos últimos alteran la estructura de los costos el precio de equilibrio variará. Disminuciones en los precios de los factores productivos tienen efectos distintos en el tiempo:

- Cuando se dan en los factores fijos, las reducciones en los costos se darán con retraso.
- Cuando se dan en los factores variables, sus efectos serán inmediatos.

Finalmente, de acuerdo con Baran y Sweezy, la competencia de precios constituye un tabú para los oligopolistas, lo cual no significa que se le excluya o que se le reste importancia, simplemente se sustituye por nuevas formas de competencia, y la mayor parte de ellas aparecen bajo la denominación de campañas de ventas.[6]

b) Oligopolio diferenciado.- en éste se contempla la coexistencia de una o dos grandes empresas que comparten el mercado con un conjunto de empresas más pequeñas, se caracteriza por la diferenciación que se hace de los productos.

Para Sylos Labini en esta forma de mercado "el concepto de industria se pierde y el mercado se diferencia entre el mercado particular de cada una de las empresas y el general que incluye los productos más directamente sustituibles".[7]

Se puede establecer que una acepción al concepto de oligopolio diferenciado es la de oligopolio imperfecto, en el cual la diferenciación de servicios en el comercio y de productos en los bienes de consumo, adquiere gran relieve debido al desarrollo de los medios de publicidad.

La diferenciación de productos provoca la preferencia de los consumidores por los productos de una determinada empresa, mismos que les parecen diferentes del resto.

Mientras mayor sea la diferenciación de productos, más próximo se encontrará el vendedor de la posición monopolística y cuanto mayor sean las preferencias de los consumidores por un producto en particular, la demanda será menos elástica, lo que le permitirá al vendedor elevar su precio.[8]

En este sentido, la diferencia entre estos modos alternativos de oligopolio radica en las condiciones de penetración de competidores potenciales en el mercado. En el oligopolio concentrado existen barreras hacia el exterior, creadas por la técnica; mientras que, en el oligopolio diferenciado tales barreras operan tanto al interior de la industria, a través de la diferenciación del producto como hacia el exterior, en donde los gastos de venta condicionan la amplitud del mercado. Tales gastos de venta serán de la misma envergadura que los costos fijos. Ambos corresponden a lo que se denomina como gastos de instalación que operarán como una barrera hacia el exterior, en razón de que los competidores potenciales si bien podrían cubrir estos gastos de venta, no aseguran una clientela que les permita cubrir tanto sus costos corrientes como fijos.

Al interior del oligopolio diferenciado coexisten diversos niveles tecnológicos, los que generan productos semejantes de calidades diferentes, que dan lugar a barreras tecnológicas. Entre ellas se comprenden: las marcas re-

gistradas, marcas industriales, patentes, y aquellas que requieren del trabajo especializado.

II.2 Estructura de Mercado

Se entiende por estructura de mercado al tipo de organización que se da en éste, que influye tanto en la forma de competencia como en la determinación de los precios al interior del mismo.

Los elementos de la estructura de mercado que afectan el funcionamiento industrial y que influyen en el comportamiento y logros de las empresas son: 1) concentración, 2) diferenciación del producto, 3) barreras a la entrada, 4) elasticidad de la demanda.

II.2.1 Concentración

La concentración corresponde a la proporción relativa de ventas industriales que controlan los grandes vendedores.

El proceso de concentración industrial se da en función de una mayor eficiencia técnica y económica y tiene importancia porque influye en la conducta de cada una de las empresas integrantes de la industria, misma que incide en la calidad del rendimiento de la industria.

Se conocen dos tipos de concentración: global y de mercado. La concentración global se refiere a la proporción de

ventas en todo el sector industrial o en parte importante de él. Como podría ser la concentración en la industria manufacturera.

La concentración de mercado se refiere a la proporción de ventas producida por las tres o cuatro firmas mayores, clasificándose en:

- Concentración técnica que se refiere a las plantas y explica la eficiencia con que se producen los artículos.
- Concentración económica que se presenta en empresas que contienen economías abiertas, misma que les permite crecer a una escala mayor y trabajar con varias plantas con mayor eficiencia que con una sola.
- Concentración financiera se refiere a empresas que producen beneficios anormales o grupos de empresas unidas por participaciones de acciones.

A mayor concentración de mercado, mayor será la diferencia entre precios y costos (marginales o medios). Tal divergencia se reflejará en una tasa de beneficio por arriba de la tasa de rendimiento normal en la industria, lo que redundará en una menor producción.

Cuando existe un alto grado de concentración en un amplio sector industrial, es probable que se de una alta concentración de mercado.

II.2.2 Diferenciación del producto

La diferenciación del producto es un rasgo característico del oligopolio diferenciado y responde a la preferencia que los consumidores manifiestan por determinados productos en competencia, que siendo homogéneos son considerados diferentes por los compradores, influidos por: las diferentes formas de presentación, calidad, diseño, color, estilo, empaquetado o reputación, entre otros.

Además, concuerda con las condiciones de venta de las mercancías, tales como: mayoreo, menudeo y/o al detalle, servicios que se prestan, plazo de las garantías, condiciones de pago y localización en que las marcas se pueden vender.

Por otra parte, las patentes, marcas registradas y de fábrica, tienden a hacer que un producto sea considerado como único, de ahí que éstos se manifiesten como elementos monopólicos sujetos a la competencia de sustitutos más o menos imperfectos.

Las patentes, marcas registradas y de fábrica que estimulan la competencia entre vendedores a través de formas más sofisticadas y eficientes de diferenciación de productos, son compatibles y necesarias a la competencia.

De tal manera, la diferenciación de productos da lugar a que las industrias se clasifiquen de acuerdo a:[9]

1) La intensidad general o la importancia de la diferenciación de los productos, en: grandes, moderadas o ligeras.

2) Las bases de la diferenciación de los productos respecto a: diseño, marcas, propaganda o servicio a los clientes.

3) El carácter de la distribución de las preferencias de los compradores entre los vendedores en competencia: ya sea favoreciendo a un reducido número de vendedores o haciendo una distribución equitativa entre ellos; y

4) El número de vendedores y de productos diferenciados del mercado.

La diferenciación se puede dar vía precio y por calidad.

II.2.2.1 Diferenciación por precios

Por lo que se refiere al oligopolio diferenciado, desde el punto de vista de los precios se puede argumentar con Steindl,[10] que al ser heterogéneos los productos de una rama industrial, no son comparables sus precios y costos, pues aunque los productos pueden ser físicamente idénticos son diferentes desde el punto de vista del consumidor, resultado de la preferencia de cada uno de ellos por cada producto.

II.2.2.2 Diferenciación por calidad

Esta es la forma más característica de la diferenciación de productos y se basa en la limitada capacidad que tienen los

compradores para elegir un producto determinado, de tal forma que las preferencias irracionales de los consumidores provocan la competencia en calidad, la que conducirá a producir a costos mayores. Esto sucederá siempre y cuando su efecto sobre las ventas supere el impacto de la reducción de precios en la misma proporción.

En busca de la ganancia máxima, el vendedor intentará ajustar la cantidad desembolsada al igual que el precio y el producto. Así esta fuente de ganancia es debida a: [11]

a) El imperfecto conocimiento que los consumidores tienen respecto a las formas de satisfacer sus gustos y necesidades, y

b) La facilidad que los medios de publicidad tengan para modificar los gustos y necesidades de los compradores.

Los gastos de venta están destinados a persuadir al comprador a adquirir un producto a un vendedor en particular. Las formas de persuación más características son: la atracción masiva y personal y la publicidad o la persuación personal individual a través de agentes vendedores o demostradores.

Mientras más efectiva sea la labor de la publicidad en cuanto a la creación de necesidades para el consumidor, más elevado puede ser el precio del producto y mayor será el beneficio de la empresa.

La publicidad no sólo conduce a las empresas a obtener un beneficio máximo sino también sirve como un muro de contención para las posiciones monopolísticas. Si bien la publicidad tiene un efecto directo sobre la redistribución de los gastos del consumidor entre las mercancías, su importancia económica radica también en el impacto que tiene sobre la demanda efectiva y por lo tanto en el nivel de ingresos y ocupación. Por último, la publicidad se restringe a la esfera del mercado.[12]

En este tipo de diferenciación, los consumidores son atraídos por la calidad del producto mismo, siendo indiferentes a las variaciones en los precios. De tal manera, que al vendedor le conviene añadir al precio el incremento en los costos de venta. Como consecuencia, cada uno de los vendedores, podrá gozar de un mercado protegido.

En tanto el consumidor tenga mayores dificultades para elegir un producto de diversas calidades, mayor será la distancia que separe a la competencia de precios de los métodos de venta, manteniéndose aquélla a un nivel inferior. Debido a lo cual, mayores posibilidades habrá de que los costos de venta sean financiados a través de incrementos en los precios.

En este sentido, los métodos de venta fortalecen la posición en el mercado de las grandes empresas, lo que va a favorecer la concentración.

El momento en el cual la competencia por calidad de productos se vuelve ineficiente, marca el límite en que el consumidor se vea más atraído por un producto con rebaja de precios.

Además, cuando el vendedor no está en condiciones de vender la cantidad de productos deseada al precio de mercado, se da una propensión a vender mercancía de menor calidad a precios mayores.

De ahí que, la diferenciación de productos de como resultado: la obtención de una porción de mercado desigual para cada uno de los vendedores, que repercutirá en la eficiencia de cada una de las empresas, en la medida en que esta eficiencia sea afectada por las dimensiones de las mismas y en el mantenimiento entre los diferentes vendedores de ventajas diferenciales, a través del tiempo, lo que influirá notablemente en el grado de concentración de vendedores y en la efectividad de la competencia.[13]

Los elementos de la estructura de mercado hasta ahora analizados (concentración y diferenciación de productos) determinan la clase de acciones que una empresa desarrolla en su búsqueda de beneficios máximos.

II.2.3 Barreras a la entrada

Las condiciones de entrada como característica estructural de una industria se refieren a las ventajas de que gozan los ven

dedores ya establecidos sobre los entrantes potenciales, mismasque determinan la importancia de la competencia, en tanto influyen y regulan la conducta y actuación de los vendedores en el mercado.

Las barreras a la entrada, entendidas como obstáculos a la penetración de nuevas empresas a la industria correspondiente, se pueden medir por el precio más alto que aún no provoque la atracción por ingresar a la industria de rivales potenciales. Las barreras a la entrada se clasifican en: bajas, aquéllas en donde el precio de mercado no es muy superior al precio competitivo, con el fin de no atraer rivales; moderadas, aquéllas en donde el precio de mercado permite a los vendedores establecidos obtener ganancias por encima del nivel competitivo, pero en ningún caso, el máximo beneficio en el corto plazo y: altas; aquéllas en donde se obtienen los mayores beneficios a corto plazo, sin atraer rivales potenciales.

Asimismo, las condiciones de penetración en el mercado se manifiestan de la siguiente manera:

II.2.3.1 En una economía de escala (determinada por el tamaño)

Las barreras se presentan cuando los entrantes potenciales no tienen posibilidad de lograr los costos mínimos de producción, por no poder alcanzar una proporción importante del mercado. Esto se relaciona con la necesidad de las empresas de buscar las condiciones óptimas de producción a través del ajuste de

sus dimensiones y sus números, con objeto de elevar su eficiencia al máximo y minimizar sus costos medios. Esto se apoya en la presencia de fuerzas en busca de la mayor eficiencia, de acuerdo con las dimensiones que alcance una empresa.[14]

Una planta que trabaje en condiciones óptimas tendrá una dimensión determinada por la extensión de la economía de las grandes plantas, así como por la amplitud del mercado en que opera la industria.

El número de plantas que puedan establecerse y que sean compatibles con la eficiencia máxima estarán condicionadas por las dimensiones de una planta de escala óptima mínima lo que provocará que entrantes potenciales tengan problemas para iniciarse en la industria a una escala eficiente. Ello implicaría que pequeñas empresas que intentaran integrarse a la industria con desventajas en los costos se les dificultaría producir a una escala que les permitiera competir en las mismas condiciones que los ya establecidos.

Asimismo, existen industrias en la que se dan grandes economías tecnológicas de escala, lo que requiere que las empresas integrantes estén muy concentradas para producir eficientemente En este sentido,los altos niveles de concentración estarán en razón de un volumen mayor de ventas y en algunos casos de la fijación de un precio menor, como resultado de los menores costos en relación con los que prevalecerían en condiciones de competencia pura.

II.2.3.2 Por costo absoluto (costo de producción y distribución)

Las barreras de entrada por costo absoluto de las empresas ya establecidas se originan en muchas fuentes, tales como:

a) El conocimiento de técnicas de producción, además del control que ejercen sobre patentes.

b) El control de las empresas ya establecidas sobre la oferta de insumos específicos y de factores productivos significativos para la producción, y

c) Respecto al costo de capital, en tanto los entrantes potenciales tienen dificultades para obtener los fondos necesarios para cubrir sus inversiones.

Estos obstáculos al ingreso de nuevas empresas inciden en que la curva de costos de producción del que entra está por encima de la curva de costos de la empresa en operación. Lo que provoca que los precios estén sobre el nivel que correspondería a una tasa normal de rendimiento.

II.2.3.3 Por diferenciación del producto

En este tipo de barreras a la entrada, el efecto es sobre los costos de venta y no sobre los de producción, como en el caso anterior, aún cuando sus efectos son semejantes. Asimismo, estos costos de venta incrementan la demanda del producto, mientras que los costos de producción inciden sobre la oferta.

La diferenciación se refleja en el reconocimiento que las empresas establecidas han logrado a través del tiempo, debido a lo cual competidores potenciales debieran atenerse a costos de venta mayores para alcanzar el nivel de preferencias que tienen las empresas ya establecidas.

II.2.3.4 Por diversificación de la industria

Al interior de la industria se da un cierto grado de especialización estimulado por la competencia y provocado por las grandes inversiones que realizan las empresas, con el fin de triunfar en nuevos campos de acción.

El capital acumulado por las empresas se utilizará en instalar nuevas empresas en otras industrias, lo que afectará su estructura de los precios. Esto puede conducir a que se reduzca la utilización de la capacidad instalada, al compartir las empresas ya establecidas el mercado con las nuevas empresas, provocando una disminución de las tasas de beneficio.

Cuando las empresas están completamente especializadas y existen rápidas innovaciones, se vuelven vulnerables a la competencia intensa, debido a que cualquier nueva innovación por parte de otras empresas debilita su posición en el mercado.

La especialización de la producción se puede manifestar en la diversificación de las actividades de la empresa, ya sea a través de un esparcimiento de la producción o de una integración de la misma. Tal diversificación corresponde al mo-

mento en que la empresa inicia la producción de nuevas mercancías, sin abandonar la anterior línea de producción.

Las empresas se ven estimuladas a diversificar su producción cuando:[15]

- aparecen cambios en los servicios productivos
- surgen nuevos conocimientos
- varía la oferta externa
- se modifican las condiciones de mercado

La diversificación de la producción corresponde a los aumentos en:

- la variedad de los productos finales obtenidos
- la integración vertical como elemento de la estructura de mercado,
- el número de áreas básicas de producción en que actúa la empresa, y,
- como elemento de política de crecimiento económico.

La diversificación significa una búsqueda de nuevas áreas no explotadas por la empresa lo que se puede manifestar de tres maneras:

- manteniendo la misma base de producción la empresa entra en nuevos mercados con nuevos artículos.

- utilizando tecnologías diferentes la empresa se expande al interior del mismo mercado con nuevas mercancías
- empleando nuevas tecnologías la empresa ingresa a nuevos mercados con nuevos productos.

II.2.3.4.1 Fuentes generales más importantes de diversificación

Corresponden a:

- Desarrollo tecnológico

La lucha competitiva conduce a la búsqueda del progreso económico el cual tiene como una condición esencial la innovación, entendida como la introducción y difusión de productos y procesos nuevos y mejorados en la economía. Por otra parte, la innovación tecnológica corresponde a la descripción de los avances en el conocimiento.[16]

La investigación industrial, en la búsqueda de nuevos productos y procesos se orienta al conocimiento de nuevas propiedades de los materiales y máquinas usados en la actividad productiva.

Asimismo, las innovaciones inciden sobre el nivel de concentración de la industria, afectando la estructura de precios.

- Promoción de venta

En las posibilidades de producción de nuevas mercancías, las

actividades de venta son un factor determinante en la consecución de los objetivos planteados por la empresa, que permiten profundizar la diferenciación de productos.

- Base tecnológica

Se considera que es tan precaria una posición fuerte en el mercado sin contar con capacidad tecnológica, como una capacidad tecnológica fuerte asociada con débiles posibilidades de venta.[17]

- Absorción

La absorción es un medio a través del cual las empresas pueden obtener conocimientos y servicios productivos que les permiten ingresar a nuevos mercados, lo cual constituye uno de los elementos importantes de la política de crecimiento económico.

Una empresa con una base de producción puede colocar sus mercancías en varios mercados, de ahí que la clasificación de mercados que interesa es aquélla que surge de la relación de la empresa con sus clientes, lo que influye sobre las oportunidades de diversificación.

La diversificación que se da dentro de un mismo mercado y con una misma tecnología corresponde a la producción de un mayor número de mercancías que se realizarán en los mercados en que ya opera la empresa.

II.2.3.5 La integración vertical

Responde a las necesidades de desarrollo de una línea completa de producción, de acuerdo a razones de consumo y principalmente tecnológicas que se dan entre las diversas mercancías. Esto se traduce en una razón importante de diversificación. Además, la integración es estimulada por la necesidad que tiene la empresa por algunos productos básicos en su línea de producción, lo que permitirá la obtención de un mayor número de bienes intermedios que la empresa requiere para realizar de manera eficiente su proceso de producción. Lo anterior, influye en el crecimiento de la empresa.

Una empresa puede integrarse hacia atrás, comenzando a producir mercancías que compraba antes a otros, y también hacia adelante, iniciando la producción de nuevos productos, servicios de distribución, que en la cadena de la producción se encuentren más próximos al consumidor final, en este proceso algunos de sus productos finales puedan llegar a convertirse en productos intermedios.[18]

La integración hacia atrás, responde a la necesidad de la empresa de asegurar la continuidad del proceso de producción, ante posibles fluctuaciones en la actividad económica.

Cuando los diferentes procesos productivos para la obtención de una mercancía se agrupan en una sola planta, se logran las economías de escala de la integración vertical. De tal manera, en el proceso de producción de una mercancía, la

integración vertical será económica o no dependiendo de:

- las funciones productivas en las diversas etapas,
- la estabilidad de la demanda del producto acabado,
- el grado de absorción en las diversas etapas del proceso productivo de los componentes o materias primas producidas para la obtención de la mercancía final.
- La extensión comparativa de las economías de la escala horizontal en la producción, en los diferentes estadios productivos.[19]

Finalmente, la importancia que el tamaño de la empresa tiene en la industria, se expresa en el poder económico de la empresa diversificada.

II.2.4 Elasticidad de la demanda

La elasticidad de la demanda se puede enfocar desde dos puntos de vista. Por un lado, el efecto que tienen las variaciones de los precios en la demanda; y por el otro, el efecto que tiene un aumento en el tamaño del mercado (un incremento de la demanda) sobre la producción de las diferentes empresas.

La elasticidad de la demanda determina el grado de sustituibilidad entre dos producciones, se mide por la variación en el volumen de ventas de una de las producciones ante un pequeño cambio en el precio de la otra producción.

Asimismo, todas las mercancías producidas al interior de una industria son fáciles sustitutos para los compradores aunque no son siempre perfectos sustitutos.

Cuando las mercancías producidas al interior de una industria son perfectos sustitutos, su elasticidad será infinitamente grande, por lo que el precio será único.

De acuerdo a que la elasticidad de la demanda de la industria sea elástica o inelástica, los entrantes potenciales asumirán cierto comportamiento. Si la demanda es elástica, el recién llegado instalará una planta de mayores proporciones, que logre todas las economías de escala y luchará por una mayor porción del mercado. En cambio, si la demanda es inelástica, construirá una planta de menores proporciones y marcará el precio prevaleciente en la industria.

Ante cambios en la elasticidad de la demanda total de una industria, las empresas ya establecidas deberán incrementar su volumen de ventas en la misma proporción, con el fin de mantener el nivel de concentración.

Lo anterior se podrá lograr siempre y cuando se acelere o retarde el ritmo de inversión de las empresas ya establecidas. Las cuales se preocupan por mantener cierta capacidad excedente, que les permita estar en condiciones de responder a cambios bruscos en la demanda.

Estos elementos de la estructura de mercado (concentración,

diferenciación del producto, barreras a la entrada, elasticidad de la demanda), son observables y medibles y cambian poco a través del tiempo. Por otra parte, no son afectados por decisiones políticas que las empresas integrantes de la industria adopten.

II.3 Conducta de Mercado

La conducta de mercado se refiere a las normas de comportamiento seguidas por las empresas en su ajuste o adaptación al mercado de su producto y a los movimientos que realizan sus rivales en dichos mercados.

El comportamiento que asume el mercado ante cambios en los precios, en la producción, en las características de los productos, en los gastos de promoción de ventas, y en los gastos de investigación se denomina conducta del mercado. Esta relaciona la estructura de una industria con la calidad de su desempeño.

Por ejemplo, cada vendedor puede estar inseguro del comportamiento de sus rivales, lo que repercutirá en el desarrollo de su desempeño, debido a que desconoce si la conducta aparentemente constante de un rival se mantendrá fija respecto a los posibles cambios introducidos por él, en precios, producción, etc.. Además no tiene certeza en cuanto a la capacidad de sus rivales para introducir cambios, y en sus posibles reacciones ante cambios introducidos por él que pudieran afec

tar la conducta del mercado, tanto de sus rivales, como del suyo propio.

A través de acuerdos en la determinación del precio, de niveles de producción, de rebajas a los minoristas y de otros aspectos comerciales, es factible mantener el grado de concentración prevaleciente en la industria.

Para que los acuerdos conduzcan a una colusión exitosa, deberán darse las siguientes condiciones:

- Todos los productores deben participar en el acuerdo, estar adheridos a éste y, los términos en que se establece el acuerdo deben ser claros y precisos.

La conducta de mercado se expresa en las siguientes políticas:[20]

II.3.1 Política para fijar los precios

En un mercado oligopolístico, las empresas fijan sus precios de acuerdo a sus costos internos y a las probables reacciones de sus rivales.

Las empresas integrantes de la industria se organizan para establecer sus precios mediante: acuerdo entre vendedores, liderato de precios, confabulación tácita.

II.3.2 Política para fijar la calidad del producto

Esta política se refiere a las distintas formas que puede

adoptar el producto y la promoción que se puede hacer de él, tales como: la publicidad, gastos de vendedores, la durabilidad del producto, formas de presentación del producto mismo, servicios que se prestan, entre otras.

II.3.3 Política para ejercer coerción

Esta se traduce en las siguientes dos líneas de acción: a) eliminar, debilitar, o racionar a competidores actuantes en el mercado, b) impedir la entrada a rivales potenciales mediante la elevación de las barreras a la entrada.

Tales acciones pueden deteriorar la canalización de recursos, al reducirse su flujo hacia la industria.

Resultado de lo anterior, es la posibilidad que tienen los acuerdos entre industriales para generar barreras artificiales a nuevos competidores.

Resumiendo, el oligopolio como la forma más difundida de organización en el sistema capitalista de producción y distribución se presenta bajo dos formas características, como oligopolio concentrado y diferenciado.

La competencia se ve influida por la estructura de mercado, la cual actúa sobre la determinación de los precios. Entre los elementos de la estructura de mercado que afectan el funcionamiento industrial destacan: la concentración, la diferenciación de productos, las barreras a la entrada y la

elasticidad de la demanda.

La conducta de mercado por otra parte, tiene que ver con las normas de comportamiento del mercado, esta conducta se expresa a través de diversas políticas tales como, las de fijación de la calidad del producto y las tendientes a implementar la coerción al interior del mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS : CAPITULO DOS

1. Steindl, Joseph. "Madurez y estancamiento en el capitalis- norteamericano" México : Siglo XXI, 1979. p. 23.

2. Ibid. p. 86.

3. Labini, Sylos. "Oligopolio y progreso técnico". Barcelona: Oikos Tau, 1966. p.28.

4. Ibid. pp. 77-78.

5. Ibid. p. 55.

6. Baran, Paul y Paul Sweezy. "El capital monopolista". 14a. ed. México : Siglo XXI, 1979. p.78.

7. Labini, Sylos. Op. cit. p. 27.

8. Bain, Joe. "Barries to new competition", Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1956. Capítulo 3. p. 118.

9. Bain, Joe. "Organización industrial". Barcelona : Omega, 1963. p.241.

10. Steindl, Joseph. Op. cit. p. 31.

11. Chamberlin, Edward. "Teoría de la competencia monopólica" México : Fondo de Cultura Económica, 1946. pp. 106-107.

12. Baran, Paul y Paul Sweezy. Op. cit. p. 106.

13. Bain, Joe. "Organización industrial". p.240.

14. Bain, JOe. "Barries to new competition". p.120.

15. Ibid. pp.121-122.

16. Freeman, Christopher. "Teoría económica de la innovación industrial". Madrid : Alianza Universidad, 1975. pp. 20-22.

17. Bain, Joe. "Barries to new competition". p.131.

18. Ibid. p. 160.

19. Bain, Joe. "Organización Industrial". p. 178.

20. Caves, Richard. "La Industria Norteamericana: Estructura, Conducta y Funcionamiento". México: UTEHA, Sección Economía No. 13, 1966. p. 16.

III. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO DEL SECTOR INDUSTRIAL EN MEXICO[1]

III.1 Introducción General

El nivel de desarrollo que han logrado los países industrializados es resultado de todo un proceso histórico con cambios significativos en la estructura económica. El desarrollo alcanzado por estos países, sirve de marco de referencia a los países subdesarrollados dada la interrelación de la dinámica de crecimiento entre unos y otros.

El imperativo de que exista un conjunto de fuerzas socioeconómicas acumuladas por siglos de evolución y que sirvan de base para la aparición de este capitalismo industrial, como sucedió en Europa y Estados Unidos, no es sustento para que se de el desarrollo económico en los países subdesarrollados, ya que este último se identifica con sus posibilidades de crecimiento industrial.

El crecimiento económico de los países subdesarrollados se sustenta en el transplante de una tecnología avanzada hacia el interior de una economía atrasada, la cual es incapaz de producirla: tecnología integrada por maquinaria adaptada a la proporción de factores, escalas de producción y grado de especialización de sus países de origen.

Asimismo, el desarrollo de los países subdesarrollados

está determinado por la presencia de intereses extranjeros que representan intereses de alcance mundial que poco tienen que ver con las economías en que operan.

Así, el crecimiento económico está condicionado por:

a) La necesidad de acumulación de capital nacional e internacional, así como la aspiración social al crecimiento económico.

b) El marco de crecimiento que resulta del tamaño inicial de los mercados y que se relaciona con la estructura de la demanda.

c) La incapacidad técnica de producir los bienes de capital que requiere la tecnología moderna, teniéndolos que importar.

La diversificación de la demanda potencial que se produce como resultado de las interrelaciones de los procesos de industrialización específica, por un lado, el tipo de industrias que pueden instalarse y los límites a la elección de productos aceptables dada la estructura de la demanda interna, por el otro, establece el tamaño absoluto de los mercados de mercancías particulares y determina así la escala a la que pueden operar inicialmente las nuevas industrias.

En este sentido, los países subdesarrollados dependen para su crecimiento económico de la tecnología de los países avanzados. Cuando esta maquinaria se introduce a países con ba-

jo nivel de demanda, los resultados son: disparidad entre las escalas de producción para la cual está adaptada y el tamaño del mercado interno, lo que produce (en un estado inicial de crecimiento) una estructura industrial dominada por monopolios.

La selección de técnicas por parte de los países subdesarrollados está limitada por el lado de la oferta. El equipo disponible no se ajusta a los factores y con frecuencia fija un nivel mínimo relativamente elevado para las escalas de producción cuya adopción es posible. Es este proceso el que determina las participaciones relativas en el mercado, el nivel de costos, y de esta manera la estructura competitiva.

La tecnología de la cual dependen los países subdesarrollados proviene de países avanzados cuyas industrias (internacionales) se desarrollan, crecen y se multiplican a través de la instalación de empresas transnacionales (filiales) que surgen en un estado concentrado, sin pasar siquiera por una situación de competencia atomística.

Por lo que se puede considerar a la dependencia de la inversión en relación con las importaciones como una constante estructural.

III.2 El Proceso de Industrialización en México (1940-1970)

III.2.1 Introducción

El modelo de desarrollo adoptado por la economía mexicana du

rante la postguerra, se caracterizó por contemplar un proceso de sustitución de importaciones como fuerza dinámica principal, en donde la industrialización, como estrategia de desarrollo, permitiría el abastecimiento del mercado interno, el incremento de las exportaciones de manufacturas y consecuentemente el aumento en los niveles de la población.

Las medidas instrumentadas durante este periodo tuvieron como marco de referencia el pensamiento de la Cepal, cuyo objetivo permanente y prioritario era el de la industrialización como base del desarrollo económico. La sustitución de importaciones tenía como finalidad producir internamente aquellos bienes intermedios y durables que entonces importaba. Ello se apoyaría con políticas proteccionistas y de estímulos fiscales que incentivaran la inversión hacia estas ramas.

La preocupación por mantener abastecido el mercado interno se debía a la necesidad, por un lado, de disminuir los efectos que las fluctuaciones de la economía mundial ejercían sobre la economía mexicana y por el otro, de combatir la dependencia que ello reproducía. En este sentido, se podrían aumentar los niveles de productividad-salarios y por consiguiente el estándar de vida de la población.

La estrategia de industrialización implicaba que el sector primario apoyara al sector secundario, para lo cual era necesario intensificar el proceso de acumulación en la agricultura, el cual cumpliría varias funciones:

a) Abastecer de alimentos y materias primas a la sociedad en conjunto.

b) Generar divisas y otros recursos para financiar el desarrollo industrial urbano.

c) Aportar mano de obra barata requerida en el proceso y asegurar la subsistencia de la población "excedente".

Así pues, se estableció un modelo de desarrollo basado en la desigualdad entre la agricultura y la industria y por lo tanto, en la subordinación de la economía campesina a la agricultura comercial.

Desde 1965, la crisis rural inherente a esa evolución empezó a hacerse evidente, como también las limitaciones del modelo de desarrollo instrumentado. Por un lado, la producción agrícola desciende a tasas de crecimiento inferiores a las de la población lo que revirtió la autosuficiencia alimentaria y, por el otro, la caída en los precios de exportación de los cultivos comerciales producidos en los distritos de riego agravó aún más el problema.

III.2.2 Aspectos Generales

III.2.2.1 Papel del estado en el desarrollo industrial

El proceso de industrialización que se inicia en México en los 40 fue apoyado por medidas de política económica tendientes a influir en las decisiones de inversión del sector privado, nacional y extranjero.

Entre estas se encuentran: las grandes proporciones de gasto e inversión pública; créditos, subsidios y exenciones tributarias; venta de bienes y servicios públicos a bajo costo; bajas tasas impositivas al capital; así como, la protección del mercado para todas aquellas empresas que sustituyan importaciones.

Asimismo, el sector financiero cumplió un papel importante en lo que se refiere a la captación de ahorro y a la canalización de recursos presupuestales y crediticios orientados a los sectores más productivos.

Además de los créditos internos, a partir de los 60, hubo un incremento de los créditos externos y de inversión extranjera directa lo que estimuló el crecimiento del sector industrial, pasando a ser éste el sector más dinámico de la economía mexicana en detrimento del resto de los sectores productivos.

III.2.2.2 El proceso de industrialización en el periodo

Desde 1950 el sector industrial ha tenido las mayores tasas de crecimiento, incrementándose su participación en el PIB. De generar el 27% del PIB en 1950 pasó al 34.7% en 1972, dándose un periodo de gran expansión en los sesenta.

III.2.2.2.1 Finales de los 40, principios de los 50.

Después de un largo proceso de sustitución de producción ar-

tesanal por fabril que se desarrolló desde finales del siglo XIX y de un acelerado proceso de sustitución de importaciones y expansión de exportaciones de bienes de consumo e intermedios, el entorno económico se caracterizaba por: la industria manufacturera generaba cerca del 20% de la producción total y empleaba el 14% de la fuerza de trabajo. La producción era de bienes de consumo y bienes intermedios necesarios para su producción, mismos que representaban más del 70% del valor de la producción manufacturera y aproximadamente el 80% de las exportaciones.

Se distinguen 3 tipos de agentes sociales impulsores de este proceso:

a) "Fracción de propietarios industriales asociados a la industria tradicional en el país (alimentos, bebidas, tabacos, textiles, calzado, jabón y siderurgia) asociados con el capital financiero local.

b) Fracción de empresarios, denominados "nuevo grupo", que surge en la primera mitad de los 40 y que comprende a medianos empresarios en oposición a la inversión extranjera, en disposición de negociar con el movimiento obrero organizado y partidarios de la intervención estatal que permita impulsar un acelerado proceso de industrialización a través del proteccionismo y de la promoción industrial. Este grupo influye notablemente en el desarrollo de la industria química en los cuarenta y en otras ramas, como la de productos metálicos, con gran desarrollo en los cincuenta.

c) Capital extranjero, cuya influencia es fundamental en la industria química, y del hule, en donde se ubican más de 30 de las 50 filiales establecidas en el país antes de 1946, así como en la industria de maquinaria agrícola que inicia sus operaciones a fines de los cuarenta."[2]

La política del Estado en la década de los 40 se orienta a promover la industrialización. Las principales características de esta política son:

a) Protección y promoción industriales a través de la introducción del sistema de exenciones fiscales a principios de la década del 40 y del sistema de permisos previos a la importación a mediados de la misma década.

b) Intervención directa en la producción manufacturera en ramas como la siderurgia, fertilizantes y papel.

c) Financiamiento de largo plazo de la inversión industrial a través del aparato financiero público, donde NAFINSA tuvo el papel más activo.

d) Apertura del sector manufacturero hacia la inversión extranjera.

III.2.2.2.2 1950-1960

A principios de los cincuenta la terminación de la guerra de Corea disminuye la demanda internacional, lo que junto con un incremento de los créditos y de la inversión pública y priva

da vía financiamiento interno y externo, incide en una menor disposición de divisas, lo que concluye con las devaluaciones de 1954 y 1956.

Estos factores habían incidido en que se generara un proceso inflacionario que tuvo como consecuencia una mayor concentración del ingreso. En estas condiciones y considerando la estructura productiva que la industria manufacturera presentaba, las perspectivas de crecimiento del mercado interno eran alentadoras en los sectores productores de bienes intermedios, durables y de capital.

En cuanto a los agentes impulsores del proceso, aparece un liderazgo compartido.

- El estado da apoyo en infraestructura e insumos estratégicos e interviene activamente en el proceso de diversificación industrial a través de la inversión estatal en equipo de transporte y metálicas básicas y en fertilizantes.

- El capital local fluye hacia la producción de bienes intermedios de larga tradición en el país (siderurgia y papel) o hacia aquellos sectores en que el proceso de producción era poco sofisticado (ensamble de algunos durables, elaboración de algunos productos químicos básicos) y en asociación frecuente con el capital extranjero. Al mismo tiempo, el capital local mantiene su predominio en las industrias de bienes de consumo e intermedios tradicionales.

- El capital extranjero, se ubicó en las ramas más dinámicas, ya sea expandiendo su capacidad en industrias donde su presencia previa era importante (química, hule), diversificándose hacia nuevas actividades asociado con capital local (aparatos eléctricos) o a través del apoyo estatal (maquinaria agrícola).

III.2.2.2.3 1960-1970

Posteriormente al agotamiento de los efectos dinámicos del auge de inversión de mediados de los 50, hacia 1963-1964, se inició un nuevo periodo de expansión caracterizado por:

a) Una amplia gama de inversiones productivas, reforzadas por un creciente proceso de diversificación que fomentó el desarrollo de las fuerzas productivas. Este incremento en la oferta y demanda de mercancías, aceleró el proceso de industrialización retroalimentando las potencialidades de crecimiento.

b) Los altos niveles de productividad, permitieron no sólo el abaratamiento de las materias primas sino también el de la fuerza de trabajo, lo que configuró una situación ónti ma para el desarrollo industrial, ante la reducción de los costos de producción y el incremento en los márgenes de ganancia. Esto hizo posible la estabilidad de precios; la obtención de remuneraciones medias crecientes por parte de los trabajadores; además de amortiguar los conflictos de clase, sin afectar el proceso de acumulación de ca

pital, pues las ganancias crecieron en mayor proporción que las remuneraciones.

La participación de las remuneraciones en el PIB manufacturero pasó de 39.48% en 1960 a 34.94% en 1970.

c) La estabilidad de precios y del tipo de cambio permitió la modernización y crecimiento del sector financiero el que contribuyó a que se desarrollara una gran intermediación financiera que dio impulso al proceso de industrialización.

Los factores señalados, aunados al apoyo del Estado en materia de política económica para el desarrollo industrial, contribuyeron a configurar altas tasas de crecimiento de la industria manufacturera (8.9% promedio anual) en el periodo 1960-1970 por arriba del crecimiento del PIB (7% promedio anual) lo que le permitió a la industria manufacturera incrementar su participación en el PIB (de 19.2% en 1960 a 22.8% en 1970).

No obstante la activa participación que habían venido teniendo el estado y el capital local en el desarrollo industrial, a partir de este periodo, empiezan a perder liderazgo y dinamismo frente al capital extranjero que en forma de filiales registra el periodo dorado de su expansión transnacional. Su presencia es dominante en 3 de las 4 industrias de mayor dinamismo en los 60 (automotriz, maquinaria no eléctrica, aparatos eléctricos) y difundida y creciente en la cuar

ta (industria química). En estas ramas las empresas transnacionales inician la producción de nuevas actividades (industria automotriz) o absorben empresas de capital local y se expanden a partir de ellas (aparatos eléctricos). Su influencia se extiende incluso a las industrias tradicionales de bienes de consumo. En el periodo 1960-1970 la producción química creció al 10.9%, las ramas productoras de aparatos mecánicos y eléctricos y vehículos lo hicieron al 15%.

Por otra parte, las ramas de alimentos y textiles disminuyeron su tasa de crecimiento al 6.8% para el mismo periodo.

La pérdida de dinamismo del estado, se reflejó en una intervención pasiva y complementaria, en que la creación de infraestructura y la provisión de insumos estratégicos a bajo costo se convierten en sus funciones principales. Además, a través de endeudamiento externo emerge como agente financiero de empresas públicas ya establecidas.

El capital local sigue diferentes rumbos: En aquellas ramas productoras de productos metálicos, papel y algunas actividades de la industria química se consolida y se amplía tan sólo por encima de la expansión del mercado.

En las ramas más dinámicas productoras de aparatos eléctricos y productos químicos, es absorbido en gran medida por las empresas transnacionales.

En las ramas más tradicionales como textiles, alimentos y be

bidas la expansión del capital local adopta la forma de una inversión en modernización de los métodos de producción existentes, determinada por la competencia ejercida por la penetración creciente del capital extranjero, y por el crecimiento de la demanda. De tal suerte, se expande la capacidad productiva y, con ella la incorporación del progreso técnico.

El proceso de incorporación y difusión del progreso técnico se manifestó de la siguiente manera:

- Las industrias que nacen modernas (tecnológicamente) son las que tuvieron un lento crecimiento de la productividad, resultado del aprovechamiento de economías estáticas de escala.

- Aquellas ramas en que inicialmente predominaban empresas nacionales atrasadas tecnológicamente, fueron las que registraron en los últimos años un intenso y prolongado proceso de modernización y concentración absoluta, el que se vio reforzado por la entrada de empresas internacionales.

Es así como algunas empresas nacionales se vieron en la necesidad de modernizar sus procesos productivos. Sin embargo, esta modernización requería de un sector productor de bienes de capital, por lo que en ausencia de este se tuvo que recurrir a las importaciones. El casi nulo desarrollo del sector de bienes de capital se atribuyó, por un lado, a los menores niveles de rentabilidad que este ase

guraba, y por el otro, a que la tecnología se transfiere en forma diferenciada, asegurando los países industrializados su predominio en esta rama.

Hasta los sesenta la industria se había caracterizado por: un rápido crecimiento; una modificación de la estructura industrial acorde con la observada en los países avanzados; y un crecimiento de la productividad asociada a los sectores de mayor crecimiento.

Esta industrialización rápida con urbanización se había apoyado en la expansión del sector público. Este a su vez había dirigido una política proteccionista que "reproducía indiscriminadamente pero a pequeña escala la industria de los países avanzados, trunca en su componente de bienes de capital y liderada por empresas cuya perspectiva a largo plazo era ajena a las condiciones locales y cuya innovación no sólo se efectuaba en los países de origen sino que además, era estrictamente funcional a sus requerimientos".[7]

Esta política proteccionista coadyuvó a la obtención de elevadas tasas de rentabilidad en los mercados concentrados y protegidos de la competencia externa lo que tuvo efectos contrarios para la economía mexicana. Ello se reflejó en el hecho de que se desincentivó a las empresas a penetrar en los mercados internacionales y a que las filiales de ET. trabajaran a una baja escala de la producción, ante un mercado poco competitivo, y con la facilidad de transferir a los precios los costos más altos.

El modelo de desarrollo hasta aquí señalado,motivó que al periodo (1959-1970) se le denominara como el milagro mexicano. En efecto la economía creció a una tasa del 6.5% promedio anual, con una inflación 4-5% anual, con un régimen de tasa de cambio fija y con un desequilibrio que se financiaba con la inversión extranjera y con el endeudamiento externo. De ahí que a esta etapa se le halla bautizado de desarrollo estabilizador, porque se configuró un crecimiento de la economía con estabilidad de las variables monetarias (ie. precios, tasa de interés, tipo de cambio).

III.3 Crisis del Proceso de Industrialización en México

A principios de la década de los 70 la estructura productiva de la economía mexicana estaba orientada hacia la diferenciación y diversificación de los bienes de consumo durable, mientras la rama productora de bienes de capital se mantuvo inmersa en un retraso tecnológico.

Ante una retirada progresiva del Estado, el liderazgo del proceso era ejercido con mayor eficiencia por la empresa internacional, apoyado en sus ventajas relativas sobre el capital local en cuanto a disponibilidad y costo de recursos financieros, potencial de acumulación, acceso a la tecnología y tamaño de planta.

La década de los 70 se caracterizó hasta 1977 por una fuerte desaceleración de la expansión industrial, debido princi

palmente al agotamiento de los efectos dinámicos que habían tenido las actividades líderes en los 60 y,a los efectos que su crecimiento tenía sobre la balanza comercial.

De tal suerte, el modelo de desarrollo seguido por la economía mexicana empieza a mostrar síntomas de desgaste, tales como:

a) La inversión en nuevas ramas se desacelera, estancándose el proceso dinamizador de la economía: la sustitución de importaciones.

b) La industria empieza a tener graves problemas de realización, lo que repercute negativamente en la incorporación de nueva tecnología, e incide en un menor crecimiento de la productividad.

c) El menor crecimiento de la productividad afecta negativamente los costos de producción. Ante la dificultad de mantener el crecimiento del proceso de acumulación de capital, por medio de condiciones que permitan incrementar la productividad, el empresariado recurre al incremento de precios.

d) El proceso de acumulación de capital se ve aún más afectado por la crisis, ya que a partir de los últimos años de los 60 la producción del sector agrícola empieza a declinar y deja de cumplir su papel como abastecedor de divisas al sector industrial.

e) El gran incremento en la inversión alcanzado en los años sesenta originó problemas de capacidad ociosa.

Durante los primeros años se llevó a cabo un nuevo programa denominado de "desarrollo compartido" que tenía como finalidad principal la redistribución del ingreso y mantener la dinámica de la economía aprovechando los niveles de capacidad ociosa existentes en la industria manufacturera.

Se planteaba la reactivación de la actividad económica para lo cual el gobierno ampliaría el gasto público con el fin de contrarrestar los efectos de la caída de la inversión privada. Ello significaba una mayor captación de recursos por parte del sector público (con la consecuente menor captación crediticia para el sector privado).

En la política salarial se da un incremento en el salario real. Ello en un contexto de bajo crecimiento de la productividad, afectó la tasa de ganancia, y desalentó aún más la inversión privada.

Considerando que en las ramas industriales más dinámicas existe una estructura oligopólica, los empresarios desalentados por la caída de la tasa de ganancia y por los problemas de realización en términos del menor crecimiento del mercado interno, transfirieron el incremento de los costos a mayores precios.

Este factor aunado a mayores importaciones desató niveles

inflacionarios no presentados en la economía mexicana desde los 50. Además, las tasas de interés se mantuvieron bajas lo que incidió en una menor captación de ahorro por parte del sistema financiero.

Este hecho redundó en una menor disponibilidad de crédito interno lo que fue determinante para que el sector público tuviera que financiar su déficit vía endeudamiento externo, y es en este sentido que en 1976 la economía mexicana entraba en crisis.

Hasta este periodo las empresas industriales se financiaban esencialmente con los recursos que generaban internamente o con los que contrataban en el mercado de dinero. La banca la utilizaban para cubrir las necesidades de corto plazo, es decir para financiar el activo circulante.

La conformación de mercados oligopólicos aislados de la competencia externa por una legislación destinada a proteger a industrias jóvenes, es lo que permitió a las grandes empresas la fijación de precios suficientemente remuneradores como para obtener recursos internos para el financiamiento de su inversión.[4]

Sin embargo, el proceso de sustitución de importaciones ya no respondió a los elementos dinamizadores de la economía mexicana. Las filiales de empresas transnacionales concentradoras de nueva tecnología disminuían su inversión limitando el crecimiento de ésta y de la producción industrial.

Dada la estructura oligopólica predominante, el ajuste entre estructura productiva y mercado se dio disminuyendo la inversión a fin de que la capacidad productiva se redújese y adecúase al menor crecimiento del mercado.

La producción industrial por estar dirigida a los estratos de mayores ingresos,saturó este mercado y en vez de diversificar su producción hacia los sectores de menores ingresos, optó por reducir su producción y transferir el incremento de costos a los precios.

Ello aunado a la política de austeridad instrumentada a finales de 1976 y a la restricción de crédito a los bienes de consumo duradero ocasionó el estancamiento de las ramas más dinámicas, y la salida de las empresas más ineficientes del mercado.

Aquellas empresas que no vieron reducir en forma significativa el grado de utilización de su capacidad productiva, fueron las que valorizaron su capital. Las más perjudicadas fueron las pequeñas y medianas empresas que por su baja productividad y participación en el mercado quedaron fuera del escenario económico.

En los últimos años, la política seguida por el Estado Mexicano estuvo vinculada a la reactivación de la actividad económica con base en las siguientes políticas: liberalización de precios; liberalización creciente del comercio exte-

rior; contracción de salarios; revisión de estímulos y subsidios por parte del estado; reestructuración de la empresa pública; y la legislación e impulso a la capitalización de la producción en el campo. De estas medidas, las que realmente se llevaron a cabo y tuvieron efectos sobre la economía fueron las 3 primeras, de las cuales se hará referencia, a la liberalización del comercio exterior.

La idea de liberalizar el comercio con el exterior se basa en el hecho de que se propiciará la competencia interna y se tendría acceso al mercado internacional a través de un mayor volumen de exportaciones. Ello mejoraría la balanza de pagos.

Sin embargo, al no existir la capacidad productiva por parte de los agentes que intervienen en la producción para hacer frente al mercado internacional se recurrió a la importación.

La falta de respuesta de la capacidad productiva al crecimiento de la demanda en ciertas ramas productivas, aunada a las condiciones de baja productividad, aceleraron la inflación. La disparidad entre los precios internos y externos, los problemas inflacionarios, y las mayores tasas de interés en el ámbito internacional, condujeron al alza de las tasas de interés internas a fin de proteger el sistema financiero.

Lo anteriormente expuesto evidencia que fue el descubrimiento de yacimientos petrolíferos y la mayor explotación de

éstos lo que ha estado en el centro de la política de liberalización del comercio. Para llevar a cabo el programa de reactivación económica se requirió de una importante suma de divisas. "El importante potencial de hidrocarburos del país, junto a la evolución del mercado mundial del crudo favorable a los países exportadores, permitieron convertir a este producto (...) y al sector petrolero como el elemento dinámico del crecimiento económico nacional".[5]

Asimismo, el endeudamiento externo cumplió un papel fundamental como factor dinamizador de la economía. Ante la incapacidad del mercado para financiar un proceso de crecimiento como el que se emprendió en 1978, se presenta el crédito externo como el principal instrumento para el financiamiento del auge industrial. "La razón fundamental de esta salida financiera al exterior está en la escasez y el elevado costo del endeudamiento interno, y en la liberalidad con que las empresas pudieron recurrir a créditos del extranjero".[6]

No obstante que el país estaba en plena recuperación económica, en 1981 se inicia la caída en los precios del petróleo y la contracción de la demanda que junto con un excesivo endeudamiento externo y un alza de las tasas de interés fue determinante para que la economía mexicana entrará en crisis, lo que redundó en que las grandes empresas nacionales quedaran al borde de la quiebra por no poder afrontar sus compromisos en moneda extranjera.

Recapitulando, la ausencia de articulación financiera por parte del capital nacional y el estado contribuyó para que parte relevante de la inversión productiva llevada a cabo en el periodo reciente tuviera que financiarse con deuda, mientras que el ahorro interno se dolarizaba y trasladaba al exterior a colocaciones más seguras.

El patrón de financiamiento que adoptaron las grandes empresas industriales entró en crisis en 1981 a partir de dos procesos que se desarrollan a finales de los setenta:

- la recurrencia creciente al crédito externo, y
- la crisis del crédito internacional.

III.4 Principales Características de la Industria Metalmecánica.

El subsector industrial metalmecánico constituye el campo de observación de la presente tesis, mismo que fue escogido por el gran dinamismo que ha tenido en las últimas décadas.

Este subsector industrial se encuentra constituido por las ramas metalmecánicas productoras de bienes de consumo durable y de capital (productos metálicos, maquinaria y equipo). En 1950 esta rama proporcionaba el 10.2% del total del producto de la industria manufacturera, mientras que en la demanda interna de productos manufacturero participaba con el 19.6%. Asimismo, su participación en el total de las importaciones del 60% era muy alta lo que muestra la incapacidad de estas

ramas por satisfacer la demanda interna mientras que sus exportaciones son practicamente inexistentes pues presenta un coeficiente de exportación a producción de 0.5% y una participación en las exportaciones totales del 1.5%.[7]

Durante esta década (1950-1960), empezó a descender lentamente el coeficiente de importación de las ramas, iniciándose un proceso de crecimiento de la demanda interna del 8.1% y de la producción del 9.9%. De igual manera, el coeficiente de exportación a producción bruta aumentó significativamente al 6%, sin embargo no se logra incrementar su participación en el producto.

Asimismo, este proceso de desarrollo interno se da a ritmos desiguales entre ramas, las de menor grado (maquinaria no eléctrica y transporte) mantienen coeficientes de importación muy altos, a diferencia de lo que sucede en las ramas que parten de un nivel inicial superior de desarrollo interno (productos metálicos, maquinaria y aparatos eléctricos) y que registran una mayor caída en los coeficientes de importación.

Durante la década de los 60, se acelera el crecimiento de la demanda interna (9.1%) así como el de la producción bruta (12.3%), presentando un mayor dinamismo las ramas de transporte y maquinaria no eléctrica mientras que se profundiza la caída del coeficiente de importación para las cuatro ramas a nivel global (de 21% en 1950-1960 a 37% de 1960-1970).[8]

Asimismo, gracias al mayor dinamismo de la producción se incrementan los coeficientes de exportación para cada rama (global 4.1%) que pasan a ser superiores al promedio del sector manufacturero (3.4%) para 1969-1970.

En la década de los 70, se desacelera el crecimiento de la demanda interna y de la producción. Ambas presentan una tasa de crecimiento del 8.3%. Este fenómeno de estancamiento es de carácter general abarcando tanto a las industrias que han alcanzado un coeficiente de importación relativamente bajo (productos metálicos, maquinaria, aparatos eléctricos y transporte) del 17.1% al 22.7%, como también al sector de maquinaria no eléctrica; deteniéndose el proceso de sustitución de importaciones, sin lograr alcanzar un grado notable de desarrollo interno.

En 1975 la industria en cuestión aumentó su participación en la producción manufacturera total, pasando a representar el 20.8% de ésta. Además, cabe observar que, a pesar de la notable caída en su coeficiente de importación a demanda interna su participación dominante en el total de las importaciones se mantiene (62%). De aquí que, a pesar de conocer con particular intensidad un "proceso de sustitución de importaciones", estas ramas continúan presentando los coeficientes de importación más altos del sector manufacturero. Asimismo, dado su dinamismo, los coeficientes de exportación de estas ramas aumentan notablemente lo que se refleja en el aumento

de su participación en las exportaciones de manufacturas de 1.5% en 1951 a 30% en 1975.

Las modificaciones en la estructura del comercio internacional se reflejan en los cambios en la estructura de las exportaciones de manufacturas ocurridos en el periodo 1950-1975, particularmente destacan el aumento sustancial de la participación de las industrias nuevas y dinámicas a costa de la participación de las ramas maduras o tradicionales.

BIBLIOGRAFIA GENERAL: CAPITULO TRES.

1. En general, para la realización de este capítulo se utilizó la siguiente bibliografía:

- Fajnzylber, Fernando y Martínez Tarragó, Trinidad. "Las Empresas Transnacionales: Expansión a nivel mundial y proyección en la industria mexicana". México: FCE, 1982.
- Huerta, Arturo. "Características y Contradicciones de la Industria de Transformación en México de 1970-76". En: Investigación Económica, No. 4, 1977.
- Huerta, Arturo. "El Modelo de Desarrollo Económico reciente en México". Monterrey, N.L.: Universidad Autónoma de Nuevo León, 1974. (Tesis de Licenciatura).
- Huerta, Arturo. "Crisis y Regulación en América Latina: Apuntes del Curso". México: UNAM, Facultad de Economía, División de Estudios de Posgrado, 1983.
- Martínez, José de Jesús y Jacobs, Eduardo. "Competencia y Concentración: el caso del sector manufacturero, 1970-1975". En: Economía Mexicana, No. 2, 1982. pp. 131-162.
- Merhav, Meir. "Dependencia Tecnológica, Monopolio y Crecimiento". Buenos Aires: Ediciones Periferia, 1972.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: CAPITULO TRES.

2. Casar, T., José y Ros, Jaime. "Problemas Estructurales de la Industrialización en México". En: Investigación Económica, No. 164, Abr-Jun, 1983. pp. 155-156.
3. Fajnzylber, Fernando. "La Industrialización Trunca en América Latina". México: FCE, 1983. p. 182.

4. Jacobs, Eduardo y Peres, Wilson, "Las Grandes Empresas y el Crecimiento Acelerado". En: Economía Mexicana, No. 4, 1982. p. 100.

5. Villagómez, Alejandro. "México y el Mercado Mundial Petrolero, 1976-1982". En: Investigación Económica, No. 164, Abr-Jun, 1983. p. 209.

6. Jacobs, Eduardo y Peres, Wilson. Op. cit. p. 106

7. Ros, Jaime y Vázquez Alejandro. "Industrialización y Comercio Exterior 1950-1977". En: Economía Mexicana, No. 2, - 1980. p. 28.

8. Ibid. pp. 30-31.

IV. MODELO ECONOMETRICO: ESPECIFICACION Y ESTIMACION

IV.1 Introducción

Este capítulo tiene por objeto analizar el grado de concentración de la industria metalmecánica en México. Este análisis se fundamenta en el hecho de que la estructura de los mercados representa uno de los factores determinantes para explicar las diferencias de comportamiento entre las empresas y las modificaciones que experimenta la estructura industrial a medida que se expande.

Se entiende por estructura de mercado al tipo de organización que se da en éste, que influye tanto en la forma de competencia; en la determinación de los precios al interior del mismo (ver capítulo II); en la estrategia de crecimiento; en el sector externo y en el empleo. Además, tiene una fuerte incidencia en las decisiones de inversión.

En la economía mexicana se ha observado en los últimos años una concentración creciente en los sectores productivos, principalmente en la industria manufacturera. Esta se ha manifestado a través de: las características tecnológicas prevalecientes en dicho sector; la penetración creciente de empresas transnacionales; el proceso de fusiones entre empresas nacionales, así como entre éstas con las transnacionales; el proceso de absorción, donde las grandes empresas (tanto nacionales como transnacionales) absorben a las pequeñas y -

y medianas, procesos estos, que se realizan también a través de la compra directa e indirecta en la bolsa de valores o el control efectivo de muchas empresas por parte de los principales grupos financieros del país y; el hecho de que los grupos más importantes tengan mayores posibilidades para iniciar nuevos proyectos ha contribuido a su propio fortalecimiento. Estas diversas formas de concentración son reflejo de las políticas industrial y de comercialización, así como de la naturaleza de las estructuras de control ejercidas por el Estado Mexicano sobre la economía nacional.

Tanto la legislación como la reglamentación, favorecen la concentración del poder económico en las instituciones financieras, a la vez que impiden el desarrollo de mecanismos y sistemas que promuevan una mayor participación de las clases medias en la propiedad de las empresas.

IV.2 Hipótesis

Las hipótesis que se plantean como objeto de estudio son:

1. Se supone una asociación inversa entre el crecimiento del subsector industrial y el aumento de la concentración; ya que a medida que se incrementa el tamaño de la industria existen mayores posibilidades de que empresas nuevas puedan integrarse.

2. Se supone que en los sectores que ya han alcanzado un nivel de concentración elevado, éste permanece más o menos estable a través del tiempo.

3. Se supone que a mayor concentración de la industria, es mayor la participación de las empresas extranjeras.

4. Se espera que la implantación de una política proteccionista incida positivamente sobre la concentración.

5. Se espera que mientras mayor sea el nivel de las barreras tecnológicas mayor será el nivel de concentración en la industria.

6. Se espera que una mayor productividad provocará márgenes de ganancia mayores.

7. Se supone que un mayor margen de ganancia será determinado por un mayor nivel de concentración.

8. Mientras mayor sea el nivel de las barreras tecnológicas, el estímulo a la inversión extranjera será mayor.

9. Se espera que mayores márgenes de ganancia estimulará la inversión extranjera.

IV.3 Campo de Observación

El campo de observación del modelo corresponde a la División VIII de acuerdo a la clasificación del Sistema de Cuentas Nacionales de México de la SPP.

La División VIII corresponde al subsector industrial de productos metálicos, maquinaria y equipo. Esta división incluye de la rama 48 a la 58 inclusive.

(48) Muebles metálicos

(49) Productos metálicos estructurales

(50) Otros productos metálicos,excepto maquinaria

(51) Maquinaria y equipo no eléctrico

(52) Maquinaria y aparatos eléctricos

(53) Aparatos electrodómesticos

(54) Equipos y aparatos electrónicos

(55) Equipos y aparatos eléctricos

(56) Automóviles

(57) Carrocerías, motores, partes y accesorios para automóvil

(58) Equipo y material de transporte

Este subsector significó una cobertura del 17.8% aproximadamente, en promedio del PIB manufacturero en el periodo 1970-1978.

La enumeración de las clases que componen cada rama, así como la presentación de sus principales características, se presentan en el Anexo 1. Esto se realizó con la finalidad, de ubicar las ramas en estudio, pero cabría señalar que en esta tesis se trata todo el subsector industrial metalmecánico conjuntamente, sin hacer mención de las clases y ramas.

IV.4 Enfoque Metodólogico

IV.4.1 Especificación del modelo

El método que se utilizó para contrastar las hipótesis propuestas consistió en la elaboración de cuatro modelos economé-

tricos de ecuaciones simultáneas que incorporan medidas cuantitativas de distintas variables de estructura de mercado especificando para cada una de ellas, el signo y la relación que guardan con respecto a la concentración, tamaño de la industria, inversión extranjera directa y margen de ganancias.

El anterior procedimiento se encuadra dentro del enfoque adoptado por el campo de la economía industrial el cual como apartado relativamente reciente de la economía, se especializa en estudiar las formas en que las actividades productivas se armonizan con las demandas de la sociedad por bienes y servicios, de aquí que también se le denomine "organización industrial".

El enfoque de la economía industrial representa un esquema que, al estudiar la interrelación de la estructura, la conducta y el desempeño del mercado dentro del contexto de la teoría del oligopolio, aporta una explicación alternativa de su funcionamiento.

Para su entendimiento, en el capítulo II se presentan las principales características de los elementos que conforman la estructura de un mercado, tales como: concentración, diferenciación del producto, barreras a la entrada, etc.

Los datos utilizados para estimar los parámetros de las variables endógenas y predeterminadas se obtuvieron a partir de una serie histórica de 21 años, 1960-1980. El primer mo-

delo planteado consta de tres ecuaciones con 6 variables predeterminadas, lo que determina que la estimación cuenta con 15 grados de libertad.

El primer modelo planteado consta de 3 ecuaciones, la primera de ellas relaciona la concentración de la industria metalmecánica, considerada como variable endógena, la cual está explicada por el tamaño de la industria, el tamaño de las barreras tecnológicas entendidas como barreras a la entrada, la inversión extranjera directa (IED), y la concentración, estas dos últimas desfasadas.

La segunda ecuación en la que el tamaño de la industria, medido por el valor bruto de la producción es una variable endógena, determinada por el valor agregado y los acervos de capital.

Por último, en la tercera ecuación la IED está determinada por el tamaño de las barreras tecnológicas y por el nivel de las barreras arancelarias.

$$C_t = f(T_t, BT_t, IED_{t-1}, C_{t-1})$$

$$T_t = f(VA_t, AB_t)$$

$$IED_t = f(BT_t, BA_t)$$

$$C_t = \beta o + \gamma_1 T_t + \beta_1 BT_t + \beta_2 IED_{t-1} + \beta_3 C_{t-1} + \varepsilon^C \qquad \gamma_1 < 0$$

$$T_t = \beta_4 + \beta_5 VA_t + \beta_6 AB_t + \varepsilon^T \qquad \beta_i > 0,\ i=1,\ldots,9$$

$$IED_t = \beta_7 + \beta_8 BT + \beta_9 BA_t + \varepsilon^{IED}$$

donde:

C = Indice de concentración

T = Tamaño de la industria

IED = Inversión extranjera directa

BT = Barreras tecnológicas

VA = Valor agregado

AB = Acervos brutos

BA = Barreras arancelarias

Una vez corrido el modelo, utilizando el paquete SPSS, se obtuvieron los estimadores de los parámetros estructurales. El análisis de la significación de tales parámetros, condujo a la eliminación e inclusión de algunas variables en las ecuaciones, reformulando el modelo, cuya especificación quedó:

$$C_t = f(IED_t, BA_t)$$

$$G_t = f(C_t, C_t)$$

$$IED_t = f(G_t, BT_t)$$

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 BA_t + \gamma_1 IED_t + \varepsilon^C$$

$$G_t = \beta_2 + \beta_3 Q_t + \gamma_2 C_t + \varepsilon^G \qquad \gamma_i > 0 \quad i=1,\ldots,3$$

$$IED_t = \beta_4 + \beta_5 BT_t + \gamma_3 G_t + \varepsilon^{IED} \qquad \beta_j > 0 \quad j=1,\ldots,5$$

donde:

G = Margen de ganancias

Q = Coeficiente de productividad

Las restantes variables son las mismas de el modelo anterior.

Además se planteó un tercer modelo en donde se eliminó la segunda ecuación, ya que aunque al final todo el trabajo econométrico presentaba significativos sus parámetros, hubo problemas durante el desarrollo del trabajo econométrico.

De tal manera, que el tercer modelo quedó de la siguiente manera:

$$C_t = f\,(IED_t,\ BA_t)$$

$$IED_t = f\,(C_t,\ BT_t)$$

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 BA_t + \gamma_1 IED_t + c^{C} \qquad \gamma_i > 0 \quad i=1,2.$$

$$IED_t = \beta_2 + \beta_3 BT_t + \gamma_2 C_t + c^{IED} \qquad \beta_j > 0 \quad j=1,\ldots,3$$

La descripción del trabajo realizado y sus resultados se detallan en la siguiente sección.

Como resultado de la contrastación de estos modelos con la realidad, se espera obtener un grado satisfactorio de explicación del fenómeno. Estudios sobre la concentración, plantean que el fenómeno tecnológico determina por un lado, el tamaño óptimo de planta en cada industria; y por el otro, el tamaño y crecimiento de la demanda del mercado de que se trate, de tal manera que, dado el tamaño óptimo de planta y de mercado, se determina un cierto nivel de concentración.

Cordero[1], afirma que la política de industrialización se-

guida por el Estado mexicano a partir de 1940 ha conducido a una gran concentración en el sector industrial, lo cual, se incorpora en el modelo mediante la inclusión de la tasa de protección arancelaria para la industria como variable explicativa. Ello permitirá saber si la política arancelaria ha contribuido a fortalecer a aquellas ramas de actividad con poder de mercado.

Fajnzylber y Martínez Tarragó[2], consideran en su libro una estrecha vinculación entre la presencia de empresas transnacionales y la estructura de los mercados en que actúan, lo que les lleva a concluir que dadas las características propias de las empresas transnacionales en cuanto a tamaño, tecnología, productividad, remuneraciones, etc., la intensidad de participación de ellas en los diferentes sectores constituye en sí una estructura que da lugar a ciertos comportamientos del aparato industrial.

IV.4.2 Obtención de los datos de las variables y su justificación.

IV.4.2.1 Variables Dependientes.

Coeficiente de Concentración: C

Como se señaló en el capítulo II, la concentración se refiere a la proporción de ventas en todo el subsector o en parte importante de el. Para la medición de la concentración del subsector industrial metalmecánico, con base en las ventas, se utilizaron los informes estadísticos que elabora la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz[3], por ser empresas de este ramo las mayores

del subsector en estudio, y se consultaron los Anuarios Financieros y Bursátiles de la Bolsa Mexicana de Valores.

La medida concreta de la concentración del subsector industrial metalmecánico se obtuvo por el cociente entre ventas de las cuatro mayores empresas y ventas totales de las empresas más importantes publicadas en la Estadística Industrial Anual del sector metalmecánico. Asimismo, se obtuvo la información de la ubicación de estas empresas de la Revista Expansión[1].

Tamaño de la Industria: T

Esta variable permite conocer el tamaño y crecimiento de la demanda del mercado. Se espera una relación inversa entre la concentración y el tamaño de la industria como resultado de que el crecimiento de la demanda a través del tiempo dada una tecnología constante da lugar a una menor concentración.

Para la medición de esta variable se obtuvo el cociente entre las ventas de las cuatro mayores empresas y el valor bruto de la producción del subsector. Se utilizaron los datos del valor bruto de la producción elaborados por el Banco de México de 1960 a 1969[5] y la SPP[6] de 1970 a 1980.

Inversión Extranjera Directa: IED

Según Fajnzylber y Martínez Tarragó las ET (empresas transnacionales) actúan preferentemente en mercados concentrados.

los sectores en que predominan las ET se caracterizan por tener un grado de concentración mayor[7].

En este sentido, se espera que exista una relación directa entre grado de concentración y participación de ET en el mercado.

Estos autores consideran como ET a aquellas empresas en que la participación de capital extranjero alcanza un nivel suficiente como para suponer que el socio extranjero está en condiciones de ejercer un control efectivo sobre la política y la gestión de la empresa establecida en México.

En esta tesis, la medición de esta variable se hizo con base a la composición financiera que presentan estas empresas, con información del cuaderno Inversión Extranjera Directa serie histórica 1929-1979, publicado por el Banco de México, el cual adontó la definición recomendada por el Fondo Monetario Internacional (FMI), según la cual, "por inversión directa se entiende la inversión cuyo objeto es adquirir un interés perdurable en una empresa explotada en una economía que no sea la del inversionista, siendo el propósito de éste participar eficazmente en la gestión de la empresa, las unidades extranjeras que realizan las inversiones se denominan inversionistas directos, y las empresas se denominan empresas de inversión directa"[8]. En cuanto al concepto de extranjera, el Banco de México se refiere a la residencia del inversionista en lugar de su nacionalidad.

Los incrementos anuales de inversión directa están asociados principalmente al establecimiento de nuevas plantas y no a la expansión de las existentes.

Margen de Ganancias: G

La inclusión de esta variable como endógena, se debe al hecho que en una situación de oligopolio, la reducción de los costos que dependan de la introducción de métodos que a causa de discontinuidades tecnológicas no sean accesibles a todas las empresas, o el mayor uso de la capacidad instalada, conducirán a una situación de aumentos diferenciales en el margen de ganancia más que a reducciones en los precios.[9]

De tal manera, se espera una relación positiva entre el nivel de concentración y el margen de ganancias a nivel de mercado, ya que cuanto mayor sea el poder del mercado de las empresas, se supone que sus precios se distanciarán sustancialmente de aquellos que prevalecerían en mercados de competencia perfecta y con ellos sus ganancias serían mayores a las normales implicadas en los mercados competitivos.[10]

Para su medición se realizó la siguiente estimación:

$$\frac{\text{Valor Agregado - Remuneraciones}}{\text{Ventas Netas}}$$

IV.4.2.2 Variables Independientes

Barreras Tecnológicas: BT

Otra variable necesaria que coadyuva a que se rompa el esque

ma competitivo es la correspondiente a Barreras Tecnológicas. Esta variable pretende medir el grado de dificultad de entrada de nuevas empresas a la industria, derivada del hecho de que los procesos productivos más eficientes estén sujetos a propiedad monopólica.

Esta circunstancia que en sí representa una barrera a la entrada, manifiesta su magnitud por el monto relativo de los pagos que las empresas de una industria erogan por concepto de la tecnología que utilizan en sus operaciones. De ahí que, la influencia de esta variable sobre la concentración se espera sea positiva.

Para la medición de esta variable se obtuvieron dos indicadores, el primero, consistió en obtener un coeficiente de importaciones con base en la razón siguiente:

$$BT = \frac{\text{IMPORTACIONES}}{\text{PIB}}$$

Asimismo, se obtuvo un segundo indicador que finalmente fue el utilizado, ya que se ajustaba mejor al modelo planteado, donde se consideró la siguiente razón:

$$BT = \frac{\text{Pagos por marcas, patentes y otras regalías}}{\text{Valor Agregado}}$$

Este segundo indicador también se puede interpretar como una medida de diferenciación de productos, ya que los pagos por concepto de marcas están asociados con la preferencia que el consumidor tiene por determinado producto.

Valor Agregado: VA

El VA cubre la participación de todos los factores de la producción y no se encuentra relacionada con el grado de integración vertical de la empresa, por lo que constituye una variable adecuada para explicar el tamaño de la industria.

Esta variable se obtuvo de una serie histórica elaborada por el Banco de México[11] para los años 1960-1969 y por la SPP[12] para el periodo 1970-1980.

Acervos Brutos de Capital Fijo: AB

La variable AB comprende los activos fijos (excepto los terrenos) en operación en un periodo determinado, es decir, incluye los bienes capitalizables.

La variable AB se obtuvo de una serie histórica 1960-1975 elaborada por el Banco de México[13] y para los años 1975 a 1980 se hicieron cálculos adecuados.

Barreras Arancelarias: BA

El proteccionismo industrial mediante las BA constituye un instrumento de política de desarrollo económico.

Básicamente su racionalidad consiste en suponer que por medio de los aranceles u otros mecanismos de protección (permisos; precios oficiales; cuotas, etc.), es posible facilitar el desarrollo de las industrias pequeñas y medianas. Las

BA al limitar el grado de penetración de la competencia externa, aseguran a los productores el mercado interno, incentivando así la inversión y la diversificación. Ello va generando una corriente de industrialización que sustituye importaciones y genera parte de las divisas necesarias para financiar la adquisición de bienes de capital y de consumo intermedio.

En particular, se sostiene que dado que los mecanismos de proteccionismo erigen barreras a la entrada a los competidores extranjeros, los productores internos gozan de cierto poder de mercado que les permite entre otras cosas, obtener ganancias monopólicas en sus operaciones internas. En este sentido, se estableció una relación directa entre BA y C.

En el primer modelo se supuso una asociación directa entre BA e IED, ya que al estar protegido el mercado para la importación de mercancías, las empresas extranjeras se ven incentivadas a entrar a ese mercado y aprovechar las ventajas que le ofrece un mercado cautivo en plena expansión.

La anterior hipótesis se incorpora al modelo mediante la especificación de las barreras arancelarias, por medio de la "tasa de protección efectiva", la cual cuantifica el impacto de la política proteccionista en el valor agregado generado en la producción de los distintos productos, y se refiere a las actividades económicas productoras.

La fuente utilizada para la medición de esta variable es el trabajo de Adriaan TenKate y R. Bruce Wallace[14] para los años 1960 y 1970 y para 1980 de un trabajo de Adriaan TenKate.

Inversión Extranjera Directa Desfasada: IED_{t-1}

Esta variable se desfasó debido que existe una influencia directa entre la IED en el año anterior y la concentración.

Concentración Desfasada: C_{t-1}

Los cambios en la concentración industrial están asociados estrechamente con su nivel inicial de concentración.

Productividad: Q

Las economías técnicas y pecuniarias de escala permiten a las grandes empresas elevar aceleradamente su productividad, reducir sus costos primos y gastos generales y aumentar su margen de ganancias[15].

La productividad se midió a través del cociente entre la producción bruta total a precios constantes y el empleo total.

IV. Resultados Econométricos

En esta sección se reportan los resultados econométricos obtenidos de las diferentes corridas realizadas de los cuatro modelos de ecuaciones simultáneas, así como las modificaciones que se fueron introduciendo al modelo a la luz de dichos resultados.

En primer término, se probó un modelo que consta de 3 ecuaciones simultáneas, mismas que incorporan relaciones funcionales basadas en el marco conceptual de la presente investigación, los resultados obtenidos son los siguientes: (Ver Anexo 2)

1a. ecuación:

$$C = 28.99545 + 0.149453T + 1.297251BT + 0.001756991ED_{-1} - 0.06642749C_{-1}$$

(0.24533) (3.41709) (0.00042) (0.08569)

t = 0.6092 0.3796 4.1831 0.7752

Si t^* (16, 05) = 2.120; t^* = t de tablas $t^* < t_{IED_{-1}}$

En esta ecuación solo IED_{-1} es significativa, obteniéndose un coeficiente de determinación: R^2 = 85.7%.

2a. ecuación:

$$T = 37.49294 + 0.000169708VA - 0.0002512235AB \quad \hat{s} = 2.225$$

(0.00008) (0.00017)

t = 2.4963 1.4776

Si t^* (18,.05) = 2.101 $t^* < t_{VA}$

En esta ecuación solo VA es significativo y se obtuvo un R^2 = 22.16%.

3a. ecuación:

$$IED = -10,497.89 + 8416.13BT + 44.589528A \qquad \hat{s} = 1901.25$$

$$(1571.2554) \quad (29.557381)$$

$$t = \quad 5.3563 \quad 1.508575$$

Si t^* (18,.05) = 2.101 $\qquad t^* < t_{BT}$

En esta ecuación solo BT es significativa y se obtuvo un R^2 = 59.45%.

Como se podrá apreciar, los resultados obtenidos son satisfactorios en la medida en que la concentración es explicada en un 85.7 % por T, BT, IED_{-1} y C_{-1}, considerando que el signo de los parámetros es el esperado, excepto en el caso de T. y C_{-1}.

Destaca sin embargo el que los niveles de significación de los coeficientes sean muy bajos como lo muestran las t obtenidas para T, BT y C_{-1} cuyos coeficientes no son significativos en ningún caso. No obstante, esta ecuación es la que tiene mayor ajuste econométrico. Asimismo, la prueba de autocorrelación mostró una Durbin Watson (DW) = 1.1307, la cual cae en la zona inconclusiva.

La 2a. ecuación presenta resultados poco satisfactorios. En ésta se esperaba una relación positiva entre T= f(VA , AB), pero se encuentra una relación inversa entre AB y T, además de que el coeficiente de AB no es significativo, lo cual se refleja en el bajo coeficiente de correlación,teniendo poca influencia sobre T.

La 3a. ecuación arroja resultados poco satisfactorios ya que si bien los signos son los esperados, la IED es explicada solamente en un 59.45% por las variables exógenas y sólo la BT es significativa.

A raíz de los resultados en general poco satisfactorios, obtenidos en este primer modelo se procedió a realizar una segunda corrida con modificaciones en la variable de IED, midiéndola como flujo directo de inversión quedando de la siguiente manera (Ver Anexo 3):

1a. ecuación:

$$C = 37.5046 - 0.1951012T + 4.56187BT + 0.00668226IED_{-1} - 0.0462879C_{-1} \quad \hat{S} = 1.699$$

(0.18635) (1.99727) (0.00096) (0.05295)

t = 1.047 2.2841 6.9607 0.8742

Si t^* (16,.05) = 2.120; $t^* < t_{BT}$; $t^* < t_{IED_{-1}}$

En esta ecuación son significativas BT e IED_{-1}, y se obtuvo una R^2 = 92.58%.

2a.ecuación :

$$T = 37.49846 + 0.000155132VA - 0.000230823AB \quad \hat{S} = 2.285$$

(0.0001) (0.00019)

t = 1.551 1.2147

Si t^* (18,.05) = 2.101 $t^* > t$

En este caso ambas variables no son significativas, teniendo una R^2 = 13.4

3a. ecuación :

$$IED = -2705.35 + 1850.176BT + 16.14108BA \quad \hat{S} = 498.95$$

(415.183) (8.76454)

t = 4.4081 1.8416

Si t^* (18,.05) = 2.101 $t^* < t_{BT}$

En esta ecuación solo BT es significativa, y se da una R^2 =57.25%.

En este 2o. modelo, la variación que se introdujo, mejoró los resultados del modelo anterior. En la primera ecuación, se obtuvo la relación esperada entre C y T, manteniéndose los signos esperados de los parámetros de las demás variables a excepción del de C_{-1}. Su coeficiente de correlación aumentó a 92.58%, lo que significa que C está explicada por las variables indicadas. Sin embargo, esta 2a. corrida muestra claramente que la IED_{-1} explica el 89.07% de las variaciones en C, teniendo una mínima participación las demás variables.

En cuanto al nivel de significancia de los parámetros se encontró que solo BT e IED_{-1} son significativas. Asimismo, la DW fue de 1.84 lo que quiere decir que no hay autocorrelación.

La 2a. ecuación, los resultados siguieron siendo insatisfactorios, reduciendo aún más R^2, y no siendo significativos sus parámetros.

Por último, la 3a. ecuación presenta una relación similar que la del modelo anterior, con una R^2 un poco menor; y una dispersión menor.

Una vez corridos estos dos modelos y hechas algunas modificaciones después de algunas pruebas, se llegó al siguiente modelo:

$$C = \beta_0 + \gamma_1 IED + \beta_1 BA + \varepsilon^C$$

$$G = \beta_2 + \gamma_2 C + \beta_3 Q + \varepsilon^G$$

$$IED = \beta_4 + \gamma_3 G + \beta_5 BT + \varepsilon^{IED}$$

Para la identificación de este modelo de ecuaciones simultáneas, se consideraron las condiciones de orden y rango[16].

M (número de variables endógenas del modelo) = 3

m (número de variables endógenas en una ecuación dada) = 2

K (número de variables predeterminadas en el modelo) = 3

k (número de variables predeterminadas en una ecuación) = 1

$$K - k \geq m - 1$$

$$3 - 1 \geq 2 - 1$$

$$2 > 1$$

Como $K - k > m - 1$ la ecuación esta sobreidentificada.

La condición de orden es necesaria pero no suficiente para la identificación; para que sea completo el análisis es necesario obtener la condición de rango.

El rango se obtiene de construir por lo menos un determinante diferente de cero de orden (M-1)(M-1) en este caso (2, 2) a partir de los coeficientes de las variables (endógenas y predeterminadas) excluídas de esa ecuación, pero incluidas en las demás ecuaciones del modelo.

Ecuación	I	C	G	IED	BA	Q	BT
1	$-\beta_0$	1	0	$-\gamma_1$	$-\beta_1$	0	0
2	$-\beta_2$	$-\gamma_2$	1	0	0	$-\beta_3$	0
3	$-\beta_4$	0	$-\gamma_5$	1	0	0	$-\beta_5$

Condición de rango

Se tiene que obtener para cada una de las ecuaciones un determinante diferente de cero, de orden 2x2 con base en los coeficientes de las variables excluídas de la ecuación, pero incluidas en otras ecuaciones

Ecuación 1: $\begin{vmatrix} 1 & -\beta_3 \\ -\gamma_3 & 0 \end{vmatrix}$; $\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ -\gamma_3 & -\beta_5 \end{vmatrix}$; $\begin{vmatrix} -\beta_3 & 0 \\ 0 & -\beta_5 \end{vmatrix}$

$-\gamma_3\beta_3$ $\qquad -\beta_5$ $\qquad \beta_3\beta_5$

Ecuación 2: $\begin{vmatrix} -\gamma_1 & -\beta_1 \\ 1 & 0 \end{vmatrix}$; $\begin{vmatrix} -\gamma_3 & 0 \\ 1 & -\beta_5 \end{vmatrix}$; $\begin{vmatrix} -\beta_1 & 0 \\ 0 & -\beta_5 \end{vmatrix}$

β_1 $\qquad \gamma_1\beta_5$ $\qquad \beta_1\beta_5$

Ecuación 3: $\begin{vmatrix} 1 & -\beta_1 \\ -\gamma_2 & 0 \end{vmatrix}$; $\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ -\gamma_2 & -\beta_3 \end{vmatrix}$; $\begin{vmatrix} -\beta_1 & 0 \\ 0 & -\beta_3 \end{vmatrix}$

$-\gamma_2\beta_1$ $\qquad -\beta_3$ $\qquad \beta_1\beta_3$

En todas las ecuaciones se cumple la condición de rango.

De tal manera, las columnas y filas del modelo son linealmente independientes, lo que significa que no hay relación entre las variables excluidas de cada ecuación.

Como $K - k > m - 1$ y rango de la matriz es M-1 las ecuaciones están sobreidentificadas.

La estimación de una ecuación sobreidentificada se realiza por el método de cuadrados mínimos en dos etapas.

En la primera etapa se corrieron las regresiones por mínimos cuadrados ordinarios, para encontrar los valores estimados de las variables endógenas explicativas; asimismo, se hicieron pruebas para detectar posibles violaciones a los supuestos de la regresión, corrigiéndolas. Además se volvió a utilizar el dato de composición financiera para medir la IED.

De tal manera que esta primera etapa arrojó los siguientes resultados (Ver Anexo 4):

<u>1a. ecuación</u>:

$C = f(IED, BA)$

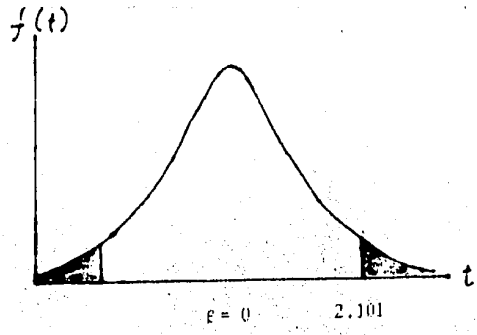
$C = \beta_0 + \gamma_1 IED + \beta_1 BA + \varepsilon^c$

$R^2 = 91.8\%$

$$C = 29.17435 + 0.0017141\ IED + 0.079007\ BA$$
$$(0.00013) \qquad (0.02806)$$
$$t = 13.18538 \qquad 2.8156307$$

H_0: $\beta = 0$

H_A: $\beta \neq 0$



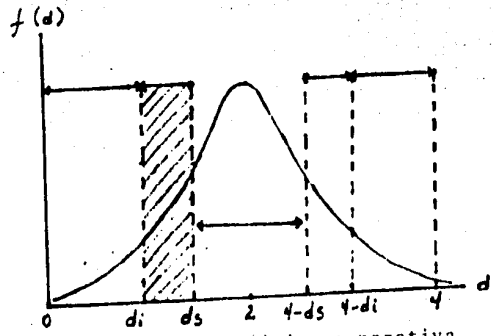
$t^{*}(18,.05) = 2.101$ $\qquad$ $t^{*} < t$

Se rechaza H_0: $\beta = 0$

Se acepta H_A: $\beta \neq 0$, ambos parámetros son significativos

1. Prueba de autocorrelación:

DW = 1.48



H_0: No hay autocorrelación serial positiva o negativa

H_A: Hay autocorrelación.

Como en este caso la DW cayó en la zona inconclusiva, se dice que la prueba no es concluyente. Se aplicó la prueba de secuencia y se determinó la existencia de autocorrelación[17].

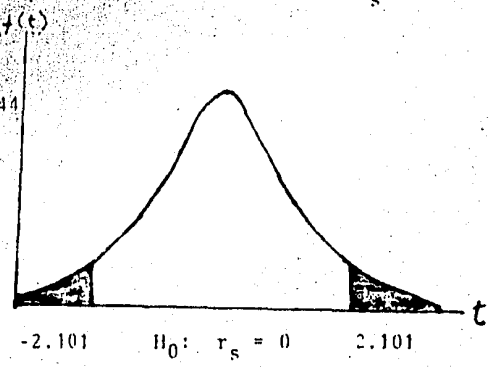
2. Prueba de heteroscedasticidad :

La detección de la heteroscedasticidad se realizó con la prueba del coeficiente de correlación de rango de Spearman,

$$r_s = 1 - 6\,\frac{\Sigma d^2}{N^2(N-1)} \quad ; \quad t = \frac{r_s\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

$r_s = 0.51$

$t = 2.5844$



$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* < t$

H_0: $r_s = 0$

H_A: $r_s \neq 0$

Se rechaza H_0 y se acepta H_A, por lo que existe heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad

IED = f (BA) = 6.6%

No existe multicolinealidad

4. Prueba F = 101.19766

F^* (2,18;.05) = 3.55 $F^* < F$; F^* = F de tablas

C está linealmente relacionada con IED y BA .

Corrección de Heteroscedasticidad[18] (Ver Anexo 4). Se hizo una corrección aplicando logaritmos naturales a cada una de las variables y los resultados fueron:

C = f (IED, BA)

R^2 = 92.8%

1. Prueba de autocorrelación

DW = 1.53410; a 19 grados de libertad y al 95% de confianza se puede decir que no hay autocorrelación.

2. Prueba de multicolinealidad

IED= f(BA) = 0.959%

No existe multicolinealidad.

3a. ecuación:

G = f (C, Q)

$G = \beta_2 + \gamma_2 C + \beta_3 Q + \varepsilon^G$

R^2 = 40.22%

$$G = 0.078931 + 0.0044434C - 0.00021074\,Q$$
$$(0.00340) \qquad (0.00043)$$
$$t = 1.3068 \qquad -0.49$$

t^* (18,.05) = 2.101

$t^* > t$, implica que no son significativos los parámetros.

1. Prueba de autocorrelación:

DW= 0.78; existe autocorrelación positiva.

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con Q: $r_s = 0.171212$

$t = 0.75748$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $t^* > t$

con C: $r_s = 0.04545$

$t = 0.19834$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $t^* > t$

En ambos casos no existe heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

C = f(Q) = 94.1818

Existe multicolinealidad.

4. Prueba F:

F = 6.05424

$F^*(2,18;.05) = 3.55$ $F^* < F$

G está linealmente relacionada con C y Q.

<u>3a. ecuación</u>:

IED = f(G,BT)

$R^2 = 71.3\%$

$$IED = -11941.3 + 16233.62\ G + 8270.86\ BT$$
$$(16818.142) \quad (1293.5)$$
$$t = 0.96524 \quad 6.3942$$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

Solo BT es significativa.

1. Prueba de autocorrelación:

DW = 1.2797; prueba inconclusiva

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con BT: $r_s = 0.214$

$t = 0.956$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

con G: $r_s = 0.1805$

$t = 0.0799$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

En ambos casos no existe heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

G = f(BT) : 2.3%

No existe multicolinealidad.

4. Prueba F:

$F = 22.36258$

$F^*(2,18;.05) = 3.55$ $\qquad F^* < F$

IED está linealmente asociada con BT y G.

En esta primera etapa la relación de las variables explicativas con sus respectivas variables endógenas es la esperada. A excepción de la 2a. ecuación en la que el signo de O respecto á G es negativo. Asimismo, en esta 2a. ecuación los parámetros no son significativos, existiendo autocorrelación positiva y multicolinealidad entre las variables explicativas.

No obstante, los resultados de la 1a. y 3a. ecuación son significativos.

De los resultados obtenidos en esta primera etapa se tomaron los valores predichos de las variables endógenas y se reemplazaron por los valores de las variables endógenas explicativas, quedando el modelo de la siguiente manera (Ver Anexo 5):

$$C = \beta_0 + \gamma_1 IED + \beta_1 RA + \varepsilon^C$$

$$G = \beta_2 + \gamma_2 C + \beta_3 O + \varepsilon^G$$

$$IED = \beta_4 + \gamma_3 G + \beta_5 BT + \varepsilon^{IED}$$

Esta 2a. etapa arrojó los siguientes resultados:

1a. ecuación:

$C = f(IED, BA)$

$R^2 = 80.23\%$

$$C = 24.1916 + 0.001802\ IED + 0.15992\ BA$$
$$(0.00024) \qquad (0.04220)$$
$$t = 7.5066 \qquad 3.7895$$

$t^*(18,.05) = 2.101 \qquad t^* < t$

Lo que implica que los parámetros son significativos.

1. Prueba de autocorrelación:

DW: 1.96; no hay autocorrelación

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con IED: $r_s = 0.27233$

$t = 1.2356$

$t^*(18,.05) = 2.101 \qquad t^* > t$

con BA: $r_s = 0.24545$

$t = 1.10367$

$t^*(18,.05) = 2.101 \qquad t^* > t$

En ambos casos no existe heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

$IED = f(BA)$: 0.126%

No existe multicolinealidad.

4. Prueba F:

$F = 36.657$

$F^*(2,18;.05) = 3.55$ $\qquad F^* < F$

C está linealmente asociada con IED y BA.

2a. ecuación:

$G = f(C, Q)$

$R^2 = 3.72\%$

$$G = 0.21275 + 0.001349\,C - 0.00007134\,Q$$
$$(0.00416) \qquad (0.00051)$$
$$t = 0.3242 \qquad 0.1398$$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

En esta ecuación los parámetros no son significativos.

1. Prueba de autocorrelación:

DW: 1.564; no existe autocorrelación

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con C: $r_s = 0.27273$

$t = 1.23563$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

con Q: $r_s = -0.25584$

$t = -1.15359$

$t^*(18.,05) = -2.101$ $\qquad t^* > t$

En ambos casos no hay heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

C = f(Q) : 94.84%

Hay multicolinealidad entre C y Q.

4. Prueba F:

F = 0.34758

F*(2,18;.05) = 3.55 F* < F

No existe relación lineal de G con C y Q.

3a. ecuación:

IED = f(G, BT)

R^2 = 83.66%

IED = -31270.37 + 131246.4 G + 2684.7 BT
(25420.9) (1552.22)
t = 5.1629 1.7295

t* (18,.05) = 2.101; para el 95% sólo es significativa G.

t*(18,.10) = 1.330; t* < t

Al 90% ambos parámetros son significativos.

1. Prueba de autocorrelación:

DW = 1.16257; prueba inconclusiva

Habiendo caído en la zona inconclusiva se detectó por medio de la pueba de secuencia que existía muy poca correlación

serial[19/], lo cual queda confirmado por el método gráfico.

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con G: $r_s = 0.16385$

$t = 0.724$

$t^* (18,.05) = 2.101$ $t^* > t$

con BT: $r_s = 0.10931$

$t = 0.4793$

$t^* (18,.05) = 2.101$ $t^* > t$

En ambos casos no existe heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

G = f(BT) : 53.67%

Existe baja multicolinealidad.

4. Prueba F:

$F = 46.07309$

$F^*(2,18;.05) = 3.55$ $F^* < F$

IED está linealmente asociada con G y BT.

En general, los resultados para la primera y tercera ecuación son bastante satisfactorios ya que tanto el coeficiente de determinación como los parámetros son significativos, y no se violan los supuestos básicos de la regresión.

La 2a. ecuación, como se puede observar en la información presentada anteriormente tiene un R^2 bajo, sus parámetros no son significativos, la relación de la variable Q con G es inversa a la esperada y existe multicolinealidad.

Se intentó corregir esta 2a. ecuación aplicando el método de primeras diferencias a los datos para eliminar la multicolinealidad entre las variables explicativas y tratar de superar las deficiencias de esta ecuación.

La aplicación de primeras diferencias arrojó los siguientes resultados (Ver Anexo 5):

$G = f(C, Q)$

$R^2 = 87.6\%$

$$G = -0.015645 + \underset{\substack{(0.00138) \\ t = 3.4746}}{0.004795\, C} + \underset{\substack{(0.00075) \\ 2.4437}}{0.0018329\, Q}$$

$t^*(18, .05) = 2.101$ $\qquad t^* < t$

Lo que refleja que los parámetros son significativos.

1. Prueba de autocorrelación:

DW = 2.37; no hay autocorrelación

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con C: $r_s = -0.27922$

$t = -1.10$

t^* (18,.05) = 2.101 $t^* > t$

con Q: r_s = 0.50130

t = 2.5253

t^* (18,.01) = 2.552 $t^* > t$

No existe heteroscedasticidad con C al 95% y con Q al 99% de confianza.

3. Prueba de multicolinealidad:

C = f(Q) : 74.4%

Hay multicolinealidad entre C y Q.

4. Prueba F:

F = 63.628

F^* (2,18:.05) = 3.55 $F^* < F$

Existe relación lineal entre G con C y Q.

Como se puede observar el R^2 de G = f(C, Q) subió considerablemente, se corrigió el signo del parámetro de Q de acuerdo a lo esperado, además los parámetros se volvieron significativos, y bajo levemente el grado de multicolinealidad entre las variables explicativas.

Debido a las deficiencias de la 2a. ecuación en el modelo anterior, se planteó un 4o. modelo, en el cual se eliminó la 2a. ecuación del modelo anterior reduciéndose éste a un sistema de 2 ecuaciones simultáneas, quedando de la siguiente manera:

$$C = \beta_0 + \gamma_1 IED + \beta_1 BA + \varepsilon^C$$

$$IED = \beta_2 + \gamma_2 C + \beta_3 BT + \varepsilon^{IED}$$

Identificación del modelo:

$M = 2$

$m = 2$ $\qquad K - k = m - 1$

$K = 2$ $\qquad 2 - 1 = 2 - 1$

$k = 1$ $\qquad 1 = 1$

Según la condición de orden las ecuaciones están exactamente identificadas.

La condición de rango que es una condición necesaria y suficiente para la identificación, indica:

Ecuación	C	IED	BA	BT	1
1	1	$-\gamma_1$	$-\beta_1$	0	$-\beta_0$
2	$-\gamma_2$	1	0	$-\beta_3$	$-\beta_1$

Determinante de orden (M - 1) (M - 1) = (1, 1) diferente de 0.

El rango de ambas ecuaciones es igual a 1.

Se satisfacen las condiciones de orden y de rango, y el modelo está exactamente identificado.

Para una ecuación estructural exactamente identificada[20/], el método de obtención de los coeficientes estructurales se hace con base en las estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios

(MCO) de los coeficientes de la Forma Reducida, que se conoce como el método de los mínimos cuadrados indirectos (MCI).

Este método consiste en obtener las ecuaciones en forma reducida, aplicarle a este MCO y en obtener las estimaciones de los coeficientes estructurales originales, a partir de los coeficientes estimados de las formas reducidas.

Forma Estructural del Modelo:

$$C = \beta_0 + \gamma_1 IED + \beta_1 BA + \varepsilon^C$$

$$IED = \beta_2 + \gamma_2 C + \beta_3 BT + \varepsilon^{IED}$$

Para expresar el modelo en su forma reducida:

$$(C \;\; IED)\begin{bmatrix} 1 & -\gamma_1 \\ -\gamma_2 & 1 \end{bmatrix} = (BA \;\; BT \;\; 1)\begin{bmatrix} -\beta_2 & 0 \\ 0 & -\beta_3 \\ -\beta_0 & -\beta_2 \end{bmatrix} + (\varepsilon^C \;\; \varepsilon^{IED})$$

$$\Gamma = \begin{bmatrix} 1 & -\gamma_1 \\ -\gamma_2 & 1 \end{bmatrix} \qquad |\Gamma| = 1 - \gamma_1\gamma_2 \neq 0 \Rightarrow \quad \Gamma - 1$$

$$\Gamma^{Cof} = \begin{bmatrix} 1 & \gamma_2 \\ \gamma_1 & 1 \end{bmatrix} \qquad \Gamma^{+} = \begin{bmatrix} 1 & \gamma_1 \\ \gamma_2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\Gamma^{-1} = \frac{1}{1 - \gamma_1\gamma_2} \begin{bmatrix} 1 & \gamma_1 \\ \gamma_2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\Gamma\Gamma^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & -\gamma_1 \\ -\gamma_2 & 1 \end{bmatrix} \left(\frac{1}{1 - \gamma_1\gamma_2} \begin{bmatrix} 1 & \gamma_1 \\ \gamma_2 & 1 \end{bmatrix} \right)$$

$$= \frac{1}{1 - \gamma_1\gamma_2} \begin{bmatrix} 1 - \gamma_1\gamma_2 & \gamma_1 - \gamma_1 \\ -\gamma_2 + \gamma_2 & -\gamma_1\gamma_2 + 1 \end{bmatrix}$$

$$\Gamma\Gamma^{-1} = \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2}\begin{bmatrix} 1-\gamma_1\gamma_2 & 0 \\ 0 & 1-\gamma_1\gamma_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

por tanto, $\Gamma\Gamma^{-1} = I$

$$(C\ IED) = \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2}\ (BA\ BT\ 1)\begin{bmatrix} \beta_1 & 0 \\ 0 & \beta_3 \\ \beta_0+\beta_2 & \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & \gamma_2 \\ \gamma_1 & 1 \end{bmatrix} + (\varepsilon_1\ \varepsilon_2)\ \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2}\begin{bmatrix} 1 & \gamma_2 \\ \gamma_1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$= \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2}\ (BA\ BT\ 1)\begin{bmatrix} \beta_1 & \beta_1\gamma_2 \\ \beta_3\gamma_1 & \beta_3 \\ \beta_0\ \beta_2\gamma_1 & \beta_0\gamma_2+\beta_2 \end{bmatrix} + \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2}\ (\varepsilon_1\ \varepsilon_2)\begin{bmatrix} 1 & \gamma_2 \\ \gamma_1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$= (BA\ BT\ 1)\begin{bmatrix} \frac{\beta_1}{1-\gamma_1\gamma_2} & \frac{\beta_1\gamma_2}{1-\gamma_1\gamma_2} \\ \frac{\beta_3\gamma_1}{1-\gamma_1\gamma_2} & \frac{\beta_3}{1-\gamma_1\gamma_2} \\ \frac{\beta_0\ \beta_2\gamma_1}{1-\gamma_1\gamma_2} & \frac{\beta_0\gamma_2\ \beta_2}{1-\gamma_1\gamma_2} \end{bmatrix} + \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2}(\varepsilon_1 . \varepsilon_2)\begin{bmatrix} 1 & \gamma_2 \\ \gamma_1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$(BA\ BT\ 1)\begin{bmatrix} \pi_{11} & \pi_{12} \\ \pi_{21} & \pi_{22} \\ \pi_{31} & \pi_{32} \end{bmatrix} + (\varepsilon_1\ \varepsilon_2)\begin{bmatrix} \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2} & \frac{\gamma_2}{1-\gamma_1\gamma_2} \\ \frac{\gamma_1}{1-\gamma_1\gamma_2} & \frac{1}{1-\gamma_1\gamma_2} \end{bmatrix}$$

$$(C\ IED) = (BA\ BT\ 1)\begin{bmatrix} \pi_{11} & \pi_{12} \\ \pi_{21} & \pi_{22} \\ \pi_{31} & \pi_{32} \end{bmatrix} + \frac{\varepsilon_1+\gamma_1\varepsilon_2}{1-\gamma_1\gamma_2} \quad \frac{\gamma_2\varepsilon_1+\varepsilon_2}{1-\gamma_1\gamma_2}$$

Forma reducida matricial:

$$(C\ IED) = (BA\ BT\ 1)\begin{bmatrix} \pi_{11} & \pi_{12} \\ \pi_{21} & \pi_{22} \\ \pi_{31} & \pi_{32} \end{bmatrix} + (u^C\ \ u^{IED})$$

Ecuaciones en la forma reducida:

$$C = \pi_{31} + \pi_{11}BA + \pi_{21}BT + u^C$$

$$IED = \Pi_{32} + \Pi_{12} + \Pi_{22} + u^{IED}$$

Obtención de los parámetros de la fórmula estructural a partir de los parámetros de la fórmula reducida.

$$\hat{\gamma}_1 = \frac{\hat{\pi}_{21}}{\hat{\pi}_{22}} \quad , \quad \hat{\gamma}_2 = \frac{\hat{\pi}_{12}}{\hat{\pi}_{11}} \quad , \quad \hat{\beta}_0 = \hat{\pi}_{31} - \hat{\pi}_{32}\frac{\hat{\pi}_{21}}{\hat{\pi}_{22}}$$

$$\hat{\beta}_1 = \hat{\pi}_{11} - \hat{\pi}_{21}\frac{\hat{\pi}_{12}}{\hat{\pi}_{22}} \quad , \quad \hat{\beta}_2 = \hat{\pi}_{32} - \hat{\pi}_{31}\frac{\hat{\pi}_{12}}{\hat{\pi}_{11}}$$

$$\hat{\beta}_3 = \hat{\pi}_{22} - \hat{\pi}_{21}\frac{\hat{\pi}_{12}}{\hat{\pi}_{11}}$$

Los términos de perturbación estocástica quedan:

$$\epsilon^{C} = u^{C} - u^{IED}\gamma_1 \qquad \epsilon^{IED} = u^{IED} - u^{C}\gamma_2$$

El modelo en su forma reducida queda de la siguiente manera:

$$C = 0.516705 + 0.161907\ BA + 15.34353\ BT + u^{C}$$

$$IED = -10448.47 + 48.64774\ BA + 8390.672\ BT + u^{IED}$$

El modelo en la forma estructural es:

$$C = 28.65277 + 0.0018286\ IED + 0.072849\ BA + \epsilon^{C}$$

$$IED = -13318.723 + 300.6538\ C + 3777.5815\ BT + \epsilon^{IED}$$

Los resultados obtenidos del modelo corrido en su forma

reducida fueron (Ver Anexo 6):

$C = f(BT, BA)$

$R^2 = 79.76\%$

$$C = 9.5467 + 15.35353\ BT + 0.16180\ BA$$
$$(2.07131) \quad (0.04269)$$
$$t = 7.40765 \quad 3.79$$

$t^*(18, .05) = 2.101$ $\qquad t^* < t$

Los parámetros son significativos.

1. Prueba de autocorrelación:

DW = 2.050; no hay autocorrelación

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con BT: $r_s = 0.175325$

$t = 0.77625$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

con BA: $r_s = 0.351948$

$t = 1.9057$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $\qquad t^* > t$

En ambos casos no hay heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

BT = f(BA) : 0.08%

No hay multicolinealidad.

4. Prueba F:

$F = 35.48$

$F^*(2,18;.05) = 3.55$ $\qquad F^* < F$

Existe relación lineal de C con BT y BA.

2a. ecuación:

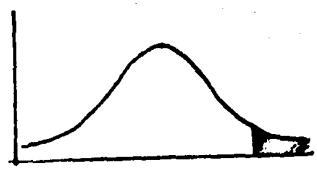
$IED = f(BT, BA)$

$R^2 = 75.24\%$

$$IED = -10448.47 + 8390.67\ BT + 48.6477\ BA$$
$$(1187.906) \qquad (24.4809)$$
$$t = 7.063 \qquad 1.987$$

H_0: $\beta_i = 0$

H_A: $\beta_i > 0$



1.734

$t^*(18,.05) = 1.734$ $\qquad t^* < t$

Se acepta H_A: $\beta_i > 0$, por lo que los parámetros son significativos al 95%.

1. Prueba de autocorrelación:

DW = 1.3985; prueba inconclusiva

Gráficamente se observa que no hay autocorrelación.

2. Prueba de heteroscedasticidad:

con BT: $r_s = -0.13896$

$t = -0.61165$

$t^*(18,.05) = -2.101$ $t^* > t$

Como el valor de t no es significativo no hay evidencia de una relación sistemática entre la variable explicativa y los valores absolutos de los residuos, lo que sugiere que no hay heteroscedasticidad.

con BA: $r_s = 0.151948$

$t = 0.67011$

$t^*(18,.05) = 2.101$ $t^* > t$

No hay heteroscedasticidad.

3. Prueba de multicolinealidad:

BT = f(BA) : 0.08%

No hay multicolinealidad entre BT y BA.

4. Prueba F:

$F = 27.36053$

$F^*(2,18;.05) = 3.55$ $F^* < F$

Existe asociación lineal de IED con BT y BA.

Como se puede observar los resultados de este modelo son satisfactorios debido a que, tanto C como IED están siendo ex-

plicadas por las variables endógenas explicativas (C, IED) y exógenas (BT, BA) en cada caso. Por otra parte, los parámetros resultan ser significativos y no se violan los supuestos de la regresión.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: CAPITULO CUATRO.

1. Cordero, Salvador. "Concentración Industrial y Poder Económico en México". Centro de Estudios Sociológicos. Colegio de México, 1977.

2. Fajnzylber, Fernando y Martínez Tarragó, Trinidad. "Las Empresas Transnacionales: Expansión a nivel mundial y proyección en la industria mexicana". México: FCE, 1982.

3. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C., Informe Estadístico, 1982.

4. Las 500 Empresas más importantes de México. Revista Expansión. Años 1973-1980.

5. Banco de México. Producto Interno Bruto y Gasto, 1960-1977 Serie de Información Económica, 1978.

6. SPP, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática; Banco de México, S.A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria; y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1981. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1982.

7. Fajnzylber, Fernando y Martínez Tarragó, Trinidad. Op. cit. pp. 184-198.

8. Banco de México, Subdirección de Investigación Económica. Estadísticas Históricas. Inversión Extranjera Directa. Cuaderno 1938-1979. Tomo I,II.Julio 1982.

9. Martínez, José de Jesús y Jacobs, Eduardo. "Competencia y Concentración: el caso del sector manufacturero, 1970-1975". En: Economía Mexicana, No. 2, 1980. p. 133.

10. Ibid. p. 144.

11. Banco de México. Producto Interno Bruto y Gasto, 1960-1977. Op. cit.

12. SPP. Op. cit.

13. Banco de México, Subdirección de Investigación Económica y Bancaria. Encuesta de Acervos y Formación de Capital, 1960-1975.

14. Ten Kate, Adriaan y Wallace, R. Bruce. "La Protección Efectiva en México en 1970". En: Investigación Económica No. 1, Ene-Mar. 1977. p. 215.

15. Martínez, José de Jesús y Jacobs, Eduardo. Op. cit. p. 134.

16. Gujarati, Damodar. "Econometría Básica". Bogotá, Mc Graw Hill Latinoamericana, 1981. p. 359.

17. Ibid. p. 242.

18. Ibid. p. 207.

19. Ibdi. p. 217.

20. Intrilligator, Michael. Econometric Models, Techniques, & Applications" New Jersey: Prentice Hall, 1978. p. 352.

CONCLUSIONES:

El presente trabajo de investigación ha tenido como objetivo fundamental analizar el problema de la concentración en el subsector industrial metalmecánico, para lo cual se plantearon una serie de hipótesis, mismas que fueron contrastándose en los diferentes modelos de ecuaciones simultáneas. En cada uno de estos modelos se incluyeron variables que, según el marco teórico del trabajo, tienen una influencia sobre la concentración.

De los resultados econométricos se deduce que:

1. Existe una relación inversa entre el crecimiento de la industria y el aumento en la concentración, debido al signo negativo del parámetro de T (2o. modelo), confirmando la hipótesis planteada. Sin embargo, esta variable tiene una participación de 0.805% en la explicación de C, y considerando que no es significativa, se eliminó del modelo.

   En el entendido de que la variable T influía en la concentración, se trató de medir ésta por el valor agregado generado en la industria y los acervos brutos, siendo ésta una ecuación de identidad. En realidad ninguna de estas variables explicaron a T, además de no ser significativa, con lo que la decisión de eliminarla del modelo quedó confirmada, y más aún, si se considera que quizás sean otras las variables que lo expliquen.

2. La variable Indice de Concentración desfasado (C_{-1}), se incluyó con la finalidad de probar la hipótesis de que en los sectores que ya han alcanzado un nivel de concentración elevado, este permanece más o menos estable a través del tiempo, lo que indicaría que la relación entre esta variable y C debería ser positiva. Sin embargo, se comprobó que entre ambas variables existía una relación inversa y de acuerdo al Banco de Datos (Ver Cuadro 1) la variación en el CR_4 durante el periodo 1960-1980 fue de casi el 50% (46.41%). Además, la participación en la explicación de esta variable en C fue de sólo 0.378%, lo que aunado al hecho de tener un signo negativo, se decidió eliminarla del modelo. Asimismo, se puede pensar que el nivel de CR_4 en 1960 de 37.77% no es un nivel elevado.

3. La variable Inversión Extranjera Directa (desfasada en el primer modelo) vino a confirmar la hipótesis de su influencia en el nivel de concentración de la industria; tal es así que esta variable explica a C en un 89.07%.

De igual manera, esto se puede comprobar en el 4o. modelo, en donde C explica a IED. Además, de acuerdo a lo planteado en el inciso anterior, en los sectores que se da una presencia de IED y de concentración inicial "reducida" se produce un aumento significativo en la concentración (46.41%), lo que indica que en esta industria hubo espacio para que nuevas empresas se pudieran incorporar a un

mercado competitivo, confirmando también la primera hipótesis.

4. La variable Barreras Tecnológicas incluida en la la.ecuación del 2o. modelo permitió confirmar su influencia en el nivel de concentración al mostrar una relación positiva entre C y BT aun cuando su coeficiente de correlación parcial es de 2.33%. Si bien este parámetro es significativo, la poca explicación del fenómeno fue factor decisivo para que se excluyera de esta ecuación en los siguientes modelos.

Por otra parte, se comprobó que mientras mayor sea el nivel de las barreras tecnológicas, mayor será la IED en este subsector industrial. Esta relación que se presenta en los 3 últimos modelos, muestra una explicación de 48.7%, 2.7% y 69.82% respectivamente. En el tercer modelo es muy bajo el R^2 debido a que el margen de ganancias está explicando la mayor parte de la IED. Además, en todos los casos las BT tienen una influencia positiva sobre la IED, y son significativos sus parámetros.

En este sentido, la incorporación de empresas extranjeras a este subsector industrial, va a estar influida en una buena proporción por el nivel tecnológico de éstas.

5. La variable BA permitió confirmar su influencia positiva sobre la C y la IED. En el 2o. modelo se pudo detectar una R^2 del 8.52% porcentaje poco explicativo de las variaciones en la IED, por lo cual se excluyó esta variable de esta ecuación y se incluyó en la 1era. ecuación del 3er. modelo, lo cual queda confirmado en la forma reducida del 4o. modelo, donde BA explica solo el 5.43 a IED.

   La relación directa que se establece entre las barreras arancelarias (BA) y la concentración (índice de) se explica por su relación con la inversión extranjera directa (IED) lo que confirma el hecho de que el proteccionismo está asociado con la inversión y en este subsector industrial estimula la IED conformando una estructura concentrada.

   De tal manera, en el 3er. y 4o. modelo, las BA explicaron las variaciones en la concentración en un 15.77% y 16.15% respectivamente.

6. El 3er. modelo, ya especificado anteriormente, incluye variables como G (margen de ganancias) y Q (índice de productividad) no consideradas en el 2o. modelo.

   En este sentido se confirma la hipótesis de que un mayor margen de ganancias estimula la IED en el subsector industrial metalmecánico. Tal es así que aquella variable ex-

plica en un 80.94% a la IED, estableciéndose con ella una relación positiva. Al mismo tiempo que un mayor margen de ganancias estimula la inversión, la concentración inci de directamente en G, aun cuando no en las proporciones previstas, ya que su R^2 es de 8.31%.

7. Con respecto a la variable productividad se pudo detectar su influencia positiva sobre el margen de ganancias. Se encontró que explica en 79.3% a G.

En términos globales el modelo refleja que la IED es la variable que mayor influencia tiene sobre la concentración en este subsector industrial, disminuyendo la importancia de la influencia del factor tecnológico sobre la C. Esto se puede explicar por el hecho de que las barreras tecnológicas representan tecnología de desecho de los países industrializados, que utilizan las empresas transnacionales en su actividad productiva en los países dependientes como México pero que sin embargo, contituyen tecnología de "punta" para los niveles de desarrollo en el país. Asimismo las empresas extranjeras tienen una participación significativamente mayor en este subsector industrial, que en el conjunto de la industria manufacturera. De ahí que se de una estrecha relación entre las empresas transnacionales (ET) y la concentración en la Industria Metalmécanica[1], teniendo las ET una participación de 48.7% contra un 30.6% de participación en el total del sector manufacture-

ro. Asimismo, sobresale la rama 38 equipo de transporte con un 65.2%.

Por otra parte, la política proteccionista adoptada por el estado mexicano ha contribuido a elevar el nivel de concentración en este subsector. Esto debido a que la imposición de aranceles, tarifas y licencias de importación para promover la industrialización a través de la sustitución de importaciones, restringía el acceso de mercancías producidas externamente al mercado nacional y provocaba la existencia de un mercado cautivo para la inversión en este sector. Esto presentaba un panorama favorable a la inversión extranjera, considerando que son las empresas extranjeras las que cuentan con recursos tecnológicos suficientes y un mayor nivel de competitividad para apoderarse de este mercado.

Por otra parte, no sólo la tecnología constituye un factor primordial para que se de la Inversión Extranjera Directa en este sector, sino que debe de haber altas expectativas de ganancia que incentive la entrada de este tipo de empresas.

Por lo tanto ., el hecho de que los márgenes más elevados de ganancia tiendan a materializarse en sectores concentrados con predominancia de empresas transnacionales, como lo asienta Fajnzylber y Martínez Tarragó,[2] conduce a que parte de los beneficios que puedan obtenerse de la mayor productivi-

dad, en lugar de traducirse en disminución de precios se transfieran a los productores, quienes a su vez transfieren a las matrices una alta proporción de ellos, no modernizando ni reinvertiendo en el sector.

Asimismo, un alto grado de productividad, con bajos niveles de salarios, asegura un amplio margen de ganancia, mismo que influirá en las decisiones de inversión en este subsector industrial.

Concluyendo, como se puede observar el subsector industrial analizado en esta tesis, se caracteriza por ser relativamente joven y con una alta proporción de IED, lo que lo distingue de los demás en cuanto a que lo prioritario es asegurarse mercados en un primer momento, más que obtener elevados márgenes de ganancia. A partir de la información recopilada se confirma lo anterior si se ve que, la tasa de crecimiento media anual para la IED durante 1960-1980 fue de 8.9% mientras que la correspondiente a G fue 1.7%, lo que verifica una mayor importancia de la empresa transnacional por acaparar mercados a través de la competencia y, con ello, lograr una mayor concentración.

Finalmente, una estructura oligopólica como la que predomina en este subsector contribuye a que se de una política de concentración y centralización, provocada por altos niveles de competitividad entre las empresas, alejándose las pers

pectivas de que empresas medianas y pequeñas tengan una participación significativa en esta industria debido a sus desventajas tanto en el aspecto tecnológico como en el financiero respecto a las ya instaladas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: CONCLUSIONES.

1. Martínez, J. y Jacobs, E. en Revista Economía Mexicana No. 2. "Competencia y Concentración: el Caso del Sector Manufacturero, 1970-1975", p. 159, 1980.

2. Fajnzylber, Fernando, Martínez T. T. Las Empresas Transnacionales. México: FCE, p. 172, 1982.

CUADROS

Cuadro 1

DATOS UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE LAS VARIABLES

Millones de pesos corrientes

	Valor Agregado a/ (PIB)	Producción Bruta b/ (VBP)	Remuneraciones c/	Importaciones d/
1960	3 654.0	9 123.0	1 243.7	7 745.9
1961	4 558.0	10 753.0	1 583.5	7 319.6
1962	4 649.0	10 967.0	2 016.1	6 829.8
1963	5 653.0	11 342.0	2 567.0	7 595.2
1964	7 861.0	18 035.0	3 268.4	9 798.8
1965	9 259.0	20 971.0	4 161.4	9 402.6
1966	11 123.0	25 530.0	4 802.9	9 622.4
1967	11 886.0	26 874.0	5 543.2	10 662.3
1968	13 958.0	31 424.0	6 397.7	12 218.8
1969	15 199.0	34 665.0	7 383.8	12 872.0
1970	19 884.2	44 230.2	8 522.0	14 614.7
1971	20 147.0	46 528.3	9 464.3	13 487.5
1972	24 303.2	54 780.3	10 760.7	16 322.5
1973	31 555.4	70 012.2	13 382.3	18 877.0
1974	42 066.8	94 328.4	18 291.8	26 681.4
1975	49 460.9	113 588.0	23 509.8	34 239.8
1976	62 148.1	135 028.6	30 736.4	42 166.2
1977	83 084.5	178 295.3	38 141.2	53 100.4
1978	114 492.9	246 258.8	47 527.9	78 304.6
1979	156 522.8	338 736.9	61 610.4	124 325.1
1980	220 877.6	466 350.9	80 805.8	203 187.8

Cuadro 1-A

DATOS UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE LAS VARIABLES

Millones de pesos corrientes

	Acervos Brutos e/ (AB)	Inversión Extranjera f/ Directa (Flujos Anuales)	Pago por Patentes Marcas y Regalias g/	Ventas h/ (V)
1960	2 801.1	316.950	54.944	8 642.2
1961	3 117.5	396.056	66.147	10 150.2
1962	3 572.4	422.716	79.634	11 921.4
1963	4 289.1	554.322	95.871	14 001.6
1964	5 414.7	733.029	115.420	16 444.8
1965	6 552.3	902.673	139.005	19 314.269
1966	7 796.8	1 001.100	168.821	21 753.8
1967	8 807.8	1 168.372	205.033	24 501.5
1968	10 445.2	1 118.102	249.012	27 596.3
1969	12 144.4	1 464.710	308.184	31 082.0
1970	14 188.2	1 454.163	367.419	38 515.187
1971	16 063.2	1 437.783	377.723	39 751.5
1972	18 069.8	1 897.517	456.359	46 888.1
1973	20 190.3	2 557.335	591.901	62 499.9
1974	28 959.3	2 695.161	981.724	84 337.4
1975	29 395.5	2 498.834	906.494	97 808.312
1976	33 981.2	4 703.709	1 127.756	111 227.6
1977	39 146.3	7 475.662	1 445.912	153 527.4
1978	41 925.7	6 965.049	1 961.327	217 425.6
1979	59 492.6	9 670.967	3 256.953	307 091.9
1980	79 047.8	12 253.115	4 099.844	405 699.1

Cuadro 2

DATOS UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE LAS VARIABLES

Millones de pesos

Constantes (1970 = 100)

	Valor Agregado (PIB)	Producción Bruta (VBP)	Remuneraciones	Importaciones (M)
1960	5 161.0	12 885.6	1 756.6	10 940.5
1961	6 226.8	14 689.9	2 163.3	9 999.5
1962	6 165.8	14 545.1	2 673.9	9 058.1
1963	7 266.1	14 578.4	3 299.5	9 762.5
1964	9 563.3	21 940.3	3 976.2	11 920.6
1965	11 009.5	24 935.8	4 948.2	11 180.3
1966	12 726.5	29 210.5	5 495.3	11 009.6
1967	13 221.4	29 893.2	6 165.9	11 860.2
1968	15 155.3	34 119.4	6 946.5	13 266.9
1969	15 881.9	36 222.6	7 715.6	13 450.4
1970	18 832.3	44 230.2	8 522.0	14 614.7
1971	19 229.3	45 399.8	8 616.8	12 833.0
1972	21 549.9	51 035.8	10 019.3	15 141.5
1973	25 432.6	60 531.6	11 418.3	16 472.1
1974	28 244.5	67 981.8	13 131.2	19 292.4
1975	29 455.9	70 722.0	15 041.5	20 929.0
1976	30 302.6	71 697.8	16 271.3	22 440.8
1977	30 107.6	70 433.9	15 016.2	21 038.2
1978	35 075.0	83 166.8	15 809.4	26 743.4
1979	40 566.7	96 394.2	17 266.5	35 777.0
1980	44 455.7	106 018.8	17 524.2	47 865.2

Cuadro 2-A

DATOS UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE LAS VARIABLES

Millones de pesos

Constantes (1970 = 100)

	Acervos Brutos (AB)	Inversión Extranjera Directa (Flujos Anuales)	Pago por Patentes, Marcas y Regalías	Ventas (V)
1960	3 956.4	447.7	77.6	12 206.5
1961	4 258.9	541.1	90.4	13 866.4
1962	4 737.9	560.6	105.6	15 810.9
1963	5 513.0	712.5	123.2	17 996.9
1964	6 587.2	891.8	140.4	20 005.8
1965	7 791.1	1 073.3	165.3	22 965.8
1966	8 920.8	1 145.4	193.2	24 889.9
1967	9 797.3	1 299.6	228.0	27 254.2
1968	11 341.2	1 214.0	270.3	29 963.4
1969	12 690.1	1 530.5	322.0	32 478.6
1970	14 188.2	1 454.2	367.4	38 515.2
1971	16 241.9	1 453.8	381.9	37 572.3
1972	17 047.0	1 766.8	424.9	42 165.6
1973	17 227.2	2 182.0	505.0	49 721.5
1974	20 789.2	1 934.8	704.8	53 718.1
1975	18 807.1	1 598.7	580.0	60 901.8
1976	17 989.0	2 490.0	597.0	59 069.4
1977	15 411.9	2 943.2	569.3	60 634.8
1978	13 947.3	2 050.7	652.4	72 330.5
1979	16 674.0	2 710.5	912.8	86 063.5
1980	17 143.3	2 657.3	889.1	87 983.1

FUENTES UTILIZADAS PARA LA OBTENCION DE LOS DATOS DE LOS CUADROS 1 Y 2.

a) SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México 1981 y 1982.
Banco de México. Producto Interno Bruto y Gasto, 1960-1977. Serie Información Económica, 1978.

b) Ibid.

c) SIC. Censos Industriales 1960, 1965 y 1970.
SPP. Censo Industrial 1975.
SPP. Encuesta Industrial Anual 1963 a 1980.

d) Ros, Jaime y Vázquez, Alejandro. "Industrialización y Comercio Exterior 1950-1977". En: Economía Mexicana, No. 2. 1980.
IMCE. Anuarios de Comercio Exterior 1975 a 1980.

e) Banco de México, Subdirección de Investigación Económica y Bancaria. Encuesta de Acervos y Formación de Capital, 1960-1975.

f) Banco de México, Subdirección de Investigación Económica. Estadísticas Históricas. Inversión Extranjera Directa. Cuaderno 1938-1979. Tomo I. Julio 1982.

g) SIC. Op. cit.
SPP. Censo Industrial 1975.
SPP. Encuesta Industrial Anual 1963 a 1980.

h) Ibid.

Cuadro 3

DATOS UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE LAS VARIABLES

	Coeficiente de Importación (M/PIB)	Coeficiente de Concentración (C)	Inversión Extranjera Directa. Composición Financiera (IEDac)	Barreras Arancelarias (BA)
1960	2.12	37.77	2 295.7	64.55
1961	1.60	38.51	2 774.7	61.23
1962	1.47	39.28	2 875.1	57.90
1963	1.34	40.06	3 653.9	54.58
1964	1.24	40.85	4 573.1	51.25
1965	1.01	41.66	5 504.3	47.93
1966	0.86	42.48	5 657.3	44.60
1967	0.89	43.22	6 373.7	41.28
1968	0.87	43.32	7 251.6	37.95
1969	0.84	43.45	7 698.5	34.63
1970	0.77	45.45	8 277.5	31.30
1971	0.70	47.34	8 901.0	36.47
1972	0.71	45.49	8 855.1	41.64
1973	0.63	52.78	9 425.9	46.81
1974	0.67	53.02	9 106.2	51.98
1975	0.74	49.90	9 028.1	57.15
1976	0.73	48.09	8 649.4	62.32
1977	0.69	50.95	9 413.2	67.49
1978	0.74	55.21	10 265.7	72.66
1979	0.86	54.74	12 370.4	77.83
1980	0.99	55.30	12 730.0	83.00

Cuadro 3-A

DATOS UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE LAS VARIABLES

	Barreras Tecnológicas (BT)	Margen de Ganancia (G)	Tamaño de la Industria (T)	Indice de Productividad (Q)
1960	1.44	0.2.18	34.0	64.00
1961	1.45	0.2.19	34.2	65.00
1962	1.45	0.2.21	35.0	67.00
1963	1.46	0.2.20	35.5	69.90
1964	1.47	0.2.29	35.8	87.90
1965	1.50	0.2.64	36.7	83.48
1966	1.52	0.290	36.8	95.92
1967	1.72	0.259	38.8	96.28
1968	1.78	0.274	39.9	107.79
1969	2.08	0.251	41.1	112.25
1970	1.95	0.268	37.1	134.44
1971	1.99	0.282	37.8	137.50
1972	1.99	0.273	36.5	145.13
1973	1.99	0.282	35.3	157.53
1974	2.49	0.281	36.8	164.35
1975	1.97	0.237	38.7	166.26
1976	1.97	0.238	32.6	164.60
1977	1.89	0.249	39.0	169.91
1978	1.86	0.267	42.0	189.97
1979	2.25	0.271	40.0	197.81
1980	2.00	0.306	41.2	197.53

ANEXO 1

ANEXO 1

A continuación se detallan las principales características de las ramas que componen al subsector de la industria metalmecánica.

La rama 48 corresponde a la clase censal 3521 que incluye muebles metálicos y sus accesorios, se caracteriza por una considerable concentración de la actividad en un número de establecimientos de alto potencial económico. Respecto a la importancia relativa de esta rama en el sector manufacturero se observa en el transcurso de la década un notable decremento en su nivel de participación en el sector manufacturero, el cual fue de 0.92% en 1970, 0.63% en 1975 y 0.59% en 1980.

La rama 49 corresponde a la clase censal 3517 que incluye cortinas, puertas y trabajo de herrería y la 3531 que comprende estructuras para la construcción y tanques metálicos.

La clase 3531 es la más importante en términos del aporte al valor total de la producción de la rama que en 1970 fue de 68.7%. Este nivel de participación varía lentamente en el periodo 1970-1980.

Las unidades económicas que integran esta rama son numerosas y de escaso tamaño, característica principal de la clase censal 3517, la cual está integrada por más de 5500 unidades productivas de acuerdo al último censo industrial (1975).

La rama 50 se refiere a las siguientes clases censales:

3511 Cuchillería y similares

3512 Utensilios agrícolas y herramientas de mano

3513 Tornillos, tuercas y similares

3514 Clavos, tachuelas y similares

3515 Galvanizado, cromado y niquelado, etc.

3547 Fundición y moldeo de piezas metálicas

3541 Envases y productos de hojalata

3542 Corcholatas y otros artículos esmaltados y troquelados

3543 Alambre y artículos de alambre, otros artículos metálicos

3544 Baterías para cocina

3515-6 Chapas, candados y similares, incluso cerrajerías

3549 Otros productos metálicos, excepto maquinaria y equipo

3987 Cartuchos municiones y armas portátiles

Esta rama contribuyó en el año base con el 2.53% al valor total de la industria manufacturera.

Se caracteriza por un importante nivel de concentración de la producción. No obstante que esta rama está constituida por un número considerable de establecimientos industriales, menos del 11% de ellos aportó el 38% del valor de la producción el año 1970, absorbiendo el 25% del personal ocu-

pado en la rama. Los subgrupos que la conforman tienen una desigual participación lo que se observa en el hecho de que las 6 clases más importantes concurren con el 75.2% del valor bruto de la producción en 1970 siendo principalmente bienes de consumo intermedio.

La rama 51 comprende las siguientes clases:

3611 Maquinaria e implementos agrícolas
Maquinaria y equipo para la industria
3621 Maquinaria para madera y metales
3631 Maquinaria y equipo para alimentos y bebidas
3632 Maquinaria y equipo para la industria petrolera, de la construcción y la explotación de minas
3641 Máquinas de oficina, cálculo y contabilidad
3546 Calderas, quemadores y calentadores
3652 Remolques, grúas y similares
3653 Bombas, rociadores y extinguidores
3654 Válvulas
3651 Máquinas de coser. Otra maquinaria y equipo incluso su reparación
3656 Motores, excepto para automóviles
3659 Reparación de maquinaria y equipo
3657 Otra maquinaria y equipo
3655 Filtros o depuradores de líquidos y gases

La rama aportó en 1970 el 1.9% del valor de la producción de la industria manufacturera. Básicamente está constituida

por bienes de capital así como por sus partes y accesorios; algunas clases presentan altos niveles de especialización y de desarrollo de procesos bien diferenciados, lo que explica el alto grado de concentración de la actividad.

La rama 52 está formada por 2 clases:

3711 Motores eléctricos, generadores y similares

3712 Maquinaria y equipo industrial eléctrico

Está rama participó en 1970 con el 0.91% del valor total de la industria manufacturera aumentando su nivel de participación a 1.12% en 1978 y a 1.24% en 1980.

Se caracteriza por un reducido número de establecimientos.

La rama 53 está constituida por:

3731 Aparatos eléctricos y accesorios

Esta rama participó en el sector manufacturero con el 0.69% en 1970, con un considerable incremento a 0.86% en 1975 que se mantiene para 1978. Se caracteriza por una alta concentración industrial en el contexto de un universo ciertamente reducido.

La rama 54 se conforma de las siguientes clases:

3721 Radios, televisores, tocadiscos, etc.

3722 Discos y cintas magnetofónicas. Otros equipos y refacciones

3723 Otros equipos y aparatos electrónicos

3724 Refacciones para aparatos electrónicos

Esta rama tuvo una participación en 1970 del 1.79% en el valor de la producción de la industria manufacturera. Es importante mencionar que de este porcentaje el 0.95% corresponde a la clase 3721.

La rama 55 corresponde a las clases:

3741 Acumuladores, baterias y pilas

3742 Focos y tubos eléctricos y otros materiales, aparatos y accesorios

3743 Materiales y accesorios eléctricos

3749 Otros aparatos eléctricos, incluso anuncios luminosos y candiles

Esta rama aportó el 0.85% del valor total de la producción manufacturera en 1970.

La rama 56 corresponde a la clase censal 3831 que comprende vehículos, automóviles, incluso tractores.

En 1975 participa en la producción con el 5.82% y para 1980 esta clase aportó el 4.96% al valor total de la producción industrial. Se caracteriza por una alta concentración de la producción en pocos establecimientos.

La rama 57 corresponde a las clases censales:

3832 Carrocerías y motores, refacciones y accesorios

3833 Motores para vehículos automóviles

3834 Refacciones y accesorios para vehículos automóviles

En 1970 esta rama participó con el 1.97% en el valor bruto de la producción de la industria manufacturera, en 1975 alcanzó el 2.2% del total y en 1980 el 2.57% . Se caracteriza por el hecho de que menos del 6% del total de las unidades de producción clasificadas en las ramas aportan más del 63% del valor total de la producción.

La rama 58 corresponde a las siguientes clases:

3811 Construcción y reparación de embarcaciones

3821 Construcción y reparación de equipo ferroviario y otro material de transporte

3841-2 Motocicletas, bicicletas y otros vehículos de pedal, incluso refacciones

3843 Vehículos de tracción animal y similares

Se caracteriza por una fuerte concentración de la actividad industrial la que se manifiesta al verificarse que en 1970 más del 90% del valor de la producción industrial, en correspondencia con más del 82% de la ocupación total de la rama se vincula sólo con el 12% de las unidades de producción en ellas registradas.

ANEXO 2

FUNCPINTRACTOR GLOBAL

FILE ARA (CREATION DATE = 8/2/89)

CORRELATION COEFFICIENTS

A VALUE OF 99.0000 IS PRINTED
IF A COEFFICIENT WAS NOT COMPUTED.

	C	I	IT	IEU	VA	AB	RA	C1	EI
C	1.00000	.34990	.75090	.93983	.95936	.85934	.80594	.79518	.91492
I	.34990	1.00000	.17379	.49000	.35236	.17194	.17505	.20009	.31094
IT	.75090	.17379	1.00000	.77109	.71480	.06773	.05603	.06071	.79773
IEU	.93983	.49000	.77109	1.00000	.97711	.09050	.02770	.79350	.97391
VA	.95936	.35236	.71480	.97711	1.00000	.09021	.02798	.06747	.93353
AB	.85934	.17194	.06773	.09050	.09021	1.00000	.05300	.79187	.97064
RA	.80594	.17505	.05603	.02770	.02798	.05300	1.00000	.07706	.17253
C1	.79518	.20009	.06071	.79350	.06747	.79187	.07706	1.00000	.81370
EI	.91492	.31094	.79773	.97391	.93353	.97064	.17253	.81370	1.00000

CONCENTRACION

FILE APA

DEPENDENT VARIABLE.. T TAMAÑO DE LA INDUSTRIA

VARIABLE

		MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
VA	VALOR AGREGADO	.35736	.12777	.12771	.35736	.1097086E-03	
AB	ACERVOS BRUTOS	.47134	.22216	.09445	.43454	-.2512238E-03	.82971
(CONSTANT)						37.49294	-.56355

CONCENTRACION

ABA

DEPENDENT VARIABLE.. IED INVERSION EXTRANJERA DIRECTA

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
BT	BARRERAS TECNOLOGICAS	.77109	.59458	.59458	.77109	8476.133	.75869
BA	BARRERAS ARANCELARIAS	.80005	.64008	.04551	.25776	44.58982	.21468
(CONSTANT)						-10497.89	

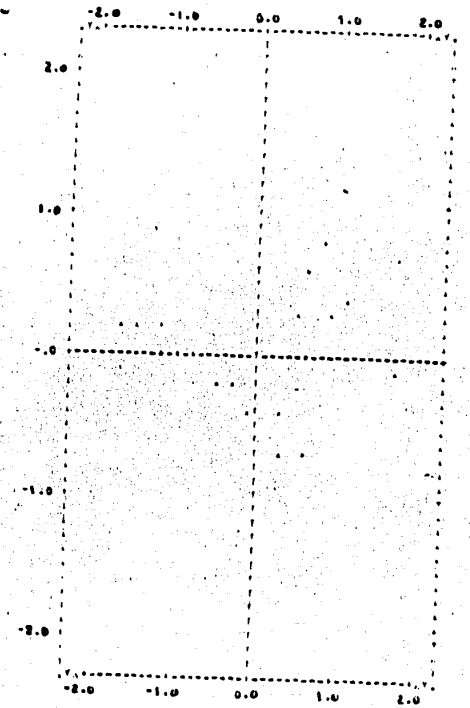
Anexo

AGA

DEPENDENT VARIABLE.. C CONCENTRACION

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
ETI		.91992	.84626	.84626	.91992	.17569980E-02	.98869
T	TAMAÑO DE LA INDUSTRIA	.92190	.85009	.00378	.34990	.1994630	.06169
BT	BARRERAS TECNOLOGICAS	.92318	.85227	.00223	.75650	1.297251	.06064
CI		.92608	.85762	.00539	.70618	-.1842798E-01	-.12890
(CONSTANT)						28.99585	


-2.0
-1.0
0.0
1.0
2.0
2.0
1.0
-1.0
-2.0
-2.0
-1.0
0.0
1.0
2.0

ANEXO 3

FILE AAA

DEPENDENT VARIABLE.. T TAMANO DE LA INDUSTRIA

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R SQUARE	ADJ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
VA	VALOR AGREGADO	.29496	.05976	.05976	.29496	.15513198-03	.70625
AB	ACERVOS BRUTOS	.36614	.13406	.07430	.07196	-.27682228E-05	-.93624
(CONSTANT)						37.49846	

FILE AAA

DEPENDENT VARIABLE.. IED INVERSION EN RANURA DIRECTA

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
BT	BARRERAS TECNOLOGICAS	.69804	.48726	.48726	.69804	1630.876	.69980
BA	BARRERAS ARANCELARIAS	.75667	.57259	.08533	.28974	16.19186	.29269
(CONSTANT)						-2705.306	

FILE AAA

DEPENDENT VARIABLE... C CONCENTRACION

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
GT1		.94376	.89067	.89067	.94376	.00872606-02	.84983
T	TAMAÑO DE LA INDUSTRIA	.94804	.89873	.00806	.28856	-.19516012	-.06172
GT	BARRERAS TECNOLOGICAS	.96024	.92206	.02333	.76801	0.561038	.72681
C1		.96226	.92564	.00358	.60624	-.90287940E-01	-.09457
(CONSTANT)						37.59460	

FILE AAA

DEPENDENT VARIABLE.. C CONCENTRACION

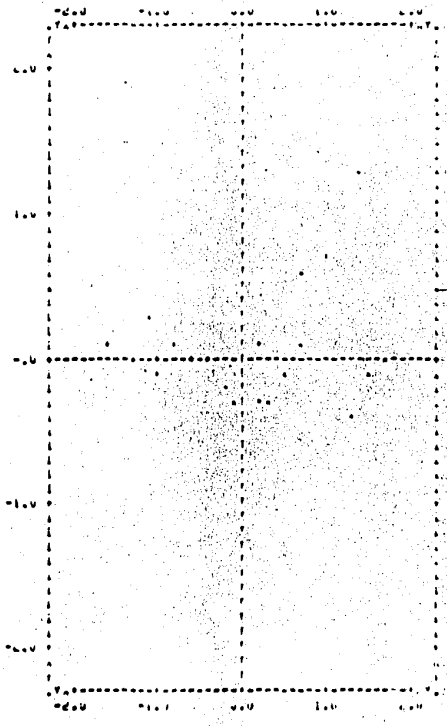
VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 9.. EFI [illegible]
T TAMAÑO DE LA INDUSTRIA
BT BARRERAS TECNOLOGICAS
CI

MULTIPLE R	.96220	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	.92568	REGRESSION	4.	540.93795	135.23426	46.01365
ADJUSTED R SQUARE	.90606	RESIDUAL	16.	43.33166	2.88878	
STANDARD ERROR	1.69964					

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
EFI	.6682260E-02	.88803	.00096	48.005
T	-.1951012	-.08172	.18637	1.096
BT	4.561879	.22681	1.99721	5.217
CI	-.4628798E-01	-.09467	.0529	.764
(CONSTANT)	37.50900			

ALL VARIABLES [illegible]

FILE AAA



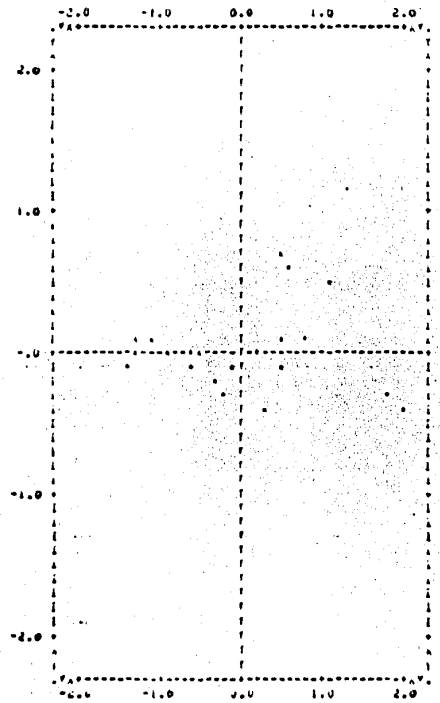
ANEXO 4

FILE CT1

VARIABLE	MEAN	STANDARD DEV	CASES
C	46.1367	9.7984	21
IBD	7427.6618	3006.4836	21
MA	51.4500	14.4076	21

```
[illegible]
FILE  CTI      [illegible]                                        [illegible]   PAGE   4
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * * * * * * * * * * *   VARIABLE LIST   1
DEPENDENT VARIABLE..   IED      INVERSION EXTRANJERA DIRECTA                                                 REGRESSION LIST 1

VARIABLE                                          SUMMARY TABLE

                                        MULTIPLE R  R SQUARE  RSQ CHANGE  SIMPLE R          B                  BETA
BA         BARRERAS ARANCELARIAS
(CONSTANT)                                .29770    .08861     .08861      .29770
                                                                                      53.77608              .29770
                                                                                    4547.953
```

```
[illegible]                                                            [illegible]

FILE   CTI       [illegible]

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * * * * * * * * * * * * * *   VARIABLE LIST 1
DEPENDENT VARIABLE..     C           INDICE DE CONCENTRACION                                                                 REGRESSION LIST 2

                                                              SUMMARY TABLE
VARIABLE
                                                       MULTIPLE R  R SQUARE  RSQ CHANGE   SIMPLE R            B                  BETA
IED         INVERSION EXTRANJERA DIRECTA
RA          BARRERAS ARANCELARIAS                        .93933     .88239    .88239     .93933     .1714068E-02             .88879
(CONSTANT)                                               .95824     .91835    .03598     .42530     .7900660E-01             .19631
                                                                                                    24.17415
```


-2.0
-1.0
0.0
1.0
2.0
2.0
1.0
-1.0
-2.0

CONCENTRATION [illegible]

FILE CEZ [illegible]

VARIABLE	MEAN	STANDARD DEV	CASES
B	.2571	.0261	21
C	48.1367	5.7984	21
Q	127.3419	45.9121	21

CORRELATION COEFFICIENT,

A VALUE OF 99.00000 IS PRINTED
IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED.

	G	C	Q
G	1.00000	.62782	.58769
C	.62782	1.00000	.97067
Q	.58769	.97067	1.00000

CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA

TITLE CT2 [illegible] INF-001

. . . . . MULTIPLE REGRESSION . . . . . VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 2

DEPENDENT VARIABLE.. B MARGEN DE GANANCIAS

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 1.. C INDICE DE CONCENTRACION

MULTIPLE R	.62782
R SQUARE	.39415
ADJUSTED R SQUARE	.36227
STANDARD ERROR	.02093

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	1.	.00556	.00556	12.36109
RESIDUAL	19.	.00824	.00043	

VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
C	.2849066E-02	.62782	.00080	12.361
(CONSTANT)	.1244934			

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
D	-.37096	-.11947	.00910	.241

. . . . . .

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 2.. D PRODUCTIVIDAD

MULTIPLE R	.65416
R SQUARE	.42786
ADJUSTED R SQUARE	.39574
STANDARD ERROR	.02126

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	2.	.00547	.00274	6.05424
RESIDUAL	18.	.00815	.00045	

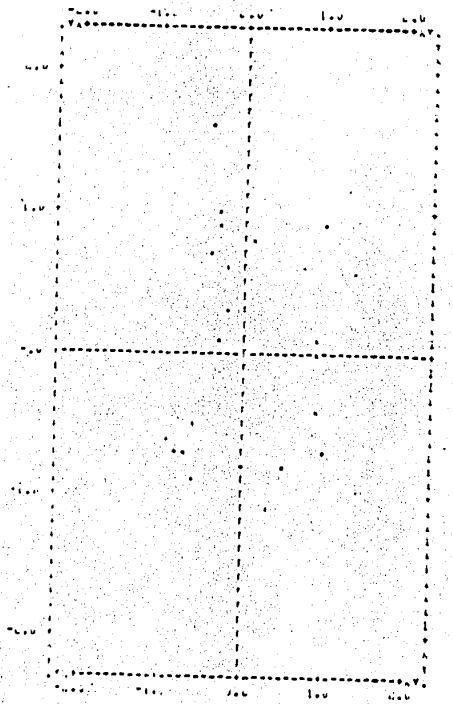
VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
C	.4443419E-02	.98182	.00140	1.710
D	-.2107822E-05	-.37096	.00043	.241
(CONSTANT)	.7945124E-01			

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F

```
[illegible]                                                  [illegible]        PAGE
[illegible]  CE2        [illegible] = [illegible]

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * M U L T I P L E   R E G R E S S I O N * * * * * * * * * * * * *   VARIABLE LIST  1
                                                                                                                     REGRESSION LIST  2
[illegible]  6        [illegible]

                                                  SUMMARY TABLE

VARIABLE                                        MULTIPLE R  R SQUARE  RSQ CHANGE   SIMPLE R          B                  BETA

C          INDICE DE CONCENTRACION                .62782     .39415    .39415      .62782     .44434190E-02         .96782
Q          PRODUCTIVIDAD                          .63416     .4021[illegible]    .00601      .58769    -.21074922E-03        -.47096
[illegible]                                                                                    .78931245E-01
```



FILE CF3 [illegible] DATE = [illegible]

CORRELATION COEFFICIENTS

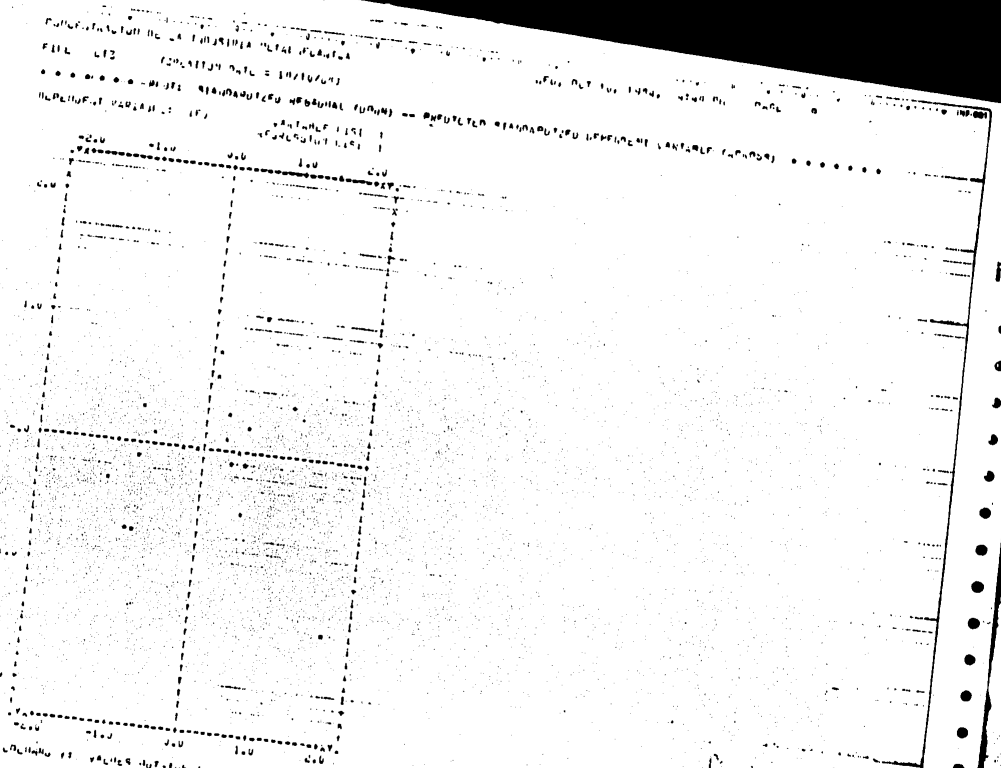
A VALUE OF [illegible] IS PRINTED
IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED.

	IED	G	BT
IED	1.00000	.24751	.85557
G	.24751	1.00000	.15205
BT	-.85557	.15205	1.00000

```
                                                                                                                  INF-001
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA                       WED, OCT 10, 1984,  4:40 PM     PAGE    5

FILE   CT3        (CREATION DATE = 10/10/84)

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *  M U L T I P L E    R E G R E S S I O N  * * * * * * * * * * * * * * *    VARIABLE LIST  1
                                                                                                                   REGRESSION LIST  1
DEPENDENT VARIABLE..      IED         INVERSION EXTRANJERA DIRECTA

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER  1..      BT           BARRERAS TECNOLOGICAS


MULTIPLE R             .83557                      ANALYSIS OF VARIANCE     DF       SUM OF SQUARES       MEAN SQUARE              F
R SQUARE               .69818                      REGRESSION               1.     126216201.31976    126216201.31976        43.95146
ADJUSTED R SQUARE      .68229                      RESIDUAL                19.      54562648.10106      2871718.32111
STANDARD ERROR    1694.61451


------------------ VARIABLES IN THE EQUATION ------------------              ------------- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -------------

VARIABLE              B            BETA     STD ERROR B        F               VARIABLE       BETA IN      PARTIAL    TOLERANCE          F

BT            8460.710           .83557    1276.20125     43.951               G               .12331       .22184      .97688          .932
(CONSTANT)   -7970.831



* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER  2..      G            MARGEN DE GANANCIAS


MULTIPLE R             .84441                      ANALYSIS OF VARIANCE     DF       SUM OF SQUARES       MEAN SQUARE              F
R SQUARE               .71303                      REGRESSION               2.     128901425.32932     64450712.66466        22.36256
ADJUSTED R SQUARE      .68115                      RESIDUAL                18.      51877424.09150      2882079.11619
STANDARD ERROR    1697.66873


------------------ VARIABLES IN THE EQUATION ------------------              ------------- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -------------

VARIABLE              B            BETA     STD ERROR B        F               VARIABLE       BETA IN      PARTIAL    TOLERANCE          F

BT            8270.865           .81682    1293.59455     40.883
G             16235.62           .12331   16818.19291       .932
(CONSTANT)   -11991.15


MAXIMUM STEP REACHED
```

```
                                                                                                                  INF-001
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA                       WED, OCT 10, 1984,  4:40 PM     PAGE    6

FILE   CT3        (CREATION DATE = 10/10/84)
```

```
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA                     WED, OCT 10, 1984,  4:40 PM    PAGE    6

FILE   CI3      (CREATION DATE = 10/10/84)

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * M U L T I P L E   R E G R E S S I O N * * * * * * * * * * * * * * *   VARIABLE LIST  1
                                                                                                                  REGRESSION LIST  1
DEPENDENT VARIABLE..    IED        INVERSION EXTRANJERA DIRECTA

                                                SUMMARY TABLE

VARIABLE                                       MULTIPLE R  R SQUARE  RSQ CHANGE  SIMPLE R        B                BETA

BT        BARRERAS TECNOLOGICAS                 .83557     .69818     .69818     .83557     8270.863              .81687
0         MARGEN DE GANANCIAS                   .84441     .71303     .01485     .24751     16233.62              .12331
(CONSTANT)                                                                                 -11901.13
```



CORRELATION COEFFICIENTS

	CT	IEDT	BAT
CT	1.00000	.90760	.53286
IEDT	.90760	1.00000	.00959
BAT	.53286	.00959	1.00000

FILE CT1 (A1 F,CFITJ) DATE = 10/17/84

VARIABLE	MEAN	STANDARD DEV	CASES
C1	3.8242	.1249	21
ILD1	6.2120	.4962	21
RAT	3.9458	.2720	21

DEPENDENT VARIABLE.. CT

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 1.. BAT
IEDT

VARIABLE LIST 1
DEPENDENT LIST 2

MULTIPLE R	.96576
R SQUARE	.92863
ADJUSTED R SQUARE	.92092
STANDARD ERROR	.73911

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	2.	1.20957	.60479	1[illegible].45472
RESIDUAL	16.	.[illegible]2319	.00[illegible]23	

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
BAT	.148701	.32419	.02884	26.519
IEDT	.227[illegible]19	.[illegible]4449	.01582	206.688
(CONSTANT)	1.242057			

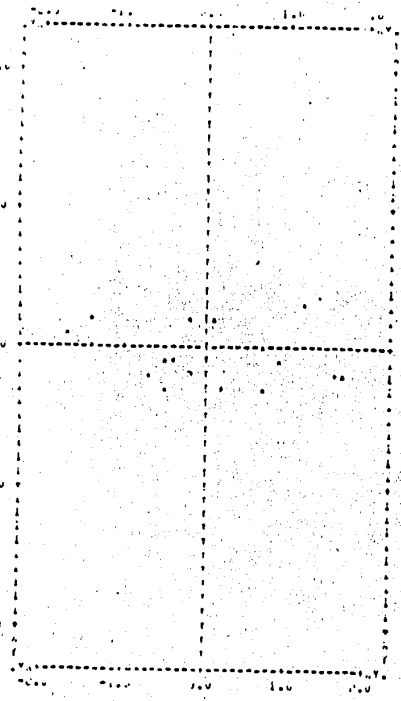
VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F

DEPENDENT VARIABLE.. CF

VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 2

BAT	.33286	.11080	.11080	.33286	.1487061	.9419
IEDT	.96576	.92883	.61803	.90760	.2275713	.98449
(CONSTANT)					1.232057	



ANEXO 5

[illegible] PLANTS [illegible] PAGE [illegible]

[illegible] 21 [illegible] = 10/17/[illegible]

[illegible]	MEAN	STANDARD DEV	CASES
C	46.1367	5.7984	21
IED	7421.5571	2538.7211	21
MA	53.5509	14.4076	21

FILE [illegible]

CORRELATION COEFFICIENTS

[illegible]

	C	TED	BA
C	1.00000	.00298	.42534
TED	.00298	1.00000	.03548
BA	.42534	.03548	1.00000

[illegible] PAGE [illegible]

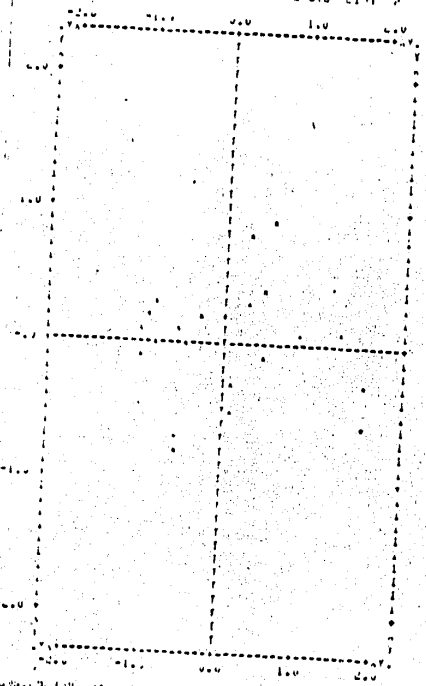
FILE [illegible]

DEPENDENT VARIABLES.. C

VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 2

SUMMARY TABLE

		MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
IED	INVERSION CEPONJERA DIALCIA	.60288	.64482	.64482	.60288	.18015706E-02	.76818
BA	BARRENAS TRANSCELGRIAS	.89572	.80251	.15769	.42594	.1549176	.89735
[illegible]						2[illegible].19156	



FILE 22

	MEAN	STANDARD DEV	LAGEL
G	.2659	.0226	
C	49.5119	4.5800	
Q	137.5107	49.4804	

Generated at Hathitrust

FILE 22

CORRELATION COEFFICIENTS

	G	C	Q
G	1.00000	.19005	.17766
C	.19005	1.00000	.97584
Q	.17766	.97584	1.00000

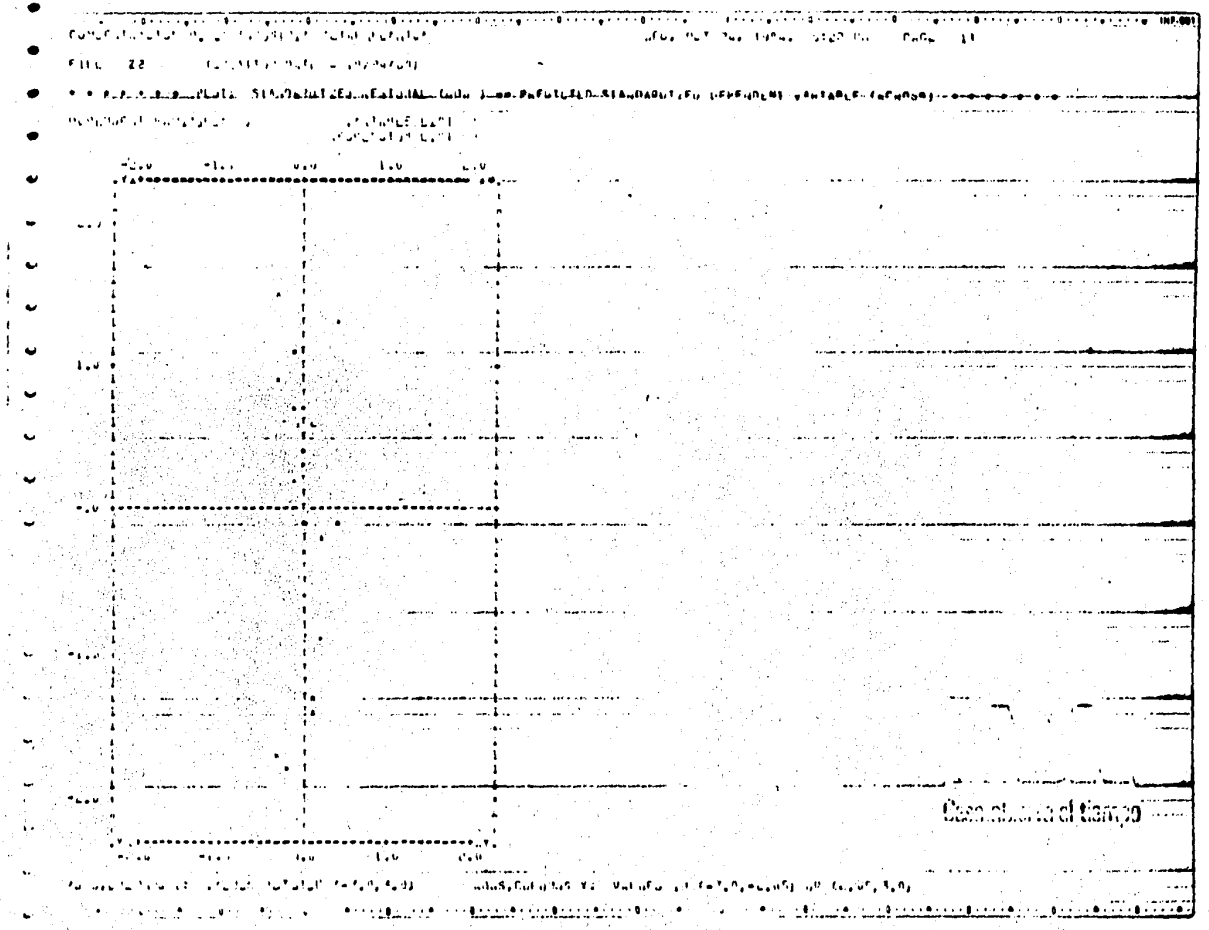
FILE 22

VARIABLE 1400

REGRESSION 1151

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R SQUARE	ADJ. R SQUARE	SIMPLE R	B	BETA
Q	PRODUCTIVIDAD	.17766	.03156	.03156	.17766	-.71334915-04	-.14400
C	INDICE DE CONCENTRACION	.19283	.03718	.00562	.19005	.14901935-02	.32069
(CONSTANT)						.2127528	


Desplazamiento del tanque

	MEAN	STANDARD DEV	
IED	7421.661A	3006.4844	21
MG	.2571	.9169	[illegible]
RF	1.8462	.7710	21

FILE 73

CORRELATION COEFFICIENTS

	IEO	HG	BT
IEO	1.00000	.69466	.77109
HG	.69466	1.00000	.73234
BT	.77109	.73234	1.00000

FILE 23

DEPENDENT VARIABLE.. IED

MG MARGEN DE GANANCIAS

MULTIPLE R	.89988	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	.80942	REGRESSION	1.	146326357.18127	146326357.18127	80.67683
ADJUSTED R SQUARE	.79934	RESIDUAL	19.	34452402.23955	1813289.06524	
STANDARD ERROR	1346.58422					

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
MG	163945.9	.89968	18194.71078	80.677	BT	.24202	.37750	.96768	2.991
(CONSTANT)	-38931.08								

MULTIPLE R	.91465	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	.83658	REGRESSION	2.	152236117.72471	76118058.86236	46.87304
ADJUSTED R SQUARE	.81842	RESIDUAL	18.	29452751.69618	1636262.57201	
STANDARD ERROR	1281.11783					

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
MG	131246.4	.72244	25820.90470	26.656					
BT	2684.699	.24202	1552.22419	2.991					
(CONSTANT)	-31270.37								

VARIABLES SIGNIFICANT

FILE 23 [illegible]

VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 2

DEPENDENT VARIABLE.. LED [illegible]

SUMMARY TABLE

VARIABLE		MULTIPLE R	R-SQUARE	ADJ CHANGE	SIMPLE R	F	BETA
MW	MARGEN DE VARIACIAS	.89968	.80942	.80942	.89968	131286.4	.72244
BT	BARRERAS TECNOLOGICAS	.91465	.83658	.02716	.77109	26844.09	.24202
(CONSTANT)						-31270.37	

CORRELATION COEFFICIENTS

	GG	CC	DQ
GG	1.00000	.98405	.59062
CC	.98405	1.00000	.66285
DQ	.59062	.66285	1.00000

VARIABLE [illegible]
REGRESSION [illegible]

DEPENDENT VARIABLE... CC

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 1.. QQ

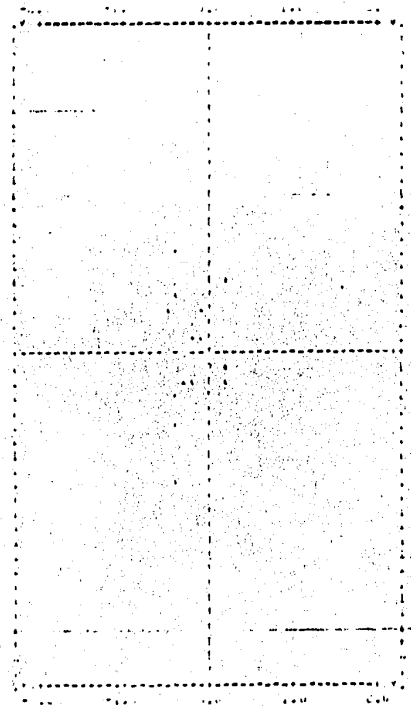
MULTIPLE R	.86285	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	.74[illegible]	REGRESSION	1.	952.64940	952.64940	55.36839
ADJUSTED R SQUARE	.73107	RESIDUAL	19.	326.[illegible]412	[illegible]	
STANDARD ERROR	[illegible]					

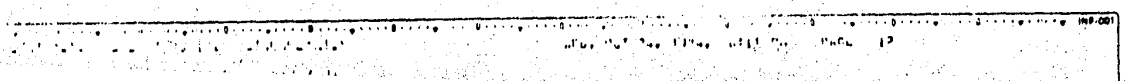
VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
V[illegible]	B	BETA	STD ERROR B	F	[illegible]	[illegible]	[illegible]	TOLERANCE	F
QQ	.4718054	.86285	.06341	55.368					
(CONSTANT)	-1.741654								

VARIABLE (8) 1
REGRESSION (8) 2

DEPENDENT VARIABLE.. GG

VARIABLE	MULTIPLE R	R SQUARE	ADJ. R SQUARE	SIMPLE R	B	BETA
QQ	.89052	.79303	.79303	.89052	.1832875E-02	.59857
CC	.93599	.87609	.87505	.91405	.4795007E-02	.57015
(CONSTANT)					-.1509[illegible]E-01	





ANEXO 6

CORRELATION COEFFICIENTS

A VALUE OF [illegible] IS PRINTED
IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED.

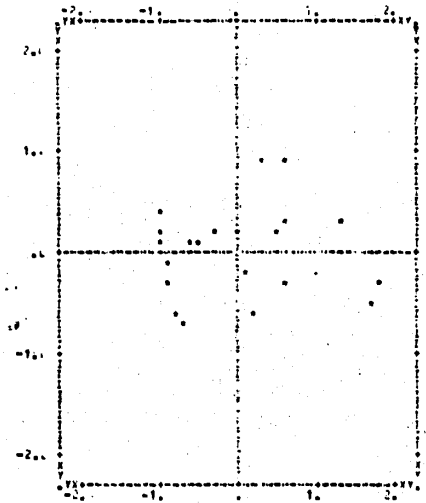
	C	BT	BA
C	1.00000	0.79761	0.41339
BT	0.79761	1.00000	0.01663
BA	0.41339	0.01663	1.00000

```
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA                                      1/22/84        PAGE    5
FILE   IMM       (CREATION DATE = 1/22/84)
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *   M U L T I P L E    R E G R E S S I O N   * * * * * * * * * * * * * *
DEPENDENT VARIABLE..      BT            BARRERAS TECNOLOGICAS
VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER  1..      BA          BARRERAS ARANCELARIAS

MULTIPLE R            0.02965                     ANALYSIS OF VARIANCE     DF      SUM OF SQUARES       MEAN SQUARE           F
R SQUARE              0.00088                     REGRESSION               1.          0.00155             0.00155        0.01672
ADJUSTED R SQUARE    -0.05171                     RESIDUAL                19.          1.76165             0.09272
STANDARD ERROR        0.30450

------------------ VARIABLES IN THE EQUATION ------------------           -------------- VARIABLES NOT IN THE EQUATION --------------
VARIABLE            B            BETA       STD ERROR B          F           VARIABLE      BETA IN      PARTIAL    TOLERANCE          F
BA              .01107948-03   0.02965      0.00473           0.017
(CONSTANT)      1.737277

MAXIMUM STEP REACHED
STATISTICS WHICH CANNOT BE COMPUTED ARE PRINTED AS ALL NINES.




CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA                                      1/22/84        PAGE    6
FILE   IMM       (CREATION DATE = 1/22/84)
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *   M U L T I P L E    R E G R E S S I O N   * * * * * * * * * * * * * *
DEPENDENT VARIABLE..      BT            BARRERAS TECNOLOGICAS
                                                          SUMMARY TABLE
VARIABLE                                             MULTIPLE R   R SQUARE   RSQ CHANGE   SIMPLE R          B                BETA
BA          BARRERAS ARANCELARIAS                      .02965      .00088      .00088      0.02965     .1107948-03          0.02965
(CONSTANT)                                                                                              1.737277
```

```
                                                                                    1/22/74        PAGE    8
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA
FILE  IMM      (CREATION DATE = 1/22/74)
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * M U L T I P L E   R E G R E S S I O N * * * * * * * * * * * * *   VARIABLE LIST 1
                                                                                                                  REGRESSION LIST 2
DEPENDENT VARIABLE..   C          INDICE DE CONCENTRACION
                                                            SUMMARY TABLE
VARIABLE                                            MULTIPLE R   R SQUARE   RSQ CHANGE   SIMPLE R        B                 BETA
BT          BARRERAS TECNOLOGICAS                    0.79761     0.63619     0.63618     0.79761      15.34353            0.79560
BA          BARRERAS ARANCELARIAS                    0.89313     0.79769     0.16150     0.44554      1616.65             0.48205
(CONSTANT)                                                                                            0.546765
```

* * * * * * * PLOT: STANDARDIZED RESIDUAL (DOWN) -- PREDICTED STANDARDIZED DEPENDENT VARIABLE (ACROSS) * *

DEPENDENT VARIABLE: PREDICTOR LIST 1
REGRESSION LIST 2



ROWS,COLUMNS X: VALUES OUTSIDE (-2. ,2.) ROWS,COLUMNS Y: VALUES IN (-3.0,-2.0-5) OR (2.0,5,3.0)

1 PAIRS OF RESIDUAL AND PREDICTED VALUE WRITTEN ON LOGICAL UNIT 9 FOR 28 UNWEIGHTED CASES. 1 RECORDS OUTPUT PER CASE
OUTPUT FORMAT IS (1F1 .6)
MISSING INFORMATION IS OUTPUT AS 999.0 NONNUMERIC OUTPUT EXTREME INFORMATION IS TRUNCATED TO +99.0 OR -99.0

RESIDUAL AND PREDICTOR FROM VARIABLE LIST	REGRESSION	INPUT (INFORMATION)	OUTPUT RECORD NUMBER PER CASE	RECORD FORMAT	UNWEIGHTED NUMBER OF MISSING CASES

FILE IM [illegible]

VARIABLE	MEAN	STANDARD DEV	CASES
IED	7427.6381	3006.4733	21
ST	1.8200	0.1967	21
GA	51.5500	14.2076	21

```
CONCENTRACION [illegible]                                              [illegible]/26/86     PAGE   4
FILE   IM        (CREATION DATE = [illegible]/85/86)

CORRELATION COEFFICIENTS

A VALUE OF 99.00000 IS PRINTED
IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED.


               IED        BT         BA

IED         1.00000    0.33557    0.25770
BT          0.33557    1.00000    0.02767
BA          0.25770    0.02767    1.00000
```

```
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA [illegible]                              1/26/86     PAGE   5
FILE   IM        (CREATION DATE = [illegible]/86)
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *   M U L T I P L E   R E G R E S S I O N   * * * * * * * * * * * * * * * *   VARIABLE LIST 1
DEPENDENT VARIABLE..   BT      [illegible]
VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER  1..   [illegible]      [illegible]
```

```
CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA [illegible]                          1/26/86       PAGE    8
FILE    IM       (CREATION DATE = [illegible])
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *   M U L T I P L E   R E G R E S S I O N   * * * * * * * * * * * * *
DEPENDENT VARIABLE..    IED        INVERSION EXTRANJERA DIRECTA

                                                  SUMMARY TABLE
VARIABLE
                                                  MULTIPLE R   R SQUARE   RSQ CHANGE   SIMPLE R        B              BETA
BT          BARRERAS TECNOLOGICAS                  0.83257      0.69318    0.69318      0.83557      8390.872        0.83966
BA          BARRERAS ARANCELARIAS                  0.86744      0.75244    0.05926      0.25770      45.64774        0.23313
(CONSTANT)                                                                                          -10448.47



CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA [illegible]                          1/26/86       PAGE    9

***** [illegible] *****
```

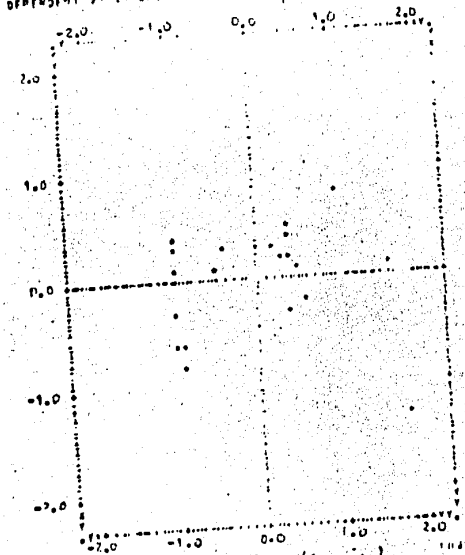
1/26/74 PAGE 19

CONCENTRATION OF [illegible]

FILE [illegible]

* * * * * * PLOT: [illegible] -- PROJECTED STANDARDIZED DEPENDENT VARIABLE (ACROSS) * * * * * *

DEPENDENT VARIABLE: [illegible]



[illegible]

B I B L I O G R A F I A G E N E R A L

1.- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C. "Informe estadístico, 1982" México : A.M.I.A., 1983.

2.- Bain, Joe "Barries to new competition", Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1956. Capítulo 3.

3.- Bain, Joe "Organización industrial" Barcelona : Omega, 1963.

4.- Baran, Paul y Paul Sweezy "El capitalismo monopolista" 14a. ed. México : Siglo XXI, 1979.

5.- Casar, José T. y Jaime Ros "Problemas estructurales de la industrialización en México" En: Investigación Económica, n. 164, abr-jun. 1983. p. 153-186.

6.- Caves, Richard "La industria norteamericana" México : UTEHA, 1966. (Manuales UTEHA, n. 294/294a)

7.- Cordero, Salvador "Concentración industrial y poder económico en México" México : El Colegio de México, 1977.

8.- Chamberlin, Edward "Teoría de la competencia monopólica" México : Fondo de Cultura Económica, 1946.

9.- Dobb, Maurice "Teoría del valor y la distribución desde Adam Smith" 5a. ed. México : Siglo XXI, 1981.

10.- Eco, Umberto "Cómo se hace una tesis" 3a. ed. México : Ed. Gedisa; Representaciones Editoriales, 1982.

11.- Fajnzylber, Fernando "La industrialización trunca en América Latina" México : Fondo de Cultura Económica, 1983.

12.- Fajnzylber, Fernando y Trinidad Martínez Tarragó "Las empresas transnacionales ; expansión a nivel mundial y proyección en la industria mexicana" México : Fondo de cultura Económica, 1982.

13.- Ferguson, C.E. y J.P. Gould "Teoría microeconómica" 2a. ed. México : Fondo de Cultura Económica, 1978

14.- Freeman, Christopher "Teoría económica de la innovación industrial" Madrid : Alianza Universidad, 1975.

15.- Garza Mercado, Ario "Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales" 7a. reimp. México : El Colegio de México, 1979.

16.- Gujarati, Damodar "Econometría básica" Bogotá : McGraw Hill Latinoamericana, 1981.

17.- Hicks, J.R. "Valor y capital" México : Fondo de Cultura económica, 1974.

18.- Huerta, Arturo "Características y contradicciones de la industria de transformación en México de 1970-76" En: Investigación Económica, n. 4, 1977.

19.- Huerta, Arturo "Crisis y regulación en América Latina : apuntes del curso" México : UNAM, Fac. de Economía, División de Estudios de Posgrado, 1983.

20.- Huerta, Arturo "El modelo de desarrollo económico reciente en México" Monterrey, N.L. : Universidad Autónoma de Nuevo León, 1974. (Tesis de Licenciatura)

21.- Intriligator, Michael "Econometric models, techniques & applications" New Jersey : Prentice Hall, 1978.

22.- Jacobs, Eduardo y Wilson Peres "Las grandes empresas y el crecimiento acelerado" En: Economía Mexicana, n. 4, 1982. p. 99-113.

23.- Johnston, J. "Métodos de econometría" 3a. ed. Barcelona : Vicens-Vives, 1979.

24.- Koutsoyiannis, A. "Modern microeconomics" 2a. ed. London : MacMillan, 1979.

25.- Koutsoyiannis, A. "Theory of econometrics : an introductory exposition of econometric methods" 2a. ed. London : MacMillan, 1981.

26.- Labini, Sylos "Oligopolio y progreso técnico" Barcelona : Oikos-Tau, 1966.

27.- López, Julio "Curso de teoría económica" México : UNAM, Fac. de Economía, 198-? (Cuadernos de la DEP, Ser. : Material docente)

28.- Marshall, Alfred "Principios de economía" Madrid : Aguilar, 1957.

29.- Martínez, José de Jesús y Eduardo Jacobs "Competencia y concentración : el caso del sector manufacturero, 1970-1975" En : Economía Mexicana, n. 2, 1980. p. 131-162.

30.- Marx, Karl "El capital" 2a. ed. México : Fondo de Cultura Económica, 1959. 3 v.

31.- Marx, Karl "El capital : crítica de la economía política" 12a. reimp. México : Fondo de Cultura Económica, 1976. v. 1.

32.- Marx, Karl "El capital : crítica de la economía política ; el proceso global de la producción capitalista" 6a. ed. México : Siglo XXI, 1983. (Tomo III, vol. 6)

33.- Merhav, Meir "Dependencia tecnológica, monopolio y crecimiento" Buenos Aires : Ediciones Periferia, 1972.

34.- México. Banco de México. "Encuesta de acervos y formación de capital, 1960-1975" México : Banco de México, 1978. 2 v.

35.- México. Banco de México. "Estadísticas históricas ; inversión extranjera directa : cuaderno 1938-1979" México : Banco de México, 1982. 2 v.

36.- México. Banco de México. "Producto interno bruto y gasto, 1960-1977" México : Banco de México, 1978.

37.- México. Instituto Mexicano de Comercio Exterior. "Anuario de comercio exterior, 1975 a 1980" México : IMCE, 1982.

38.- México. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Censo industrial, 1975" México : SPP, 1976.

39.- México. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Encuesta industrial anual 1963 a 1980" México : SPP, 1982.

40.- México. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Sistema de cuentas nacionales de México, 1981" México : SPP, 1982.

41.- México. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Sistema de cuentas nacionales de México, 1982" México : SPP, 1983.

42.- "Las 500 empresas más importantes de México" En: Expansión, números especiales, 1973-1980.

43.- Ricardo, David "Principios de economía política y tributación" 2a. reimp. México : Fondo de Cultura Económica, 1973.

44.- Robinson, Joan "Economía de la competencia imperfecta" 2a. ed. Barcelona : Ed. Martínez Roca, 1973.

45.- Rojas Soriano, Raúl "El proceso de la investigación científica" 3a. ed. México : Trillas, 1983.

46.- Ros, Jaime y Alejandro Vázquez "Industrialización y comercio exterior 1950-1977" En: Economía Mexicana, n. 2, 1980. p. 27-56.

47.- Samuelson, Paul "Curso de economía moderna" 17a. ed. México : Aguilar, 1979.

48.- Smith, Adam "Riqueza de las naciones" 3a. ed. México : Grijalbo, 1979. 2 v.

49.- Steindl, Joseph "Madurez y estancamiento en el capitalismo norteamericano" México : Siglo XXI, 1979.

50.- Taborga, Huáscar "Cómo hacer una tesis" México : Grijalbo, 1982.

51.- Ten Kate, Adriaan y Robert Bruce Wallace "La protección efectiva en México en 1970" En: Investigación Económica, n. 1, ene-mar. 1977. p. 205-264.

52.- Ten Kate, Adriaan, Antonie Waarts y Robert Bruce Wallace "La protección nominal en la economía mexicana" En: Investigación Económica, n. 138, abr-jun. 1976. p. 237-305.

53.- Trejo Reyes, Saúl "La concentración industrial en México ; el tamaño mínimo eficiente y el papel de las empresas" En: Comercio Exterior, v. 33, n. 8, ago. 1983. p. 706-715.

54.- Utton, M.A. "La concentración industrial" Madrid : Alianza Editorial, 1975.

55.- Villagómez, Alejandro "México y el mercado mundial petrolero, 1976-1982" En: Investigación Económica, n. 164, abr-jun. 1983. p. 209-229.

56.- Wonnacott, Ronald y Thomas Wonnacott "Econometría" Madrid : Aguilar, 1982.