



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

LOS CICLOS ECONOMICOS DE LA ECONOMIA MEXICANA
(1970 - 2000). SU IMPACTO EN LA PRODUCCION Y EL
EMPLEO. LEY Y COEFICIENTE DE OKUN.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
PEDRO MANDUJANO JIMENEZ

ASESOR: MTRO. JAVIER GUTIERREZ ROJAS



MEXICO, D. F. CIUDAD UNIVERSITARIA DICIEMBRE 2004

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Con un profundo cariño y respeto a mis señores padres quienes me inculcaron los más grandes valores humanos:

Pedro Mandujano Martínez
Esther Jiménez Vega

AGRADECIMIENTOS

A todos mis hermanos quienes nunca han dejado de creer en mí:

Jorge Mandujano Jiménez
Juan Mandujano Jiménez
Joel Mandujano Jiménez
Jesús Mandujano Jiménez
Florentino Mandujano Jiménez
Fernando Mandujano Jiménez
María Esther Mandujano Jiménez
Guadalupe Mandujano Jiménez

Al maestro **Javier Gutiérrez Rojas**, quien durante toda la carrera nunca dejó de preocuparse por todos nosotros, con la idea de forjarnos como economistas críticos y analíticos.

A la maestra **Myriam Acuña Monsalve**, por su agradable impulso para llevar a fin el presente proyecto.

A los amigos con quienes compartí un sinnúmero de vivencias dentro y fuera de UNAM, a todos ellos muchas gracias por cada instante de su tiempo.

ÍNDICE INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I ASPECTOS TEÓRICOS HISTÓRICOS.

1.1 LOS CICLOS ECONÓMICOS LARGOS DE LA ECONOMÍA-----	1
1.2 LAS TEORÍAS DE LAS COSECHAS, DEL TIEMPO O DE LAS MANCHAS SOLARES -----	4
1.3 TEORÍAS PSICOLÓGICAS -----	7
1.4 TEORÍA MONETARIA DEL CICLO ECONÓMICO -----	8
1.4.1 ROGER G. HAWTREY Y LA TEORÍA PURA DEL CICLO ECONÓMICO -----	9
1.4.2 FRIEDRICH A. HAYEK Y LA TERIA MONETARIA DE LA SOBREINVERSIÓN -----	11
1.5 LAS TEORÍAS DE LA SOBREINVERSIÓN MONETARIA -----	13
1.5.1. TEORÍA DE SOBREINVERSIÓN MONETARIA DE A. SPIETHOFF -----	13
1.5.2. TEORÍA DE LA INNOVACIÓN DE JOSEPH A. SCHUMPETER -----	15
1.6 LA LEY DE LA TENDENCIA DECRECIENTE DE LA TASA DE GANANCIA -----	17
1.6.1 CAUSAS QUE CONTRARESTAN LA LEY -----	19
1.7 NOTAS SOBRE EL CICLO ECONÓMICO KEYNESIANO -----	22
1.8 LA LEY DE ARTHUR M. OKUN -----	26

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO.

2.1 INTRODUCCIÓN -----	29
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL CICLO ECONÓMICO -----	30
2.3 LA EFICIENCIA MARGINAL DEL CAPITAL -----	30
2.4 LA TASA DE INTERÉS -----	33
2.4.1 ATESORAMIENTO Y TASA DE INTERÉS -----	34
2.4.2 ATESORAMIENTO Y LA DEMANDA DE INVERSIÓN -----	35
2.4.3 LA INFLUENCIA DEL AHORRO SOBRE LA TASA DE INTERÉS -----	35
2.4.4 CAMBIOS EN M Y LA TASA DE INTERÉS -----	36
2.4.5 LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA DE SALDOS OCIOSOS -----	37
2.5 EL ESTADO DE LAS ESPECTATIVAS A LARGO PLAZO -----	38
2.6 LA PROPENSIÓN A CONSUMIR Y EL MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN -----	41
2.6.1 EL MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN -----	44
2.7 LA SOBRE INVERSIÓN EN EL CICLO ECONÓMICO -----	45
2.8 EL TIEMPO Y EL CICLO ECONÓMICO EN LA TERORÍA DE KEYNES -----	47
2.9 LA LEY Y COEFICIENTE DE ARTHUR M. OKUN -----	48

CAPITULO III. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

3.1 INTRODUCCIÓN -----	51
3.2 ASPECTOS HISTÓRICO ECONÓMICOS (1790-2000) -----	51

3.3 ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE LAS VARIABLES FUNDAMENTALES	54
3.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES QUE TUVIERON MAYOR PESO EN LA GENERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO	59
3.4.1 FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO (INVERSIÓN)	60
3.4.2 EXPORTACIÓN	64
3.4.3 TASA DE INTERÉS ACTIVA	64
3.4.4 CONSUMO	67
3.4.5 INGRESO	69
3.4.6 AHORRO	71
3.5 LA PROPENSIÓN MARGINAL AL CONSUMO Y EL MULTIPLICADOR DE LA ECONOMÍA MEXICANA	73
3.6 FLUCTUACIONES DE LA ECONOMÍA MEXICANA (1970-2000)	76
3.7 NIVEL DE EMPLEO EN LA ECONOMÍA MEXICANA	79
3.8 LÍNEA DE TENDENCIA DE LA TASA DE DESEMPLEO	81
3.9 LA TASA DE INTERÉS Y LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL	82
3.10 TASAS DE PRODUCCIÓN Y DESEMPLEO	83

**CAPÍTULO IV.
ESPECIFICACIÓN DEL MODELO Y ANÁLISIS INFERENCIAL.**

4.1 ANÁLISIS ECONOMETRICO	86
4.2 ANÁLISIS DE LA LEY DE OKUN EN LA ECONOMÍA MEXICANA (1970-2000)	87
4.3 INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE DE OKUN (β)	90
4.4 EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN (β) DE LA LEY DE OKUN EN LA ECONOMÍA MEXICANA (1970-200)	91
4.5 EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN (β) EN EL PERIODO 1970-1980	93
4.6 EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN (β) EN EL PERIODO 1981-1990	95
4.7 EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN (β) EN EL PERIODO 1991-2000	98
4.8 EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN (β) Y EL MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN (1970- 2000)	100

CONCLUSIONES.

APÉNDICE ESTADÍSTICO.

INTRODUCCIÓN

El interés por el tema de los ciclos económicos de la economía mexicana surge principalmente, por la percepción de que la puesta en práctica del modelo neoliberal en México ha modificado las formas de aparición del efecto fluctuante económico. Es por tanto, que el objetivo general de este tema es medir, analizar y observar los niveles que son alcanzados por los movimientos cíclicos en relación a la producción y desempleo de la economía mexicana, para de esta manera determinar los niveles de absorción del empleo de la planta productiva en México en el periodo 1970-2000, en base a la ley y coeficiente de Okun.

En esta lógica la economía se ha comportado de una manera diferente, antes del año de 1982 y de otra forma hasta el 2000, en este último periodo en el cual las ondas depresivas del ciclo registraron mayor profundidad alcanzando niveles críticos, y con esto afectando a la población trabajadora.

En la actualidad, se considera que para lograr el crecimiento económico, se deben mantener tasas de crecimiento de Inversión, esto es, ampliar cada vez más la capacidad productiva, e incrementar por consecuencia los niveles de ocupación. Es por tanto, que el presente trabajo considera a la Inversión como parte esencial del ciclo económico, ya que es la variable por la que tanto empresario como trabajador esperan obtener un beneficio. El primero derivado de una ganancia y el segundo de la materialización de su esfuerzo en el empleo.

Por tal motivo la presente investigación del ciclo económico de México, se sustentará en base a la información recabada por el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM); así como de otros elementos de tipo nominal (Tasa de Interés), los cuales también recaba el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), que encontrará un complemento al relacionar las políticas de: reducción del gasto de gobierno, adelgazamiento del Estado, privatizaciones, liberalización internacional financiera, entre algunos que trastocan la relación producción-empleo, y el impacto ocasionado de lo general a lo particular.

Consecuentemente y en base a lo antes expuesto, se pretende llegar a los siguientes aspectos particulares:

- Verificar las teorías de los ciclos económicos.
- Identificar la teoría que más se apegue en cuanto a la producción y el empleo.
- Observar el carácter cíclico de la producción y el empleo en el periodo 1970-2000.
- Determinar el nivel de la planta productiva y su tendencia.
- Determinar el nivel de producción necesario para erradicar el desempleo según la ley y coeficiente de Okun.

Esta investigación se intentará probar de igual manera para el periodo 1970-2000 las siguientes hipótesis:

- El cambio estructural de la economía mexicana de 1982 no ha solucionado los problemas del desempleo.
- La Inversión no ha tenido la capacidad de proyectar en buena forma el desarrollo de las ramas productivas y por tanto, la parte manufacturera se ha privilegiado.
- Las distintas teorías de los ciclos económicos no son mutuamente excluyentes, sino que más bien, de entre todas ellas se pueden complementar análisis y conclusiones más precisas

Es por tanto que la investigación se ha dividido en cuatro capítulos:

En el primero, se elaboró una exposición histórica de los aspectos más trascendentales de la teoría de los ciclos económicos, con el objetivo de tener una visión más integral sobre el presente tema.

En el segundo capítulo se realizó el primer aterrizaje teórico, seleccionando la teoría que cumple o se asemeja más a los datos con que trabaja y se describe la economía mexicana, pero por razón de tiempo, solamente se seleccionaron los puntos más finos y trascendentales de la teoría por la que se optó.

En el tercer capítulo se relacionó a la teoría seleccionada con los datos empíricos abstraídos de las Instituciones Oficiales, en este caso de INEGI y Banco de México, para de tal manera, determinar que parte de los principios de la teoría seleccionada se acoplaban a los datos conjuntos, haciendo en ella la primera aproximación de las variables con las premisas seleccionadas, en base a un análisis descriptivo de éstas.

En el cuarto capítulo se estableció y formalizó un modelo econométrico en base a la ley y coeficiente de Okun, para así medir la sensibilidad de la producción respecto al desempleo.

En la última parte se elaboraron las conclusiones, exponiendo en primer lugar los resultados obtenidos de la investigación, para finalmente confrontarlo con las hipótesis formuladas.

De tal manera, se ha intentado realizar un trabajo de investigación que pretende aportar al conocimiento y al mismo tiempo influir en los que conozcan de su contenido para que se interesen en aportar o profundizar en el comportamiento de la economía mexicana en el periodo 1970-2000 para ampliar las explicaciones de su desarrollo y lograr un más amplio entendimiento de la realidad económica de México.

CAPITULO I ASPECTOS HISTÓRICOS.

1.1. Nicolai Dimitrievich Kondrátiev. Los ciclos económicos largos de la coyuntura económica¹.

En los ciclos largos de la economía o los ciclos Kondrátiev, como fueron ubicados por J. A. Schumpeter, en los cuales se realiza la abstracción de la coyuntura de la economía; y de paso hace constar que la investigación se enfoca en las condiciones de la economía capitalista. Por tanto, los datos de estudio serán explícitos a este último régimen económico.

Lo anterior no significa que los procesos de desarrollo son paralelamente opuestos. La concepción de nuestro entendido es otra. Pues considera que el proceso de la dinámica real es una. Pero no estrictamente rígida; no se presenta como una línea simple de tendencia con dirección ascendente.

Por el contrario, su desarrollo es desigual, a saltos de forma fluctuante. Para el propósito central nos concentraremos en los procesos de desarrollo general así como en los estados y formas de este accionar, o por el contrario en los procesos de fluctuaciones. “Ubicándonos en este camino metodológico en el futuro podremos, sin hacer reservas constantemente sobre las tendencias evolutivas, investigar los procesos de fluctuaciones. Precisamente así en mi conferencia. Pienso que estas reservas es una medida suficiente que librará de incomprendiones el futuro”²

Es por ello que el pensamiento de los economistas irrumpe en el dilema fluctuante, partiendo del nacimiento y terminación de éstas, las crisis. Los otros factores que generaban las crisis hacían demasiado ruido como para mantener alejada la atención de los economistas. A la postre los primeros economistas de la escuela clásica: Rosa Luxemburgo, Van Gelderen, Carlos Marx, J.H. Hobson, entre algunos que buscarían una explicación al fenómeno. Jean Charles Sismondi, tropieza con el fenómeno de las crisis periódicas. He aquí porque ni los clásicos ni Sismondi pudieron dar no sólo una explicación satisfactoria sino inclusive una explicación suficientemente exacta de las crisis.

Posteriormente, en los trabajos específicos de autores de distintas corrientes, como Tugan-Baranovski, Hilferding, Pole, Lascure, Aftalion, Mitchell y otros, las crisis fueron sujetas a estudio detallado y a la descripción.”³

¹ Kondrátiev, Dimitrievich Nikolai. (1992). Los ciclos largos de la coyuntura económica. Editorial: UNAM. Traducción del Ruso al Español por Sandoval Ramírez, Luis. Del Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional Autónoma de México.

² Ibid. Pág. 15.

³ Ibid. Págs. 16-17.

Pero cuanto más se avanzó en el estudio del fenómeno periódico del capitalismo, tanto más se tornó evidente que las crisis son sólo una parte de un todo, o un ciclo completo, que por tanto, éste se compone de tres fases fundamentales: auge-crisis-depresión y que comprender las crisis es sólo resultado posible del estudio de todas las fases del ciclo.

De esta manera y partiendo del problema de las crisis, el pensamiento económico abrió camino a las teorías de los ciclos económicos de coyuntura. El problema de las crisis y su significado, por su puesto, no perdió vigencia. Pero a la postre los ciclos de coyuntura continuarán con la idea de los ciclos en conjunto.

En tanto las labores que realizó Kondrátiev le fortalecieron sobre la idea de existencia de estos fenómenos de largo tiempo. Por consiguiente se expondrá la forma fundamental de sus trabajos; así como las variables que componen las investigaciones realizadas.

“La investigación de la cuestión de los ciclos largos es extraordinariamente difícil. En primer lugar la naturaleza del tema presupone un periodo de observación muy largo de las dinámicas de la coyuntura económica. Mientras tanto, con todo el deseo de ir más lejos, a la profundidad de la historia por el estado de los datos, y también debido a motivos de homogeneidad y comparatividad de los fenómenos estudiados, no podemos ir demasiado lejos, más allá del siglo XVIII, es decir, hasta el comienzo del amplio desarrollo del capitalismo industrial. En segundo lugar, porque desde finales del siglo XVIII hasta la mitad del siglo XIX tampoco tenemos datos suficientemente completos, continuos y satisfactorios de la dinámica de la coyuntura.”⁴

Bajo estas limitantes de investigación el estudio se concentró en los países capitalistas que tuvieron a bien un control de contabilidad nacional, como en el caso de Alemania, Francia, Inglaterra y Estados Unidos; pero quienes cumplían con una mayor precisión con estas prerrogativas fueron Francia e Inglaterra de quienes obtuvo un mayor provecho, claro sin descartar a los países anteriores.

Los elementos de la sociedad económica sometidos a estudio, por el carácter de su dinámica, se divide en dos grupos:

1.- En los elementos del primer grupo, su dinámica no descubre ninguna tendencia ascendente, o esta casi no es perceptible. A este grupo pertenecen algunos elementos puramente nominales: precios de mercancías, tasas de interés, depósitos bancarios, etc.

2.- En este caso son mayoría, se caracterizan porque en su dinámica, estando relacionados orgánicamente con un aumento general del volumen y escala de la vida económica de la sociedad, junto con los procesos oscilatorios, acusan tendencias en una dirección determinada, como regla de crecimiento.

a) Elementos físicos puros: datos de producción de distintas ramas de la industria; así como el consumo de determinadas mercancías.

⁴ Ibid. Págs. 20-21.

b) Elementos de carácter mixto, es decir, sometidos a las variaciones, tanto de factores nominales como físicos; el volumen de comercio exterior expresado en valores.

Los datos estadísticos a que hacen referencia la dinámica de los elementos de este segundo grupo, tomados sin procedimiento, no manifiestan ciclos con suficiente claridad.

Una de las recomendaciones que se permite realizar el autor de las cuales se permite realizar el autor, es el hacer más reales los datos, con la siguiente metodología:

1.- División entre las magnitudes de las variables económicas productivas y los habitantes de la nación, con ello se llega al objetivo; del crecimiento real de la economía.

2.- En el transcurso del tiempo territorios como Francia, por citar una nación, en la cual, se sufrió la modificación del territorio con el transcurso del tiempo, por tal motivo es recomendable hacer comparables las magnitudes antes y después de los cambios del territorio.

El segundo punto de los anteriores queda excluida por no contar con un carácter cíclico. Toda vez que cada serie de datos, divididos entre la población; y cada vez que una serie de datos empíricos, de acuerdo con la estadística forma una curva teórica, expresa con suficiente exactitud la dirección general de la tendencia básica de la serie empírica.

En relación con la curva, Kondrátiev realiza la siguiente observación. “Considero, que en principio, a la curva teórica pueden corresponder tendencias reales de la evolución general del desarrollo de la economía. Sin embargo no podemos afirmar que las curvas teóricas encontradas por nosotros refleja esas tendencias con exactitud. Hasta ahora no disponemos del método para determinar con exactitud de la curva teórica encontrada refleja suficientemente bien la tendencia de la serie empírica, que nos es dada.”⁵

Será necesario tener en cuenta que si en la serie hay ciclos largos, en ella no son los únicos ciclos existentes. Esta serie por tanto, debe reflejar no sólo los ciclos largos, sino también los medios y los cortos así como los ciclos ocasionales, en caso de que existan. Pero para producir los ciclos largos Kondrátiev recurre a una última operación, la cual consiste en someter las series obtenidas, con las desviaciones a una nivelación con el método de medias móviles. Esto es con la intención de eliminar la aparición de los ciclos medios, cortos y ocasionales.

Se explica con técnicas como la estadística y herramientas matemáticas que se usan en los casos de Francia, Inglaterra, Estados Unidos y Alemania tomando en cuenta los siguientes indicadores económicos: i) Precios, ii) Tasa de interés, iii) Importaciones, iv) Exportaciones, v) Producción de hierro y vi) Exportación de carbón.⁶ De los cuales se condensaron los siguientes resultados.

1.- La dinámica de los elementos investigados revela la existencia de los ciclos largos.

⁵ Ibid. Pág. 23.

⁶ Ibid. Págs. 24-33.

2.- En relación con los elementos que no marcan una tendencia el caso de los precios, estos ciclos encuentran manifestación en cambios ondulatorios de su nivel. En relación con aquellos elementos cuya dinámica si acusa tal tendencia, este tipo de ciclos se manifiesta en el cambio ondulatorio del ritmo de desarrollo de esta tendencia.

3.- Los ciclos largos de los distintos elementos estudiados más o menos coinciden en el tiempo de duración.

4.- Es evidente la presencia de los ciclos largos; pero estas conclusiones no se extienden a los casos generales, y por tanto no se pueden aplicar de manera universal.

5.- Los elementos examinados contienen además de un ciclo largo, un carácter internacional, el cual es fruto de sus relaciones económicas; y esto genera entre ellos ciclos muy parecidos o próximos.

Una vez que Kondrátiev basado en las series estadísticas, refleja las curvas en el periodo largo, comprende que no es prueba suficiente para determinar la existencia de los ciclos largos. Para obtener conclusiones más convenientes a este propósito, será necesario abstraer el desarrollo del capitalismo; no así de las cifras; y adentrarse en un carácter histórico descriptivo.

En concordancia con lo anterior se observaron cuatro regularidades empíricas en el estudio:

i) Se observa que el ciclo se anima previamente a las inversiones técnicas. Antes y durante el mismo inicio se observa una amplia aplicación en la industria, vinculada con la reorganización de las relaciones de producción.

ii) Los periodos ascendentes de los grandes ciclos, como regla, son considerablemente más ricos en grandes conmociones sociales (revoluciones, guerras, etc.).

iii) Las ondas descendentes de estos ciclos se acompañan de una depresión prolongada de la agricultura.

iv) Los ciclos largos de la coyuntura económica se manifiestan en el proceso único de la dinámica del desarrollo económico en el cual se manifiestan también los ciclos medios con su fase de auge, crisis y depresión.

A lo anterior cabe mencionar que los ciclos largos cumplen con la misma función que los ciclos medios; y por tanto si se esta de acuerdo en admitir estos últimos como ciclos no hay motivo para descartar la periodicidad de los largos; pero una de las objeciones que se le atribuye a los ciclos largos de la coyuntura es la falta de continuidad.

1.2.La teoría de las cosechas, teorías del tiempo o de las manchas solares.⁷

La presente teoría es una de las explicaciones más antiguas, ya que prácticamente nacieron con los ciclos económicos, esto es. Primero William Stanley Jevons en 1870 y posteriormente William Jevons Jr., en 1914 explicaron las crisis económicas como

⁷ Estey, James Arthur. (1953). Tratado sobre los Ciclos Económicos. México, D.F. Fondo de Cultura Económica. Pág. 186.

consecuencia del ciclo del tiempo, relacionado ello a la producción agrícola; en este mismo año Henry L. Moore realizó su parte en este espacio teórico.

Los anteriores autores toman una posición ante el fenómeno que se les presentaba, y en consecuencia hacen las siguientes aportaciones al campo del ciclo económico.

William Stanley Jevons, basado en diversas series estadísticas encuentra ciertas relaciones entre causas cósmicas y factores meteorológicos que determinaban las cosechas y éstas la actividad industrial. Relacionó sus investigaciones con el mercado monetario inglés, habiendo encontrado ciclos de 10.50 años.

William Stanley Jevons Jr., continuando la investigación de su padre, encuentra que dos o tres cosechas se acumulan hasta producir un movimiento cíclico con una duración de 3.5 años; relacionó las manchas solares y la presión atmosférica con el ciclo de las cosechas agrícolas.

Henry L. Moore, examinó los periodos de lluvia de Ohio, Illinois con los rendimientos de las cosechas, habiendo encontrado una relación de Venus y el Sol en periodos de 8 años que afectan las condiciones meteorológicas de la tierra; por tanto este ciclo comprende una duración de 8 años.

En relación con la teoría de las cosechas, verdaderamente lo que interesa es el encontrar la influencia de los cambios en la actividad agrícola sobre la actividad industrial.

Primero que todo, se debe entender como se produce esta línea de causalidad. "El hecho reconocido de que las fluctuaciones agrícolas se deben, sobre todo, a las condiciones naturales y no a la voluntad humana, plantea la cuestión de si las mismas condiciones naturales no están sujetas a fluctuaciones recurrentes capaces de explicar el ritmo visible que se presenta tanto en la agricultura como en las actividades industriales."⁸

La probabilidad de que la agricultura sea el factor causal, tiene una probabilidad elevada dado que, la conducta de los agricultores frente a los cambios externos. Implica que, los cambios en la actividad económica incluyendo la influencia de cambios importantes en la demanda de producción agrícola, deberían provocar cambios similares a la actividad agrícola. Pero por razones económicas y físicas, los ajustes en la agricultura a esa clase de cambios no son fáciles; en realidad, es posible que se demoren tanto, que puedan no contarse en periodos cortos y largos.

Por lo antes expuesto, es posible suponer que las variaciones en la producción agrícola, son causas efectivas, y no consecuencia de los cambios concurrentes en la producción industrial. No tan sólo causas reales sino inclusive, independientes, es decir que no son provocados por cambios en la actividad económica.

⁸ Ibid. Págs. 186-87.

Enrique Padilla Aragón, menciona las formas en que la agricultura influye sobre la actividad industrial.⁹

1.- En primer término, la influencia de la agricultura sobre la industria depende del grado de elasticidad de la curva de la demanda del producto que proviene de la agricultura.

Lo anterior significa que si la agricultura generó una cosecha muy elevada, en el mercado, el producto de la tierra será muy barato; pero si el producto es demasiado escaso, asume un valor más elevado, pues a parte de ser un producto básico de primera necesidad, ahora es escaso.

2.- Otro conducto por el cual denota cómo influyen las buenas o malas cosechas en su momento y espacio industrial, es el que se refiere a industrias cuyas materias primas, se encuentran estrechamente relacionadas con la agricultura.

3.- Una buena o mala cosecha puede influir sobre los salarios en genera.

4.- Las buenas o malas cosechas pueden influir sobre el desplazamiento de la mano de obra del campo a la ciudad, ya que cuando la demanda de los productos agrícolas es inelástica, una buena cosecha puede traducirse en bajos salarios para los trabajadores agrícolas que emigrarán a la ciudad en busca de mejores salarios.

5.- Se observa también que las buenas cosechas pueden producir, en el caso en el que la demanda de productos agrícolas sea elástica, un aumento de ingreso para los agricultores, lo cual les da un mayor poder de compra de productos no agrícolas aumentando la demanda para los productos industriales, como herramientas, vestido, calzado, fertilizantes, etc.

6.- Las cosechas pueden aumentar el volumen de inversión en la siguiente forma.

a) Una buena cosecha puede hacer que disminuyan las inversiones de los mismos agricultores (está claro si el producto invade el mercado con un exceso producirá reducción de su precio).

b) Aumentan las inversiones relacionadas con transporte, correos, etc., que tengan que ver con el producto agrícola.

c) Igualmente aumentan las inversiones de otras industrias, incluso las que no se relacionan con la agricultura, en vista de que hay una liberación del poder de compra, puesto que al abaratare los productos alimenticios o los productos agrícolas que sustentan la alimentación, el consumidor tendrá con el mismo ingreso más poder de compra para demandar más producto de otras industrias.

En este momento es posible concluir señalando el efecto en el cambio de la agricultura, los cuales al ser aplicados dependen fundamentalmente, de la significación que tenga la rama agrícola dentro de la economía del país que se trate.

⁹ Padilla, Aragón Enrique. (1984). Ciclos económicos y política de estabilización. Sexta edición. México, D.F. Editorial: Siglo XXI. Págs. 157-159.

1.3 Teorías psicológicas Causas reales y psicológicas del ciclo económico.¹⁰

La siguiente teoría del ciclo económico se descompone en dos partes esenciales, las causas reales y psicológicas, por consiguiente será de gran importancia analizar cada una para conocer sus alcances y limitaciones.

“a) Las causas reales son cambios en las condiciones económicas reales producidas, por ejemplo, por una cosecha, cambios en la demanda, nuevos inventos, apertura de nuevos mercados, etc.

b) Las causas psicológicas se relacionan con cambios en la actividad mental de los individuos hacia las condiciones económicas reales y tienen que ver con factores psicológicos que determinan actos económicos. Por ejemplo, en el auge los hombres de negocios están dispuestos a esperar mayores

utilidades, de acuerdo con mejores previsiones de ganancias. En la depresión opera el mismo mecanismo, solamente que en forma contraria.”¹¹

Cuando se presenta una causa real es sólo porque las condiciones económicas han cambiado, como por ejemplo, un aumento de la producción de la agricultura; una causa psicológica puede existir sin que exista ningún cambio en las condiciones reales, como cuando en el auge, el negociante se inclina a exagerar las previsiones de ganancia que esperaba obtener comparadas con las otras. Es común que las dos causas guardan relación estrecha. Un cambio en las condiciones reales o una causa real, produce un cambio similar de la actividad en los hombres, de tal manera que las consecuencias de la actividad son en parte resultado de una acción válida al cambio real y en parte un resultado nuevo y complementario de ver este cambio con una actividad mental diversa.

El mundo donde ninguna causa real conduce a cambios de la actividad por ejemplo, en un estado estacionario, parece poco probable que puedan existir las causas psicológicas, ya que las circunstancias se repiten con regularidad de tal forma que el cambio de las actividades mentales hacia los datos económicos apenas ocurriría. Por otra parte, aun en el mundo de causas reales, las causas psicológicas no son necesarias en el supuesto de que las personas no sean perfectamente inteligentes y capaces de elaborar juicios de valor sobre las causas reales que ocurren. Siendo la gente como es, un mundo de causas reales en el que se realizan cambios de actividades; en consecuencia se emiten juicios válidos o acciones correctas y que no podrían presentarse sin estar expuestos a errores.

“Por tanto, las causas psicológicas surgen fundamentalmente de equivocaciones o juicios. Captamos un punto de vista equivocado de los hechos. Nos extraviamos. Cambiamos nuestro punto de vista de los hechos aunque éstos no hayan cambiado, y

¹⁰ Ob. Cit. Padilla, Aragón Enrique. Pág. 159.

¹¹ Ibidem. Pág. 160.

cuando cambian, nuestro cuadro mental está en cierta manera tan influido que no podemos emitir juicios correctos en cuanto al significado del cambio.”¹²

Por eso, también nos referimos a las teorías psicológicas como teorías basadas en los resultados de error. Nuestra tarea ahora, es examinar con mayor detenimiento la forma en que este factor se introduce en el ciclo económico.

El carácter acumulativo de los errores, se adquiere debido a las siguientes causas:¹³

a) En vista de que el mayor número de hombres de negocios se guían por el mismo índice: el nivel de precios, los errores de previsión se engendran unos a otros y, en general, se mueven en la misma dirección.

b) Debido a la interacción de los negocios modernos, los errores de un sector tienden a producir errores similares en otro, que Pigou llama “olas de optimismo y pesimismo”, la cual se explica de la siguiente manera.

1.- Por el estrecho contacto en la vida de los negocios, clubes, asambleas, convenciones, etc.

2.- Por el encadenamiento de las actividades económicas entre empresas, que dependen unas de otras.

3.- La relación deudora-acreedora de muchas empresas. Si la empresa deudora recibe mayores facilidades de la empresa acreedora, esto será tomado como una indicación de que deben ampliarse las actividades; en el caso contrario será indicativo de una reducción.

4.- Por la influencia del sistema bancario que pone en estrecho contacto a los hombres de negocios.

5.- El optimismo puede ser contagiado, posteriormente llega un momento en que adquiere su forma inversa; y el pesimismo de igual manera se distribuye.

Las teorías psicológicas como tales, no formulan hipótesis precisas sobre la naturaleza del desequilibrio. El resultado del exceso de optimismo, de que se ocupan estas teorías, puede ser la penuria de capitales, la insuficiencia de demanda de consumidores o una distribución defectuosa de los capitales, en el sentido horizontal.

1.4. Teoría monetaria del ciclo económico.

La presente teoría hace énfasis fundamentalmente en la moneda y el crédito, quienes representan un papel esencial en nuestro sistema económico; de igual manera ejercen un papel importante en el origen del ciclo económico, bien sea a título de causa propulsora, o de factor condicionante.

En tanto la teoría monetaria del ciclo económico se basa en las siguientes proporciones¹⁴:

¹² Op. Cit. Estey, James Arthur. Pág. 142.

¹³ Op. Cit. Padilla, Aragón Enrique. Págs. 162-163.

1.- Que el desarrollo conocido del ciclo no podía ocurrir sino hubiera una oferta elástica de dinero.

2.- Que la oferta monetaria de todos los países con sistema de banca moderna es elástica, es capaz de una expansión y construcción.

3.- Que cuando ocurre, tanto la expansión como la contracción acumulativa de la industria son suficientes para explicar el ciclo económico, aun cuando no coadyuvara a ninguna otra causa.

4.- Que la conducta normal de los bancos producen contracciones y dilataciones en lugar de controlar la oferta monetaria en bien de la estabilidad.

5.- Que por tanto, el ciclo económico es, en esencia, el resultado de las variaciones que en la oferta de dinero hace el sistema bancario de las comunidades industriales modernas.

Los elementos anteriores son el resultado de lo que algunos economistas han decidido llamar, el ciclo monetario de la economía. Para sustentar lo anterior, se contempla de igual manera los estudios realizados por Roger G. Hawtrey y Friedrich A. Hayek quien a la postre hará referencia a las teorías monetarias de sobreinversión.

1.4.1 Roger G. Hawtrey y la teoría monetaria pura del ciclo económico.¹⁵

Ofrece una forma muy completa, en cuanto a una explicación puramente monetaria del ciclo. Define el ciclo económico de la siguiente manera. “Es un fenómeno exclusivamente monetario, en el sentido de que los cambios en el movimiento del dinero es la causa única y exclusiva de las variaciones de la actividad económica, de la alternativa de los periodos de prosperidad y depresión, de la animación y marasmo de los negocios.”¹⁶

En este sentido, cuando la demanda de mercancías, expresada en moneda aumenta, el comercio se anima, la producción se expande y suben los precios. Cuando disminuye la demanda, se deprimen los negocios, se contrae la producción y bajan los precios. El movimiento del dinero o lo que es lo mismo, la demanda de mercancías expresada en numerario, se haya determinado por los gastos de los consumidores, o sea por los gastos alimentados por el ingreso.

Hawtrey interpreta desde su perspectiva las fases del ciclo monetario:

La fase ascendente: “Esta nace desde la expansión del crédito y se mantiene mientras continúa aquella o, por lo menos, en cuanto no la acompaña una contracción.”¹⁷ La expansión del crédito la provocan los bancos cuando dan mayores facilidades de préstamos a sus clientes. De varias maneras su puede estimular la apelación de crédito, una de ellas es la rebaja del tipo de descuento.

¹⁴ Ibid. Pág. 206.

¹⁵ Haberler, Gottfried. (1957). Prosperidad y depresión. Análisis teórico de los movimientos cíclicos. México, D.F. Editorial: Fondo de Cultura Económica. Pág. 15.

¹⁶ Ibid. Pág. 15.

¹⁷ Ibid. Pág. 18.

Hawtrey sabe perfectamente, que una reducción de uno o dos por ciento en la tasa de interés en los créditos bancarios, desempeña un papel insignificante en la cuenta de pérdidas y ganancias del comerciante industrial de tipo medio, para estimularles a ampliar su actividad al crédito en mayores proporciones.

Inversión de la fase ascendente: “La expansión fenece cuando cesa la expansión del crédito. Como es indudable que sólo una medida radical puede frenar el movimiento de expansión, cuando la adquirido una cierta velocidad, hay que temer siempre que la expansión no sólo paralice, sino que invierta la tendencia y que vaya acompañada de un movimiento de reajuste, que a su vez, resistirá un carácter cumulativo.”¹⁸

A lo anterior señala el autor, dado el caso de no contraer el crédito, la fase activa del ciclo económico se podría prolongar de una manera indefinida, a costa del aumento indefinido de precios e inclusive de llegar abandonar la moneda dominante de ese momento.

Fase descendente. “El movimiento de contracción es un proceso de carácter cumulativo, como lo es el movimiento de expansión. Cuando la política de crédito cambia radicalmente de orientación y la contracción sucede a la expansión, la baja de precios basta para que el reajuste continúe, aun cuando el tipo de interés no sea alto, como arreglo a un criterio normal.”¹⁹

El movimiento de contracción es un proceso de carácter cumulativo, por lo siguiente:

a) Cuando los precios bajan, los negociantes calculan que bajarán todavía más. Procuran por tanto, reducir sus existencias y no hacer prácticamente pedidos a los productores.

b) Los ingresos y los gastos de los consumidores disminuyen.

c) Baja la demanda y por tanto las existencias se acumulan a pesar de los esfuerzos realizados para aligerarlas.

d) La demanda de crédito disminuye nuevamente.

Todos los factores que contribuían a reforzar el movimiento ascendente, se asocian ahora para identificar la contracción cada vez más. La caída en espiral es, a todas luces, la repetición en sentido inverso, del movimiento ascendente.

“Durante el periodo de depresión los créditos se reembolsan, y los billetes y monedas en circulación vuelven de una manera progresiva a las cajas de los bancos. La proporción de caja vuelve a ser normal y, poco a poco, se va acumulando un exceso. En este momento, el tipo de interés ha descendido a un nivel anormal; pero cuando los precios son bajos y reina el pesimismo, puede ocurrir que un tipo de interés extraordinariamente bajo no constituya estímulo para el préstamo.”²⁰

¹⁸ Ibid. Pág.20.

¹⁹ Ibid. Pág. 21.

²⁰ Ibid. Pág. 22.

En este sentido, Hawtrey estima que hay gente que siempre está dispuesta a tomar dinero a crédito y que esto facilita a los bancos franquear el punto muerto.

En la lógica de Hawtrey, una buena parte de economistas no están conformes, seguramente, con la tesis de que la crisis tiene siempre una causa monetaria, con el aserto de que la prosperidad se podría prolongar indefinidamente y con la afirmación de que la depresión podría evitarse siempre, en el caso de que fuera inagotable la fuente de instrumentos monetarios.

1.4.2. Friedrich A. Hayek y la teoría monetaria de la sobre inversión.

La presente teoría, acepta que la causa del ciclo es de origen monetario, pero se distingue fundamentalmente de las otras teorías monetarias en la explicación que hace de la fase ascendente del ciclo, donde considera que se produce un desequilibrio estructural de la producción.

La teoría que procederemos a examinar fue previamente enriquecida por los siguientes economistas: F. A. Hayek, F. Machlup, L. Mises, L. Robbins, W. Ropke y R. Strigl. “Todos estos autores dan una explicación idéntica, en sus términos sustanciales, de la fase ascendente y de la crisis.”²¹

En esta lógica descriptiva se toma a F. A. Hayek, como base para la descripción de este enfoque cíclico, y también, por ser considerado como uno de los máximos representantes de las formas teóricas de la sobreinversión.

Hayek dice que el ciclo económico es una alteración de equilibrio y sus fases como la desviación del mismo.

En tanto la sobreinversión monetaria se basa en los siguientes supuestos:

a) Que el sistema económico se encuentra en equilibrio, o sea que todo el ahorro se invierta y que las decisiones de ahorrar y gastar correspondan con la distribución de los factores productivos, o sea el número de estadios de producción.

El elemento que determina la cantidad que se ahorra y se consume del ingreso, es la tasa de interés.

b) Una tasa de interés elevada produce más ahorro que el que puede invertirse; una tasa inferior hace que la demanda de los empresarios sea mayor que los niveles de ahorro logrados. Cualquiera de estas situaciones provoca cambios en la oferta y demanda de préstamos de capital que tienden a restaurar la posición de equilibrio.

Si aumenta el volumen de ahorro, la tasa de interés bajará y se dedicarán mayores recursos a la producción de bienes de capital y menores a la de bienes de consumo. Por el

²¹ Ibid. Pág. 32.

contrario si baja el volumen de ahorro, la tasa de interés subirá y dedicarán menos recursos a la producción de bienes de capital y más a la de bienes de consumo.

c) Que el ingreso nacional no varíe para que la tasa de interés sea la que influya en el ahorro y la inversión.”²²

d) A medida que aumenta relativamente el ahorro como resultado del funcionamiento de las tasas de interés, el proceso productivo tiende a prolongarse, y cuando el ahorro disminuye relativamente bajo la misma influencia, el proceso tiende a acortarse.

En este mismo sentido, se insiste en que las decisiones de ahorrar e invertir del público repercutan en forma inmediata sobre los empresarios.

e) “Los ciclos son perturbaciones de un equilibrio donde los recursos están plenamente ocupados y por consiguiente que la expansión de los bienes de producción sólo pueden realizarse a expensas de los de bienes de consumo, y viceversa.”²³ El supuesto de recursos desocupados es de una importancia particular. Se le justifica sobre la base de que la existencia de recursos desocupados es incompatible con el supuesto de un equilibrio; y

f) Que haya elasticidad de crédito.

Después de haber revisado los puntos que le dan la estructura a la teoría de Hayek, ahora se observa como se comporta la sobreinversión monetaria de la inversión, en las fases del ciclo económico.

Fase ascendente: La iniciación del ciclo tiene su origen, cuando la tasa de interés bancaria, es menor que la natural; en este momento la demanda de capitales que realizarán los inversionistas será mayor que el ahorro existente, que se supone no aumenta. Al no darse incremento en el ahorro, esto obliga a elevar la tasa de interés natural o de equilibrio, lo cual estimulará incrementos en el ahorro.

En caso de generarse el ahorro esperado, la demanda de capitales se cubrirá con crédito cuya oferta su supone es elástica; en tanto los bancos deberán mantener baja la tasa de interés para trascender en un estímulo de la inversión. Otro de los beneficios de las bajas tasas bancarias de interés, es que los inversionistas iniciaran la formación de nuevas estructuras productiva.

Fase descendente: La finalización la dictarán los bancos de crédito, al restringir las facilidades del mismo, por lo que tendrán que abandonarse los primeros estadios de la producción, marcando de esta manera el inicio de la depresión.

En esta última lógica se inicia un auge en las industrias productoras de bienes de consumo derivado del aumento de consumo y por la facilidad de disponer de recursos productivos. Este aumento de consumo precipita la caída.

La teoría de sobreinversión monetaria, afirma que una insuficiencia de ahorro; y en consecuencia un exceso de consumo, tenderán consecuentemente a que se termine la fase de expansión de la economía.

²² Ob. Cit. Padilla, Aragón Enrique. Pág. 171.

²³ Ob. Cit. Estey, James Arthur. Pág. 232.

1.5 Las teorías de la sobreinversión no monetarias.²⁴

La diferencia sustancial entre las teorías monetarias y las no monetarias de la supercapitalización se encuentra en la intervención del dinero, de los factores e instituciones monetarias en el origen del auge y de la súper capitalización, que engendra el colapso y la depresión. Los economistas de este grupo no fundamentan su teoría en consideraciones monetarias pero les atribuyen una importancia relativamente secundaria. Sin embargo, se ven obligados a aceptar una cierta elasticidad de la oferta del dinero y de crédito. A su modo de ver, los factores monetarios son únicamente condiciones pasivas y no fuerzas promotoras.

Las teorías de sobreinversión no monetarias, por su parte, sostienen que la causa generadora del ciclo esta en las inversiones. Consecuentemente, aunque se menciona la relación monetaria intrínseca, esta pasa a segundo término.

1.5.1. La teoría de la sobreinversión monetaria de A. Spiethoff.²⁵

Uno de los principales representantes de esta teoría, A. Spiethoff, describe el ciclo económico de la manera siguiente:

Fase ascendente: Un aumento en la inversión genera aumento de producción y de ganancias que se traduce en aumento general de ingreso, lo cual significa un aumento de la demanda y un aumento de precios. A su vez, constituye un incentivo para un nuevo aumento de la producción.

Inflexión del movimiento ascendente o crisis: En esta fase del ciclo, es donde la teoría ha hecho un mayor análisis. De acuerdo con Spiethoff, la crisis no se debe a diferencias del consumo, sino a una penuria efectiva de capital, lo cual indica un grave desequilibrio de la producción que puede resumirse en la siguiente fórmula: "Insuficiencia de ahorro y consumo excesivo".

Para demostrar esta fórmula Spiethoff establece cuatro tipos de bienes:

- 1.- Bienes de consumo corriente: alimentos, vestido, etc.
- 2.- Bienes de consumo permanente y semipermanente: automóviles, refrigeradores, etc.
- 3.- Bienes de producción permanente o capital fijo: instalaciones de fábrica, ferrocarriles, presas, etc., y.
- 4.- Materias primas para la producción: cemento, hierro, etc.

²⁴ Ob. Cit. Padilla, Aragón Enrique. Pág. 174.

²⁵ Ibid. Págs. 174-176.

La característica esencial de los anteriores elementos, es que todos están relacionados, como lo que serían por ejemplo un par de guantes, la pérdida de uno de ellos vuelve inútil al otro.

Spiethoff afirma que durante el auge se produce un exceso de bienes de producción permanente o decapital fijo y semiduraderos; en consecuencia, de materias primas utilizadas por los bienes de capital.

Este aumento de los bienes de capital se produce por los siguientes motivos:

- a) Por el aumento del ahorro voluntario y forzoso.
- b) Por el dinero excesivo creado por los bancos (inflación).
- c) Por la baja tasa de interés.
- d) Por razones técnicas, que favorecen la producción de ciertas materias primas fundamentales para la industria moderna, como el cemento y el acero, que han independizado a la industria de los cambios adversos de la naturaleza, sustituyendo la madera por dichas materias primas.
- e) Por la existencia cada vez mayor de máquinas que se utilizan cada vez más para la producción de máquinas.

Sin embargo Spiethoff afirma, que la demanda de bienes de capital disminuye al final del auge por las siguientes razones:

- a) Por aumento de los salarios.
- b) Por la disminución de ahorros.
- c) Por escasez de factores productivos y alza de precios; y
- d) Por despilfarros y pérdidas de la producción.

Continuando con la idea de los guantes, Spiethoff afirma que el papel del guante que no se ha extraviado está representado por los bienes de capital que abundan y el otro guante está representado por una penuria real de factores materiales, como la mano de obra y su subsistencia que crea un grave desequilibrio del aparato de la producción.

Fase descendente o depresión: La fase descendente se caracteriza por reacciones psicológicas que se traducen en repugnancia a hacer nuevas inversiones, por atesoramiento, pérdidas y liquidaciones; precios bajos y disminución general de poder de compra; por una rigidez en la baja de los salarios y toda clase de pagos contractuales, así como una ruptura entre el ahorro y el mercado de capitales.

Inflexión del movimiento descendente o recuperación: De acuerdo con la teoría de la sobreinversión no monetaria, la recuperación del ciclo económico se produce por un aumento de las inversiones y no del consumo. El aumento de inversiones se produce porque se crean factores favorables a las inversiones derivadas de bajos salarios, materias primas baratas, baja de la tasa de interés y porque a la larga desaparece el pesimismo que neutralizaba el estímulo para invertir.

En esta misma corriente se afirma que hacen falta impulsos de origen externo para iniciar y fortalecer la recuperación, como bien pueden ser, inventos, nuevos mercados, buenas cosechas, descubrimientos y mejoras en la técnica.

1.5.2. Teoría de la innovación de Joseph A. Schumpeter.²⁶

Se puede considerar, como una teoría que entra en el grupo de la sobreinversión aunque se distingue de ellos, en que no considera la escasez de capital y la falta de ahorros como responsables del final del auge.

De acuerdo con la teoría de las innovaciones, el ciclo económico es una fluctuación inherente al proceso económico del cambio industrial.

En la teoría de Schumpeter, surgen dos elementos fundamentales: el empresario y las innovaciones.

De acuerdo con el sistema Schumpeteriano, existen empresarios que son verdaderos innovadores, con actitudes revolucionarias capaces de coordinar nuevos factores, y métodos de producción y conducirlas contra la inercia de la sociedad para aceptar las innovaciones.

El término innovación, debe entenderse como cambios de una amplia magnitud, representan una combinación completamente nueva de los factores de la producción, que no sólo se refieren a cambios revolucionarios en las técnicas de producción, como la máquina de vapor, el ferrocarril, el automóvil o la electricidad, sino también a la fabricación de nuevos productos, la apertura de nuevos mercados, nuevas fuentes de ofertas y nuevas formas de organización en una industria. De la misma manera debe considerarse que toda innovación comprende cambios de una gran magnitud, en el sentido en el que ellos alteran el sistema existente y pondrán en vigor un proceso distinto de adopción. Toda innovación se caracteriza igualmente por la discontinuidad con que aparecen.

Para explicar su teoría, Schumpeter parte de una posición de equilibrio, en que supone la igualdad entre ahorro e inversión y que no existe desocupación. Es lo que denomina el autor, como economía de corriente circular o de estado estacionario; y por tanto describe el ciclo de la siguiente manera:

Fase ascendente: Esta da inicio cuando una o más empresas, en el sentido en que se han definido, se convencen de lo lucrativo una innovación particular y están dispuestas a realizarla. Con fondos procedentes de los bancos los empresarios establecen nuevos orígenes de inversión.

²⁶ Ob. Cit. Padilla, Aragón Enrique. Págs. 178-179

En vista, de que se parte de un estado de ocupación completo, los recursos necesarios para la construcción de nuevas plantas se tomaron de otras plantas o industrias, o en todo caso de las industrias productoras de bienes de consumo, lo cual puede producir pérdidas para las firmas antiguas y para las industrias productoras de bienes de consumo, ya que estas se encontrarán con un aumento en sus costos.

Receso: Pronto el resultado de las innovaciones se presentará en el mercado, creando competencia para los antiguos productos, con el resultado de que se reducen los ingresos de las antiguas empresas a la vez que se han aumentado sus costos. Esto inicia el receso o periodo de adaptación. Debe aclararse que por receso se entiende, de acuerdo con esta teoría, un periodo distinto o lo que comúnmente se asocia a la palabra en la literatura del ciclo económico. De acuerdo con Schumpeter, el periodo de receso es un periodo de adaptación que marca el intento del sistema económico de regresar a una posición de equilibrio. El periodo de adaptación se caracteriza por los fenómenos siguientes:

- a) Muchas industrias por la presión de los productos nuevos sufrirán un proceso de modernización, racionalización y reconstrucción.
- b) Otras industrias cambiarán de localización, colocándose más cerca de los mercados o más cerca de las fuentes de abastecimientos.

Este periodo de receso es necesario para permitir que el sistema económico se ajuste a las innovaciones y se establezca un nuevo equilibrio.

Depresión: Schumpeter afirma, que la estructura de la depresión se forma en el curso de la prosperidad por el desenvolvimiento esencialmente secundario que se desarrolla durante este periodo, caracterizado por una espiral de exceso de optimismo y errores de juicio que son el producto del estado de desequilibrio de los negocios, que en forma inevitable produce el auge de las innovaciones. Schumpeter llama a esta secuencia de hechos, “olas secundarias” que se derivan de “olas primarias” de expansión inducidas por los procesos de innovación. Las “olas secundarias”, se representan generalmente por exceso de expansión por parte del empresario y por un exceso de deudas derivadas del consumidor.

El momento recesivo termina con un proceso de liquidación que se produce, sobre todo, en las empresas que han crecido con exceso o en los consumidores que cargan con muchas deudas. Aparece un periodo caracterizado por el extremo pesimismo. Este proceso de deflación extrema destruye completamente las fuerzas equilibradas, que estaban actuando en el receso y llevan el sistema económico a las nuevas vecindades de equilibrio “dentro de la depresión”.

Recuperación: De acuerdo con Schumpeter, se piensa en forma optimista, que el proceso deflacionario necesariamente llega a su fin debido al desarrollo de ciertas fuerzas. Afirma, que los efectos de ciertos acontecimientos particulares que caracterizan la espiral de la deflación, como las bancarrotas, quiebras, cierres de mercados, etc., tienden a extenderse, pero con fuerzas que disminuyen cada vez más lentamente, es decir, esta inercia disminuye a un paso decreciente. El fenómeno observado, de que el consumo

tiende a disminuir menos que el ingreso, actúa también como una tendencia neutralizadora. Pero en realidad son las innovaciones las que empujan el sistema económico, cuando se ha iniciado la recuperación. En esas etapas aparecerán los empresarios con las fuerzas suficientes para iniciar otro auge de innovación.

1.6 La ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia.²⁷ Carlos Marx.

La tendencia decreciente del tipo de ganancia es una de las partes principales, que el dueño de los medios de producción trata de controlar, mediante el abaratamiento de la fuerza de trabajo. También en este sentido, el empresario realiza una combinación entre hombre y máquina para llegar a su expectativa final que es la ganancia.

“Para un salario y una jornada de trabajo dados, un capital variable de 100, por ejemplo, representa cierta cantidad de obreros ocupados: es el índice de esa cantidad. Digamos, por ejemplo que 100 libras esterlinas sean el salario de 100 obreros, pongamos, por una semana. Si estos obreros realizan tanto trabajo necesario como sobre trabajo, si cada día trabajan tanto tiempo para ellos, es decir, para reproducir su salario, como para el capitalista, o sea, para producir plusvalía, el valor total que producirán será de 200 esterlinas, y la plusvalía se elevará a 100. La tasa de plusvalía pl/v será 100 por ciento. Pero como ya vimos, ésta tasa de plusvalía se traducirá en tasa de ganancia muy distinta según el volumen del capital constante c , y por lo tanto capital total C , siendo la tasa de ganancia igual a pl/C .

Para una tasa de plusvalía igual al 100 por ciento.

si $c = 50$,	$v = 100$	$g' = 100/150 = 66$	2/3 por ciento;
si $c = 100$,	$v = 100$	$g' = 100/200 = 50$	1/2 por ciento;
si $c = 200$,	$v = 100$	$g' = 100/300 = 33$	1/3 por ciento;
si $c = 300$,	$v = 100$	$g' = 100/400 = 25$	1/4 por ciento;
si $c = 400$,	$v = 100$	$g' = 100/500 = 20$	1/5 por ciento.

Si el grado de explotación se mantiene igual, la misma tasa de plusvalía se traduciría, entonces en una de ganancia en descenso, porque el volumen de valor del capital constante, y por lo tanto del volumen de capital, crece con su volumen material aunque el aumento no sea proporcional.”²⁸

²⁷ Marx, Carlos. (1971). El capital. Crítica de la economía política. Libro III. México, D. F. Editorial: Librerías Salvador Allende.

²⁸ Ibid. Pág. 233.

La tasa de ganancia g' , es igual según la fórmula de Marx, a $pl/(c+v)$, donde pl es la suma de plusvalor, c el capital constante (equipos fijos y capital circulante distinto de los salarios) y v es el capital variable (suma de salarios), en tanto que $c+v$ es el total de lo invertido.

Como se observa en el anterior ejercicio, si el grado de explotación se mantiene igual, la misma tasa de plusvalía se transformará, en una de ganancia en descenso, porque el volumen del capital constante, y por lo tanto del conjunto de capital, crece con su volumen material, aunque el aumento no sea proporcional.

“Si se admite además, que esta modificación gradual en la composición de capital no ocurre sólo en esferas de producción aisladas, sino que en mayor o menor medidas se le encuentra en todas, o por lo menos en las esferas clave de producción, y por lo tanto que implica modificaciones en la composición orgánica media del conjunto del capital de una sociedad determinada, es inevitable que este ascenso progresivo del capital constante respecto del variable tenga como resultado forzoso un descenso gradual de la tasa general de ganancia, si la tasa de plusvalía o bien el grado de explotación de trabajo por el capital, se mantiene igual.”²⁹ De esta manera Marx demuestra la forma de reproducción capitalista; y determina que a medida que éste se desarrolla, se produce una disminución relativa del capital variable respecto del constante, y en consecuencia del capital puesto en movimiento. Por lo tanto, se concluye que la misma cantidad de obreros, la misma cantidad de fuerza de trabajo, que hace mover un capital variable de un volumen de valor dado, pondrá en movimiento, el desarrollo de los métodos propios de la producción capitalista.

El espacio que se establece entre el capital constante y el variable, es muy reducido, esto es, un incremento de maquinaria y métodos de producción; y en consecuencia un desplazamiento de quienes contienen fuerza de trabajo hará funcionar un capital constante de un valor en perpetuo aumento. Esta disminución paulatina, del capital variable respecto del constante y por consiguiente al capital total, es idéntica a la elevación progresiva de composición orgánica de capital social media. Esta lógica formal indica en una mayor utilización de capital fijo; mientras se da una reducción de capital variable o del número de obreros.

La tendencia progresiva a la disminución de la tasa general de ganancia, es nada más que una manera propia del modo de producción capitalista, de expresar el progreso de la productividad social del trabajo. Como la masa de trabajo vivo disminuye sin cesar respecto de la de trabajo materializado que pone en acción, respecto de los medios de producción consumidos en este mismo proceso, es inevitable que la fracción no pagada de dicho trabajo vivo que se concreta en plusvalía, vea disminuida su relación con el valor del capital total; y por tanto ésta debe descender en forma constante.

En este mismo sentido, la ley según la cual la baja de la tasa de ganancia provocada por el desarrollo de las fuerzas productivas, va acompañada por un aumento de la masa de

²⁹ Ibid. Pág. 234.

ganancia, también se traduce en el siguiente hecho: la caída de los precios de las mercancías producidas por el capital va de la mano con un acrecentamiento relativo de la masa de ganancia que oculta y que su venta permite realizar.

1.6.1 Causas que contrarrestan la ley.

Uno de los problemas con el que se han encontrado los economistas, es el cómo explicar el descenso de la ganancia de los participantes en la producción. Marx lo calificó como una tendencia al descenso de la ganancia; y a la postre señala las causas en las que se puede llegar a contrarrestar la ley previamente expuesta.

I.- Aumento del grado de explotación del trabajo.

“El grado de explotación del trabajo, la apropiación del sobre trabajo y de la plusvalía, crecen sobre todo debido a la prolongación de la jornada de trabajo y a la intensificación de éste.”³⁰ En la intensificación del trabajo existen muchos elementos que implican un aumento del capital constante en relación al capital variable, y como se señaló anteriormente se producirá un descenso de la tasa de ganancia. Un ejemplo, es el de un obrero vigilando un mayor número de máquinas durante el proceso de producción. En la mayoría de los movimientos que sirven para producir plusvalía relativa, las mismas causas que provocan una elevación de la tasa de plusvalía puede implicar un descenso de la masa de ésta, si se consideran magnitudes dadas del capital total en función. Pero hay otros elementos que intensifican y aceleran la producción, dado el caso de intensificar el trabajo de la maquinaria que se desgasta con mayor rapidez, la relación de su valor con el proceso de trabajo que pone en movimiento no resulta afectada. Marx menciona que, la prolongación de la jornada de trabajo es una invención de la industria moderna, es por tanto, la que aumenta la masa de sobre trabajo apropiado, sin modificar esencialmente la relación de la fuerza de trabajo utilizada con el capital constante y que hace funcionar, en realidad, una baja relativa de esta última. En este sentido y en la búsqueda de plusvalía el dueño de los medios de producción encuentra una reducción de la tasa de ganancia.

El aumento del capital constante con respecto del capital variable, es uno de los factores que determina la tasa de plusvalía, por tanto, también la tasa de ganancia. “No suprime la ley general. Pero tiene como resultado hacer de ésta más bien una tendencia, es decir, una ley cuya realización integral resulta detenida, moderada por causas que la contrarrestan. Como las mismas causas que elevan la tasa de la plusvalía (la propia prolongación de tiempo de trabajo es un resultado de la gran industria), tiende a reducir la fuerza de trabajo empleada por determinado capital, tiende a la vez a disminuir la tasa de ganancia y a retardar el movimiento de dicho descenso.”³¹ Si a un obrero se le impone un trabajo, que para su realización se necesitaría de tres obreros, y de darse el hecho extraordinario, proporcionará tanto sobre trabajo como antes dos obreros y por consiguiente se reflejara en el aumento de la tasa de plusvalía. Lo anterior implicará, una menor entrega de producción como anteriormente la concretaban los tres obreros, pero aún así habrá aumento de la tasa de plusvalía, en tanto la masa de plusvalía habrá descendido.

³⁰ Ibid. Pág. 253

³¹ Ibid. Pág. 255.

Pero esta baja resulta compensada o limitada, por el alza de la tasa de plusvalía. Por tanto, si toda la población ocupada rinde esa nueva tasa de plusvalía, la masa de ésta aumentará aunque la población se mantenga igual.

II.- Reducción de su salario por debajo de su valor.

En este punto Marx hace referencia en términos empíricos. Forma parte del estudio de la competencia y nada tiene que ver con el análisis del capital, no por ello deja de ser una de las partes importantes que contradicen la tendencia decreciente de la tasa de ganancia.

III.- Descenso del precio de los elementos del capital constante.

“El hecho de que con respecto al capital total, el valor del capital constante no aumente en la misma proporción que su volumen material. Por ejemplo, la cantidad de algodón que un obrero hilandero europeo trata individualmente en una fábrica moderna aumenta en una proporción en todo sentido colosal respecto de la que trataba un antiguo hilandero europeo que trabajaba con una rueca. Pero el valor del algodón tratado no aumentó en la misma proporción que en su masa. Lo mismo ocurre en lo que se refiere a las máquinas y otro capital fijo.”³² Lo cual determina, el grado del avance tecnológico y la relación directa que éste tiene con la masa del capital constante; así, de esta manera hace descender el valor de sus elementos a razón del crecimiento de la productividad del trabajo, con lo cual impide que el valor del capital constante, que sin embargo crece sin cesar, aumente en la misma proporción que su volumen material, es decir, que el volumen material de los medios de producción puestos en acción por la misma cantidad de la fuerza de trabajo.

La depreciación del capital existente, o de sus elementos materiales, es también una de las causas constantes que detienen el descenso de la tasa de ganancia, aunque en ciertas ocasiones sea susceptible de disminuir la masa de ganancia por la del capital productivo de ganancia. De nueva cuenta, las mismas causas que engendran la tendencia decreciente de la tasa de ganancia modera igualmente la relación de dicha tendencia.

IV.- La superpoblación relativa.

La creación de esta superpoblación es inseparable del desarrollo de la productividad del trabajo, que se traduce en el descenso de la tasa de ganancia y este acrecentamiento acelera su proceso. Entre mayor sea el grado de desarrollo del proceso capitalista de producción, más acusado se presenta el fenómeno de la superpoblación relativa. “A su vez es la razón por la cual, por una parte, en muchas ramas de la producción subsiste una subordinación incompleta, en mayor o menor grado, del trabajo al capital. Subsiste durante más tiempo de lo que parece implicar a primera vista el estado general de desarrollo: y ello es así, porque existe una masa de asalariados disponibles o liberados, que se pueden adquirir a bajo precio, y por que, debido a su naturaleza, muchos sectores de la producción oponen mayor resistencia que otros a la transformación del trabajo manual en trabajo mecánico. Por otra parte, se crean nuevas ramas de producción, destinadas sobre todo al consumo suntuario, que precisamente tiene como base esa superpoblación relativa, liberada a menudo por una preponderancia del capital constante en otros sectores; y a su vez, estos sectores se basan en un predominio del elemento trabajo vivo; sólo, poco a poco

³² Ibid. Pág. 256.

sufren la misma evolución que las otras ramas de producción.³³ En los dos casos anteriores que fueron descritos, el capital variable acapara una significativa proporción del capital global, y el salario esta por debajo del término medio, dada esta condición la tasa y masa de plusvalía obtienen ganancias extraordinarias. Pero como es conocido, la tasa de ganancia se forma en nivelación entre la tasa de ganancia en los diferentes ramos de la producción, nuevamente podemos observar como las causas que originan la baja tendencial de la tasa de ganancia, también origina su partida en menor o mayor grado.

V.- El comercio exterior.

En la medida en que se busca el comercio exterior se provoca el descenso de los precios de los elementos del capital constante, ya sea de los insumos necesarios como la fuerza de trabajo humana o capital variable; y que finalmente es utilizada por el comprador de esta para hacer crecer la tasa de ganancia, por tanto se eleva la tasa de plusvalía o plusvalor y se reduce el precio del capital constante. En términos generales, el comercio exterior permite incrementar la producción, y acelera la acumulación de la ganancia, pero también el descenso del capital variable respecto del constante, y de igual manera un descenso de la tasa ganancia. En este sentido la aplicación del comercio exterior, que constituye una de las bases de la producción capitalista tiene como fin la encontrar un mercado que absorba toda la mercancía.

Los capitales invertidos en el comercio exterior pueden dar una tasa de ganancia más elevada porque, se entra en competencia con países, cuya producción de mercancías es menor, de tal forma que el país con un grado mayor de industrialización venderá sus mercancías por encima de su valor, aunque las entregue más baratas que los países que le compitan en el mercado. Por tanto, el comercio exterior favorece a la metrópoli, al desarrollo del modo de producción capitalista, y provoca de tal manera la reducción del capital variable con respecto del capital constante; por otra parte crea respecto al extranjero una superproducción, y termina por tanto actuando en sentido contrario.

VI.- Aumento del capital por acciones.

A los anteriores cinco puntos se les puede agregar el siguiente, de una manera muy sutil, del cual Marx se reserva un análisis más profundo para otra ocasión. Conforme progresa la producción capitalista, cosa que es una acumulación más rápida, una parte del capital se emplea ya sólo como capital productor de interés. No en el sentido de que cualquier capitalista que presta capital se conforma con los intereses, mientras que el capitalista industrial se apropia de la ganancia del empresario. “Este hecho no afecta el nivel de la tasa general de ganancia, pues para él la ganancia = interés + ganancia de todo tipo + renta del suelo, y su distribución entre dichas categorías especiales le resulta indiferente. Pero esos capitales, aunque colocados en grandes empresas productivas, sólo proporcionan, si se deducen todos los gastos, intereses más o menos grandes que se denominan dividendos.”³⁴ Para ejemplificar un tanto lo anterior, el caso de los ferrocarriles, los cuales no entran en la nivelación de la tasa de general de ganancia, ya que no alcanza la tasa media de ganancia. Si entraran en él, éste descendería aún más. Desde un punto de vista teórico, se les puede incluir en él, y entonces se obtiene una tasa de ganancia

³³ Ibid. Pág. 257.

³⁴ Ibid. Pág. 260.

inferior a la que parece existir, y que es decisiva para los capitalistas, pues precisamente en esas empresas el capital constante es el más elevado en comparación con el capital variable.

1.7. Notas sobre el ciclo económico. John Maynard Keynes.

La obra fundamental de J. M. Keynes, *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*; demuestra los determinantes en el volumen de la ocupación en cualquier momento. “Podemos decir, si estamos en lo justo, que nuestra teoría debe poder explicar los fenómenos del ciclo económico.”³⁵

Hace mención Keynes, en el sentido de que cualquier ejemplo real del ciclo económico, es muy complejo y, que para tener una explicación más completa serán necesarios todos y cada uno de los elementos de análisis. En particular, las fluctuaciones en la propensión a consumir, en estado de preferencia por la liquidez y en la eficiencia marginal de capital han desempeñado su parte. “Sugiero que el carácter esencial del ciclo económico y, especialmente, la regularidad de la secuencia de tiempo y de la duración que justifica el que lo llamemos ciclo, se debe sobre todo a como fluctúa la eficiencia marginal de capital. A mi modo de ver, lo mejor es considerar que el ciclo económico se debe a un cambio cíclico en la eficiencia marginal del capital, aunque complicado y frecuentemente agravado por cambios asociados en las otras variables importantes de periodo breve del sistema económico.”³⁶ Para el desarrollo de lo antes mencionado, se requiere un estudio minucioso de las teorías desarrolladas por Keynes, las cuales se refieren directamente a la renta, el empleo y la producción.

Por movimiento cíclico se hace referencia, al progreso del sistema, por ejemplo en dirección ascendente, las fuerzas que lo empujan hacia arriba en un principio toman impulso y producen efectos acumulativos unas sobre otras, pero pierden gradualmente su potencia hasta que, en cierto momento, tienden a ser reemplazadas por las operantes en sentido opuesto; las cuales, a su vez, toman impulso por cierto tiempo y se fortalecen mutuamente hasta que ellas también, habiendo alcanzado su desarrollo máximo, decaen y dejan sitio a sus contrarios. Sin embargo, movimiento cíclico quiere decir que esas tendencias ascendentes no persisten indefinidamente en la misma dirección, una vez iniciadas, sino que terminan por invertirse. También, que hay cierto grado de regularidad en la secuencia y duración de los aumentos ascendentes y descendentes.

“No obstante, para que la explicación deba ser lo suficientemente adecuada debe abarcar otra característica del llamado ciclo económico a saber; el fenómeno de la crisis el hecho de que la sustitución de un impulso descendente por otro ascendente ocurre con frecuencia de modo repentino y violento mientras que, por regla general no existe un punto

³⁵ Keynes, John Maynard. (1971). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México, D. F. Editorial: Fondo de Cultura Económica. Pág. 279.

³⁶ *Ibid.* Pág. 279.

de inflexión tan cortante cuando el movimiento ascendente es substituido por la tendencia a bajar.”³⁷

Dada una fluctuación, en las inversiones que no se sostenga por un cambio correspondiente en la propensión a consumir, se traducirá, por tanto, en una fluctuación en la ocupación. Por tanto, desde el momento que el volumen de inversión está expuesto a influencias muy complejas, es muy improbable que todas las fluctuaciones, ya sean en la inversión misma o en la eficiencia marginal de capital, sean de carácter cíclico.

En lo que respecta a las últimas etapas del auge y principios de la crisis. Se observa, que la eficacia marginal de capital no depende sólo de la abundancia o escasez existente de bienes de capital y el costo corriente de producción de los mismos, sino también de las expectativas actuales respecto del futuro rendimiento de los bienes de capital. En el caso de los bienes durables, resulta natural y razonable el hecho de que las expectativas de futuro jueguen un papel dominante en la determinación de la escala en que parezcan recomendables nuevas inversiones. Estas expectativas, suelen estar apoyadas en pruebas variables e inseguras, pues están expuestas a cambios constantes.

Una de las variables con que Keynes explica la crisis, es la tasa de interés, pues en su Teoría General, hace hincapié en la tendencia de esta misma, ya que al subir el costo por el dinero baja la demanda para la adquisición de dinero, tanto para comerciar como para fines especulativos. Sin duda, este factor que puede representar un papel de agravamiento económico y, ocasionalmente, de iniciación crítica de la economía. Pero, también menciona Keynes que la explicación más típica, y con frecuencia la predominante de la crisis, no es principalmente un alza en la tasa de interés, sino un colapso repentino de la eficacia marginal de capital.

Las últimas etapas del auge, se caracterizan por las expectativas optimistas respecto al rendimiento futuro de los bienes de capital, bastante fuertes para equilibrar su abundancia creciente y sus costos ascendentes de producción y, probablemente también, un alza en la tasa de interés. Es propio de los mercados de inversión organizados que, cuando el desencanto se cierne sobre una expectativa optimista y con demanda sobre cargada, se derrumben con fuerza, y una catastrófica baja en la influencia de los participantes activos altamente desconocedores de los especuladores, que están más interesados en las previsiones acerca del próximo desplazamiento de la opinión del mercado, que en una estimación razonable del futuro rendimiento de los bienes de capital. “Además, el pesimismo y la incertidumbre del futuro que acompaña a un derrumbamiento en la eficiencia marginal del capital, naturalmente precipita un aumento decisivo en la preferencia por la liquidez, y de aquí un alza en la tasa de interés.”³⁸ Por tal motivo, el derrumbamiento de la eficacia marginal del capital tiende a ir acompañado por un alza en la tasa de interés, que puede agravar mucho el descenso en la inversión. Pero lo esencial en tal estado de cosas se encuentra, sin embargo, en el colapso de los rendimientos futuros del capital que haya contribuido más a la fase de las grandes y recientes inversiones. La preferencia por la liquidez, excepto en aquellas de sus manifestaciones que van

³⁷ Ibid. Pág. 280.

³⁸ Ibid. Pág. 281.

acompañadas con aumento en el comercio y la especulación, no sube hasta después del derrumbamiento de las expectativas de la ganancia esperada.

Posteriormente, un descenso en la tasa de interés será de gran ayuda para la recuperación y, probablemente, condición necesaria de la misma. “El colapso en la eficacia marginal del capital puede ser tan completo que no baste ninguna reducción factible en la tasa de interés. Si una baja de ésta fuera capaz de proveer un remedio efectivo por sí misma, cabría alcanzar la recuperación en el transcurso de algún intervalo considerable de tiempo y por medios más o menos directamente bajo el control de la autoridad monetaria. Pero, de hecho, esto suele ocurrir, y no es tan fácil resucitar la eficacia marginal del capital, estando, como está, determinada por la indirigible y desobediente psicología del mundo de los negocios.”³⁹ Ello en otras palabras significa el retorno de la confianza, el que resulta poco susceptible de control en una economía capitalista individual. Este es el aspecto de la depresión que los banqueros y los hombres de negocios han tenido razón de subrayar, y en el que los economistas que han puesto su fe en un remedio puramente monetario han subestimado.

Lo anterior, conduce al elemento tiempo dentro del ciclo económico, pues generalmente ha de transcurrir un intervalo de tiempo de cierta magnitud antes de que empiece la recuperación, debe buscarse en las influencias que gobiernan la recuperación de la eficiencia marginal del capital. El tiempo, puede tener peso en las dos siguientes maneras: en primer lugar, la duración de los bienes de larga vida relativamente a la tasa normal de crecimiento en una época dada, y en segundo por los costos de almacenamiento de las existencias excedentes, por los cuales la duración del movimiento descendente debe tener cierta magnitud que no es fortuita; y que no fluctúa de una manera irregular, sino que muestra regularidad entre tres y cinco años.

De regreso en las crisis. Mientras el auge continúa, la mayor parte de las nuevas inversiones muestran un rendimiento habitual que no deja de ser satisfactorio. Pero, después de un tiempo la desilusión puede acercarse porque repentinamente surgen dudas en relación con la confianza que puede decaer, en relación al rendimiento probable, quizá porque muestre señales de bajo rendimiento en las existencias de bienes durables de reciente producción que aumenten en forma constante. “Si se piensa que los costos corrientes de producción son más altos de lo que son posteriormente, habrá una razón más para la baja en la eficiencia marginal de capital. Una vez que la duda surge, se extiende rápidamente. Así, al principio de la depresión hay probablemente mucho capital cuya eficiencia marginal ha llegado a ser insignificante y hasta negativa.”⁴⁰ Pero el intervalo de tiempo que habrá de pasar antes que la construcción de capital por el uso, la decadencia y la obsolescencia ocasione una escasez bastante obvia para aumentar la eficacia marginal de capital, puede ser una función relativamente estable del promedio de duración del capital en una época dada. Si las características de la época cambian, el intervalo de tiempo que sirve de patrón variará. Si, por ejemplo, se basa de un periodo de población creciente a otro donde la población se encuentra en descenso, la fase característica del ciclo se ampliará.

³⁹ Ibid. Pág. 282.

⁴⁰ Ibid. Págs. 282-283.

El segundo de los factores de tiempo estable, se debe a que los costos de almacenamiento de las existencias excedentes hacen que éstas sean absorbidas dentro de cierto periodo, ni muy largo ni muy corto. “El cese repentino de nuevas inversiones después de la crisis conducirá, probablemente, a una acumulación de existencias excedentes de artículos terminados. Los costos de almacenamiento de éstas rara vez serán inferiores al diez por ciento anual.”⁴¹ De este modo, la baja de su precio necesita ser suficiente para provocar una restricción de las mismas, que obligue a absorberlas en un periodo de tres a cinco años. Ahora bien, el proceso de absorber las existencias representa una inversión negativa, lo que también es contrario a la ocupación; y cuando haya pasado se experimentará un positivo alivio.

Además, la reducción de los niveles de inversión, que necesariamente acompaña a la baja de la producción en su fase descendente, representa un elemento más en la reducción del capital en cuestión; que puede ser grande y una vez que ha empezado el retroceso, éste ejerce fuerte influencia acumulativa en dirección descendente. “En la primera fase de una depresión típica habrá probablemente una inversión en el aumento de existencias que ayudará a neutralizar la desinversión, tanto de existencias como de capital en giro; después que se haya alcanzado el nivel mínimo probablemente se presentará una desinversión más en las existencias que equilibre parcialmente las reinversiones en capital en giro; y finalmente cuando la recuperación haya avanzado bastante, ambos factores serán simultáneamente favorables a la inversión.”⁴² Deben examinarse los factores adicionales y sobre puestos de las fluctuaciones de la inversión en artículos durables y, sobre puestos de las fluctuaciones de la inversión teniendo como fondo lo anterior. Cuando una baja en este tipo de inversiones ha puesto en marcha una fluctuación cíclica, habrá poco aliciente para la recuperación hasta que el ciclo haya recorrido parte del camino.

Desafortunadamente una baja importante en la eficiencia marginal del capital también es adversa a la propensión a consumir; porque contiene ésta una disminución considerable en los instrumentos de renta variable en la bolsa. Ahora bien, esto ejerce naturalmente una influencia muy depresiva sobre las personas que forman parte activa en las inversiones de la bolsa de valores, especialmente si emplean fondos prestados. “Con un público de mentalidad accionista como el de los Estados Unidos en la actualidad, un mercado de valores al alza puede ser condición casi esencial de una propensión a consumir satisfactoria; y esta circunstancia, generalmente desdeñada hasta hace poco, sirve evidentemente para agravar más aún el efecto depresivo de una baja en la eficiencia marginal del capital.”⁴³

Una vez iniciada la recuperación, es evidente la forma en que se alimenta a sí misma y crece. Pero durante la fase descendente, cuando tanto el capital fijo como las existencias de materiales son por el momento redundantes y esta restringiendo el capital en giro, la curva de la eficiencia marginal del capital puede bajar tanto que escasamente sea posible corregirla de manera que asegure una tasa satisfactoria de nuevas inversiones por medio de cualquier reducción practicable en la tasa de interés. De este modo, con mercados

⁴¹ Ibid. Pág. 283.

⁴² Ibid. Págs. 283-284.

⁴³ Ibid. Pág. 284.

organizados y sujetos a la influencias actuales, la estimación que hace el mercado de la eficiencia marginal del capital puede sufrir fluctuaciones tan enormemente amplias que no quepa neutralizarlas lo bastante por fluctuaciones correspondientes en la tasa de interés. Además, antes, los movimientos consiguientes en el mercado de valores pueden deprimir la propensión a consumir precisamente cuando es más necesario. Por tanto, en condiciones de *laissez-faire*, quizá sea imposible evitar las fluctuaciones amplias en la ocupación sin ningún cambio trascendental en la psicología de los mercados de inversión, cambio que no hay razón para esperar que ocurra. En conclusión dice Keynes: Afirmo que el deber ordenar el volumen actual de inversiones no puede dejarse con garantías de seguridad en manos de particulares.”⁴⁴

Pero al mismo tiempo señala, que la sobreinversión es un término con el cual, se caracterizan las inversiones predestinadas a desanimar las expectativas que les dieron origen, en este sentido incrementar inversiones es incrementar pérdidas. Además, aunque la sobreinversión en este sentido fuera una característica normal del auge, el remedio no estaría en imponer de súbito una elevada tasa de interés, que tal vez sirva para ahuyentar inversiones productivas y también a descender con mayor fuerza la propensión al consumo. Se podrían tomar otro tipo de medidas, que lleven consigo el estimular la propensión al consumo.

1.8 Arthur M. Okun.

En la obra monumental de Keynes, se demuestran los determinantes en el volumen de ocupación en cualquier momento. Siendo el empleo lo fundamental en la Teoría General, Arthur M. Okun, se encuentra en el mismo camino y espacio que el primero; con el cual se tiene una vertiente que examina la producción, en base a la fuerza de trabajo o niveles de empleo, en consecuencia ambas se compaginan y se puede continuar entrelazando a Keynes y Okun.

Para que exista una disposición al consumo, debe tenerse una fuente de la que se pueda obtener un determinado nivel de poder adquisitivo o ingreso, esta fuente se denomina empleo. Desde esta perspectiva, se observa como las recesiones tienen enormes costos económicos y humanos que en ocasiones han llevado a los economistas y a los responsables de la política económica a proponer la eliminación del ciclo económico como un objetivo primordial. El economista estadounidense, Arthur M. Okun, enfatiza el cómo por lo general, las recesiones eran de alguna manera evitables al igual que lo podrían ser los accidentes aéreos a diferencia de los huracanes. De igual manera afirma, que no se han podido erradicar los accidentes aéreos de la tierra; y no es evidente que se tenga la capacidad conjuntada con los conocimientos para eliminar las recesiones del mundo de la economía; aun a pesar de que las fuerzas que producen recesiones recurrentes siguen estando ahí, a la espera de cualquier señal que las ponga en movimiento.

⁴⁴ Ibid. Pág.285.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO.

En el apartado anterior se analizó, los planteamientos de una variedad de autores que dedicaron gran parte de su vida al estudio de los ciclos económicos. En este segundo capítulo, corresponde compaginar con alguno de ellos, en tanto se desarrollará una descripción de las diversas teorías; para de esta manera poder compaginar al autor y teoría que más se aproxime a la economía mexicana, y se pueda dar una explicación satisfactoria del ciclo económico.

N. D. Kondrátiev, estudia la aparición de los grandes ciclos de la economía capitalista, este fenómeno en particular suele ser muy difícil de ser explicado, pues el problema principal, al cual se hace frente, es el de la recopilación de datos. Solamente países como Estados Unidos, Francia e Inglaterra, quienes cuentan con base de datos históricos que pueden desarrollar una explicación del mismo. Los datos cuando menos han de tener tres ciclos en promedio; claro contemplando que cada ciclo se estima en promedio de 50 y 70 años, por tanto, para la economía mexicana sería muy complicado realizar algo parecido para los ciclos largos de Kondrátiev.

Las teorías de las cosechas, presentan una de las explicaciones más antiguas sobre el ciclo económico, fue W. Stanley Jevons, que con base de un estudio pertinente de la industria inglesa, encontró que en el siglo XIX se habían producido ciclos comerciales cada 10.5 años, todo esto cuando se había demostrado que las manchas solares tenían un promedio de aparición de 10.45 años. A la postre se relacionará la industria con la agricultura, con la finalidad de relacionar el aporte que ésta tiene en función del ciclo económico. Es una teoría que no deja de ser llamativa, pero tal vez en otra ocasión sería conveniente relacionarla con las formas de producción industrial, por consiguiente la dejaremos para otra ocasión.

La teoría psicológica del ciclo económico, distingue dos partes que son causadas por la dilatación y la contracción de la actividad económica. Los cambios reales que son producidos por una cosecha, por un cambio en el consumo, etc., y las causas psicológicas que se relacionan con la actividad mental de los individuos que invierten en factores que determinan actos económicos, como por ejemplo los hombres de negocios que están en la disposición de esperar mejores expectativas de ganancia. En la depresión opera el mismo mecanismo pero a la inversa; y la causa central a en la que se basa el aspecto psicológicos, es hacia el optimismo y pesimismo entre la generalidad de las personas. Pues el optimismo aparece en la etapa de prosperidad y el pesimismo en la depresión del empresario. Los fenómenos psicológicos juegan un papel importante en la especulación, pero será visto como un complemento al largo y ancho de las fluctuaciones económicas; por lo tanto, la presente teoría a pesar de ser muy interesante, no es lo suficientemente completa como para desarrollar una investigación de mayor amplitud.

Por su parte R. G. Hawtrey, desarrolla la teoría monetaria pura del ciclo económico. Para este autor, el ciclo económico es un fenómeno puramente monetario, explica que mediante la circulación de billetes y monedas en la economía, la depresión es fácilmente controlada, esto en base a una gran cantidad de dinero emitido de alta potencia; dice también que, con ello los empresarios se sentirán incentivados pues reducirán rápidamente sus existencias y los empresarios incrementarán su producción. En contra parte dice que la depresión se debe al poco efectivo que circula dentro del intercambio de la economía, entre otras cosas. Por ello no se considerará para el presente análisis cíclico, pues la economía mexicana tiene una dinámica que implica más que el manejo del dinero de alta potencia (billetes y monedas).

Las teorías de la sobre inversión no monetaria encuentran rumbo con A. Spiethoff; y en su análisis admite que el dinero es esencial para validar el ciclo económico, pero este sólo es parte, por tanto considera que la participación del dinero dentro de las fluctuaciones, tienen un mayor grado como fuerza pasiva que como fuerza promotora. Lo que implica que el ciclo económico recibe el impulso de las inversiones.

Otro economista que complementa esta teoría, es Joseph A. Schumpeter, quien con la teoría de la innovación, en la que considera la escasez de capital y la falta de ahorros como responsable del final del auge. La teoría presente es muy completa, pero los datos estadísticos son difíciles de complementar, por consiguiente no es tan conveniente para los propósitos que se buscan.

Mientras tanto, la teoría monetaria de sobre inversión acepta que la causa del ciclo es de origen monetario, pero se aparta de esta senda, al considerar que la parte ascendente del ciclo donde fenece por generarse una insuficiencia del ahorro y exceso de consumo. Este proceso, se genera con un auge en las industrias productoras de bienes de consumo ocasionado por un aumento y por la facilidad de disponer de recursos productivos. La teoría en cuestión es muy atractiva, como para aplicarla en un país como es México, pero en ella se percibe la carencia de variables que le puedan dar un mejor cauce.

En el terreno de la economía política, Carlos Marx con la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, dice que dado determinado grado de explotación, si este tiene una constante, la tasa de plusvalía que era en un momento se transforma en una de descenso, ocasionado porque el volumen del capital constante, y por tanto del conjunto del capital, crece con su volumen material, aunque el volumen no sea proporcional, en relación a la fuerza de trabajo. También, en este mismo análisis, considera al capital constante (maquinaria y equipo) y capital variable (fuerza de trabajo); en una relación de donde podemos encontrar la ley tendencial de la tasa de ganancia. De tal forma, que trabaja posteriormente en las formas con que se contrarresta esta llamada ley. No podemos negar la demoledora obra de Marx (El capital), pero para el presente proyecto no será tomado en cuenta, porque en primer lugar el capital encuentra un sentido de crisis en gran parte de su obra aplicar un modelo econométrico en la teoría marxista lo hace muy completo y contundente, pero al mismo tiempo demasiado extenso por las variables y los conceptos que esta misma requiere, y en las cuales es muy difícil medir, por tanto no lo tomaremos como base para el presente proyecto.

En tanto la Teoría General de la Ocupación, el Interés y el dinero, donde Keynes hace acto de aparición para proponer una salida para terminar con la recesión mundial e invertir la recesión cuando menos en los Estados Unidos, si bien es cierto que Keynes no escribe específicamente sobre el problema del ciclo económico, pero su teoría se involucra en el ciclo económico, ya que fue creada para eliminar una recesión en su momento. En la referencia que realiza en pos del ciclo económico, menciona que es la inversión y la espera de una ganancia futura que tomarán la forma de lo que llama eficiencia marginal de capital, o lo es igual, la esperanza de beneficio del empresario. Pues de este último, dependerá que se alcancen niveles de empleo, y que de esto se tenga un determinado nivel de ingreso, para que buena parte de este último pueda ser llevada para que se genere una propensión al consumo lo suficientemente elevada; y que con esto el empresario se sienta lo suficientemente incentivado para no interrumpir los niveles de inversión, y que por tanto esto se convierta en un ciclo cada vez mejor para todas las partes.

En este mismo camino se encuentra la teoría de Arthur Okun, quien relacionando la producción y el empleo a niveles macroeconómicos, nos da la pauta, para observar en estas dos variables el nivel de empleo que se obtiene derivado del tamaño o grado de la producción, en un determinado periodo. Por los dos últimos autores expuestos, es factible retomarlos como base y profundizar en sus conceptos que le dan la forma a un ciclo económico muy completo y apto de aplicarse en la economía mexicana.

Una vez realizado el balance del capítulo I, se percibe que las distintas teorías del ciclo económico son indispensables para construir un marco teórico más completo, que auxilie a explicar los cambios de rumbo de la economía. En esta parte, se observaron desde las formas más empírica hasta las más concretas; y finalmente se determinó que la teoría keynesiana contiene la argumentación suficiente como para ser aplicada a la economía de México, para de esta manera ceder finalmente el paso a su continuador Okun.

A continuación, describiremos y analizaremos de una forma general, los conceptos fundamentales de los elementos que constituyen el ciclo económico en Keynes. Esbozado un poco, lo que ya fue descrito por nuestro autor fundamental en el apartado 1.8, de las notas del ciclo económico.

2.1 Introducción.

Los elementos componentes de la teoría general de Keynes, parecen estar predeterminados a explicar en conjunto, el ciclo económico. En particular, se observa, que las fluctuaciones en la propensión a consumir, en estado por la preferencia por la liquidez y en la eficacia marginal del capital han participado. “Pero sugiero que el carácter esencial del ciclo económico y, especialmente, la regularidad de la secuencia de tiempo y de la duración que justifica el que lo llamemos ciclo, se debe sobre toda a como fluctúa la eficiencia marginal del capital. A mi modo de ver, lo mejor es considerar que el ciclo económico se debe a un cambio cíclico en la eficiencia marginal del capital, aunque complicado y frecuentemente agravado por cambios asociados a otras variables

importantes del periodo breve del sistema económico.”⁴⁴ Para el desarrollo de este propósito, será necesario detallar de manera minuciosa los elementos macroeconómicos que están muy relacionados en el ciclo económico, en tanto la línea de investigación que ha de seguirse, esta determinada por la eficiencia marginal del capital y de sus componentes que lo hacen fluctuar de manera negativa o positiva, y que con ello lleva el conjunto de la economía y las personas que lo componen.

2.2. Conceptualización del ciclo económico.

“Por movimiento cíclico queremos decir, que al progresar el sistema, por ejemplo, en dirección ascendente, las fuerzas que lo empujan hacia arriba al principio toman impulso y producen efectos acumulativos unas sobre otras, pero pierden gradualmente su potencia hasta que, en cierto momento, tienden a ser reemplazadas por los operantes en sentido opuesto; las cuales, a su vez, toman impulso por cierto tiempo y se fortalecen mutuamente hasta que ellos también, habiendo alcanzado su desarrollo máximo, decaen y dejan sitio a sus contrarias. Sin embargo, por el momento cíclico no queremos decir que esas tendencias ascendentes y descendentes no permitan indefinidamente en la misma dirección, una vez iniciadas, sino que terminan por invertirse.”⁴⁵

A todo lo anterior Keynes agrega otro punto a lo ya previamente establecido, donde externa el complemento del ciclo económico y refiere a la crisis; en el sentido de que la substitución de un impulso ascendente por otro descendente ocurre con frecuencia de un modo repentino y violento, mientras que, por regla general no existe un punto tan cortante que es substituido por la regla a bajar.

Retornando a la idea de la Teoría general, el ciclo económico es determinado por el comportamiento o fluctuación de la eficiencia marginal del capital en relación con la tasa de interés corriente. Se inicia con los aspectos racionales de los empresarios, los cuales esperan beneficios, este motivo puede ser ocasionado por un nuevo invento, una guerra o el retorno en la confianza en los negocios como consecuencia de muchas pequeñas influencias, que irán preparando el camino para generar empleos u ocupación, que en el corto tiempo producirán ingresos en la población.

Para tener una mejor idea de los conceptos que analiza Keynes, y con la intención de adaptar el ciclo económico, haremos un alto en los conceptos fundamentales que se relacionan en el entorno de la eficiencia marginal del capital.

2.3 La eficiencia marginal del capital.

En el momento en el cual una persona concreta una inversión, o adquiere un bien de capital, con ello tiene la esperanza de obtener rendimientos en un determinado tiempo, que se resaltarán de la renta de la producción resultante, todo esto claro durante el ciclo de vida

⁴⁴ Ob. Cit., John Maynard. Pág. 279.

⁴⁵ Ibid. Págs. 279-280.

del bien, después de deducir los gastos en que se incurrió (sueldos y salarios), para la realización del bien en cuestión. Los beneficios, esperados suelen calcularse en periodos anuales y son denotadas como: **Q1, Q2, Q3,**, **Qn**, el rendimiento esperado de la inversión.

La relación entre el rendimiento probable de un bien de capital y su precio de oferta o de reposición, es decir, la que hay entre el rendimiento probable de una unidad más de esa clase de capital y el costo de producción nos da la eficiencia del capital de la producción que este en gestación. “Más exactamente, defino la eficiencia marginal de capital como si fuera igual a la tasas de descuento que lograría igualar al valor presente de la serie de anualidad dada por lo rendimientos esperados del bien de capital, en todo el tiempo que da la serie de la anualidad dada por los rendimientos esperados del bien de capital, en todo el tiempo que dure, a su precio de oferta.”⁴⁶ Esta sería la manera de determinar la eficiencia marginal del capital en determinados tipos de bienes de producción; o puede ser considerado al mismo tiempo en la aplicación general de los bienes.

Como pudimos notar la eficiencia margina del capital se define fundamentalmente en términos de expectativas de rendimientos probable y del precio de oferta corriente del bien de capital. Dependerá de la tasa de crecimiento que se espera obtener, en términos monetarios, si se invirtiera en bien recién producido; no del resultado histórico de lo que una inversión ha rendido sobre su costo original si observamos retrospectivamente sus resultados, después de que ha terminado el periodo de sus servicios.

Si aumenta la inversión en un cierto tipo de capital durante algún periodo, la eficiencia marginal de este bien será menos reductible a medida que la inversión se incremente, en parte a que, por regla general, la presión sobre las facilidades para producir ese tipo de capital hará que su precio de oferta sea mayor; siendo el segundo de estos factores generalmente el más importante para producir un punto de equilibrio en el corto tiempo. Así, para cada clase de capital podemos trazar una curva que muestre la proporción en que habrán de aumentar las inversiones de la misma clase durante determinado periodo en el tiempo, para que su eficiencia baje a determinado nivel. Es conveniente después, sumar estas curvas de todas clases diferentes de capital para que obtener otra que ligue la tasa de inversión global con la correspondiente eficiencia marginal que aquella tasa de inversión establecerá. Keynes, la denomina como la curva de la demanda de inversión o la curva de eficiencia marginal del capital.

Resulta evidente que la tasa real de inversión corriente, será empujada hasta el punto en que ya no haya clase alguna de capital cuya eficiencia marginal exceda de la tasa corriente de interés.

Lo anterior, puede ser expresado de la manera siguiente: Keynes ya ha determinado el monto de inversión, comparando la tasa de interés con la eficiencia marginal del capital. Este último concepto, hace referencia a la tasa de descuento que iguala el valor de los rendimientos esperados de una inversión, en todo el tiempo que dure, con su precio de

⁴⁶ Ibid. Pág. 125.

oferta. Mientras esta tasa de descuento sea mayor que la tasa de interés, habrá inversión y ésta se detendrá en el momento en el que una y otra se igualen.

Para que una inversión sea atractiva o que esta se pueda generar, es necesario, que el precio de oferta sea por lo menos igual a los rendimientos esperados actualizados, esto es:

$$\text{Precio de oferta o costo de reposición} = \sum_{a=1}^n Qa / (1+i)^a \quad 47$$

Donde:

Q = rendimientos esperados.

i = tasa de interés.

a = años.

Keynes relaciona los rendimientos esperados y el costo de reposición a través de la eficiencia marginal del capital (**EMC**).

$$\text{Costo de reposición} = \sum_{a=1}^n Qa / (1+EMC)^a \quad 48$$

Donde:

EMC = Eficiencia marginal de capital.

En consecuencia, se efectuarán el mayor número de inversiones si: **EMC** \geq **i**.

Se deduce que el incentivo para invertir, depende en parte de la curva de la demanda de la inversión y parte de la tasa de interés.

En tanto la curva de la eficiencia marginal del capital es de fundamental importancia, porque la parte especulativa tendrá influencia en los factores anteriores. En consecuencia, el presente se verá afectado por el pasado a través del precio de la demanda del equipo duradero o del bien que se este cuestionando.

Como se ha podido notar la eficiencia marginal del capital no depende sólo de la abundancia o escasez existente de bienes de capital y el costo corriente de producción de estos, sino también de las expectativas actuales respecto al futuro rendimiento de los bienes de capital. En el caso de los bienes durables, resulta natural y razonable, por tanto, que las interrogantes del futuro jueguen un papel dominante en la determinación de la escala en que parezcan recomendables nuevas inversiones. Pero, como lo hemos visto, las bases para hacer tales proyecciones en el tiempo son muy precarias. Estando apoyadas en

⁴⁷ Andgel, Eloisa. (1988). Keynes: Teoría de la demanda y del desequilibrio. México, D.F. Editorial: Facultad de Economía UNAM. Pág. 60.

⁴⁸ Ibid. Pág. 60.

pruebas hipótesis muy inseguras, se exponen de igual forma a cambios violentos y repentinos.

Ahora bien, una de las explicaciones de mayor tipificación suele ser la innovación de la tasa de interés, pues al subir bajo la influencia de la mayor demanda de dinero, tanto para comerciar como para fines especulativos. Sin duda, este factor suele tomar un papel de agravamiento económico y, ocasionalmente de iniciación. A todo esto Keynes especifica, la forma, el sentido predominante de la crisis no el alza de la tasa de interés, sino un colapso repentino de la eficacia marginal de capital.

Las últimas etapas del auge, se caracterizan por las expectativas optimistas respecto al rendimiento futuro de los bienes de capital, lo bastante fuertes para equilibrar su abundancia creciente y sus costos ascendentes de producción y, probablemente también un alza en la tasa de interés. Dentro de los mercados financieros, una vez iniciado el desencanto, y amenazados por una sombra catastrófica. “Además el pesimismo y la incertidumbre del futuro que acompaña a un derrumbamiento en la eficiencia marginal del capital, naturalmente precipita un aumento decisivo en preferencia por la liquidez – y de aquí un alza en la tasa de interés.”⁴⁹ Consecuente mente, al derrumbarse la eficiencia marginal del capital, se tendera a ser acompañado por un alza en la tasa de interés, que puede pesar para el descenso de la inversión. En tanto podemos argumentar, que aunque el colapso de la eficiencia marginal del capital se debe, particularmente de aquellas clases de capital que hayan contribuido más a la fase previa de las inversiones mayor tamaño. La preferencia por liquidez, excepto en aquellas de sus manifestaciones que van asociadas con un aumento en el comercio y la especulación, no sube hasta después del derrumbamiento en la eficacia marginal del capital.

Surge por tanto, un factor que contiene gran importancia en el comportamiento cíclico de la economía en su conjunto, la tasa de interés, la cual estará influenciada por las expectativas a futuro, por lo anterior analizaremos previamente los condicionantes que alteran a este factor psicológico.

2.4. La tasa de interés.

Keynes toma una parte de su libro para analizar la tasa de interés, esto lo lleva a cabo en la crítica a la teoría clásica del interés, la cual dirige a la escuela clásica pura monetaria; y sobre todo, contra la versión que explica el tipo de interés contra la acción recíproca de la oferta y la demanda de ahorros o capital. Keynes señala, que no existe diferencia sustancial entre la curva de demanda de capital a la que hacen referencia algunos autores clásicos y su curva de eficiencia marginal del capital o curva de demanda de inversión.

Según Keynes, el principal defecto de la teoría clásica del interés estriba, en que trata el ingreso como una magnitud dada, como un determinante del sistema y no como una variable.

⁴⁹ Ob. Cit. Keynes, John Maynard. Pág. 281.

En tanto nos define el concepto de interés la manera siguiente: “Debiera parecer evidente que la tasa de interés no puede ser recompensa al ahorro o a la espera como tales; porque si un hombre atesora sus ahorros en efectivo no gana interés, aunque ahorre lo mismo que antes. Por el contrario, la mera definición de la tasa de interés dice, en muchas palabras, que la tasa de interés es la recompensa por privarse de la liquidez durante un periodo determinado; porque dicha tasa no es, en si misma, más que la inversa de la proporción que hay entre una suma de dinero y lo que se puede obtener por desprenderse del control del dinero a cambio de una deuda durante un periodo determinado de tiempo.”⁵⁰

En esta idea Keynes afirma que la tasa de interés no es, como lo afirma la opinión tradicional, la recompensa por no gastar en bienes de consumo, sino la recompensa por no atesorar o por desprenderse de liquidez durante un lapso determinado. La tasa de interés no es el precio que logra el equilibrio entre la demanda de recursos de inversión y la voluntad de abstenerse del consumo presente. Es el precio que equilibra el deseo de conservar riqueza en forma de efectivo con la cantidad de liquidez disponible.

2.4.1. Atesoramiento y tasa de interés.

Keynes nos dice en términos generales, de como la demanda total, de **M**, se puede dividir en dos partes, **M1** y **M2**, de las que la primera, **M1**, satisface los motivos de transacción y de precaución, la segunda **M2**, el motivo especulativo. Así, puede llamarse **M1** dinero activo o circulante, mientras que **M2** es dinero atesorado, ocioso o inactivo. **M1** varía con el volumen de ingreso o, más bien, con el de transacciones, **M2** depende de la tasa de interés de tal forma que sube cuando la tasa de interés baja, y baja cuando la tasa de interés sube.

Expuesto lo anterior, es posible formular el siguiente razonamiento, en el cual se implica al atesoramiento como un estímulo por una baja en la tasa de interés y a desalentarse por un alza. Cuando las tasas suben, el dinero se encarece. En otras palabras, podemos afirmar que la velocidad de la circulación del dinero esta fuertemente influenciado por la tasa de interés.

Por tanto se tiene una ejemplificación de la preferencia de liquidez: Suponiendo, que suben los salarios, por otra parte la tasa de interés permanece constante porque los bancos aumentan la oferta de dinero; en este caso aumentará la tenencia media de efectivo de la población trabajadora, y, en esta lógica, habremos de describir lo anterior como un alza en la preferencia de liquidez; se conserva más dinero para realizar transacciones.

⁵⁰ Ibid. Pág. 151.

2.4.2. La tasa de interés en la demanda de inversiones.⁵¹

Una característica de la prosperidad del ciclo económico, se presenta en un desplazamiento de la curva de eficiencia marginal haciendo redituable la parte de arriba; y esta encuentra la señal principal en que un incremento de los gastos de los consumidores, en una mejora de las perspectivas, o algunos inventos incitan a los empresarios a invertir. Demandan fondos de inversión, y, según las opiniones tradicionales tienden a hacer subir la tasa de interés.

Ahora se observa, como reacciona la tasa de interés ante una demanda de dinero: En un primer escenario, un empresario toma a préstamo dinero adicional, del mercado, en previsión de un incremento futuro de sus gastos con fines de inversión, esta representa un incremento de sus preferencias de liquidez, pues su demanda de dinero a aumentado sin que se haya producido una baja de la tasa de interés, o, por el momento, alza del volumen de transacciones. Pero en segundo lugar, el empresario no puede tomar a préstamo fondos adicionales más de prisa de los que pueden consumir. En este caso, como también en el anterior, habrá un incremento en el volumen de transacciones, y esto ocasionará, antes o después un aumento de la demanda de dinero para financiar la mayor actividad. Esto supondrá según Keynes, un alza de las tasas de interés, esto ocasionado porque habrá una parte muy limitada de la oferta de dinero para satisfacer el motivo especulativo de liquidez.

Por lo tanto, en cualquiera de los casos anteriores, sino sube la oferta de dinero ha de subir la tasa de interés. Pero para contrarrestar esto último, se pueden aplicar dos soluciones: a) Los bancos abastecen de los fondos necesarios, o b) Si los abastece el público desatesorando a las mismas tasas de interés.

Así, cuando los empresarios gastan el dinero en salarios, etc., llegan a ser menos líquidos (disminuye su preferencia de liquidez); pero los que van recibiendo sucesivamente el dinero llegan a ser más líquidos. Esta también implica un incremento del ingreso (o las transacciones), que es una de las fuentes de la demanda de dinero. Se necesita más de éste, para satisfacer el motivo especulativo, en otras palabras, a menos que alguien deje efectivo en libertad o desatesore.

2.4.3. La influencia del ahorro sobre la tasa de interés.

En este sentido Keynes nos dice, que la demanda efectiva baja, a menos que la actividad realizada (en función con el gasto de los fondos de financiación), vaya seguida de una nueva actividad. Si este razonamiento se vuelve cíclico, o sea, si vuelve a gastar el dinero en consumo; pero si se ahorra, y la cadena de actividades se interrumpe, bajo la demanda de efectivo, a menos de que el ahorro provoque una baja en la tasa de interés que estimula la inversión, o no menos de que suba marginalmente el capital monetario para evitar una contracción.

⁵¹ Ob. Cit. Harberler, Gottfriede. Págs. 203-205.

Respecto al problema de si un aumento del ahorro o una baja de la propensión marginal a consumir afecta o no la tasa de interés, en este sentido nuestro autor nos señala, que una disminución de los gastos tenderá a reducir el tipo de interés, y un aumento a hacerlo subir. Pero si lo que determina estas dos cantidades no es la tasa de interés, sino el volumen total de ocupación, entonces se altera profundamente nuestra visión del mecanismo del sistema económico. Una disminución del deseo de prestar se considerará de una manera del todo distinta si, en vez de pensar que es un factor que, reducirá la inversión, se le considera como algo que hará bajar la ocupación.

En este sentido, si los productos de bienes de consumo que experimentan una baja en la demanda intentar sostener su actividad vendiendo valores, la tasa de interés subirá, y habrá que interpretar esas rentas como un aumento de sus preferencias de liquidez.

Pueden surgir dificultades en el ritmo con que se desarrolla el proceso, pero es a todas luces posible concebir un caso en que la gente gaste menos en consumo (o sea, que ahorre), pero emplee el dinero simultáneamente en la compra de nuevos valores.

2.4.4. Cambios en M y en la tasa de interés.

La preferencia por la liquidez divide las opiniones tradicionales, esto debido, al efecto de un aumento de la cantidad de dinero sobre el tipo de interés. Keynes no concuerda con la idea, en el sentido de que un aumento ha de conducir siempre a una baja del tipo de interés, pues esto no se aplica en todos los casos. “Supongamos que M está en formado por monedas de oro y que sus modificaciones solamente pueden ser consecuencia de rendimientos crecientes de las actividades de la minería del oro que pertenece al sistema económico considerado. En tal caso, los cambios en M están asociados directamente, en primer lugar, con los efectuados en el nivel de ingreso (Y), ya que el oro nuevo entra como ingreso de alguien. Exactamente las mismas condiciones son validas si los cambios en M se deben a que el gobierno imprima dinero para atender sus gastos corrientes – caso en el cual nuevo dinero aumenta los ingresos de alguien.”⁵² Un incremento en el nivel de ingreso implica mayor demanda de dinero, consecuentemente, el aumento en M no conduce de manera inmediata a un alza del tipo de interés.

En esta misma lógica nos menciona Keynes: “El nuevo nivel de ingresos, sin embargo, no continuará lo bastante alto para que las necesidades de M_1 absorban todo el aumento de M ; y una porción del dinero buscará salida en la compra de valores de otros bienes hasta que la tasa de interés (r) haya bajado de manera que provoque una alza en la magnitud de M_2 y al mismo tiempo aliente otra Y de la magnitud necesaria porque el nuevo dinero sea absorbido, bien por M_2 o por M_1 , en la medida del aumento de Y ocasionado por la por la baja de r .”⁵³

⁵² Ob. Cit. Keynes, John Maynard. Págs. 179-180.

⁵³ Ibid. Pág. 180.

En este sentido nos es señalado que el dinero busca una salida en la compra de valores, lo cual significa que quienes reciben dinero, o sea aquellos cuyos ingresos han subido; ahorra parte de él. En este caso el ahorro reducirá el tipo de interés, aunque esto suponga que parte del dinero se atesorara; lo cual implicará que se incrementa en M_2 . Si la gente no ahorrara, sino que gastara todo el nuevo dinero en consumo, M_1 seguiría absorbiendo todo el aumento de M .

Es probable que el curso de los acontecimientos difiera del descrito por Keynes. "Así, el aumento de Y podría estimular la inversión y esto podría más que compensar la tendencia descendente de la de la tasa de interés."⁵⁴ En verdad, no se puede predecir cual será el resultado. Pero es evidente que la teoría de Keynes no supone que un aumento de la cantidad de dinero haya de traer consigo en todos los casos una baja del tipo de interés, como se planteó al principio de este punto. En tanto su efecto estimulante estará condicionado por el hecho de que previamente haya provocado una baja de la tasa de interés.

2.4.5. La elasticidad de la demanda de saldos ociosos.

La curva de la demanda en este casi curva de preferencia de liquidez, propiamente dicho, que en el amplio sentido representa un papel importante. Este supuesto es esencial en la teoría de Keynes.

Bajo este mismo sentido, cuando los tipos de interés son bajos, por ejemplo en 2% la demanda de liquidez se hace cada vez más elástica y, a una tasa ligeramente superior a cero, totalmente elástica (es decir insaciable). "En lenguaje técnico diremos que la elasticidad-interés de la demanda de liquidez llega a ser infinita."⁵⁵ La curva de preferencia de liquidez en este sentido llega a ser horizontal. Es muy importante darse cuenta de que, cuando se ha alcanzado tal nivel crítico de interés, se atesora cualquier cantidad de dinero que pudieran crear los bancos, además que cualquier cantidad que la gente pudiera ahorrar en exceso de la demanda ordinaria para fines de inversión. Por ejemplo, en la parte más profunda de una depresión es muy baja la demanda de préstamo con fines de inversión, y que la tasa de interés a alcanzado un nivel muy bajo; supóngase además, que existe un grado razonable de competencia, de manera que los salarios y los precios continúan bajando mientras hay desocupación, en cuyo caso estará saliendo dinero continuamente del campo de las operaciones mercantiles, pero que este dinero se atesora en vez de dirigirse a la adquisición de activos, haciendo subir de este modo los precios (lo que equivale a reducir su tipo de interés) y estimulando la inversión y el empleo. El atesoramiento en términos monetarios sube sin límite y, como consecuencia de la baja de precios, a un más de prisa en términos reales.

⁵⁴ Ob. Cit. Haberler, Gottfried. Pág. 209.

⁵⁵ Ibid. Pág. 210.

2.5. El estado de las expectativas a largo plazo.

Como se observa en el punto anterior, la escala de inversión depende de la relación entre la tasa de interés y la curva de eficiencia marginal de capital correspondiente a diversas escalas de inversión corriente, en tanto que la eficiencia marginal de capital depende de la relación entre el precio de oferta de un bien de capital y su rendimiento probable. En este orden, tenemos en consideración algunos de los elementos o factores que determinan dicho rendimiento.

a) Las expectativas sobre los rendimientos probables. En estas se puede mencionar las existencias de ciertas clases de bienes de capital y de ellos el grado o fuerza que tenga la demanda de los consumidores de artículos para mantener eficiente la producción; y

b) Los rendimientos futuros que sólo pueden preverse con relativa seguridad. En estos se cuentan los cambios futuros en la clase y cantidad de las existencias de bienes de capital y en los gustos y preferencia de los consumidores; la fuerza de la demanda efectiva en diversos periodos, mientras dura la inversión de referencia, y los cambios en la unidad de salarios, que puede ocurrir durante el mismo periodo.

“Podemos resumir la situación de las expectativas psicológicas sobre estos últimos puntos diciendo que es el estado de las expectativas a **largo** plazo, distinguiéndolas de las expectativas a **corto** plazo en que se basa el productor para estimar lo que podrá obtener de un producto cuando esté terminado, en el supuesto que se decida a iniciar su producción en la actualidad con el equipo existente”⁵⁶

Al realizar planes sobre las expectativas sería torpe atribuir demasiada influencia o motivos que son muy inciertos. Por esta razón es conveniente dejarse guiar por los hechos que nos inspiren cierta confianza, aunque tenga una importancia menos decisiva para nuestros fines, que por otros poco y vagamente conocidos.

El estado de expectativas a largo plazo que sirve de base a nuestras decisiones, depende por tanto, no sólo de los pronósticos más probables que podamos realizar, sino también de la confianza con que se haga la previsión.

El estado de confianza, como se llama, es un asunto al que al que los hombres prácticos conceden la atención más estrecha y preocupada. “En particular no se ha puesto en claro que su predominio en los problemas económicos viene a través de su importante influencia sobre la curva de la eficiencia marginal del capital. Ni son dos factores separados que afectan la tasa de inversión, es decir, la curva de eficiencia marginal del capital y el estado de confianza. El estado de confianza tiene importancia porque es uno de los principales entre los factores que determinan la eficiencia marginal del capital, que es igual que la curva de demanda de inversión.”⁵⁷

⁵⁶ Ob. Cit. Keynes, John Maynard. Pág. 135.

⁵⁷ Ibid. Pág. 136.

No hay mucho que objetar sobre el estado de la confianza. Nuestras conclusiones deben depender, esencialmente, de la observación real de los mercados y de la psicología de los negocios.

Las expectativas a largo plazo implican cálculos de los rendimientos probables. Por tanto, admitir que las bases de nuestro conocimiento para calcular el rendimiento probable de los próximos diez años de un ferrocarril, una mina de cobre, una fábrica textil, etc., es muy limitado y en ocasiones muy nulo; esto aun en los cinco años próximos. De hecho quien intenta realizar la estimación se encuentra en tal minoría que su conducta no gobierna el mercado.

Sin embargo las decisiones de invertir en el antaño, eran de una forma poco organizada, con esto simplemente se esperaba un buen resultado, lo cual era muy riesgoso no sólo para el individuo, sino para la comunidad en conjunto. La organización de los mercados incluye inversiones de gran importancia, que algunas veces facilita la participación, pero algunas veces contribuye a aumentar la inestabilidad del sistema. "Cuando faltan los mercados de valores no tiene objeto intentar reevaluar con frecuencia una inversión en la cual nos hemos comprometido. Pero la bolsa de valores reevalúa muchas inversiones todos los días y estas revaluaciones dan frecuentemente oportunidades a los individuos (aunque no a la comunidad en conjunto) para revisar sus compromisos."⁵⁸ El punto básico en la bolsa es facilitar traspasos de inversión previamente establecidos entre individuos; en tanto ciertas inversiones se rigen por el promedio de las especulativas de quienes trafican en la bolsa de valores, tal como se manifiesta en el precio de las acciones, más bien que por las expectativas originales de un empresario con mucho camino recorrido en los espacios bursátiles.

Volviendo a lo que representan los mercados organizados para la inversión y si es posible confiar en que, la situación existente de los negocios continuará por tiempo indefinido, excepto cuando se tenga razones concretas para esperar una modificación El inversionista puede legítimamente animarse con la idea de que el único riesgo que corre es el de un cambio real en las condiciones de un futuro inmediato, sobre cuya probabilidad puede intentar formarse un juicio propio, y que no es probable de que el cambio sea muy grande; suponiendo que este último sea el único cambio que pueda afectar el valor de la inversión, el inversor no necesita preocuparse demasiado por no tener idea de lo que ésta pueda valer en los próximos diez años.

También pueden mencionarse otros factores que aumentan esta debilidad.

1.- Como resultado del incremento de la inversión global de capital de la comunidad; dirigidas, en títulos o valores de rendimiento variable, que no serán llevados en buena forma pues se carece de un conocimiento especial del presente o futuro de los negocios.

2.- Las fluctuaciones diarias de las ganancias de las inversiones existentes, que so a todas luces de carácter efímero y poco importante, tienden en conjunto a tener una influencia excesiva y aun absurda sobre el mercado. Por ejemplo, las acciones de las

⁵⁸ Ibid. Pág. 138.

compañías manufactureras de hielo norteamericano tienden a venderse a un precio más alto en verano, cuando sus dividendos son más elevados en esa misma estación del año, que en invierno cuando nadie quiere el producto.

3.- Una valoración convencional que se establece como resultado de la psicología de masa o de gran número de individuos ignorantes esta sujeto a modificaciones violentas debido a un cambio agresivo en la opinión como consecuencia de factores que en realidad no significan gran cosa para el rendimiento probable.

4.- este punto es de llamar la atención porque tanto el inversionista profesional como el especulador dedicaran su energía y su habilidad, no a realizar previsiones a largo plazo respecto al rendimiento probable de una inversión por todo el tiempo que dure, sino a prever cambios en las bases convencionales de valuación con un poco más de anticipación que el público en general. “No se ocupa de lo que realmente significa un valor de inversión para el hombre que lo compra “para siempre” sino de en cuanto lo estimará el mercado dentro de tres meses o un año, bajo la influencia de la psicología de masas.”⁵⁹ El objeto real y particular de la mayor parte de las invasiones de los expertos, hoy día, es anticiparse o ganar la delantera.

5.- El estado de confianza que guardan las instituciones de crédito en aquellas que buscan préstamos en estas instituciones, es lo que algunas veces se ha descrito como el estado de crédito. Una baja violenta en el precio de los valores de rendimiento variable que haya tenido reacciones desastrosas sobre la eficacia del capital, puede haberse detenido al debilitamiento de la confianza especulativa o del estado de crédito.

Estas consideraciones no deberían quedar fuera de la idiosincrasia del economista; pero deben ser tomadas en su justa medida. “Si se me permite utilizar el término especulación a la actividad de prever la psicología del mercado, y la palabra empresa, a la tarea de prever los rendimientos probables de los bienes por todo el tiempo que duren, de ninguna manera es cierto es cierto que siempre predomine la especulación sobre la empresa.”⁶⁰ Sin embargo, a medida que se mejora la organización de los mercados de inversión, el riesgo del dominio de la especulación aumenta.

La especulación puede no hacer daño cuando sólo son burbujas en una corriente firme de espíritu de empresa; pero la situación cambia cuando la empresa se convierte en una burbuja dentro de una vorágine de especulación.

la

Al calcular las posibilidades de inversión se debe tener en cuenta, por tanto, los nervios, la histeria; y aun la digestión o reacciones frente al estado del tiempo, de aquellos de cuya actividad espontánea depende principalmente.

Por último, después de haber ponderarse la importancia de la influencia de los cambios a corto plazo en la situación de las expectativas a largo plazo, por oposición a las modificaciones en la tasa de interés, podemos todavía volver sobre esta última y considerarla como un factor que, al menos en circunstancias normales, ejerce gran influencia, aunque no decisiva sobre la tasa de inversión. Sólo la experiencia, sin embargo,

⁵⁹ Ibid. Pág. 141.

⁶⁰ Ibid. Pág. 144.

puede mostrar hasta que punto la intervención en la tasa de interés es capaz de estimular continuamente el volumen adecuado de inversión.

2.6. La propensión a consumir y el multiplicador de la inversión.

2.6.1. La propensión al consumo, es simplemente la relación que se efectúa entre la renta o ingreso y el consumo. En este sentido Keynes nos amplía aun más este concepto: "Definiremos la propensión a consumir como la relación funcional de X entre Y_s , un nivel de ingreso dados medido en unidades de salario, y C_s , el gasto que para el consumo se toma de dicho nivel de ingreso de manera que

$$C_s = X(Y_s), \text{ ó } C = S \cdot X(Y_s).$$

La suma que la comunidad gasta depende evidentemente, de 1) el monto de su ingreso, 2) otras circunstancias objetivas que lo acompañan y 3) las necesidades subjetivas y las inclinaciones psicológicas y hábitos de los individuos, así como de los principios según los cuales se divide el ingreso entre ellos (lo que puede sufrir modificaciones según aumente la producción)."⁶¹

Nuestra ecuación anterior, opera algo diferente a la primera definición expuesta, es decir, liga el consumo medido en unidades de salario (C_s), con el ingreso en términos de unidades de salario; Y implica también un nivel dado de ocupación.

Las ecuación anteriores nos plantean que, el consumo medido en unidades de salario esta en función del ingreso dado, la diferencia entre ambas concepciones, estriba en que la primera las relaciona; mientras que la segunda ubica al ingreso y consumo como funciones.

La propensión al consumo es una función bastante estable, de tal manera que, por lo general, el monto del consumo en conjunto, depende principalmente del volumen del ingreso total; y considerando los cambios en la propensión misma como de importancia secundaria. Pero ahora según nos explica Keynes, del como esta estructurada esta función: "La ley psicológica fundamental en que podemos basarnos con entera confianza, tanto a priori partiendo de nuestro conocimiento de la naturaleza humana como de experiencia, consiste en que los hombres están dispuestos, por regla general en promedio, a aumentar su consumo a medida que su ingreso crece, aunque no tanto como el crecimiento de su ingreso. Esto quiere decir que si C_s es el monto en Y_s el ingreso (ambos medidos en unidades de salario), ΔC_s tiene el mismo signo que ΔY_s , pero es de menor magnitud, es decir, dC_s / dY_s es positivo y menor que la unidad."⁶²

Esto es así, especialmente cuando pensamos en periodos cortos, como el caso conocido con el nombre de las fluctuaciones cíclicas de la ocupación, durante los cuales los hábitos, a diferencia de otras propensiones psicológicas más permanentes no cuenta con

⁶¹ Ibid. Pág. 210.

⁶² Ibid. Pág. 93.

tiempo bastante para adaptarse a los cambios en las circunstancias objetivas, por qué el hombre le otorgará la primacía a determinadas necesidades sobre su ingreso y puede ahorrar la diferencia entre su ingreso real y sus gastos acostumbrados.

Pero para reafirmar un poco más la propensión marginal al consumo, y no dejarlo expresado únicamente como, dC/dY , realizaremos la tabla 2.1.

Millones de pesos

Ingreso (Y)	Consumo (C)	Cambio en el ingreso	Cambio en el consumo	Propensión Marginal al consumo = cambio en el consumo / cambio en el ingreso
\$ 100	\$80	-	-	-
110	87	\$10	\$7	0.70
120	92	10	5	0.50
130	95	10	3	0.30
140	95	10	2	0.20

Tabla 2.2 Calculamos la propensión marginal al consumo dividiendo los cambios en el consumo entre los cambios en el ingreso.

En tanto nos menciona Keynes, los principales factores objetivos y subjetivos que tienen influencia en la propensión a consumir.

i) Factores objetivos.

a) Un cambio en la unidad de salario. El consumo (C) es evidentemente más bien una función del ingreso real que del ingreso monetario. Por consiguiente, como primera aproximación, podemos suponer razonablemente que, si la unidad de salario varía, el gasto correspondiente a nivel dado de ocupación cambiará, como los precios, en la misma proporción; aunque en ciertas circunstancias tal vez tendríamos que tener en cuenta las posibles reacciones que los cambios en la distribución de un ingreso real dado entre empresario y rentistas tendríamos sobre el consumo total, a resultado de un cambio en la unidad de salario.

b) Un cambio en la diferencia entre ingreso e ingreso neto. En este sentido tenemos que el monto del consumo depende del monto del ingreso simplemente, ya que, por definición, es el que el hombre tiene a la vista principalmente, cuando decide la escala que ha de consumir.

c) Cambios imprevistos en el valor de los bienes de capital, no considerados al calcular el ingreso neto. Estos tienen importancia mayor para modificar la propensión a consumir, desde el momento que no guarda relación estable o regular con el monto del ingreso.

d) Cambios en la tasa de descuento, es decir, en la relación de cambios entre los bienes presentes y los futuros. Esto no es lo mismo que la tasa de interés, ya que tiene en cuenta los gastos futuros en el poder adquisitivo del dinero, en la medida que son previstos. También tiene que tomar en cuenta toda clase de riesgos, totales como la probabilidad de no vivir para gozar los bienes futuros o la de una tributación confiscatoria. En calidad de aproximación también puede identificarse con la tasa de interés.

e) Cambios en la política fiscal. En la medida en que la propensión del individuo a ahorrar depende de los futuros rendimientos que espera, es claro que esta ligada, no sólo

con la tasa de interés, sino con la política fiscal del gobierno. Los impuestos sobre el ingreso, la ganancia de capital, herencias y otros similares, son también importantes como la tasa de interés; en tanto que el enlace de los posibles cambios en la política fiscal puede ser mayor, en las previsiones por lo menos, que el de la tasa misma.

f) Cambios en las expectativas acerca de la relación entre el nivel presente y el futuro del ingreso. Este es un problema que origina demasiada incertidumbre, como para que pueda ejercer influencia considerable.

ii) Factores subjetivos.

a) Formar una reserva para contingencias imprevistas.

b) Prever para una anticipada relación futura entre ingreso y las necesidades del individuo y su familia, diferente de la que existe en la actualidad, por ejemplo, la vejez, educación y manutención de dependientes.

c) Gozar del interés y la apreciación, es decir, porque un consumo real en el futuro se prefiera a un consumo inmediato menor.

d) Disfrutar de un gasto gradualmente creciente, ya que complace más al instinto normal la perspectiva de un nivel de vida que mejore gradualmente lo contrario; aun cuando la capacidad de satisfacción vaya disminuyendo.

e) Disfrutar de una sensación de independencia y de poder hacer cosas.

f) Asegurarse una masa de capital para fines especulativos o de negocios.

g) Legar una fortuna.

h) Inhibirse de modo irracional pero insistente de actos de gasto como tales.

También estos ocho motivos pueden resumirse de la siguiente manera: precaución, previsión, cálculo, mejoramiento, independencia, empresa, orgullo y avaricia.

En lo general, suponiendo que en lo sucesivo los factores subjetivos se conocen, y también que la propensión a consumir depende solamente de los cambios en factores objetivos

En tanto la propensión al consumo, pues esta depende en general, del volumen del ingreso total. Para este caso, Keynes resume lo anterior de la siguiente forma: "La ley psicológica fundamental en que podemos basarnos con entera confianza, tanto a priori partiendo de nuestro conocimiento de la naturaleza humana como de experiencia, consiste en que los hombres están dispuestos, por regla general en promedio a aumentar su consumo a medida que su ingreso crece, aunque no tanto como el crecimiento de su ingreso. Lo cual significa que si C_s es el monto del consumo e Y_s es el ingreso (medio en unidades de salario), ΔC_s tiene el mismo signo que ΔY_s , pero es de menor magnitud, es decir, dC_s / dY_s es positivo y menor que la unidad."⁶³

Finalmente la ley psicológica determina que cuando, el ingreso de la comunidad suba o baje, su consumo crecerá o disminuirá, pero no tan de prisa, por tanto, puede traducirse dadas las siguientes consideraciones, en el sentido que ΔC_s y ΔY_s tienen el mismo signo, pero $\Delta Y_s > \Delta C_s$ es el consumo medido en unidades de salario, de la producción entre

⁶³ Ibid. Pág. 93.

consumo e inversión. “ $\Delta Ys = \Delta Cs \Delta Is$, donde ΔCs y ΔIs son incrementos del consumo y la inversión de manera que podemos escribir $\Delta Ys = k\Delta Is$ en donde $1 - 1/k$ es igual a la propensión marginal a consumir.”⁶⁴

2.6.1. El multiplicador de la inversión.

El ingreso total aumenta en todas las industrias inmediatamente afectadas cuando se hace una inversión. Si la inversión consiste en la construcción de casas, se produce un aumento de quienes se ocupan en la construcción y en hacer o transportar materiales. Este efecto es llamado aumento primario del ingreso. Algunos de estos mayores ingresos se gastan en compras de una u otra clase por los trabajadores beneficiados tanto por los que reciben ganancias, intereses y otros ingresos distintos de los salarios. “Este mecanismo produce un mayor ingreso en las industrias beneficiadas (en su mayor parte industrias productoras de bienes de consumo), y este nuevo aumento del ingreso puede llamarse el aumento secundario. Evidentemente, más allá habrá aumentos terciarios, cuaternarios etc., los que sin embargo, podemos reunir con el título general de aumentos secundarios.”⁶⁵ En este sentido mientras existan factores de la producción que no se estén empleando, el aumento del ingreso total estará acompañado por un incremento en la ocupación.

Ahora bien la suma de esos ingresos secundarios dependen de la propensión al consumo de la comunidad. Si todo el ingreso adicional fuera gastado enseguida el ingreso secundario aumentaría muy deprisa en cada rotación, necesitándose tan sólo, una tasa de inversión comparativamente pequeña para producir un estado de ocupación plena y de ingreso real máximo. Si al contrario, la propensión al consumo fuera tan inflexible que el aumento primario de ingreso no provoca ningún aumento en el consumo, no habría ningún ingreso ni ocupación secundaria alguna, y el aumento de inversión tendría efectos mínimos. Estas proporciones variables de gastar o ahorrar el incremento del ingreso determinan el multiplicador.

El multiplicador es considerado por Keynes como parte integrante de la teoría de ocupación. El multiplicador (**k**) crea una relación precisa entre el empleo e ingresos totales y la tasa de inversión, conocida la propensión a consumir.

“La teoría pura del multiplicador consiste en el establecimiento de una relación precisa entre el multiplicador y la propensión marginal a consumir. Se define la propensión como una relación funcional entre determinado volumen de ingreso y gasto en consumo que se hace con ese volumen de ingreso.”⁶⁶

Para comprender como se relaciona la propensión marginal a consumo (**PMC**) con el multiplicador, se tiene la siguiente ejemplificación.

⁶⁴ Ibid. Pág. 108.

⁶⁵ Ob. Cit. Padilla, Aragón Enrique. Pág. 291.

⁶⁶ Ob. Cit. Haberler, Gottfried. Págs. 214-215.

Primeramente tenemos que la propensión marginal a consumir es de 9/10, significa que se consumirán 9/10 del próximo incremento del ingreso. Si la propensión marginal a consumir es de 1, se consumirá todo el incremento; y si es cero se ahorrará todo él. De aquí se sigue que la propensión (marginal) a ahorrar se deberá definir como $1 - PMC$. Si esta última es 9/10 la primera será 1/10, por ser esta la propensión (del próximo incremento) de ingreso ahorrado.⁶⁷ En tanto se puede aseverar, que si la $PMC = 1$ la propensión marginal a ahorrar es cero; si la primera es cero la segunda equivale a 1.

En esta tónica, se tiene la siguiente relación, entre la PMC y el multiplicador de la inversión.

$$\Delta Y = k \Delta I$$

$$k = \Delta Y / \Delta I$$

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I,$$

$$\begin{aligned} k &= \Delta Y / \Delta Y - \Delta C \\ &= 1 / 1 - \Delta C / \Delta Y \\ &= 1 / 1 - PMC \end{aligned}$$

La magnitud del multiplicador varía directamente con la magnitud de la propensión marginal del consumo. Cuando esta es elevada, el multiplicador responde de la misma forma; y cuando la propensión al consumo es baja, el multiplicador también es bajo. “Teóricamente, los valores del multiplicador pueden variar de 1 a infinito. Sin embargo no pueden bajar jamás hasta 1 si el consumo aumenta siempre que aumenta la renta, porque esto significa que la propensión marginal al consumo jamás es cero.”⁶⁸

En términos generales el multiplicador, es un indicador de cuanto habrá de incrementarse la ocupación para provocar un aumento en el ingreso real suficiente para inducir al público a realizar ahorros extraordinarios, y esto en función de las inclinaciones psicológicas.

“A menos que las inclinaciones psicológicas del público sean diferentes de las de las que suponemos, hemos establecido aquí la ley de que el aumento de ocupación debido a la inversión debe estimular necesariamente las industrias que producen para el consumo y así ocasionar un aumento total de ocupación, que es el multiplicador del empleo primario exigido por una inversión misma.”⁶⁹

⁶⁷ Ibid. Pág. 215.

⁶⁸ Dillard, Dudley. (1968). La teoría económica de John Maynard Keynes. España Madrid. Editorial: Aguilar. Pág. 89.

⁶⁹ Ob. Cit. Keynes, John Maynard. Pág. 111.

2.7. La sobre inversión en el ciclo económico.

Podría parecer lógico creer que la sobreinversión es la característica de mayor ocurrencia en el auge, y en tanto que se puede aproximar a la depresión, la sugerencia más lógica, es el de evadir la sobreinversión, y que si bien esta no puede concluirse por medio de la reducción de la tasa de interés, sin embargo, el auge puede evitarse por una alta tasa de interés. Ciertamente tiene fuerza el argumento de que una alta tasa de interés es mucho más efectiva contra un auge que otra tasa baja contra una depresión.

Pero inferir estas conclusiones de la anterior llevaría a una mala interpretación del anterior análisis; y en tanto supondría un serio error. Porque el término de sobreinversión es ambiguo. Se puede inferir a las inversiones que estarían predeterminadas a desanimar las expectativas que las incitaron o para las cuales no hay lugar en circunstancias de intensa desocupación; o puede indicar un estado de cosas en que cada clase de bienes de capital sea tan abundante que no haya inversión nueva que prometa, aun en condiciones de ocupación plena, ganar en el curso de su duración más que de su costo de reposición. Es solamente el último estado de cosas donde hay sobreinversión, estrictamente hablando, en el sentido de que cualquier inversión posterior sería sólo un puro desperdicio de recursos. "Aunque la sobreinversión en este sentido fuera una característica normal del auge, el remedio no estaría de súbito en una alta tasa de interés, que probablemente disuadiría alguna inversión útil y podría reducir aun más la propensión a consumir, sino en tomar medidas drásticas, por la reducción de los ingresos o de otro modo, para estimular la propensión a consumir."⁷⁰

De acuerdo con el análisis precedente, puede decirse que el auge esta caracterizado por la sobreinversión. La situación que aquí se indica como típica, no es aquella en que el capital sea tan abundante que la comunidad en conjunto no puede emplear más cantidad de una manera razonable sino aquella en que la inversión se hace en condiciones inestables y que no puede perseverar, porque aquella obedece a expectativas que son que están condicionados a no realizarse.

Podría darse el caso en que las ilusiones del auge lleven a producir ciertas clases particulares de bienes de capital en abundancia tan excesiva que parte de la producción sea, de acuerdo con cualquier criterio, un desperdicio de recursos, complementando lo anterior, lo que algunas veces sucede, aun cuando haya auge. Es decir, lleva a la inversión mal dirigida.

"Así ¡el remedio del auge no es una tasa más alta de interés, sino una más baja!; porque esta puede hacer que perdure el llamado auge. El remedio correcto para el ciclo económico no puede encontrarse en evitar los auges y conservarnos así en semidepresiones permanentes, sino en evitar las depresiones y conservarnos de este modo en un cuasi-auge continuo."⁷¹

⁷⁰ Ibid. Pág. 285.

⁷¹ Ibid. Pág. 286.

El auge que esta destinado a terminar en depresión se produce, en consecuencia, por la combinación de dos cosas: una tasa de interés que con previsiones concretas, sería demasiado alto para la ocupación plena y una situación desahogada de expectativas que, mientras dura, impide que esta tasa sea un obstáculo real.

Más todavía, si se supiera que los auges contemporáneos pueden ir acompañados de una situación momentánea de ocupación plena o sobreinversión en sentido estricto, seguirá siendo absurdo considerar una tasa de interés más alta como el rendimiento adecuado; porque en este caso la hipótesis de aquellas que atribuyen la enfermedad al subconsumo quedaría plenamente confirmada. El remedio estaría en varias medidas destinadas a fortalecer la propensión a consumir, redistribuyendo ingresos, o de otro modo, de manera que un nivel dado de ocupación requiera un volumen menor de inversión corriente para sustentarlo.

2.8 .El tiempo y el ciclo económico en la teoría de Keynes.

El tiempo es un elemento que es considerable entre la mayor parte de los teóricos del ciclo económico, en Keynes no es la excepción; y nos dice: “La explicación del elemento tiempo en el ciclo económico, del hecho que ha de transcurrir un intervalo de tiempo de cierta magnitud antes de que empiece la recuperación, debe buscar las influencias que gobiernan la recuperación de la eficiencia marginal del capital. Hay razones, dadas en primer lugar por la duración de los bienes de larga vida relativamente a la tasa normal de crecimiento en una época dada, y en segundo por los costos de almacenamiento de las existencias de excedentes, por las cuales la duración del movimiento descendente debe tener cierta magnitud que no es fortuita, que no fluctúa entre, digamos, un año y diez años en otra ocasión, sino que muestra demasiada regularidad habitual entre digamos tres y cinco años.”⁷²

Pero dado el análisis anterior. ¿Cómo se explica en el fenómeno cíclico? Mientras el auge continúa, la mayor parte de las nuevas inversiones muestran un rendimiento habitual que no deja de ser satisfactorio. El desánimo puede llegar por el surgir de las dudas en relación con la confianza que puede tenerse en el rendimiento esperado, quizás porque la actual muestra señales de baja medida que las existencias de bienes durables decreciente de producción aumentan de manera constante. Si se piensa que los costos corrientes de producción son más altos de lo que serán en el tiempo esperado, habrá una razón más para la baja en la eficiencia marginal del capital. Una vez que la duda surge, se extiende de manera rápida. Así al iniciar la depresión hay probablemente mucho capital cuya eficiencia marginal a llegado a ser insignificante y hasta negativa. Pero el intervalo de tiempo que habrá de pasar antes de que la contracción de capital por uso, o que la obsolescencia

* La teoría del subconsumo es una teoría acerca de la teoría capitalista que contiene dos de los siguientes elementos: 1.- La idea de que el estado de depresión no es sólo una fase del ciclo industrial o el resultado de un conjunto de circunstancias temporales sino el estado hacia el que tiende la economía de un modo natural en ausencia de factores neutralizantes; y 2.- la idea de que este es el resultado de una tendencia persistente hacia la insuficiencia de bienes de consumo.

⁷² Ob. Cit. Keynes, John Maynard. Pág. 282.

ocasione una escasez lo bastante obvia para aumentar la eficiencia marginal, puede ser una función relativamente estable del promedio de duración del capital en una época dada. A toda esta lógica temporal Keynes asegura que el fenómeno de toda época cambia, en tanto el intervalo de tiempo será un patrón que variará lógicamente. Si, por ejemplo la población crece en un determinado momento y desciende con el paso de los años, de esta manera observamos una característica fundamental del ciclo económico; implicara que el ciclo económico se expanda.

El segundo de los factores de tiempo estable, se debe a que el costo de almacenamiento de las existencias excedentes hace que éstas sean absorbidas dentro de cierto periodo, ni muy largo ni muy corto. La contracción repentina de inversión después de un periodo de crisis originará, probablemente, a una acumulación de existencias de artículos que no tuvieron para bien el fin último que era el de la mercancía. Por efecto se necesitará de almacenamiento, y ante la situación, el precio se elevará. Los dueños de los productos necesitarán descender los precios para provocar una restricción que obligue a absorberlas en un periodo, por decir, de tres a cinco años cuando mucho. Ahora bien, el proceso de absorber las mercancías representa inversión negativa, lo que repercutirá en los niveles de ocupación; y cuando haya pasado experimentará un positivo alivio.

Además, la reducción de capital en giro, que necesariamente acompaña a la baja de la producción en su fase descendente, representa un factor más de la pérdida de interés de los inversores, la cual puede reflejo la fase de una depresión típica, habrá probablemente, una inversión en el aumento de existencias que auxiliara a la falta de capital en giro; después que se haya alcanzado el nivel mínimo probablemente se presentará una desinversión más en las existencias que equilibre parcialmente el capital en giro, y finalmente, cuando la recuperación haya avanzado bastante, ambos factores serán simultáneamente favorables a la inversión. Cuando una baja en esta clase de inversión ha puesto en marcha una fluctuación cíclica, habrá poco aliciente para la recuperación hasta que el ciclo haya recorrido parte de su camino.

Otro de los factores que pueden ocasionar un cambio en el tiempo, es la propensión marginal a consumir, el cual, tiene la capacidad de incentivar o desajustar.

2.8.1. La ley de Arthur M. Okun.

El presente autor nos cede el espacio para que podamos ubicarnos de una manera lógica a la comprensión de las variables, que nos permitan llegar a una concepción del empleo, dando la relación causa efecto.

La relación empírica que se conoce entre los niveles de empleo y la producción; por tanto evolucionan, normalmente al unísono. La naturaleza exacta de esta relación fue identificada por primera vez por Arthur Okun, es por tanto, que a esta relación se le conoce como ley de Okun.

“La ley de Okun establece que por cada 2% que desciende el PIB en relación con el PIB potencial, la tasa de desempleo aumenta un punto porcentual.”⁷³ Por ejemplo, si el PIB comienza siendo del 100% de su nivel potencial y desciende a 98%, la tasa de desempleo aumenta a un punto porcentual, por ejemplo de 6% a 7%.

Pero para entender con mayor precisión la presente idea, analizaremos esta ley en partes, así como lo es: 1.- Producto Interno Bruto (PIB), 2.- PIB potencial y 3.- Tasa de desempleo, pues en las tres anteriores variables se encuentra contenida la idea del autor.

1.- El Producto Interno Bruto (PIB). Es el valor de los bienes y servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo.

2.- PIB potencial. “Es la tendencia a largo plazo del PIB real. Representa la capacidad productiva a largo plazo de la economía o la cantidad máxima que puede producir ésta manteniendo estables los precios.”⁷⁴ También puede conocerse al PIB potencial, como el resultado de la utilización total de todos los factores de la producción, por lo antes citado, cuando una economía alcanza su nivel potencial es alto y consecuentemente el desempleo es bajo.

3.- Estructura de la tasa de empleo y desempleo⁷⁵.

a) La Población Económicamente activa (PEA): Son todas las personas de 12 años y más que en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica, o formaban parte de la población desocupada abierta.

b) Población Económicamente Inactiva (PEI). Son aquellas personas de 12 años y más que en la semana de referencia no participaron en actividades económicas, ni eran parte de la población desocupada abierta.

c) Población Disponible o desocupados incubiertos. Son todos los inactivos que declararon no buscar incorporarse a alguna actividad económica porque consideraron que no encontraron trabajo.

d) Población Desocupada Abierta o desempleados abiertos. Son las personas de 12 años y más que sin estar ocupados en la semana de referencia, buscaron incorporarse a alguna actividad en el mes previo a la semana de levantamiento, o entre uno y dos meses, aún cuando no la hayan buscado en el último mes por causas ligadas al mercado de trabajo, pero que estén dispuestas a incorporarse de inmediato.

Tasa de desempleo = Desempleados / Población activa

De esta manera se comprende que la ley de Okun constituye un eslabón fundamental entre la producción y el mercado de trabajo; y esto puede ser analizado en las partes que

⁷³ Samuelson, A. Paul. (1998). Macroeconomía aplicada a México. 15ª. Edición. México, D.F. Editorial: MC Graw Hill. Pág. 317.

⁷⁴ Ibid Pág. 69.

⁷⁵ Blachard, Oliver. (2000). Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina. Buenos Aires, Argentina 2000. Editorial: Prentice Hall Iberia. Pág.386.

componen el ciclo económico, teniendo como variables principales el PIB real y el desempleo.

Okun no solamente señala las diferencias entre la producción y empleo a niveles nacionales, sino que también en base a un coeficiente (β), determina los estándares que deben obtenerse para llegar al nivel que requiere la economía para mantener los parámetros estables de empleo.

Como fue notorio a lo largo del capítulo II, el ciclo económico que se sustrajo de la teoría keynesiana, es muy completo en cuanto a observaciones teóricas, de las cuales, se pueden interpretar como variables macroeconómicas, que en el siguiente apartado se analizarán de manera estadística y descriptiva para el periodo 1970-2000.

CAPITULO III

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LA ECONOMÍA MEXICANA EN EL PERIODO 1970-2000.

3.1 Introducción.

El presente capítulo, se dedicará a realizar un análisis estadístico descriptivo, de las variables que permitan tener una radiografía del estado de la economía mexicana en el tiempo que se tiene establecido. Las cuales fueron tomadas del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) recolecta con gran esfuerzo. Los datos en referencia cumplen perfectamente los requerimientos para el análisis del presente trabajo en el espacio temporal estudiado. En este sentido, se consideran las siguientes variables: Producto Interno Bruto (PIB), Personal Ocupado Remunerado, Tasa de Desempleo, Formación Bruta de Capital Fijo, Consumo Privado, Ingreso Nacional Disponible y Tasa de Interés Activa.

Para poder tener un punto de referencia del periodo de estudio, se realizará previamente un análisis de la historia económica de México, donde se tomaran como base los momentos coyunturales, para de esta manera poder tener una mayor coherencia al realizar la descripción de la base estadística con que se cuenta. En lo correspondiente al análisis descriptivo se hará referencia a los 31 años de observación, el promedio de cada una de estas décadas, los máximos y los mínimos de las variables en el tiempo ya referido y el tamaño de la varianza, para así tener una idea del grado de fluctuación de la variable que en ese momento esté haciendo las veces de la representación económica; toda la descripción estadística será realizada con las tasas de crecimiento que se obtengan de los datos en proceso.

3.2. Aspectos históricos económicos (1970-2000)

Al comenzar la década de los setenta, la economía de México en su conjunto enfrentaba una disminución del crecimiento económico en todos sus sectores. Según A. Álvarez a la influencia de cuatro problemas: crisis fiscal, el estancamiento agrícola, el desequilibrio externo y la búsqueda de nuevos campos para el sector industrial.⁷⁶

Fue éste un periodo de control por los grandes consorcios, pues desde la perspectiva industrial se marca la tendencia que se instalo en los primeros años de década de los setenta en la economía mexicana, tal aseveración mostraba en el año de 1972 que las transnacionales poseían cerca de la mitad de los activos de las empresas industriales más grandes y los niveles más altos de penetración transnacional ocurrían en las ramas vitales de la llamada fase vertical de la sustitución de importaciones.

⁷⁶ Álvarez, Alejandro. (1990). La crisis global de capitalismo en México., México, D.F. Editorial: Era. Pág. 19.

Otro de los problemas a que se enfrentaba el mundo, era la crisis agrícola de 1971; en tanto para México se iniciaba la importación masiva de trigo en 1971, para 1972 de sorgo, 1974 maíz y en ese mismo año de oleaginosas. Con esta medida, se trataba de evitar las alzas excesivas de los alimentos y materias primas de origen agropecuario que ya gravaban las ganancias industriales.

Del periodo de 1968 a 1978, los precios de garantía reales para el campo descienden en promedio 19.67%, y con ello se da la consecuencia de la reducción del cultivo de temporal.

Para 1976 se encuentran nuevas fuentes de hidrocarburo, y este episodio marca el auge de las exportaciones petroleras. "Se registra un aumento de 0.6 miles de millones de dólares en 1976 a 14 mil millones en 1981"⁷⁷

La bonanza petrolera convirtió a México, en un cliente privilegiado de los bancos internacionales y los préstamos exteriores fueron concedidos en montos y condiciones más favorables que para el resto de los países en vías de desarrollo. "De 1978 a 1981, mientras los préstamos de la banca internacional al conjunto de los países en desarrollo aumentaron en 76%, el incremento fue de 146% para México, que ya era un deudor importante en 1978."⁷⁸ La perspectiva optimista sobre el futuro de la economía mexicana prevaleció sobre la primera mitad de 1981, aun después de que la recesión de la economía norteamericana había empezado a debilitar el mercado internacional del petróleo, este problema consistió en la reducción del precio del mismo, que fue considerada temporal y en tanto las tasas externas de interés continuaban en aumento.

A comienzos de 1982, el precio del hidrocarburo continuaba en descenso, la fuga de capitales se ubicaba en su punto máximo, y casi la mitad de la deuda externa debía ser pagada o refinanciada en los siguientes cuatro meses.

El año de 1983 marca el inicio del auge bursátil, pero este tuvo un comportamiento inverso al de la economía real, es decir, el indicador principal iba en aumento mientras la producción encontraba el camino que descendía. "La política gubernamental daba claras señales de aliento al capital y de sujeción y control de los obreros, conformando una percepción positiva del futuro de los empresarios e inversionistas, motivándolos a arriesgar capital, no en industrias pero si en acciones. El auge de la bolsa se detuvo y revirtió sin más base real que la acumulación de un proceso sucesorio presidencial."⁷⁹

Como señala lo anterior, la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) inició su ascenso desde 1983, que no se detuvo hasta el desplome de octubre de 1987, así pues la euforia bursátil y las políticas empleadas son, en sentir de algunos analistas, el detonante principal de esta crisis.

⁷⁷ Barros de Castro, Antonio. (1987). El auge petrolero: de la euforia al desencanto. México, D.F. Editorial: Facultad de Economía UNAM. Pág. 16.

⁷⁸ Ibid. Pág. 18.

⁷⁹ Basáñez, Miguel, (1991). El pulso de los sexenios, 20 años de crisis en México. México, D.F. Editorial: Siglo veintiuno editores. Págs. 94-95.

El periodo de 1988 se continuó con las políticas que tuvieron sus inicios en 1982, profundizándose con mayor fuerza las políticas de privatización de los bienes nacionales; y afrontándose un sexenio muy inestable. Para el periodo de 1988-1994, se plantea la negociación de la deuda externa, ésta se realizó a largo plazo mediante la propuesta del entonces secretario del tesoro de los Estados Unidos Nicholas Brady. Esta propuesta consistía en la reducción de los pasivos mediante el sistema de quitas basadas relativamente sobre las cotizaciones del mercado secundario de deuda, reducción de tasas y sobretasas internacionales de interés y, reprogramación y recalendarización de largo plazo de los vencimientos. La deuda externa dejó de ser un elemento generador de incertidumbre macroeconómica, cuando menos al corto plazo. Pero a pesar de la propuesta del secretario del tesoro de los Estados Unidos, la deuda continuó siendo una importante restricción al crecimiento económico, de tal manera la deuda deja de ser prioritaria y cede su espacio a una profundización de la apertura comercial, que finalmente derivó en la propuesta y firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), entre México, Estados Unidos y Canadá en los primeros días del año de 1994.

En este sentido, la apertura externa no llega sola, viene acompañada de la mano con un enorme déficit en cuenta corriente. Esto ocasionado por la entrada de capitales especulativos o golondrinos, y una desmedida emisión del mercado accionario, y sobre todo mediante la emisión de valores gubernamentales, como lo fue el caso de los Cetes y Tesobonos. Con ello la fragilidad externa que era un problema estructural de la economía se elevó a niveles bastante aceptables, en consecuencia el enorme y creciente déficit externo de la economía en lo fundamental fue comparado con la entrada masiva de capitales especulativos.

En diciembre de 1994, los capitales especulativos salen en masa y dejan a la economía mexicana en un serio problema, y en consecuencia se enfrenta una macrodevaluación del peso; que fue ocasionada, según artículos de ese momento, por las siguientes causas^{*}:

- a) El déficit en cuenta corriente.
- b) Los créditos del exterior (deuda desembolsada)
- c) El agotamiento de profundización financiera.
- d) Tasas de interés reales negativas (tasas de interés nominales artificialmente restringidas)
- e) Sobrevaluación del tipo de cambio.

Para 1996, la tendencia por la que se había padecido incrementa la vulnerabilidad externa, pues el más peligroso de los flujos externos (el capital especulativo) aumentó en 73%, su importe pasa de 8 mil 182 a 14 mil 154 millones de dólares entre 1994 y 1996, mientras que su contraparte (inversión directa) se redujo a 31% al pasar de 10 mil 172 a 7 mil 619 millones de dólares en el mismo periodo. Por lo tanto la participación del capital especulativo se incrementa en relación a la inversión directa.^{**}

* www.sistema.itesm.mx/mxcentro5/cee/expecon3.

** Indicadores Económicos del Banco de México. Informe Anual, varios años.

Por tanto de 1995 a 1998 se continuaron viviendo momentos de especulación, y que se reforzó con la crisis del sudeste asiático o lo que fue conocido como el efecto dragón, que se caracterizó por ser otra crisis financiera sobre el mundo globalizado.

3.3. Análisis estadístico descriptivo de las variables esenciales macroeconómicas a nivel nacional (1970-2000).

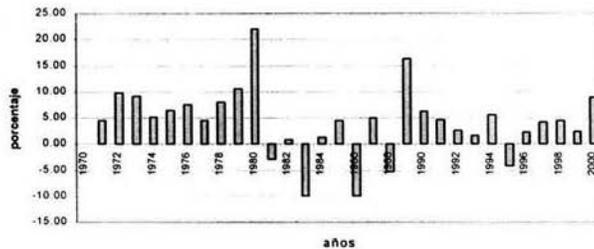
A modo de síntesis general, se realizará un análisis macroeconómico de la situación que se estructuró durante, el periodo en estudio, con la finalidad de vincular los indicadores macroeconómicos de interés e identificar el impacto de los aspectos generales con los particulares.

De acuerdo con los datos recabados en el SCNM, se encuentra que quien orienta o representa el ciclo económico en un país, es el PIB, éste responde de una manera general a los cambios particulares que se dan en una estructura económica de la nación que se trate.

Producto Interno Bruto (PIB)

Hacer abstracción del PIB, es relacionar el importe en moneda de cambio de la producción total de todos los bienes de consumo y todos los bienes de inversión producidos en un año en la nación. Entrando en la descripción estadística de éste, nos indica que el comportamiento promedio fue de 4.18% anual durante los 31 años de estudio. Mientras que en las tres décadas en cuestión se encontraron lo siguiente: la década de los setenta registra una media de 8.78%, aun cuando se registro un crecimiento mínimo de 4.47% en el año de 1971; para los ochenta se promedia a lo largo del presente decenio con 1.62%, esto por el hecho de que el decenio fue recibido en 1981 con una caída de -2.85%, en 1982 con -9.83%, en 1986 -9.88%, para 1987 -5.27% y en 1988 -56.41%, estos niveles de descenso marcaron el camino de poco crecimiento, a la cual llamaron la década perdida y para los noventa se tuvo un crecimiento ponderado de 3.68% aun cuando en este mismo se registró un descenso en 1995 de -4.18%. En tanto el momento de tasa máxima de crecimiento de la economía se logra en 1980 con 21.99%, año en el cual se coincide en parte con la euforia del petróleo mexicano, en lo que concierne a la parte mínima, se tiene en el año de 1986 con un descenso en cuanto a las tasas de crecimiento -9.88% del PIB, dato el cual es muestra de la incongruencia entre la BMV y la economía conjunta, pues mientras los valores de la bolsa se iban a las nubes, la economía recorría el camino contrario. Dados los anteriores datos tan fluctuantes del PIB se presenta una varianza de 1,232.34%, este último dato contempla de igual forma el nivel de estabilidad de la economía.

Gráfica 3.1
Tasas de crecimiento del PIB

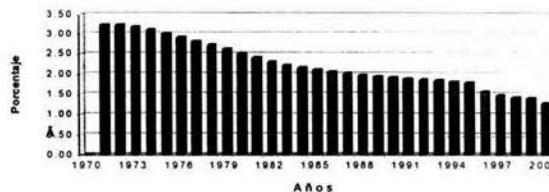


Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) de 1970-1980, e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informativa (INEGI) 1981-2000.

Población.

Uno de los factores importantes de la producción, es la fuerza de trabajo, esta importancia recae en el hecho de que está contenida en las personas que participan en todos los espacios de la actividad económica. En este sentido, otro punto que se le puede atribuir a esta variable es el tamaño potencial del consumo. Por lo tanto el tamaño poblacional de México entre 1970-2000 arroja un promedio de crecimiento de 2.16%, esto a causa del desarrollo poblacional que se gestó en los tres decenios: los setenta promedia 2.94% los ochenta 2.11%; y para los noventa se reduce a 1.96%. La serie de la variable observada marca el máximo crecimiento en 1971 con 3.24%, y el tiempo en el cual se desarrolló menos esta variable fue en el 2000 con 1.26%.

Gráfica 3.2.
Tasas de crecimiento Poblacional



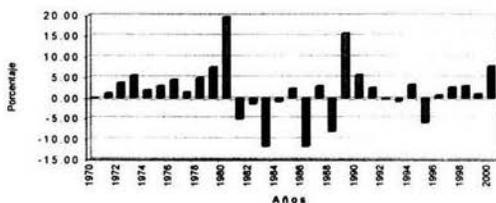
Fuente: Elaboración propia en base Censo General de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y Nafin 1971-1979, la Economía Mexicana en Cifras, 1981, pág. 3; y se utilizaron tasas de crecimiento de población similares a las utilizadas por INEGI y Consejo Nacional de Población (CONAPO), en 1981-1989 y 1991-1999.

Finalmente se registró una varianza de apenas 10.24%, lo que demuestra la gráfica 3.2, no se desarrolló un ciclo propiamente dicho, sino más bien una tendencia decreciente de la población. La gráfica 3.2 muestra cómo al ir avanzando el tiempo la población se deja de incrementarse a tasas cada vez mayores.

PIB per cápita.

En relación a las dos anteriores variables, el PIB y la población de México, si relacionan o dividen PIB y el componente poblacional, se tiene el PIB per cápita. De esta manera, bajo el supuesto de que el PIB fue distribuido de una manera normal se obtiene un crecimiento promedio per cápita de 1.73% anual, comparativamente ya no es la tasa de crecimiento porcentual que marcaba el PIB de 4.13%. Continuando con este análisis se observa que durante la década de los setenta se tiene un promedio de 5.32%, en contraste se tiene que los ochenta se registra un descenso de -1.24%; y para los noventa se capta un promedio de crecimiento relativo de 1.42%, bajo las condiciones que contiene el PIB per cápita el máximo crecimiento se registra en el año de 1980 y este fue de 19.01%; se observa un crecimiento bastante fuerte si se toma en cuenta el promedio de crecimiento; contraparte con este crecimiento, el PIB per cápita tuvo un porcentaje mínimo de crecimiento, el cual se registró en el año de 1983, con una cantidad negativa de -11.78%, lo cual nos permite realizar la observación de que entre el máximo y mínimo de la serie se encuentra la prosperidad y depresión; y consecuentemente por la alta fluctuación se encuentra una varianza muy elevada de 1,231.10%. Derivada de los altibajos constantes de la mezcla constante que deriva en PIB per cápita. (Gráfica 3.3.)

Gráfica 3.3
Tasas de crecimiento del PIB per cápita



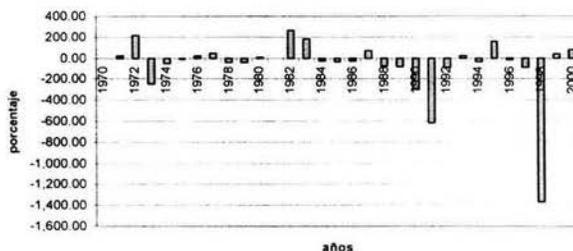
Fuente: Estimación propia en base a datos establecidos en cuadros 3.1 y 3.2.

Saldo de la balanza comercial.

El saldo de la balanza comercial, refleja el intercambio que se tiene en relación a la compraventa que se efectúa con el exterior, de otra forma: las exportaciones menos las importaciones; esta relación comercial entrega las siguientes cuentas. En primer lugar, se obtuvo una tasa decreciente anual que promedia -69.96% cantidad que es verdaderamente considerable. Su comportamiento promedio por década fue en los setenta de -12.75%, para

los ochenta las constantes devaluaciones de la moneda hicieron de la mercancía nacional un producto atractivo para el exterior de tal suerte que se experimentó una tasa de -4.59% ; para los noventa se promedio -172.79% , esta cantidad puede ser ocasionada por la sobrevaluación de la moneda y por otra parte, los factores externos tuvieron su cuota de participación en el anterior saldo. En esta lógica el valor máximo se localiza en 1982 con 260.89% ; y el mínimo crecimiento se tiene en 1988 con $1,362.32\%$. Por ultimo se tiene una varianza de $3,050,360.94\%$, este grado tan impresionante de variabilidad o de fluctuación tan elevado nos deja ver de igual manera la cantidad de factores a los que está expuesta y cada uno de ellos le genera un dinamismo muy fuerte.

Gráfica 3.4.
Tasas de crecimiento del Saldo de la balanza comercial

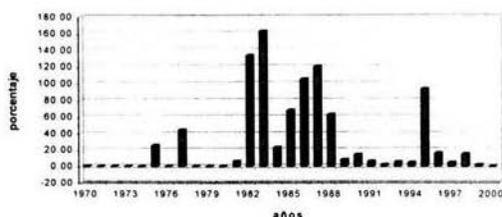


Fuente: Elaboración propia en base a SPP 1970-1980, e INEGI 1981-2000, varios tomos.

Tipo de cambio.

El tipo de cambio, es un instrumento que señala el equivalente de la moneda local en relación con cualquier otra que circule en determinada nación. Para el presente propósito, se confrontará el peso mexicano y la moneda que marca el predominio internacional, la cual es el dólar. El peso mexicano presenta una tasa de incremento anual promedio de 29.92% en los 31 años de estudio, lo que permite tener una idea de los niveles en que se deprecia el peso ante el dólar. Otros datos que son de sumo interés, es el comportamiento de este equivalente general por décadas: en los setenta la moneda se deslizó 7.13% en promedio, pero en los ochenta se tiene un margen fuerte en este sentido, pues se alcanzó una media de 70.53% , consecuencia de que en 1982 se cayó en 133.29% , 1983 162.84% , 1986 105.58% y para 1987 de 120.39% ; lo cual fue reflejado por una balanza comercial (ver gráfica 3.4), con la constante depreciación de la moneda; y para los noventa ésta se trato de controlar, pues la tasa de crecimiento promedio fue de 15.05% . Lo que concierne a la parte máxima se registró en 1983 con 162.84% , año en el cual coincide con el máximo nivel de la balanza comercial, pues ante esos niveles de valoración de la mercancía fue muy atractiva para el exterior, mientras que la parte del mínimo o en que la moneda se aprecia, fue en el llamado periodo estabilizador, 1970-1974, donde la tasa de crecimiento fue de 0.00% . Consecuentemente, se tiene una varianza de $62.662.56\%$, lo que presupone el constante ajuste que se ha tenido que realizar para mantener un equilibrio comercial; y el cómo éste se tiene que mover ante los momentos más críticos de la economía.

Gráfica 3.5.
Tasas de crecimiento del tipo de cambio

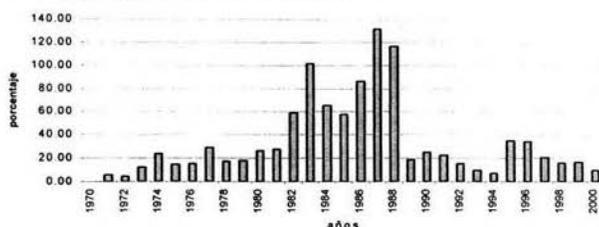


Fuente: Elaboración propia en base a 6°. Informe de Gobierno del Presidente Carlos Salinas de Gortari 1970-1993; y Agenda Económica de la Facultad de Economía de la UNAM 1993-2000.

Inflación.

La inflación es un fenómeno en el cual el precio de las mercancías se incrementa con el correr del tiempo, por lo tanto, los grandes movimientos de la economía no escapan por lo general a este efecto. En esta lógica el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) creció en promedio 33.72%, a lo largo del espacio temporal de trabajo. Las tres décadas de las cuales se compone el anterior resultado, se distribuyen de la siguiente forma: en los setenta se promedia 16.80% nivel que es algo considerable, porque en comparación con los ochenta que alcanzó una media de 69.06%, de lo cual se estima que el precio de los bienes básicos casi llega a duplicar su precio año con año; mientras que para los noventa fue de 18.69%. En lo que respecta a la parte máxima de incremento de precios se vivió en 1987 con un nivel de 131.83%, mientras que la parte en la cual se contó con el nivel mínimo de inflación fue en 1972 con 4.40%. Esta lógica descriptiva, se encuentra con una varianza de 33,045.85%, lo que indica que el grado de variación del costo de la vida es muy dinámico, pues este mismo tiene una proximidad muy fuerte con las personas, en relación a los bienes de subsistencia diaria.

Gráfica 3.6.
Tasas de crecimiento de la Inflación



Fuente: Elaboración propia a Indicadores Económicos del Banco de México, varios tomos.

Cuadro resumen de las variables que describieron el comportamiento de la economía mexicana (1970-2000).

Cuadro 3.1.
Resumen descriptivo de las variables esenciales de la economía mexicana.

	PIB	Población	PIB per cápita.	Saldo de la Balanza Comercial.	Tipo de Cambio	INPC (Inflación)
Promedio (1970-2000)	4.18%	2.16%	1.93%	-69.96%	29.92%	33.72%
Promedio (1971-1980)	8.78%	2.94%	3.80%	-12.49%	7.13%	16.80%
Promedio (1981-1990)	1.62%	2.11%	1.38%	-4.59%	70.53%	69.06%
Promedio (1991-2000)	3.68%	1.96%	1.65%	-172.79%	15.05%	18.69%
Máximo	21.99%	3.24%	19.00%	260.89%	162.84%	131.83%
Mínimo	-9.88%	1.26%	-11.79%	-1,362.32%	0.00%	4.40%
Varianza	12,328.34%	10.24%	1,230.00%	3,050,360.94%	62,662.56%	33,045.85%

Fuente: Elaboración propia en base a datos utilizados de las gráficas de 3.1 a 3.6.

Lo anterior, explica de una manera muy general el momento que vivía la economía mexicana, destacándose en esta la década de los ochenta o como fue llamada en su momento la década perdida. En ésta se tuvo un PIB con una constante positiva, un tipo de cambio que inclusive llegó rebasar el 100%; la constante depreciación ayudó a mantener un control del comercio exterior; y los noventa finaliza con un control parcial del PIB y de las variables de qué este mismo depende. De esta manera, México y su población han sufrido graves consecuencias, como el desempleo, teniendo un comportamiento dependiente de éste los niveles de producción, pero para entender que este debe ser un efecto ocasionado por otros factores, se revisarán a nivel macroeconómico, los elementos sustanciales de la teoría keynesiana; y para de esta manera determinar el cumplimiento o no de la ley de Okun.

El primer punto en la teoría keynesiana, es el nivel de inversión que se utiliza en el proceso productivo, pues lo considera como el detonante que hace que caminen todas las partes de su teoría. Por tanto, se analiza este primer punto en el contexto de la lógica de Keynes.

3.4 Análisis descriptivo de las variables que tuvieron mayor movilidad y peso dentro de los niveles de producción y generación de empleo.

Para Keynes, era necesaria la socialización de la inversión, inclusive veía la inversión pública como un complemento importante para la ocupación; y por consiguiente, considera la inversión como el punto en el cual gira el devenir de la economía. Es esta la razón, por la cual, se retoma la formación bruta de capital, en este caso, como la inversión, para tener una perspectiva de cómo se ha venido desarrollando e inclusive conformándose en las partes que integran la participación pública o gubernamental y la parte privada; para tener

en este sentido, cual de los dos sectores ha colaborado más con los niveles de inversión y finalmente con los niveles de empleo.

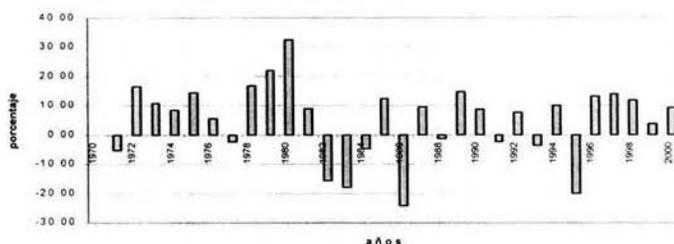
En tanto se tiene que la formación bruta de capital fijo se constituye por el valor de las adquisiciones de activos fijos tangibles o intangibles, obtenidos como resultado del proceso de producción, que son efectuados por el productor durante el periodo contable, en el cual los puede utilizar repetidamente en otros espacios y tiempos productivos durante más de un año. Este rubro se compone a su vez de otros subrubros como lo son: la maquinaria y equipo, y la construcción.

3.4.1 Formación Bruta de Capital Fijo.

En la lógica descriptiva de la formación bruta, se tiene que lo invertido para dar forma a este rubro promedió 4.98% los treinta años de estudio, consecuentemente esta tasa de crecimiento positiva tiene sentido al observar su comportamiento por décadas. En la de los setenta promedio 11.95%, en tanto que en la de los ochenta se ve disminuido en -0.93%; y para la de los noventa se vuelven a promediar incrementos de 4.41%. Mientras tanto, la inversión estuvo oscilando con un máximo de 32.54% en 1980, y un mínimo de -24.16% en 1986. Dado que los anteriores datos tuvieron ese nivel fluctuante se encuentra una varianza de 4,769.23%, la cual es muy considerable, ya que implica que esta último guarda su importancia, porque tiene una relación directa con el empleo.

Las gráficas y los datos previamente expuestos, explican de una manera muy general las condiciones en las que se impregnaba la economía mexicana; haciendo referencia al PIB o a la figura 3.1, se observa que la década de los ochenta fue la más afectada. En tanto la estadística descriptiva, permite confirmar el mal momento que se vive en esos tiempos, esto se confirma en los años noventa, pues parece ser que mientras más se aleja la economía del periodo estabilizador más cruentas y fuertes suelen ser las crisis que van haciendo acto de presencia en los últimos tiempos en México. De esta manera, la economía ha cruzado por periodos de auge y crisis, por lo que a continuación se desarrollarán los aspectos más sobresalientes en base a las variables que han sido consideradas, como las más apegadas a la teoría keynesiana, para de esta manera confrontarla e identificar las incidencias de la macroeconomía de México y entender su problemática.

Gráfica 3.7.
Tasas de crecimiento de la Formación Bruta de Capital Fijo



Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000, varios tomos.

Construcción Total.

Como se mencionó previamente, esta parte de la formación bruta de capital fijo, la se considera total porque el subrubro contiene la parte privada y la parte pública; de los cuales tuvieron para bien la participación en la construcción de edificios residenciales y no residenciales. Lo anterior conduce, a que se gestó un crecimiento promedio a lo largo de los 31 años en observación de 6.52%. Pero para comprender mejor la anterior tasa de crecimiento, se desmenuzará en las tres décadas en la que éste se compuso. En los setenta la construcción se mantuvo en un nivel de 9.94%, mientras que en los ochenta ésta se contrajo en 4.26%; y en los noventa se observa un ligero incremento de 5.36%. Por otra parte, la construcción osciló con un máximo de 103.21% en 1987, y una parte mínima con -59.86% en 1986. Dados los dos últimos datos, se tiene un nivel de variación de 17,067.19%, de lo que se puede argüir una fluctuación considerable.

Construcción del Sector Privado.

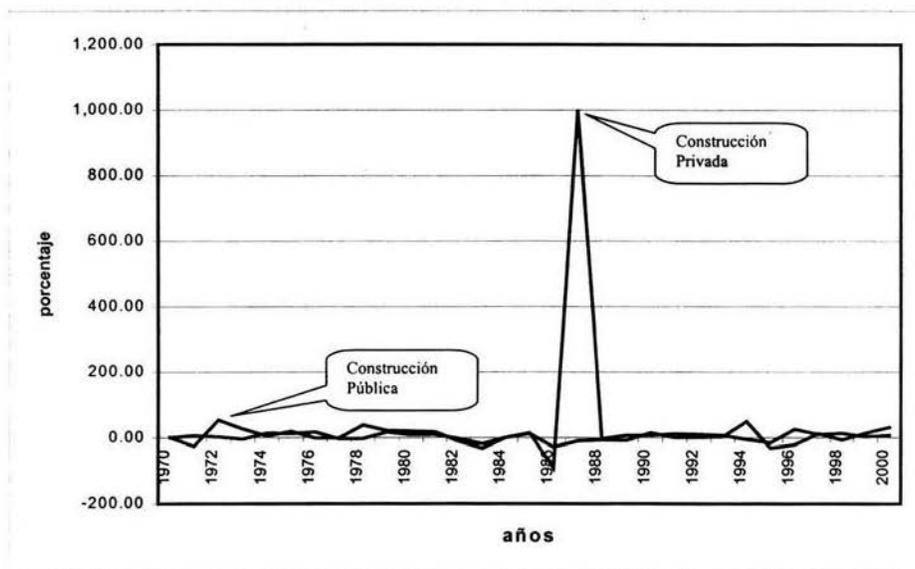
La parte empresarial tendió a crecer en promedio 30.02% de su inversión, lo cual implica un ritmo aceptable de crecimiento. El anterior nivel de crecimiento se dividió de la siguiente manera en los 31 años de estudio. En la década de los setenta se estima un ritmo de 6.54%, en los ochenta mantuvo un nivel especial con 92.29%; y ésta se localizará disminuida para los noventa con 6.61%. La oscilación de esta varió en su punto máximo con 1,001.04% en 1987, y un mínimo de -91.01% en 1986. Como se observa la distancia entre los dos puntos anteriores es muy grande por tanto entrega una varianza de esa misma magnitud de 976,688%.

Construcción del Sector Público.

Por su parte, en lo correspondiente a la construcción del sector público o gubernamental, destacan los siguientes aspectos: señala un crecimiento porcentual anual de 4.87%, en todo el periodo de estudio, de donde se observa que entre la inversión pública y privada existe una diferencia considerable. Pero por ahora se analiza como se comportó la parte pública en el presente rubro, los decenios tuvieron las siguientes variaciones: en los setenta se tiene un promedio de crecimiento anual de 15.62%, para los ochenta se tiene un

contraste de -5.23% ; y para los noventa promedia nuevamente un ascenso anual de 4.79% . En lo que corresponde a la parte del máximo se tiene que éste queda marcado en el año de 1973 con un promedio de crecimiento de 5.35% , en contraparte presenta un mínimo decreciente de -32.58% que se localiza en el espacio de la crisis de 1983. En tanto observando la oscilación que hay en la figura 3.8, donde se refleja el dinamismo de la parte privada en relación a la pública; y consecuentemente se obtiene una varianza de $14,449.49\%$.

Gráfica 3.8.
Tasas de crecimiento de la Construcción Pública y Privada



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos.

El segundo y último subrubro de la inversión o de la formación bruta de capital, se encuentra la maquinaria y equipo, consecuentemente también se analizó su comportamiento, en el sector privado como en el público, por este motivo se observa cómo se comporta el activo fijo en el tiempo.

Maquinaria y Equipo del Sector Privado.

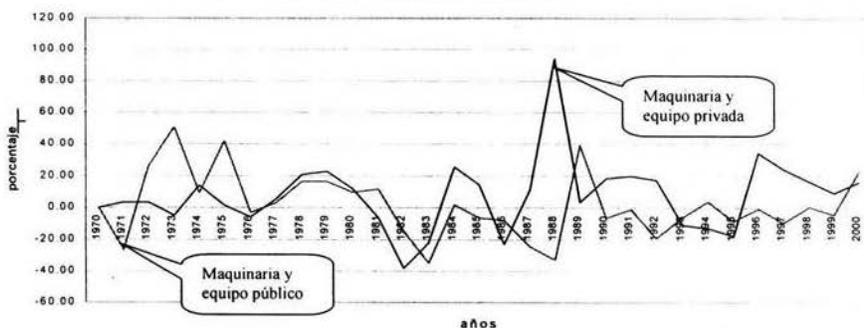
La parte componente de la maquinaria y equipo que corresponde al sector privado ofrece las fases en las que se fue estructurando durante nuestro tiempo de abstracción, y proporciona las siguientes tasas de crecimiento: porcentualmente la iniciativa privada registra un promedio de crecimiento anual de 7.88% , que durante los 31 años no se modifica mucho. Para sustentar lo anterior, el nivel por decenios plantea lo siguiente. En los setenta se mantuvo una media de 7.15% , para los ochenta se sitúa en 7.81% ; y para los noventa la iniciativa privada marca un margen más pronunciado con un crecimiento de 11.68% . En cuanto a la referencia del periodo máximo y mínimo, se observa que para 1988

contraparte de este último se tiene una tasa decreciente de -37.92% , que se puede verificar en el año de 1982. En este sentido, y teniendo dos puntos extremos como los anteriores en los que fluctuó la economía mexicana se tiene como resultado una varianza de $15,733.43\%$.

Maquinaria y Equipo del Sector Público.

Por su parte el sector gubernamental en cuanto a la adquisición de maquinaria y equipo marca el siguiente camino que recorrió para la acumulación de estos bienes de capital fijos: en promedio se consiguió una tasa de crecimiento del 1.50% de promedio anual durante los 31 años en estudio, esto mismo es reflejo de lo que sucede en las décadas que componen este periodo. En los setenta se registró una tasa del 11.10% promedio, mientras en los ochenta se cae este sector promediando -7.45% ; y para los noventa no se termina de abandonar el mal momento pues la cifra continúa siendo negativa con -2.26% . Lo anterior lleva a ubicar el máximo en el año de 1973 con una tasa de incremento del 50.87% , la parte mínima de éste se localiza en el año de 1983 con un descenso de -34.47% , Dados los dos puntos anteriores el nivel en que fluctuó la economía y ofrece una varianza de $12,362.69\%$, la cual puede hacer referencia a una cierta pasividad en la inversión por la parte gubernamental. (Gráfica 3.9.)

Gráfica 3.9
Tasas de crecimiento de la Maquinaria y Equipo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos.

Participación de la Formación bruta de capital fijo en términos porcentuales a nivel nacional.

En cuanto a la participación porcentual de los niveles de la estructura de producción, se tiene que del total de este rubro a nivel nacional, el sector empresarial cuenta con el 67.76% , mientras que el sector público participa apenas con el 32.24% . En este sentido la parte privada mantiene poco más del doble que el sector público. Para tener una mejor idea se observará como se ha venido formando este resultado por décadas.

Construcción del sector privado y público en términos porcentuales.

La participación privada cuenta con una incursión en el total de la construcción a nivel nacional del **59.01%**, mientras que la porción con que participó el sector público fue de **40.99%**. En este sentido

Se observa en el cuadro 3.2. el comportamiento resultante final por decenios.

Cuadro 3.2.
Construcción

Periodo	Privada	Pública	Total
70	14.79%	13.07%	27.86%
80	16.56%	15.96%	32.52%
90	27.65%	11.97%	39.62%
Total	59.00%	41.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos.

Maquinaria y Equipo del Sector Público y Privado en Términos porcentuales.

El presente rubro presume que el sector privado contiene el **79.85%** del total nacional, mientras que la parte pública cuenta con **20.15%**. En tanto se tiene que el paulatino abandono estatal permite el avance del sector privado.

Cuadro 3.3
Maquinaria y Equipo

Periodo	Privado	Pública	Total
70	16.76%	8.64%	25.40%
80	18.28%	7.91%	26.19%
90	44.81%	3.60%	48.41%
Total	79.85%	20.15%	100.00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos.

No menos importante que la inversión, resultan ser los otros elementos que terminan de conformar el ciclo económico keynesiano las Exportaciones, la Tasa de Interés Activa, el Ingreso, el Consumo y el Ahorro; factores que son fundamentales, antes y después, de ser quienes determinen los niveles que dan origen al Producto Interno Bruto (PIB), o como es notorio a lo largo de este estudio en términos de niveles de producción. Consecuentemente ahora de obtendrá, el cómo se comportó el ciclo económico de México al vender al exterior.

3.4.2 Exportaciones.

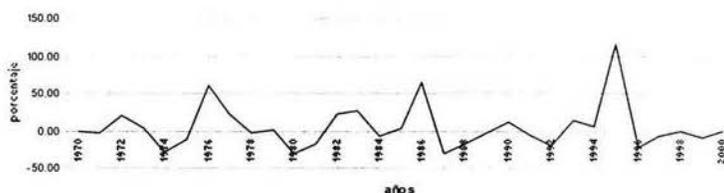
Como observó previamente, el comercio exterior muestra el grado de dificultad que se tiene en el mercado, en el cual cada quien expone sus mercancías; y las relaciones sociales, para así poder tener puntos afines o ventajas comparativas que en cada momento y espacio le surgen a una nación.

Para el caso de las exportaciones de México, el comercio exterior será analizado desde los sectores que le otorgan a este rubro internacional su respectiva importancia: el agropecuario, minería, manufactura y de igual manera las ventas petroleras, para ver su comportamiento en el tiempo en particular y general.

Agropecuario.

El presente sector indica que fue recurrido por el exterior en una tasa promedio de 4.62% a lo largo de los 31 años. En lo que refiere a su comportamiento por décadas de las tres que se compone, que en la de los setenta esta creció a tasas de 2.59%, en los ochenta el sector agrícola continúa su ascenso exportador con 4.67%; y para los noventa el rubro no muestra una clara mejoría, pues a pesar de que tuvo un crecimiento favorable con 6.99%, esta tasa fue impulsada por la fuerte devaluación de 1995. En lo que se refiere al máximo nivel de exportaciones se presentó en 1995 con 11.50%, en tanto el periodo en el que menos exportó el sector agropecuario fue en 1980 con un decremento de -31.61%. Observando los dos extremos anteriores se tiene una idea del grado o nivel de fluctuación del sector primario, y consecuentemente nos entrega una varianza de 27,532.86%. (Gráfica 3.10)

Gráfica 3.10
Tasas de crecimiento de exportación del Sector Agropecuario

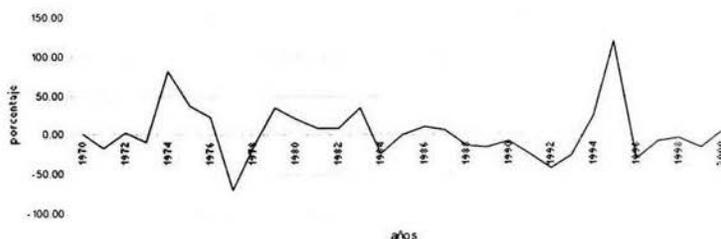


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos

Minería.

El sector primario tuvo un crecimiento promedio anual de 3.48% en todo el lapso estudiado. Se llegó a esta cifra a partir de los siguientes decenios, en este sentido se tiene que para los setenta se estimó un promedio de exportación de 8.64%, para los ochenta se redujo en 1.29%; y para los noventa no recuperó gran espacio la venta minera, pues promedió 0.51%. En lo que se refiere al momento de mayor crecimiento, éste se encontró en el año de 1995 con 118.87%, y un mínimo en 1977 con -70.77%. Al ver la brecha entre estos dos puntos se encuentra un grado de variación de 37,021.39%, nivel que no es muy elevado, pues si la varianza fuera más grande se estaría hablando de mayor dinamismo. (Gráfica 3.11)

Gráfica 3.11
Tasas de crecimiento del Sector Minero

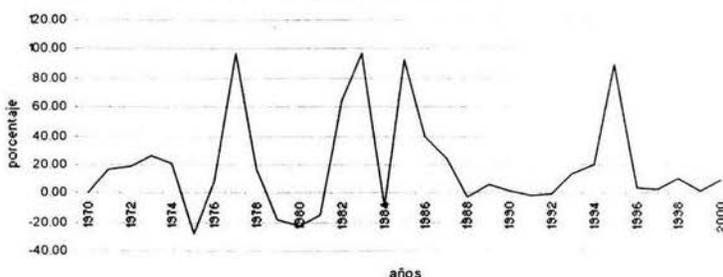


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos

Manufactura.

En la salida de mercancía se tiene un crecimiento bastante considerable con 19.38% en promedio de los 31 años en estudio. En base al análisis de las tres décadas se observa que en la de los setenta el rubro promedio un crecimiento mediático de exportación de 13.51%, para los ochenta se incremento en 29.91%; y para los noventa se observa una disminución comparativa de 14.72%. En lo que respecta al máximo nivel de exportación manufacturera se tiene en 1983 un 97.67% y un mínimo de -28.14% en 1975. Los puntos anteriores nos ofrecen una idea sobre el grado de variación quien fue de 35,677.21, en este caso no es muy elevado, pues se trata de una variable muy dinámica. (Gráfica 3.12).

Gráfica 3.12.
Tasas de crecimiento del Sector Manufacturero



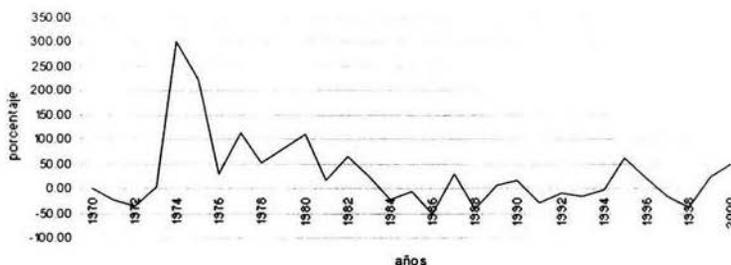
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos

Petróleo.

Por último se tiene que los niveles alcanzados por la venta de petróleo al exterior, registró con una tasa de crecimiento promedio de 31.44% en el periodo de estudio, que se refleja más fehacientemente en los tres periodos o décadas de que se compone, por tanto

los setenta se tuvo una fuerte explosión en la cual asoma al exterior el hidrocarburo, porque lo hace a una tasa promedio de 85.66%, en esta lógica para los ochenta se observa un crecimiento relajado de 4.11%; y para los noventa se tiene una media de 4.58%. Por otra parte en 1974 surge el máximo nivel de exportación con un 301.06%, y para 1986 se tiene el mínimo con -52.85%. Dados los dos polos anteriores se tiene una idea de que el grado de fluctuación fue muy elevado; y en consecuencia se registró una varianza de 169,737.99%. (Gráfica 3.13)

Gráfica 3.13.
Tasas de crecimiento del Sector Exportador



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos

Para los tres primeros rubros es normal encontrar que se dio el mayor movimiento hacia el exterior en los periodos críticos, y para los momentos en que menores funciones se realizaron este sector sucedieron en los lapsos de mayor estabilidad.

Por su parte el petróleo responde más a otro tipo de determinantes, principalmente a los de carácter internacional.

En este sentido es necesario observar cual fue el comportamiento de todos ellos en su conjunto; para tal propósito obsérvese las siguientes gráficas.

Bajo esta lógica descriptiva del sector exportador ahora se analiza en el siguiente espacio la participación porcentual, en primer lugar por décadas; y por último tomando el total de exportación y confrontándolo contra los totales parciales y finalmente contra cada década.

Cuadro 3.4
Participación porcentual de exportación de los sectores

Periodo / Sector	Agropecuario	Minería	Manufactura	Petróleo	Total
70	2.01%	0.69%	2.68%	2.29%	7.67%
80	1.90%	0.68%	14.64%	14.48%	31.70%
90	2.25%	0.31%	51.59%	6.47%	60.63%
Total	6.17%	1.67%	68.92%	23.24%	100.00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980 e INEGI 1981-2000 varios tomos

Se tiene ahora que efectivamente, la exportación de la riqueza natural o de materias primarias, era muy reducida o enfrentaba altibajos muy constantes; en este sentido, se observa en el nuestro periodo, de estudio que la manufactura y el petróleo fueron fundamentales; y en mayor grado, en los espacios coyunturales.

Consecuentemente ahora se observa una de las variables que se caracterizan por incentivar las inversiones.

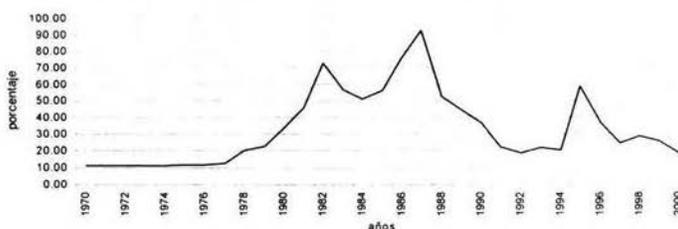
3.4.3 Tasa de Interés Activa.

Obsérvese como se comporta la tasa de interés en el campo del dinero. Cuando ésta es pasiva el banco les cubre a sus cuentahabientes la cantidad en efectivo que se comprometió a pagar, y en tanto la tasa activa es la que se le cobra a las personas a las que se les otorgó un préstamo. Por tanto las tasas de interés pasivas deben ser altas para generar el ahorro interno, y evitar la fuga de capitales, mientras tanto, las tasas de interés activas deben ser bajas para estimular la inversión.

Para tener una secuencia que sea más condescendiente con la inversión, se tiene que la tasa activa, que es, como se mencionó en su momento, lo que se retribuye al banco por un préstamo; y que dicha tasa al ser manipulada, tiene determinada capacidad para controlar la inversión, por tanto ésta se aplicó de la siguiente forma:

Continuando con el análisis descriptivo, la tasa de crecimiento del costo del dinero se estimó en una media de interés de 33.32%, a lo largo de los 31 años de estudio, en tanto que en la década de los setenta el promedio del activo líquido para los inversionistas fue de 15.75%, mientras que para los ochenta la tasa se instala en 58.49%; y para los noventa se tiene en 27.68%. En este mismo rubro, es observable el mínimo que se registro 1970-74 con una tasa estable de 11.50% el cual forma parte del periodo estabilizador, en tanto el punto máximo se localiza en el año de 1987, coincidiendo con el crac de la Bolsa Mexicana de Valores y registrando un crecimiento de 187.49%. Mientras que el máximo y mínimo se mantuvieron en esos niveles, el grado de fluctuación nos entrego una varianza de 34,855.86%.

Gráfica 3.14.
Tasa de Interés Activa

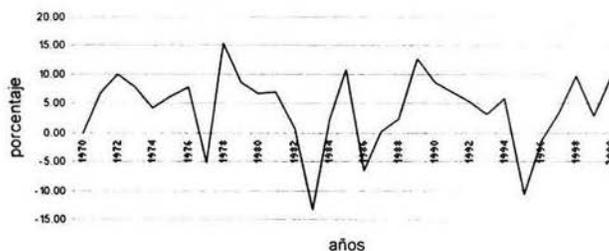


Fuente: Elaboración propia en base de Estadísticas Históricas de México. Edición 1999 INEGI, 1973-1997. y Agenda Económica de la Facultad de Economía de la UNAM 1998-2000. De 1970-1972 los datos se estimaron en base a una serie de tiempo, según la tendencia que mostró la tasa de interés activa. (La presente gráfica no se presenta en tasas de crecimiento sino en el promedio de la tasa de interés anual)

3.4.4 Consumo.

Otra de las variables importantes en la teoría de Keynes es el nivel de consumo, en tanto, para el propósito, este trabajo investigará cómo se distribuye el consumo final, por parte del gobierno y del consumo privado; para de esta manera obtener una referencia de la importancia que ésta misma tiene, en el aspecto de incentivar al empresario y no frene sus niveles de producción. El gasto de consumo final privado está compuesto por el que realizan los hogares e instituciones privadas sin fines de lucro, bienes duraderos y bienes semiduraderos; y el gasto de consumo del gobierno general comprende los servicios de administración pública, educación y salud; y así como diversos gastos en las nueve ramas de la economía.

Cuadro 3.15
Tasas de crecimiento del Consumo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM 1981-2000, varios tomos.

Gasto de Consumo Final Privado.

El consumo final privado tuvo un crecimiento prácticamente constante con 3.92% a lo largo de los 31 años en observación. Para sustentar el promedio general se observa que en el periodo de estudio se comportaron de la siguiente manera. En los años setenta se tiene un crecimiento de 6.16% de promedio anual, para los ochenta se contrae hasta promediar 2.91%; y para los noventa se tiene un ligero incremento de 3.08%, este último se veía ligeramente favorecido comparado con el anterior. En tanto en lo que refiere a la parte máxima, se denota en 1989 con 13.20%, y un mínimo de -11.19% en 1983. De los dos datos anteriores tenemos una varianza de 1,124.08%, en consecuencia no su tuvo una gran cantidad de oscilación, como lo demuestra el último dato. (Gráfica 3.16)

Gasto de Consumo de Gobierno General.

El consumo del gobierno presenta un crecimiento promedio de 5.96% anual a lo largo de todo el periodo. La presente variable se explica en base al comportamiento que se gestó en base a las décadas, en la de los setenta se manifiesta un crecimiento de 12.19%, para los ochenta este sector se ve poco favorecido pues se creció en una media de -0.24%; y para los noventa se regresó a los números positivos con 6.54%. Los niveles en los que osciló esta variable de una parte del consumo fue en un máximo de 25.06% en 1972, y un mínimo de -25.51% en 1983. En consecuencia la varianza alcanzó 3,418.44%, la cual nos indica que se fluctuó el triple que el Consumo privado. (Gráfica 3.16)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM 1981-2000, varios tomos.

Bajo esta lógica, en términos de participación porcentuales cual ha sido el comportamiento del consumo a largo del ciclo económico por décadas.

En esta misma idea al juntar el consumo privado y el del gobierno se obtiene un consumo total, y éste, por lo tanto participó o se distribuyó a lo largo del periodo de estudio de la siguiente manera.

Cuadro 3.5
Cuadro de Consumo porcentual

Década	Privado	Público	Total
70	21.27%	3.15%	24.42%
80	27.55%	4.02%	31.57%
90	38.16%	5.85%	44.01%
Total	86.98%	13.02%	100.00%

Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM 1981-2000.

3.4.5 Ingreso.

El Ingreso Nacional Disponible está constituido principalmente por las remuneraciones de asalariados, y de las transacciones corrientes con el exterior del cual se toma el subrubro de remuneraciones de asalariados del resto del mundo. En este sentido se tiene que la distribución del mismo se puede verificar a lo largo de todo el periodo; y se puede tener una apreciación más clara de todo este fenómeno en particular.

Ingreso Nacional Disponible.

El ingreso tuvo un crecimiento en promedio de 3.94% contando los 31 años de estudio, para ello el comportamiento parcial que se dio por década fue el siguiente. En los setenta se obtuvo una media de poder adquisitivo de 7.45%, para los ochenta fue de 1.39%; y para los noventa se tiene un incremento marginal de 3.39%. De ello se destaca el grado de oscilación en una tasa máxima de crecimiento con -13.18% en el año de 1989, y en el otro extremo o el mínimo con 13.72% en 1986. Dados los dos puntos de referencia anteriores se tiene que su fluctuación no fue muy constante, pues la varianza del ingreso se estimó en 1,064.54%. En este mismo sentido se observa algunos componentes relevantes del Ingreso Nacional Disponible, como son el de la Remuneración de Asalariados en México y la Remuneración de Asalariados del Resto del Mundo, para los cuales se hace referencia.

Remuneración de Asalariados.

La remuneración que se cubre a quienes se emplearon en el proceso productivo, se mantuvo en un crecimiento de 3.95% en promedio durante todo el tiempo de estudio, resultado que se sustenta por las tres décadas. En lo que corresponde a la de los setenta, promedió 7.81%, decenio en el cual destaca una relativa estabilidad; para la de los ochenta la media fue de 0.025%, lapso de los de menor crecimiento de los tres en observación, pues la década de los noventa retoma el crecimiento en este rubro con 4.17%; y marca una diferencia con su periodo antecesor. En este sentido que la remuneración fluctuó en un máximo de 14.92% en 1972, y un mínimo de -27.54% en 1983. Dado que la remuneración tuvo como referencia los dos anteriores extremos dio como efecto una varianza de 2,442.91%.

Remuneración de asalariados procedentes del resto del mundo.

Los ingresos monetarios al país procedentes de otras regiones, mantuvo una tendencia a incrementarse de 3.99% en los 31 de observación, y esto fue efecto en el andar de las tres décadas que lo constituyen. En la que conformó la de los setenta se registró el saldo de crecimiento más bajo con -2.21%, periodo en el cual siete años se manifestaron de forma

decreciente, par la de los ochenta se cuenta con un crecimiento de 11.58%; y para la de los noventa se promedia un crecimiento de 2.91%, de donde nuevamente destacan siete tasas de crecimiento inverso. El nivel de fluctuación en que se mantuvieron los ingresos del exterior, se entienden con un máximo de 55.53% en 1995, y un mínimo de -32.21% en 1980. Dados los dos extremos anteriores, presenta una varianza de 15,310.84%, ésta última permite entender que los extremos estuvieron oscilando a lo largo de todo el periodo.

En términos de participación porcentual de la Remuneración de asalariados y la de los asalariados procedentes del resto del mundo es:

Cuadro 3.6
Participación porcentual en el Ingreso Disponible

Década	Ingreso Nal. Disponible.	Remuneración de asalariados	Remu. de asalar. del Resto del Mundo.
Total	100.00%	100.00%	100.00%
70	25.16%	27.88%	27.97%
80	32.09%	30.39%	32.77%
90	42.46%	41.74%	39.26%

Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM de 1981-2000.

La participación de la concentración del Ingreso las dos remuneraciones lo hacen de la siguiente forma.

Cuadro 3.7
Participación porcentual de la Remuneración de Asalariados

Década	Ingreso Nal. Disponible.	Remuneración de asalariados	Remu. de asalar. del Resto del Mundo.
Total	100.00%	38.97%	0.24%
70	100.00%	43.18%	0.26%
80	100.00%	36.91%	0.25%
90	100.00%	38.33%	0.22%

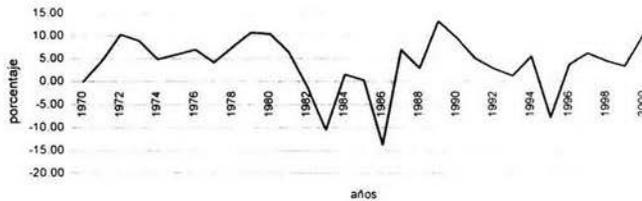
Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM de 1981-2000

3.4.6 Ahorro.

El ahorro desde la perspectiva de Keynes, es **Ingreso Nacional – Consumo** en esta variable se registraron los siguientes resultados:

En este sentido se tiene que el ahorro se manifestó con un promedio de crecimiento de 7.86% en los 31 años de observación. Su comportamiento fue el siguiente durante las tres décadas que este periodo abarca. En la de los setenta se tiene un crecimiento promedio de 12.44%, para los ochenta se contrae en 6.28%; y para los noventa la reducción de este continuó con su camino tendencial de 5.63%. En esta lógica el ahorro fluctuó en un punto máximo de 133.36% en 1987, un mínimo de -64.37% en 1986. Dada la distancia existente entre estos dos puntos se observa una varianza de 34,901.46, dato del cual se puede deducir que la presente variable ha sido muy inestable.

Gráfica 3.17
Tasas de crecimiento del Ingreso Nacional Disponible



Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM de 1981-2000.

Bajo esta lógica descriptiva y porcentual se observará cómo se distribuyó el Ingreso entre el Consumo y el Ahorro.

Cuadro 3.8
Participación porcentual del Consumo y Ahorro

Década	Ingreso Nal. Disponible.	Consumo	Ahorro
Total	100.00%	86.47%	13.53%
70s	100.00%	83.20%	16.80%
80s	100.00%	85.30%	14.70%
90s	100.00%	89.28%	10.72%

Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM de 1981-2000.

3.5 La Propensión Marginal al Consumo (PMC) y el multiplicador de la economía mexicana.

Siendo conocidos los niveles de ahorro o de consumo, se puede llegar a obtener el multiplicador; y con el llegar al razonamiento de que entre más grande sea la propensión marginal al consumo y menor la propensión marginal a ahorrar se tendrá un multiplicador muy elevado, y mientras menor sea la propensión al consumo y mayor la propensión al ahorro, el multiplicador será de menor grado. Cuadro 3.9

Cuadro 3.9
(años base = 1993)

Año	Ingreso (Y)	Consumo (C)	Inversión (I)	PMC.	Ahorro (S)	Multiplicador K
1970	449,744,950.69	402,807,953.85	46,936,996.85	-	-	-
1971	470,317,235.10	429,647,748.91	40,669,486.19	1.30466	-0.30466	-3.28237
1972	518,824,944.64	472,004,480.32	46,820,464.32	0.87320	0.12680	7.88618
1973	564,997,898.09	508,954,357.49	56,043,540.60	0.80025	0.19975	5.00624
1974	592,887,218.70	530,988,068.82	61,899,149.89	0.79004	0.20996	4.76284
1975	628,127,221.35	564,158,333.63	63,968,887.73	0.94127	0.05873	17.02631
1976	671,914,721.19	607,636,765.96	64,277,955.23	0.99294	0.00706	141.67617
1977	699,766,226.57	575,906,417.77	123,859,808.80	-1.13927	2.13927	0.46745
1978	752,725,718.01	665,247,937.95	87,477,780.06	1.68698	-0.68698	-1.45565
1979	833,189,967.89	722,901,451.46	110,288,516.43	0.71651	0.28349	3.52747
1980	919,946,837.97	771,529,071.82	148,417,766.15	0.56050	0.43950	2.27534
1981	979,419,043.93	826,128,618.43	153,290,425.50	0.91807	0.08193	12.20529
1982	966,890,280.67	832,528,178.92	134,362,101.76	-0.51079	1.51079	0.66191
1983	864,740,617.22	720,928,728.08	143,811,889.14	1.09251	-0.09251	-10.80973
1984	877,368,413.63	736,948,656.61	140,419,757.02	1.26862	-0.26862	-3.72267
1985	879,985,973.57	816,474,707.82	63,511,265.75	30.38175	-29.38175	-0.03403
1986	759,266,649.08	762,495,918.36	-3,229,269.28	0.44714	0.55286	1.80879
1987	811,719,625.90	763,560,340.96	48,159,284.95	0.02029	0.97971	1.02071
1988	835,028,294.06	782,162,914.60	52,865,379.47	0.79810	0.20190	4.95287
1989	945,063,020.36	882,008,161.07	63,054,859.29	0.90740	0.09260	10.79886
1990	1,023,695,164.01	958,294,309.71	65,400,854.30	0.97016	0.02984	33.51761
1991	1,074,491,210.16	1,024,234,870.16	50,256,340.00	1.29814	-0.29814	-3.35409
1992	1,104,268,625.29	1,079,902,853.92	24,365,771.37	1.86947	-0.86947	-1.15013
1993	1,118,108,716.00	1,114,301,592.72	3,807,123.28	2.48544	-1.48544	-0.67320
1994	1,178,640,713.63	1,180,656,104.00	-2,015,390.37	1.09619	-0.09619	-10.39620
1995	1,085,493,301.28	1,054,810,723.04	30,682,578.24	1.35103	-0.35103	-2.84872
1996	1,124,749,013.31	1,041,075,033.90	83,673,979.41	-0.34990	1.34990	0.74079
1997	1,193,450,281.18	1,076,188,134.01	117,262,147.17	0.51110	0.48890	2.04540
1998	1,245,605,715.19	1,179,944,260.14	65,661,455.05	1.98936	-0.98936	-1.01075
1999	1,286,259,964.23	1,214,036,049.87	72,223,914.37	0.83858	0.16142	6.19497
2000	1,415,027,528.72	1,328,978,805.17	86,048,723.55	0.89264	0.10736	9.31424

Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM de 1981-2000.

Haciendo una reflexión del comportamiento del multiplicador en distintos espacios, se puede argumentar que, el ingreso o renta fundamental es, para determinar el grado de consumo y ahorro. Este suele ser muy reducido en los países poco desarrollados y un poco más conveniente en los de primer mundo, esto mismo porque el multiplicador guarda una relación directa con la propensión marginal al consumo.

Propensión marginal al consumo (PMC).

En el caso descriptivo de la PMC se tiene que en promedio se manifestó en tasas de crecimiento de 1.86% en los 31 años de estudio, lo cual implica que el Consumo estuvo por encima del Ingreso, de esta manera también se observa que por décadas la propensión a consumir, indica lo siguiente. En los setenta la media fue de 0.75%, de donde se puede deducir un cierto margen para la generación de ahorro, en los ochenta la presente variable se estimó en 3.63%; y para los noventa la media fue de 1.20%. El punto de máximo crecimiento se localiza en 1985 con 30.38%, y un mínimo de -1.14% en 1977. Por tanto en los casos en que la PMC es superior a 1, se puede decir en base a la teoría que los niveles de Ingreso fueron insuficientes para consumir. Dados los niveles de la relación de consumo ahora se tiene como fue el tamaño del multiplicador. (ver cuadro 3.9)

El multiplicador.

El multiplicador de la inversión adquiere un papel preponderante dentro del análisis estadístico de este trabajo, en el sentido que tiene durante las fases cíclicas de la economía, pues marca qué tanto se contrae o expande, dado el grado de inversión o abandono en que se encuentre.

El promedio en el cual se estimó el tamaño del multiplicador en todo el periodo de estudio fue de 7.58% promedio. En lo que respecta al comportamiento por decenios indica que en la de los setenta el promedio del multiplicador fue de 17.82%, para los ochenta fue 5.04%; y para los noventa descendió fuertemente en -1.14%. En tanto tenemos que la parte máxima se registra en el año de 1976 con 141.68%, y un mínimo en 1983 con -10.81%, este último dato no es difícil encontrarlo en los periodos depresivos, así como los máximos en los momentos de auge. (ver cuadro 3.9)

Después de haber aterrizado variables tan fundamentales en esta última parte como lo son el Ingreso y Consumo; y de haberlas aterrizado en la PMC y Multiplicador de la inversión, ahora corresponde la forma en la cual fluctúo el PIB y los componentes de este mismo, para de esta manera comenzar a perfilar las fluctuaciones del nivel de empleo.

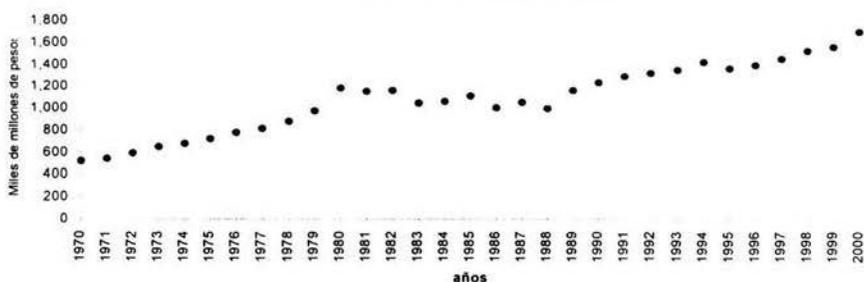
El siguiente paso será la medición de la fluctuación de la identidad nacional, para finalizar con el análisis estadístico y cíclico de la tasa de desempleo.

3.6 Fluctuaciones de la economía mexicana de (1970-2000).

Se mencionó con anterioridad, el indicador más amplio de la producción económica de un país, encuentra sentido en el Producto Interno Bruto (PIB) que mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios (hojuelas de avena, cerveza, viajes de avión, asistencia sanitaria, etc.) que son producto de un país durante un año. Este puede medirse de dos formas: a) PIB nominal, se estima a precios de mercado o corrientes y se caracteriza porque, al recopilar las cantidades incluye los niveles de inflación; y b) PIB real, el cual se calcula a precios constantes, o para este caso, la inflación es eliminada tomando un año como base, quien guarda un mínimo o casi nulo incremento en los precios.

En consecuencia y para aproximarse más a la realidad se utiliza los precios constantes. (Año base 1993=100)

Gráfica 3.18
Diagrama de dispersión del PIB
(miles de millones de pesos 1993=100)



Fuente: Elaboración propia en base a SPP de 1970-1980, e INEGI en SCNM de 1981-2000

El diagrama de dispersión muestra para cada año los niveles de producción real del PIB, en esta forma y presentado como pares ordenados (X,Y), donde X representa los años; Y simboliza la producción real alcanzada; en esta lógica el diagrama anterior implica que el PIB esta en función del tiempo.

Una vez observada la producción que se generó para cada año, y la parte del PIB potencial, es necesario antes que todo entender en esta misma lógica la siguiente argumentación. "El PIB potencial es la tendencia a largo plazo de PIB real. Representa la capacidad productiva a largo plazo de la economía o la cantidad máxima que puede producir ésta manteniendo estables los precios".⁸⁰ También puede conocerse al PIB potencial, como el resultado de la utilización total de los factores de la producción. Por lo

⁸⁰ Ob. Cit. Samuelson, Paul. Pág. 69.

antes citado, en la siguiente figurase observa la forma cíclica de este diagrama. (Gráfica 3.18).

La línea de tendencia muestra la diferencia entre lo que se produjo en México y lo que se pudo haber producido entre 1970-2000; y es por tanto el factor tendencial arroja los siguientes resultados en los 31 años de estudios.

$$\text{PIB real} = \alpha_0 + \alpha_1 + u$$

$$\text{PIB potencial} = 1,012 + 31,097(t)$$

$$\text{PIB potencial} = 1,012 + 31,097(0)$$

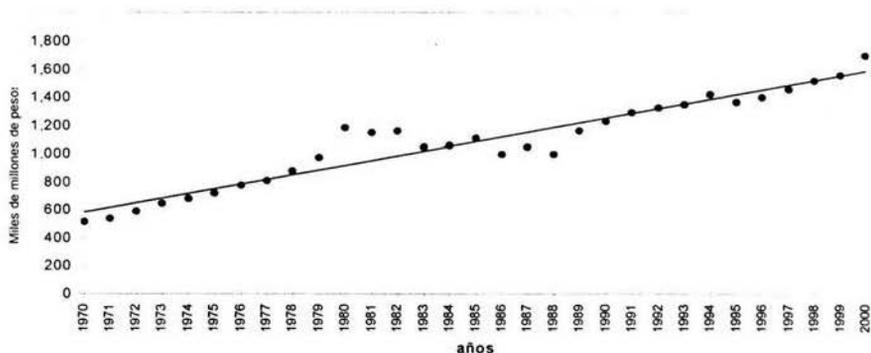
Donde:

$$t = 1970, \dots, 2000$$

$$n = 31.$$

$$\text{PIB potencial} = 1,012 + 31,097(30)$$

Gráfica 3.19.
Línea de tendencia del PIB
 (miles de millones de pesos base 1993)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP de 1970-1980, e IENGI en SCNM de 1981-2000, varios tomos.

La afirmación de J. A. Schumpeter de que el ciclo económico es la forma de crecer de la economía capitalista, tal aseveración es tangible en la perspectiva de la línea de tendencia de crecimiento o descenso de los puntos de los cuales se encuentra rodeado; y que describen el andar de la economía mexicana y se resume en la gráfica 3.19.

De la gráfica 3.19 se tiene que el nivel de oscilación fue el siguiente:

Fases y duración del ciclo económico de México 1970-2000.

Depresión	Recuperación	Prosperidad	Receso
1970-1973	1974-1977	1978-1982	1983-1985
1986-1988	1989-1990	1991-1992	
1993		1994	
1995-1996	1997-1998	1999-2000	

Punto máximo y mínimo de las fluctuaciones cíclicas.

Punto Máximo	Desviación de la tendencia	Punto Mínimo	Desviación de la tendencia
1980	+ 29.07%	1970-1971	- 13.03%
1994	+ 2.70%	1986	- 17.09%
2000	+ 7.04%	1995	- 3.95%

La oscilación comienza a suceder con mayor fuerza y más renuencia después de ocurrido el cambio estructural de los ochenta, como a como se observa en la gráfica previa.

Desviación de la producción con respecto a la tendencia después de los ochenta.

Punto Máximo	Desviación de La tendencia	Punto Mínimo	Desviación de La tendencia
1980	+ 29.07%	1988	- 17.09%
1992	+ 0.36%	1993	- 0.44%
1994	+ 2.70%	1996	- 3.95%
2000	+ 7.04%		

Duración y promedio por años de las fases del ciclo económico.

Años de prosperidad	de	Años de receso	Años de depresión	de	Años de recuperación	de
10		3	10		8	
32.26%		9.68%	32.26%		25.81%	

Falta página

N° 79

Cuadro 3.10.
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POBLACION OCUPADA Y DESEMPLEO 1970-2000.
(Miles de personas)

Años	Población total	Población económicamente activa	Población Ocupada	Tasa bruta de participación	Desempleo (D)	Tasa de desempleo (D)	TASA DE CRECIMIENTO (%)		
	(PT)	(PEA)	(PO)	(PEA/PT) (%)	(PEA- PO)	(D/PEA)	Población Total	PEA	Población ocupada
1970	48,225	12,955	12,858	26.86	97	7.50	0.00	0.00	0.00
1971	50,596	13,667	13,564	27.01	103	7.50	4.92	5.50	5.50
1972	52,249	14,418	14,310	27.59	108	7.50	3.27	5.49	5.49
1973	53,955	15,211	15,097	28.19	114	7.50	3.27	5.50	5.50
1974	55,717	16,047	15,931	28.80	116	7.20	3.27	5.50	5.53
1975	57,537	16,929	16,807	29.42	122	7.20	3.27	5.50	5.50
1976	59,416	17,860	17,740	30.06	120	6.70	3.27	5.50	5.55
1977	61,357	18,842	18,689	30.71	153	8.10	3.27	5.50	5.35
1978	63,361	19,878	19,743	31.37	135	6.80	3.27	5.50	5.64
1979	65,430	20,971	20,849	32.05	122	5.80	3.27	5.50	5.60
1980	66,846	22,066	21,967	33.01	99	4.50	2.16	5.22	5.36
1981	68,249	22,816	22,720	33.43	96	4.20	2.10	3.40	3.43
1982	69,571	23,592	23,493	33.91	99	4.20	1.94	3.40	3.40
1983	71,286	24,394	24,228	34.22	166	6.80	2.47	3.40	3.13
1984	72,853	25,224	25,080	34.62	144	5.70	2.20	3.40	3.52
1985	74,459	26,081	25,966	35.03	115	4.40	2.20	3.40	3.53
1986	76,098	26,916	26,800	35.37	116	4.30	2.20	3.20	3.21
1987	77,773	27,777	27,669	35.72	108	3.90	2.20	3.20	3.24
1988	79,485	28,666	28,566	36.06	100	3.50	2.20	3.20	3.24
1989	81,234	29,583	29,494	36.42	89	3.00	2.20	3.20	3.25
1990	83,226	30,530	30,445	36.68	85	2.80	2.45	3.20	3.22
1991	84,793	31,229	31,145	36.83	84	2.70	1.88	2.29	2.30
1992	86,369	32,031	31,909	37.09	122	3.80	1.86	2.57	2.45
1993	87,954	32,833	32,721	37.33	112	3.40	1.84	2.50	2.54
1994	89,546	33,489	33,368	37.40	121	3.60	1.81	2.00	1.98
1995	91,145	33,881	33,668	37.17	213	6.30	1.79	1.17	0.90
1996	92,571	35,226	35,032	38.05	194	5.50	1.56	3.97	4.05
1997	93,927	38,345	38,203	40.82	142	3.70	1.46	8.85	9.05
1998	95,252	39,507	39,381	41.48	126	3.20	1.41	3.03	3.08
1999	96,585	39,752	39,653	41.16	99	2.50	1.40	0.62	0.69
2000	97,812	39,664	39,565	40.55	99	2.50	1.27	-0.22	-0.22

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a lo siguiente. PT: 1970,1980, 1990 y 2000. Censo General de Población y Vivienda de cada año respectivo. 1971-1979:Nafinsa, la economía mexicana en cifras, 1981 p.4, 1981-1989,y1991-1999 se aplicaron tasas de crecimiento de población similares a las utilizadas por INEGI – CONAPO, en datos básicos sobre la población de México, 1980-2000. PEA: 1970 y 1980, Censo General de Población y Vivienda. 1971-1979: se aplicó una tasa de crecimiento anual del 5.5% de acuerdo al dato registrado por Trejo Reyes, Saúl en Empleo para todos. (El reto y los caminos), F.C.E. 1ª. Edición, 1988, cuadro 1. 1981-1990: De la Madrid Hurtado, Miguel. Cuarto Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo, 1986, p. 146. 1991, 1997-2000: Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, INEGI, edición 2002, p. 223. 1992-1996; y. PO: INEGI, en SCNM , varios tomos.

Población Ocupada (PO).

PO es el número de personas utilizadas para alcanzar los niveles productivos. Para lo cual, las tasas de crecimiento alcanzadas son las siguientes: En los 31 años de estudio se tiene una tasa positiva de 3.84% promedio, en este sentido también se observa que las tres últimas décadas del siglo XX nos presentan lo siguiente. En lo que respecta para la de los setenta el promedio estimado fue de 5.51%, para los ochenta la tasa de ocupación se observó en 3.30%; y para los noventa la población ocupada se redujo aún más y promedió 2.68%. La parte del máximo encontró lugar en 1997 con 9.05% y su contraparte el mínimo se observa en el año 2000 con -0.22%. Dados los dos puntos extremos se tiene que estos fluctuaron o variaron en 102.89%, este último dato nos hace saber que es mayor este caso comparado con el de la PEA. (Ver Cuadro 3.10)

Tasa de desempleo.

En esta última, pero no menos fundamental variable, se encontró lo siguiente: En los 31 años en observación indica una tasa promedio de 5.04%, desde esta perspectiva general, en lo particular la forma en que se estructuró fue por décadas. En la de los setenta la media estimada fue de 6.94%, espacio en el cual se registraron los niveles de mayor magnitud, para los ochenta en este periodo implicó un descenso en las tasas tan elevadas de desempleo; y para los noventa se tiene un consecuente decremento con 3.72%. Por otra parte, el punto de máximo de crecimiento se observa en el año de 1977 con 8.10%, en tanto el momento en que menos se incrementó se tiene por partida doble en 1999 y 2000 ambos con 2.50%. Finalmente este factor ofrece una variabilidad de 81.88%, de donde se puede observar que los esfuerzos por no permitir que tomara una fluctuación más violenta resulta de lo que se observa en cuadro 3.10.

La forma y datos de la tasa de desempleo implican una mayor atención, pues al ser decrecientes éstas, se requerirá de un diagrama de dispersión, para asegurar la línea de tendencia que muestre el camino de esta variable tan importante.

3.8 Línea de tendencia de la tasa de desempleo.

La línea de tendencia del desempleo se ha comportado como un efecto acusado por los niveles de producción, consecuentemente se tiene los siguientes resultados permisibles específicamente del desempleo.

$$\hat{U} \text{ desempleo} = \alpha_0 + \alpha_2 + u$$

$$\hat{U} \text{ desempleo} = 7.46 - 0.16 (t)$$

$$\hat{U} \text{ desempleo} = 7.64 - 0.16 (0)$$

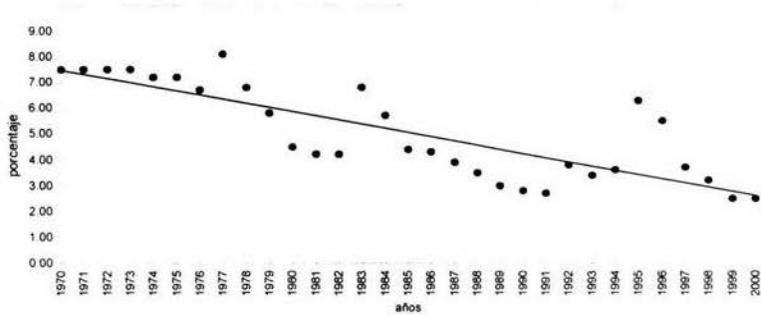
$$\hat{U} \text{ desempleo} = 7.64 - 0.16 (30)$$

Donde:

t = 1970,.....,2000.

n = 31.

Gráfica 3.20
Línea de tendencia del desempleo



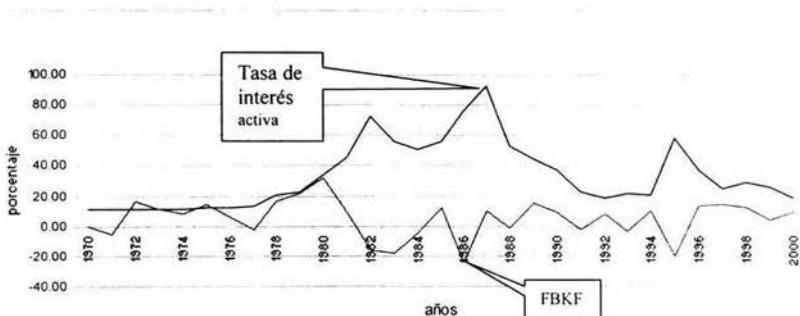
Fuente: Elaboración propia en base a INEGI en Estadísticas Históricas de México, Edición 1999, de 1973-1997 y en Agenda Económica de la Facultad de Economía de la UNAM de 1998-2000. De 1970-1972, se aplicaron tasas de crecimiento según la tendencia los datos.

En las anteriores dos líneas de tendencia observadas se tiene que contienen un mismo sentido, esto mismo observado por el hecho de que cuando el PIB real comparado con el potencial es negativo o se encuentra por debajo de la línea tendencial, la tasa de desempleo se eleva y viceversa.

Antes de incursionar plenamente al análisis final de los conceptos fundamentales de Okun, se verificará cómo fue la relación entre la tasa de interés y la Formación Bruta de Capital Fijo.

3.9. Tasa de interés y Formación Bruta de Capital Fijo o Inversión.

Gráfica 3.21
Tasa de Interés y tasas de crecimiento de la FBKF



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de las gráficas 3.7 y 3.14.

El cuadro anterior muestra cómo la formación Bruta de Capital Fijo o Inversión y la tasa de interés, se relaciona para determinar las expectativas de quienes deciden incursionar en la compra de bienes de producción e infraestructura instalada a un determinado costo de oportunidad, como lo muestra de igual manera la tasa de interés.

Mientras tanto que durante todo el periodo de los años setenta, se utilizó la tasa de interés para mantener la atención de los inversores en el campo productivo, de donde se destaca, que durante el intervalo de tiempo de 1977 a 1980 se comienza a elevar la tasa de interés, lo anterior, se trataba de contrarrestar por el exceso de inversiones que se suscitaba por la bonanza petrolera. De esta década se puede hacer fehaciente, que dada la relación que guardaba la inversión con respecto a la tasa de interés, las personas efectivamente, buscaban financiamiento para dirigirlo a la inversión.

La gráfica 3.21, señala una brecha muy amplia entre la inversión y la tasa de interés, por tanto, se puede argumentar que mientras el costo por el dinero se hacía más grande la Inversión se reducía; y no conforme con ello se hacía acompañar de fuga de capitales, para lo cual se recurrió a incrementar fuertemente la tasa de interés, pero al mismo tiempo, el inversionista obtuvo una dificultad extra, y es que al observar una tasa de interés tan alta, decide especular en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Lo anterior por tener otra probabilidad de multiplicar una Inversión En esta lógica especulativa la BMV no resiste demasiado y en Octubre de 1987 se produce la crisis; y así se termina otra forma de probable ahorro gubernamental.

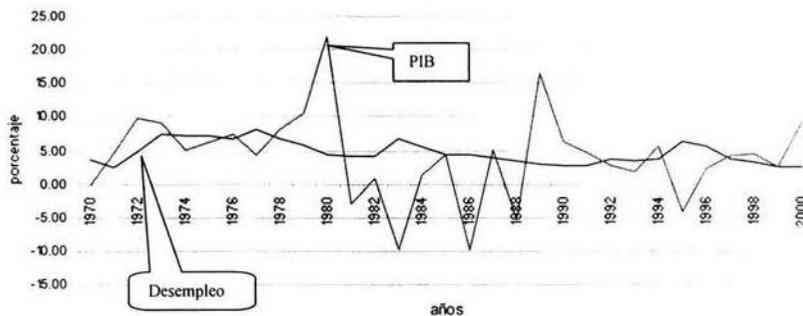
La década de los noventa, inicia con una reducción de la tasa de interés, que de manera inmediata se refleja en los niveles de inversión, pero es hasta 1995 cuando termina de ampliarse la brecha entre FBKF y la tasa de interés, año recordado por la fuerte fuga de capitales, debido a la cual al poco tiempo se tendrá que recurrir a la elevación de la tasa de interés para controlar los activos líquidos en la nación. Finalmente, durante el periodo 1996-2000, las variables se mantuvieron más o menos estables.

En tanto, también se observan las formas en que fluctuaron juntas la producción y el nivel de empleo.

3.10. Tasas de Producción y Desempleo.

La siguiente gráfica, relaciona la tasa de crecimiento del PIB o producción y el empleo. De tal relación, se observa en términos generales, que existe una función inversa, donde el incremento de la producción es acompañado por una reducción en el empleo, o en otras palabras, la ocupación se ve incrementada. Pero este fenómeno no llega solo, se acompaña de los siguientes sucesos económicos.

Gráfica 3.22.
Tasas de crecimiento del PIB y Desempleo



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de las gráficas 3.7 y 3.14.

El periodo de los años setenta se caracterizó, porque en 1971-1974, se iniciaba la importación masiva de cereales, con este movimiento se trataba de evitar un alza excesiva en el precio de alimentos y materias primas. En 1976 las nuevas fuentes de hidrocarburos vislumbraba hacia un mejor porvenir para la economía mexicana y las expectativas de beneficio para los inversionistas eran de pleno optimismo. Por lo cual, el Estado trataba de mantener determinados niveles de bienestar para la población nacional. También se puede denotar en la gráfica 3.22, que en el periodo 1977-1980, la producción alcanza su máximo y de paso se reducen los niveles de desempleo.

La inercia de los inversionistas, daba como resultado preliminar, que los niveles productivos y el desempleo se fueran reduciendo, como se denota en la gráfica 3.22, pero también en esta misma se observa el notable efecto que se ocasionó debido a que por factores externos: alza de tasa de interés internacional y la baja del precio del petróleo, impactara de manera negativa las expectativas racionales de quienes se encontraban en espera de una eficiencia marginal de sus capitales; pero dado que las condiciones ya no eran las mejores para arriesgar sus capitales, los inversionistas deciden retirarse como tales; y con esto exigirle sus activos líquidos al Estado. Con todos estos problemas, la economía mexicana encuentra finalmente el camino que desciende. Consecuentemente el ciclo no amplió más la etapa del auge, por los motivos previamente expuestos; y el efecto multiplicador de la inversión, que se esperaba para extenderlo a lo largo de los sectores económicos, no llegó, cediendo así el camino al desempleo. En esta misma lógica, en 1988-1990, cuando el PIB se incrementa, esto como consecuencia de la venta de algunos activos del Estado como fue el caso de los Ferrocarriles Nacionales de México, Teléfonos de México entre los más importantes para autofinanciarse, e inclusive se reduce la tasa de desempleo.

El periodo de los años noventa inicia con un nivel aceptable de producción, pero éste, comenzaba a descender; y nuevamente las expectativas de ganancia de los inversores se vislumbra, como consecuencia de la entrada de México en el Tratado de Libre Comercio

de América del Norte en 1994, para ser acompañado de nueva cuenta a finales de ese año por una salida de capitales especulativos, dejar al país en malas condiciones y como efecto definitivo elevar la tasa de desempleo. No se puede negar que la tasa de desempleo se ha venido reduciendo, pero también ha sido acompañada por un descenso en los niveles productivos hasta finales del año 2000.

En consecuencia el paso siguiente será el análisis de la ley de Okun, para comprobar su vigencia, así como la utilidad del coeficiente que ofrece para alcanzar los niveles estables entre crecimiento y empleo.

CAPITULO IV ANÁLISIS ECONOMÉTRICO.

4.1. Análisis econométrico.

Una vez realizada la primera aproximación del ciclo económico de México, es pertinente realizar las primeras observaciones en función de los resultados obtenidos del capítulo III.

1.- El producto obtenido en el ámbito general de las anteriores variables, da una muy buena referencia acerca del comportamiento cíclico del **PIB**, que se compone de Consumo privado (**C**), Inversión privada (**I**), Compras gubernamentales (**G**), y Exportaciones (**X**), o en su defecto se define:

$$\text{PIB} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + \text{X} - \text{M}^{82}$$

En consecuencia se pueden corroborar los principios de la ley de Okun, en cuanto a que, los niveles potenciales que son alcanzados por el PIB abren una brecha y en ella se encuentra la explicación de ésta en base a las variables que la componen: Consumo, Inversión, Gasto de Gobierno y el Saldo de la Balanza Comercial y de su comportamiento general y en particular, que darán origen a determinados niveles en la tasa de desempleo.

2.- El análisis de las variables macroeconómicas que conducen a niveles de producción nacional y de empleo, nos permiten tener serias aproximaciones a las variables que le otorgan el sustento a ley de Okun. En este sentido es claro que cuando el ciclo económico se expande o se encuentra en la fase de prosperidad las partes componentes del PIB, corresponden perfectamente a la teoría que lo sustenta; y en la revisión por década, son dos las variables que destacan para explicar la producción: el Consumo y la Inversión. El caso del Consumo es muy significativo cuando es visto desde la propensión marginal y se relaciona con el Ingreso; por su parte la Inversión es vista desde la formación bruta de capital fijo, espacio en el cual se generan los empleos al ritmo de la estructura productiva. Por lo tanto será de suma importancia la inferencia para saber los grados de sensibilidad en la relación trabajo y producción.

Es por ello que este capítulo se dedicará al análisis de la ley y del Coeficiente de Okun, donde se abstraerá y aplicará su concepto fundamental; y posteriormente se profundizará en el coeficiente que maneja para dictaminar los niveles de producción requeridos y mantener un equilibrio entre producción y ocupación.

⁸² Heirlbroner, Robert. (1987). Economía. Séptima edición. Estado de México. México. Editorial: Prentice Hall Hispanoamericana. Pág. 149.

Antes de dar inicio a la formalización del coeficiente de Okun se revisaran los niveles potenciales de producción y empleo requerido para este en el ciclo de la economía mexicana.

4.2 Análisis de la ley de Okun en la economía nacional (1970-2000).

Recordando la ley de Okun, la cual nos hace referencia a que por cada punto porcentual que la tasa de desempleo disminuye cuando el PIB real crece el PIB potencial crece en 3%. Por ejemplo si el PIB real es en un inicio de 100%, de su nivel potencial y desciende a 97% la tasa de desempleo aumenta en 1%, es decir de 6 a 7%.

En una de las observaciones que hace Okun indica que cuando el ciclo económico se encuentra en auge la tasa de desempleo se reduce; y si el ciclo económico se coloca en una fase depresiva la tasa de desempleo se incrementa. En conclusión se observa un movimiento contrario de ambos.

Ejemplo:

$$\begin{array}{ll} \text{Si } (Y - \hat{Y}) > 0 & \text{entonces } (U) \nabla \\ \text{Si } (Y - \hat{Y}) < 0 & \text{entonces } (U) \Delta \end{array}$$

donde:

$(Y - \hat{Y})$ = Brecha entre el PIB real y PIB potencial.

(U) = Tasa de desempleo.

En lo consecuente se hace referencia a la parte cíclica de la producción y se identificará los niveles en los cuales la tasa de desempleo acompañó a la serie de datos, resaltando no sólo así el grado fluctuante, sino también la dependencia y relación que ambos contienen.

Dadas las condiciones anteriores, se analizará en primer lugar las fluctuaciones que favorecieron a la producción, que implicó que la producción nacional se ubicaba por encima de la tendencial; y posteriormente la parte que fluctuó por debajo de la misma, para finalmente observar el comportamiento en base a décadas.

a) En lo que concierne a los periodos en los cuales, la brecha fue negativa o la producción se instaló por debajo de la potencial, se tiene lo siguiente:

$$(Y - \hat{Y})_n = -103.46_{18} = -5.74\%$$

$$(U)_n = 91.18_{18} = 5.06\%$$

donde:

$$n = 18$$

n = número de años en los que $(Y - \hat{Y}) < 0$

Los anteriores resultados, corresponden a los momentos en que el PIB real se encontraba por abajo de la producción potencial, por tanto la brecha que se abrió de manera negativa relacionó 18 de los 31 años observados, para promediar -5.74% , por su parte la tasa de desempleo para esos años de crecimiento inverso significó un promedio creciente de 5.06% como consecuencia de los niveles del producto.

b) Para los periodos en los que el PIB real se presentó por encima de la producción tendencial, se tienen los siguientes resultados:

$$\frac{(Y - \hat{Y})}{n} = \frac{97.17}{13} = 7.47\%$$

$$\frac{U}{n} = \frac{57.5}{13} = 4.42\%$$

donde:

$$n = 13$$

n = número de años en los que $(Y - \hat{Y}) > 0$

En esta caso se observa que la brecha del PIB es favorable, y señala un crecimiento que promedia 7.47% de los 13 años que se fluctuó por encima de la línea como se puede observar en la gráfica 3.19. En esta lógica se tiene que la tasa de desempleo promedio en ese mismo espacio y respectivo tiempo fue de 4.42% . Por lo que se refiere el principio elemental de Okun, se observa que dados los niveles negativos de la producción se dispara la tasa de desempleo, mientras que si los niveles productivos son favorables o se localizan por encima de la tendencia la tasa de desempleo mostrará un nivel más reducido.

Para tener secuencia en esta continua lógica descriptiva ahora se observará cuál fue su comportamiento en lo que fueron las últimas tres décadas del siglo XX.

a) En lo que implicó a los años setenta se encontró la siguiente relación entre producción y ocupación.

$$\frac{(Y - \hat{Y})}{n} = \frac{-8.17}{11} = -0.74\%$$

$$\frac{(U)}{n} = \frac{76.30}{11} = 6.94\%$$

Para el presente periodo, se tiene que la producción en promedio fue negativa, lo cual implica de manera lógica que se mantuvo por abajo de la línea de tendencia; pero también se puede ver desde otra óptica, en la cual estuvo muy cerca de cero o del equilibrio con 0.74% en consecuencia la tasa de desempleo se observó en 6.94%.

b) La década de los años ochenta significó el periodo más difícil de los tres tiempos en referencia como marca la siguiente relación.

$$(Y - \hat{Y})_n = 1.71_{10} = 0.17\%$$

$$(U)_n = 42.80_{10} = 4.28\%$$

En esta década llamada por muchos como la perdida se observa una brecha positiva promedio de 0.17%, de donde se puede deducir que se tiene una cantidad más próxima al equilibrio que en la década anterior; y además implica un tasa de desempleo de 4.28% en la presente fracción temporal, en este sentido se denota una reducción en cuanto al desempleo.

c) Para el último periodo que corresponde a la década de los noventa, se observan los siguientes movimientos:

$$(Y - \hat{Y})_n = 0.18_{10} = 0.02\%$$

$$(U)_n = 37.2_{10} = 3.72\%$$

Continuando con la lógica de este análisis, los años noventa indican que en ellos fue cuando quien (se aproximo aun más a la producción tendencial) la brecha casi no existió o se acerco más a cero con 0.02%, dejando en este sentido un nuevo equilibrio para el desempleo, que alcanzó un nivel de 3.72%, reduciéndose aun más este rubro que en los dos decenios anteriores. Por lo tanto mientras la producción se aproxima más a la potencial el desempleo efectivamente se reduce.

Okun fijó su teoría en uno de los principales objetivos que suelen perseguir los gobiernos de la mayoría de los países del orbe, que es el disminuir los niveles de desempleo a su mínima expresión, para tal propósito recomienda analizar un coeficiente paramétrico que denominó con el nombre de coeficiente de Okun (β).

Como se pudo observar con anterioridad, donde se remarcó el hecho de que la brecha del PIB, es la diferencia existente entre el PIB real y PIB potencial o $(Y - \hat{Y})$ expresada en porcentaje sobre este último. "Así que si el PIB aumenta hasta igualarse al potencial

entonces el desempleo será el de equilibrio.⁸³ Por tanto cualquier exceso de demanda o consumo agregado positivo en los mercados de bienes se verá reflejado en un aumento del PIB por encima del potencial, lo que provocará un nivel de desempleo menor que el de potencial o el de equilibrio.

Hasta este punto fue donde se llegó en la exploración en relación a la ley fundamental de Okun, pero como lo veníamos anunciando, ahora se vera el complemento a esta misma, en base al coeficiente de Okun (β).

4.3. Interpretación del Coeficiente de Okun (β).⁸⁴

Se supone que la función macroeconómica es:

$$y = f(K, L)$$

donde:

y = producción.

K = capital.

L = trabajo.

y que el stock de capital a corto plazo esta dado, $K = k$. Por consiguiente incrementar la producción exige incrementar el nivel de empleo. Es decir.

$$dy = FLdL$$

Dividendo los miembros por y

$$\frac{dy}{y} = \left[\frac{FL}{Y} \right] \frac{dL}{L}$$

de otra manera implica:

$$\beta = - \frac{\Delta L}{L} \div \frac{\Delta Y}{Y}$$

Donde FL es la elasticidad de la producción respecto al trabajo, que se puede suponer es una constante que se designa con β . Además, si la población activa no se altera, el crecimiento en el empleo dL/L , es igual a la disminución del desempleo ($U - U_{-1}$). Bajo estas condiciones podemos expresar la ecuación de la siguiente manera:

$$y = -\beta(U - U_{-1}); \beta > 0$$

o bien.

⁸³ Gámez, Consuelo. (1995). Macroeconomía. España. Editorial: MC Graw Hill. Pág. 410.

⁸⁴ Ibid. Págs. 409-10.

$$U - U_{-1} = -\frac{1}{\beta} \left[\frac{y - y_{-1}}{y_{-1}} \right]$$

Si en el periodo precedente, el nivel de desempleo era el de equilibrio, es decir, si $U_{-1} = U$, entonces la expresión queda:

$$U - \hat{U} = -\frac{1}{\beta} \left[\frac{Y - \hat{Y}}{\hat{Y}} \right]$$

Por tanto podemos interpretar el coeficiente de Okun, como el inverso de la elasticidad de la producción respecto al trabajo, es decir: $\beta = \frac{1}{\beta}$

En consecuencia utilizaremos como lo mencionamos en un principio la versión simplificada del modelo:

$$U - \hat{U} = -\beta(Y - \hat{Y})$$

El coeficiente β nos indica que el equilibrio entre la elasticidad de empleo y producción, se encuentra el nivel de la planta productiva que se encarga en un determinado momento, de absorber la demanda de trabajo en la nación; que esta limitado por β .

Como se ha podido observar a lo largo de esta investigación el PIB real juega un papel importante, ahora no es la excepción, pues se utilizará cada una de sus partes para tener una referencia mayor en relación al coeficiente de Okun (β) a nivel nacional.

4.4 El coeficiente de variación (β) de la ley de Okun en la economía mexicana (1970-2000).

Los resultados obtenidos de los estimadores en el ámbito nacional están en relación a las partes componentes del PIB que a la postre, ofreció un determinado nivel de ocupación, como resultado de lo que produjo cada una de las partes a nivel nacional. En consecuencia, ahora es conveniente señalar los niveles de la planta productiva que permiten observar en base al coeficiente de Okun (β). Para poder concretar lo anterior, se realiza una revisión del periodo total y posteriormente, por cada una de las décadas tratando de rescatar en cada una de éstas los momentos de coyuntura del ciclo.

En esta lógica de síntesis, en una visión general el coeficiente β a lo largo de los 31 años de estudio fue el efecto del comportamiento de las distintas fases de interacción de la producción. Es por tanto, que entrega un coeficiente β de la siguiente magnitud:

$$U - \hat{U} = 0.15(Y - \hat{Y})$$

Como pude observar, el coeficiente β nos indica que por cada 1% de la producción que se generó por encima de la normal el desempleo se redujo en promedio a lo largo de los 31 años en 1.5%, lo cual señala de igual manera el nivel de la planta productiva o del grado de absorción que tiene esta misma para la demanda de empleo.

Continuando con Keynes, para quien la inversión tiene un papel fundamental en la trascendencia histórica de la economía mexicana; esta afirmación descansa en el beneficio que logran los empresarios, el cual, es conocido también como eficiencia marginal del capital; y se registró en el periodo de 1976-81 periodo en el cual la euforia de la inversión fue conducida por el descubrimiento de nuevas fuentes petroleras. Posteriormente el desanimo y la desconfianza se apoderan de la mentalidad del empresariado y el ciclo toma tintes de depresión, por lo tanto las esperadas inversiones no pudieron concretarse y por lógicamente la producción no fue alcanzada como lo denota el coeficiente β . (ver cuadro 4.2)

Por su parte las exportaciones juegan un papel trascendental en los momentos en que el ciclo económico se contrae, dado que da inicio el descenso del comercio interior, la moneda nacional se vuelve menos competitiva o se deprecia en comparación de sus similares y esto hace que las mercancías salgan en buena cantidad ocasionando con esto la reactivación de la producción y aligerando la carga del desempleo, aspecto que se verá reflejado en los niveles del coeficiente β , en periodos críticos con excepción de los años noventa.

En tanto la tasa de interés, siendo uno de los alicientes para el inversor, este determinará si lleva a cabo su propósito, de que las ganancias proyectadas cubran el nivel de la tasa de interés más un beneficio, si estas condiciones no están previstas el empresario no tomará dinero prestado. Aun si la tasa de interés es cero el inversionista difícilmente se activará si no consigue una ganancia, por lo tanto el costo por el dinero no es más que otro factor para activar la inversión. En el caso de la economía mexicana, se observa que en los años setenta los niveles de las tasas fueron las más bajas y en consecuencia el grado de absorción de la fuerza de trabajo fue mayor como lo denota el coeficiente β ; y también fue de la mano con los niveles de inversión, posteriormente estos niveles fueron inalcanzables para las dos siguientes décadas.

Otro de los factores componentes del PIB, como es el gasto de Consumo de gobierno, tuvo tasas de participación aceptables específicamente en el periodo de los años setenta y posteriormente fue retrocediendo en cuanto al nivel de Consumo, lo cual implicó un retiro paulatino del estado de bienestar, este mismo fenómeno se vio acompañado por el coeficiente β .

Para complementar la parte del Consumo, es preciso recurrir al Consumo privado, ya que visto desde su magnitud representa otro de los incentivos para el inversionista, pero para llevar a la realización el consumo, se necesita un nivel de Ingreso Disponible (ID), en el cuadro 3.8 se observa que (en el análisis keynesiano), en los años de 1986 y 1994 el consumo total, se mostró en mayor magnitud que el Ingreso, y en consecuencia se observa un coeficientes β de -0.47 y -0.97 . Pero a pesar de todos los espacios en el que el ID fue

superior al Consumo se tiene que no bastó para generar un buen nivel de ahorro*, de donde éste se manifestó en 11 tasas negativas de ahorro a lo largo en los 31 años, de lo cual destaca el periodo de los años setenta con dos años de tasas decrecientes en 1971 y 1978 con -6.95% y -20.26% respectivamente, que tal causa se obtuvo en β de 3.22 y 0.39.

Después de haber realizado una revisión panorámica del nivel alcanzado por la planta productiva, en todo el estudio, ahora se observará el comportamiento por decenios de las variables que dieron la forma al coeficiente β ; y así mismo donde el ciclo presentó los momentos coyunturales.

4.5. Coeficiente de Okun (β) en el periodo (1970-1980).

La década de los años setenta iniciaba enfrentando una disminución en todos los sectores económicos, y éstos daban de igual forma elevadas tasas de desempleo, cuando menos las más graves se observaron en 1970-75, a estos seis años se anexó la crisis agrícola; y no se detuvo el mal tiempo hasta que se llegó a la inversión en el sector petrolero. En todo lo anterior se registró el siguiente movimiento en el coeficiente β :

$$U - U = 0.41(Y - \hat{Y})$$

El coeficiente β para este periodo nos indica que para cada 1% de la producción que se colocó por encima de la potencial el desempleo se redujo en promedio a lo largo de los setenta en 4% lo cual señala de la misma manera el nivel de la planta productiva o el grado de absorción de la planta productiva con relación al desempleo.

En esta lógica se calculó el coeficiente β que fue el resultante de dirigir las variables hacia el camino de la producción en la siguiente forma:

Para poder abordar el primer punto de análisis, que corresponde a la inversión fija bruta, como se pudo observar en el capítulo III, se derivó en dos partes: a) Construcción y b) Maquinaria y equipo, de los cuales se abordará de la misma manera como lo realizamos en el apartado anterior, en sus partes tanto privada como pública.

Por efecto a lo que lo que refiere a la Construcción Privada que ésta creció en promedio durante los setenta a tasas de 6.61%, de donde se observan dos periodos no muy favorables, que se sucedieron de 1977-78 con tasas de -3.84% y -3.37%, en tanto el coeficiente β se estimó en -0.25 y 0.39, para cada año. En esta misma idea, pero ahora desde la parte máxima de la construcción, se tiene que en 1976 y 1979 se creció en tasas de 16.97% y 16.28%, de la misma forma con coeficientes β de 0.95 y 0.55 para ambos, de ahí que el nivel de la planta productiva tuvo una regular absorción de la del empleo. Cabe la pena resaltar que la iniciativa privada participo en términos reales con el 53.09% del total de lo que se edificó durante los setenta.

* Ingreso - Consumo = Ahorro.

Por su parte la Construcción gubernamental reporta una tasa promedio de crecimiento de 15.72%; entre tanto los periodos en que se descendió fue en 1971, y 1976-77 con -26.41%, -1.25% y -1.42, para los años anteriores de la forma en que lo hace el coeficiente β de 3.28, 0.94 y -0.25, los anteriores datos nos demuestran que aun cuando se vivían momentos como los de la crisis de 1977, donde convergen tanto la parte privada como la gubernamental en ese periodo recesión.

No menos importante que la Construcción resulta ser la adquisición de la maquinaria y equipo, donde el sector privado tuvo para bien adquirir durante esta década, los bienes de capital fijo a una tasa promedio de 7.15%, del cual se tiene que en los años de 1973 y 1976 no fueron tasas favorables con -5.00% y -5.84%, en esta misma lógica descriptiva se registraron coeficientes β de 3.06 y 0.95, para cada uno de los momentos de máximo crecimiento del presente sector en 1974 con una tasa de 13.99% donde como resultado, se observa un coeficiente β de 1.76, para el intervalo de 1978-80 se tienen tasas de 20.79%, 22.68% y 12.16%, para presentar un β de 0.39, 0.55 y 0.62, lo que muestra como se demuestra el incremento de manera positiva del coeficiente en los últimos años de los setenta. En tanto y complementando esta subvariable, se tiene que la iniciativa privada adquirió en términos reales el 65.68% del total en este rubro.

Por otra parte se tiene que en lo que respecta a la Maquinaria y Equipo del sector gubernamental creció a tasas promedio de 11.10%, a lo largo del periodo, se encuentra en primer lugar, que se retrocedió en 1971 y 1976 con -26.58% y -3.19; y de la misma manera se observaron coeficientes β de 3.23 y 0.94, contrariamente en los momentos en los que mejor se presentó a reaccionar fue en 1972-73 y 1975 con tasas de 26.35%, 50.87% y 42.09%, para presentar coeficientes β de -6.71, 3.05 y -4.32 lo cual señala que en los momentos más tensos para la economía el Estado trata de equilibrar los problemas.

En el campo de las ventas externas, tenemos que los sectores se comportaron de la siguiente forma: el agropecuario se incrementó a tasas promedio de 2.59%, la minería por su parte se manifestó en este decenio con 8.64%, la manufactura se vislumbro en 13.51%; y el petróleo con 85.66%. En términos reales tenemos la participación porcentual de la manufactura se estimó en 34.94% del total de lo negociado con el exterior, de esta manera el petróleo hace lo propio con el 29.86%. En tanto la tasa mínima de crecimiento de la exportación de la parte manufacturera se observa en 1975 con -28.14%, y se acompaña en este mismo año con un coeficiente β de -4.72, en tanto, el momento en el cual se tenía la tasa más elevada se tiene en 1977 con 97.63% con un β de -0.25, lo cual es señal que los momentos de abaratamiento de productos internos de una nación es y puede ser aprovechada por el momento exterior. En esta misma idea el petróleo alcanzó su máximo en 1974-75 con tasas de 301.06% y 224.64 respectivamente donde el coeficiente β se ubicó en 1.76 y -4.32 para cada uno de los años, lo que conduce a la lógica de que los beneficios petroleros, aun no se utilizaban para la generación de empleos

Otro de los incentivos para el inversionista, como lo es la tasa de interés; nos dice lo que de 1970-75 se mantuvo baja y estable, de esta manera se capta la inversión requerida; y por el coeficiente β se encuentra en los mejores niveles de todo el periodo en

observación, pero en los últimos tres años de los setenta: 1978-80 el costo por el dinero, se comienza a elevar, a un a pesar de ello el coeficiente β mantiene un proceso creciente de 0.39, 0.55 y 0.62, señal de que las expectativas de ganancia trataban de ser frenadas por las tasas de interés.

Para complementar el análisis de la década de los años de los setenta, no se puede dejar de pasar por alto, el comportamiento en el Consumo de gobierno, pues fue contrario al β , ya que cuando éste descendía el gobierno incrementaba su gasto en Consumo durante prácticamente casi toda la década. (Ver Anexo Estadístico)

Haciendo referencia a la otra parte del Consumo como lo es el privado: tenemos que esta suele ser uno de los incentivos del inversor, esto claro también depende del grado de rotación de la mercancía en los mercados bajo esta visión la parte privada mantuvo tasas de crecimiento promedio de 6.16%. En esta lógica, las tasas de crecimiento del Consumo nunca llegaron a ser negativas en la presente década, en tanto el periodo de máximo crecimiento se tiene en 1979 con 8.86% y en consecuencia un β de 0.55, entre tanto la parte de mínimo incremento se tiene en 1977 con 1.88% para presentarse en ese mismo año un β de -0.25 ; por tanto queda claro que los niveles de Consumo están relacionados con lo que implica el coeficiente β . Tampoco se puede pasar por alto que el sector privado participaba activamente con el 87.15% del Consumo total.

Para poder llevar acabo lo anterior, se necesito de un Ingreso Disponible (ID), del cual podemos decir que su comportamiento fue muy similar al del Consumo, ya que este creció a tasas de 7.45 promedio durante todo nuestro decenio, en tanto también observamos que en 1977 se observa el mínimo con 4.15%, por tanto los niveles de inflación no eran muy grave. (ver Anexo Estadístico). De tal manera tenemos que la relación ID – Consumo total = Ahorro, quien implicó para el presente decenio una tasa promedio de 12.44% en este rubro se registran problemas en 1971 y 1978 con -6.95% y -20.26% , en este último de los dos años tuvo influencia la tasa de interés al elevarse en 20.50%; y con esto se reactivó nuevamente los niveles objetivos del ahorro. Pero en 1977, 1979-80 se tienen tasas de crecimiento favorables con 59.27%, 20.95% y 27.21%, para cada año respectivamente, de donde también los β en -0.25 , 0.55 y 0.62 para cada año.

En esta misma lógica se observa ahora cual fue el comportamiento de la interacción producción empleo en los ochenta.

4.6 Coeficiente de Okun (β) en el periodo (1981-1990).

El periodo de los años ochenta heredaba las expectativas petroleras y las fuertes inversiones que se habían acercado a la nación, pero la crisis del exterior precipitó a México; y con los problemas a costas no se puede continuar con el proyecto, no solamente eso sino que la planta productiva se contrajo y esta quedo de la siguiente forma:

$$U - \hat{U} = -0.28(Y - \hat{Y})$$

El coeficiente β para este periodo nos indica que para cada 1% de la producción que se colocó por encima de la potencial el desempleo se redujo en promedio a lo largo de los ochenta en (-2.80%) lo cual nos señala de la misma manera el nivel de la planta productiva o el grado de absorción de esta misma.

De esta misma forma tenemos que la parte de la inversión que corresponde a la Construcción privada creció a una tasa promedio de 92.29%, lo anterior es ocasionado por comportamientos muy irregulares, que tomaron la forma de tasas decrecientes en 1982-84 y 1986 con -2.87%, -17.94% y -91.01 los cuales reflejan coeficientes de β de 0.17, 0.26 y 0.07, lo cual implica el desempeño productivo de esos tres años previamente expuestos, en lo que relaciona el año de mayor crecimiento, se tiene es este sector en 1987 con una tasa sin precedente de 1,001.04% de donde el coeficiente β refleja un 0.46. En términos reales, la participación de la iniciativa privada en este rubro durante los ochenta fue de 50.86% del total.

En lo que implicó a la parte pública, resalta el hecho de que se generó una tasa decreciente de -5.32%, esto ocasionado por el paulatino abandono del rubro, como fue en 1982 y 1983 con -10.86% y -32.58% para cada uno de los años; pues fue característico de esta década abandonar la construcción gubernamental. (ver Anexo Estadístico)

En lo que implica la Maquinaria y Equipo, la parte privada creció en promedio a 7.15% de esta manera supera el decenio anterior en este rubro a un cuando de 1981-83 y 1986, las tasas de crecimiento fueron de -6.57%, -37.92% y -22.79% respectivamente, para ser acompañados por coeficiente β de -0.41, 0.17 y -4.72, por tanto, se observa que el grado de absorción de la industria con respecto a la fuerza de trabajo no fue con muy satisfactoria; para reafirmar la mala década se tiene una máxima de crecimiento de los bienes de capital con 94.06% teniéndose un coeficiente β de -0.49. Cabe la pena mencionar que en términos reales, la adquisición de estos bienes de capital, el sector privado adquirió el 69.80% de total adquirido a nivel nacional.

En tanto la parte gubernamental muestra que la adquisición de estos bienes de capital se realizó a una tasa de -7.45% promedio, de donde resaltan siete años de tasas decrecientes: 1982-83, 1985-88 y 1990 con -14.65%, -34.47%, -6.58%, -7.97%, -24.26%, -32.65% y -6.34%, de donde podemos observar que el coeficiente β fue acompañando en el descenso de la adquisición de la maquinaria y equipo. (ver Anexo Estadístico)

Desde esta lógica el sector externo tuvo la siguiente respuesta para la década llamada perdida: La parte del sector agropecuario vendió al exterior en tasas de 4.67%, de esta misma manera la minería se compacto en 1.29%, la manufactura toma un incremento muy indicativo en este periodo con un crecimiento promedio de 29.91%; mientras tanto el petróleo quien cargaba a cuesta con una gran expectativa a penas y registraba 4.11%. Mientras que en términos reales tenemos a la manufactura con el 46.18% del total de lo exportado, en este mismo camino que termina fuera del país mexicano, el petróleo participa con el 45.68%, aun cuando solamente encontró cierta ventaja de 1980-85, en esta

lógica tenemos que el coeficiente β dejó de responder a los estímulos externos, lo cual implica también una discordancia entre los sectores económicos.

Una vez que se comenzaba a gestar otra forma de ganancia, en la que ya no se recurre directamente a la producción, la tasa de interés toma una connotación muy fuerte para equilibrar la oferta y demanda de capitales, para los fines que se persiguen; como fue el caso de 1982 donde se tuvo que recurrir al incremento del costo por el dinero o una tasa de interés hasta de 72.40% con el objetivo de frenar la salida en masa de capitales, para este año es conveniente señalar que el coeficiente β se estimó en -0.17 . Pero ahora se tiene el momento en que el costo más bajo para hacerse de capitales, lo cual ocurrió durante todo el decenio de los noventa, que promedio 37.07%, aunque a pesar de ello se obtuvo una β de 0.83. Por último observamos que la tasa de interés fue implementada como una de las variables que se utilizó para tratar de atraer la atención de los inversores.

Mientras que por su parte el Consumo privado se contrajo a tasas de 2.91%, donde este resultado fue causa de las recesiones de 1983 y 1986 con -11.19% y -4.80% , donde el coeficiente β se observa en 0.26 y -4.72 para ambos; el Consumo privado tuvo un máximo observado en 1989 con 13.20% que se hizo acompañar por un β de 0.85. En consecuencia, es de hacer mención que del total de lo consumido el 87.27% lo realizó la parte privada.

Por su parte el Consumo gubernamental promedio tasas de -0.24% , lo cual es indicativo que el cambio estructural implicaba de entrada un reajuste de las formas de adquirir los bienes necesarios, para nuestro dos sectores antagónicos de Consumo. El sector público obtuvo tasas decrecientes en 1982-83 y 1986-88 con -2.75% , -25.51% , -18.31% y -2.10% ; y en todos estos casos indicó las siguientes estimaciones el coeficiente β en 0.17, 0.26, -4.72 , 0.46, y -0.49 . En estos diez años fueron constantes los abandonos y las ventas de los bienes de capital y de las paraestatales, en tanto era explícito del porque se reducía el gasto de Consumo de este periodo.

Lo anterior contribuía que los niveles de ID mantuvieron una tasa de 1.39%, lo cual implicaba que si el Consumo tenía problemas, el ID padecía el mismo síntoma, por lo tanto se encontraron tasas de decremento en 1982-83 y 1986 con -1.28% , -1056% y -13.72% de donde se desprende de esta misma manera un coeficiente β de 0.17, 0.26 y -4.72 para los años anteriores, por lo tanto observamos del como no se generaron los efectos multiplicadores requeridos o esperados.

Para complemento a lo anterior, es conveniente observar en esta misma lógica los niveles del Ahorro, lo que ya señaló como: Ingreso Disponible (-) Consumo total = Ahorro, tenemos promedio una tasa de 6.28%, de tal manera en el modelo simple de Keynes se tiene déficit de ahorro en 1982 y de 1984-86 con -9.35% , -1.37% , -40.12% y -64.37% , para estos mismos años encontramos los coeficientes β de 0.17, 0.07, 0.14, y -4.72 con respecto de cada año, bajo esta lógica, también se observa que en 1987 se dibujó la tasa de ahorro más elevada con 133.36% de la cual se observa un coeficiente β de 0.46 lo que nos señala también que en este punto convergen niveles de inversión impulsadas por la tasa de interés, de donde se llegaron a niveles de ahorro que fueron utilizados para impulsar a la planta productiva.

En este mismo sentir de las variables de la economía, se observa de igual forma como fue su comportamiento en los noventa.

4.7. Coeficiente de Okun (β) en el periodo (1991-2000).

Las políticas y las formas en que se dio seguimiento a la economía, nos coloca con una planta productiva, según nuestro coeficiente β en la siguiente situación.

$$U - \hat{U} = 0.29(Y - \hat{Y})$$

El coeficiente β señala que por cada 1% de la producción que se colocó por encima de la potencial, la planta productiva absorbió el 2.99% de la tasa de desempleo, o lo que sería igual el nivel de absorción del desempleo de la estructura de producción, en el anterior término porcentual.

Continuando con la idea constante del presente trabajo, se tiene que en la parte de la Inversión, y en específico en lo que concierne a la construcción privada, nos señala que se creció a tasa de 6.61%, de promedio de los años noventa, lo anterior es casa de que durante el transcurso de los noventa se registraron dos momentos coyunturales: 1994-95 con tasas de -6.01% y -15.79, de donde los coeficientes β se estimaron en -0.96 y -0.10, en tanto también se observa una tasa de máximo crecimiento en 1996 con 25.28%, con todos esto el coeficiente β se observó en 0.16. En términos reales se tiene que la participación de la iniciativa privada en este subrubro fue del 68.75% del total en cuanto a la Construcción de Inversión.

La construcción también relacionó al sector público, en el cual creció a tasas promedio de 4.79%, a lo largo de los años noventa, implicando con ello una participación moderada, donde se registraron problemas en algunos periodos como lo fue en 1991, 1995-96 y 1998 con -0.41%, -3.41%, -21.86 y -6.90%; y con todo lo anterior un coeficiente β de 1.22, 0.10, 0.15 y 0.27 para cada uno de los años anteriores, también de esta misma manera tenemos un crecimiento máximo de esta década, que se sucedió en el 2000 con una tasa de 30.87%, para conducir a un β de 0.19, lo cual parece atraer las expectativas positivas y racionales de los inversores con la llegada de un nuevo mandato presidencial.

Mientras tanto la adquisición de maquinaria y equipo indica que el sector privado, creció a una tasa promedio de 11.68% durante esta última década, observándose en este rubro en especial algunos momentos críticos como fueron de 1993-95 con -10.96%, -13.01% y 17.78%, implicando con ello un coeficiente β de 0.14, -0.97 y 0.10, en esta misma lógica se observa un crecimiento máximo en los años de 1996-97 con tasas de 34.27% y 23.24%, arrojando con esto coeficientes β de 0.15 y 0.08 para cada año, lo cual ya era indicio de que la planta productiva perdía capacidades de absorción de empleo. También es conveniente señalar que la adquisición de la parte privada en términos reales fue de 92.56% del total nacional.

Por su parte el sector gubernamental registraba una tasa promedio de -2.26% , lo cual señalaba del como la producción cada vez importaba menos al Estado, que para este caso, es más conveniente observarlo directamente en nuestro apéndice estadístico.

En tanto el sector exportador mantuvo las siguientes formas de realización, en los noventa: El sector agropecuario creció a tasas de 6.99% , a pesar de que este mismo continuaba con una caída, mientras que la minería participaba a tasas de 0.51% lo cual indica un rumbo muy incierto; no así la manufactura que promedio 14.72% durante los años noventa, el presente sector indica que encuentra dos años difíciles en 1991-92 con tasas de -1.62% y -0.46% , teniendo en consecuencia un β de 1.22 y -0.09 , lo cual muestra el costo de mantener un equilibrio interno, en esta lógica la tasa máxima de crecimiento de la manufactura de exportación se tienen en los años de 1994-95 con 19.82% y 89.15% , para determinar de esta forma los coeficientes β de -0.97 y 0.10 . Cabe hacer mención en el sentido, de que del total de lo exportado la manufactura participa con el 85.09% del total en términos reales.

En tanto la tasa de interés, como se ha mencionado, indica que esta se controló de la siguiente manera durante los periodos de receso: Para 1995 la tasa se manejó en 58.59% , para de esta forma frenar la salida de capitales golondrinos e incentivar el sector de la construcción y adquisición de la Maquinaria y Equipo (ver Apéndice Estadístico). A un de esta manera el coeficiente β se estimó en 0.10 , de tal suerte, se tiene otro indicativo más del como la tasa de interés tiene una fuerte relación con los niveles productivos, bajo esta misma tónica, se tiene el máximo costo por el dinero durante los años noventa, que se ubican en 1992 y 2000 con 18.67% y 18.53% para cada uno de los anteriores años, y es muestra de que el coeficiente β con -0.09 y -1.99 responde a un incentivo de la economía, pero en conjunto.

Continuando con la lógica tenemos que el Consumo Privado se observó una tasa promedio de crecimiento de los años noventa de 3.08% , de la cual, en 1995-96 se registraron dos periodos decrecientes con -10.19% y -0.64% , en los que el coeficiente β fue de 0.10 y 0.15 para ambos años. En tanto tenemos que en 1998 se registró el momento de máximo crecimiento de los noventa con una tasa de 9.45% , para de esta manera registrar un coeficiente β de 0.27 , para determinar finalmente, que los incrementos del Consumo, influenciaron poco incentivaron la industria para absorber el desempleo. Para complementar lo anterior, se tiene que en términos reales el Consumo que realiza la parte privada es del 86.71% .

En tanto el Consumo gubernamental creció a tasas de 6.54% , a pesar de que encontró problemas en 1995-96 con -13.37% y -5.53% , para esto mismo, el coeficiente β reafirma el mal momento con 0.10 y 0.15 para los dos años anteriores. (ver Anexo Estadístico)

Mientras que para mantener un equilibrio entre Consumo total e ID, y no generar niveles de inflación, por lo tanto tenemos que la renta o ID creció a tasas de 3.39% , destacándose de este periodo el suceso económico de 1994 donde el Consumo fue mayor al ID, lo que nos señala que la crisis que se vivió a finales de ese año ya se estaba tratando

controlar; y para 1995 se contrajeron ambos, en tanto de 1994-95 el coeficiente β fue de -0.97 y 0.10 , para ambos periodos. La diferencia de ID y Consumo, que da como resultado el Ahorro, variable que promedió en los años noventa una tasa de 5.63 , de donde se tiene problemas en 1991-94 y 1998, con -8.49% , -19.03% , 19.35% , -0.02% , -0.03% y para cada año, por lo tanto al ser el Ahorro tan frágil, los bancos tuvieron pocos activos líquidos para el financiamiento de nuevas inversiones; y como resultado final no se pudo llegar a niveles de ocupación más aceptables.

El último paso de este capítulo IV, consiste en confrontar el multiplicador de la economía con el coeficiente β , para así saber que tanto se relacionan.

4.8 El coeficiente de Okun (β) y el multiplicador de la inversión (1970-2000)

Como se observa en el capítulo II, el multiplicador resalta la relación entre el Consumo y la Ingreso, para indicar que tan alta, es la propensión o estímulo para el Consumo, ya que de éste dependerá la producción industrial. En tanto no puede perder de vista la ley fundamental, que señala como las personas incrementan el Consumo dado un incremento en el Ingreso, pero este Consumo no será mayor al incremento del mismo.

Para el caso de la economía mexicana se observa, en el capítulo anterior, la PMC llegó a ser superior a 1, lo cual señala, que el Consumo fue rebasó al Ingreso. En consecuencia si la PMC es bajo, es multiplicador también lo es, por tanto cuando éstas se encuentra entre 0 y 1, el multiplicador se favoreció; y éste encontró respuesta en el coeficiente β .

Por lo tanto los periodos en donde se observó lo anterior, fue de 1972-76 y 1979-80, donde la PMC fue resultante en 0.87 , 0.80 , 0.79 , 0.94 , 0.99 , 0.72 y 0.56 , para cada uno de los anteriores periodos, del cual se derivó un multiplicador de 7.88 , 5.00 , 4.76 , 17.02 , 141.67 , 3.52 y 2.27 , de igual manera, para cada uno de los años previamente señalados; y también en cada uno de ellos se registró un coeficiente β de -6.71 , 3.06 , 1.75 , -4.32 , 0.95 , 0.55 y 0.62 para cada uno de los años correspondientes. De tal forma se observa cómo el multiplicador impactaba de buena forma la planta productiva, ahora realizaremos lo propio con la siguiente década.

Los años ochenta enseñaban por su parte, que en 1981 y de 1986-90 la relación entre Consumo y e Ingreso fue como resultado la siguiente PMC: 0.92 , 0.44 , 0.02 , 0.79 , 0.90 y 0.97 para cada uno de los años ya indicados, por tanto, de lo anterior se deriva el multiplicador en 12.20 , 1.80 , 1.02 , 4095 , 10.79 y 33.51 , lo cual nos dice que el coeficiente β , obtuvo las siguientes formas para los mismos años en -0.41 , -4.72 , 0.46 , -0.49 , 0.85 y 0.83 . En esta década tan accidentada, se observan severos tropiezos del multiplicador como del coeficiente β .

Para los años noventa se tiene que los periodos en que la relación Consumo e Inversión fue sana, y por tanto una PMC coherente en 1997, 1999 y 2000, con 0.51 , 0.83 y 0.89 para cada uno de los años marcados, en tanto el efecto causado del multiplicador de la economía implicó en 2.04 , 6.19 y 9.31 , por tanto, el coeficiente β o el tamaño de la planta

productiva indica, que se redujo el desempleo en 0.08, 0.09 y 1.99. Por tanto el multiplicador no solamente resulta más débil por si mismo sino que es seguido por la capacidad de la planta productiva.

Cuadro 4.1

Año	Desviación del PIB potencial en Relación al PIB real (%).	Tasa de desempleo abierto.
1970	-12.01	7.50
1971	-13.03	7.50
1972	-8.89	7.50
1973	-5.16	7.50
1974	-5.28	7.20
1975	-3.88	7.20
1976	-0.94	6.70
1977	-0.58	8.10
1978	3.19	6.80
1979	9.79	5.80
1980	29.07	4.50
1981	20.94	4.20
1982	17.91	4.20
1983	2.84	6.80
1984	0.94	5.70
1985	2.25	4.40
1986	-10.61	4.30
1987	-8.85	3.90
1988	-17.09	3.60
1989	-4.96	3.00
1990	-1.66	2.80
1991	0.31	2.20
1992	0.36	2.80
1993	-0.44	3.40
1994	2.69	3.70
1995	-3.91	6.20
1996	-3.95	5.50
1997	-2.16	3.70
1998	-0.02	3.20
1999	0.26	2.50
2000	7.04	2.50

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPP de 1970-1980, e INEGI, en SCNM 1981-2000. Estadísticas Históricas de México, edición 1999 de 1973-1997 y Agenda Económica de la Facultad de Economía de la UNAM 1998-2000.

Cuadro 4.2

$$\beta = -\frac{\Delta U}{U} \div \frac{\Delta Y}{Y}$$

Año	Coefficiente de Okun (β)
1969	---
1970	5.190
1971	3.226
1972	-6.711
1973	3.057
1974	1.756
1975	-4.317
1976	0.946
1977	-0.249
1978	0.391
1979	0.554
1980	0.623
1981	-0.411
1982	0.173
1983	0.265
1984	0.069
1985	0.146
1986	-4.716
1987	0.464
1988	-0.487
1989	0.847
1990	0.829
1991	1.217
1992	-0.089
1993	0.143
1994	-0.969
1995	0.101
1996	0.155
1997	0.082
1998	0.274
1999	0.086
2000	1.993

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEGI en Estadísticas Históricas de México y de Agenda Económica de la Facultad de Economía de la UNAM.

CONCLUSIONES.

Como resultado del análisis realizado, de la información proporcionada por las Instituciones Oficiales y la bibliografía revisada referente a los cambios cíclicos de la producción y el empleo, se destacan por importancia las siguientes conclusiones:

1.- Las teorías de los ciclos económicos que fueron desglosadas en la presente investigación, si bien es cierto, son importantes para obtener una visión mucho más amplia e integral en este tema; así como el punto fino que distingue la toma de decisiones que se aproxima más a la realidad del comportamiento de los ciclos o fluctuaciones de la economía mexicana, también es muy cierto, que las teorías analizadas parten de paradigmas distintos, en donde la mayoría retoma y rompe con buena porción de las ideas anteriores, aunque nunca llegue a extremos excluyentes por completo, debido a que tienen varios objetivos comunes, como lo son:

a) Toman del ciclo económico la parte depresiva en la que convergen las variables más afectadas y explican las crisis.

b) Consideran que existe una gran variedad de factores externos con la capacidad de alterar completamente sus apreciaciones en tiempos muy cortos.

c) Los factores psicológicos son canalizados, en relación a las expectativas de Consumo e Inversión, o la penuria de capitales para la realización de todas y cada una de las partes que se intente concretar.

d) El bajo nivel de las ganancias de los empresarios provoca el abandono de muchos proyectos.

e) Se producen problemas muy concretos en las estructuras y formas de producir las mercancías.

f) Dentro de las propias corrientes existen divergencias acerca de cómo abordar el fenómeno cíclico; así del camino y definición que éste debe ostentar.

g) Si bien existen en cada una de las teorías una propuesta para medir el ciclo económico, ninguna de ellas contiene los datos fehacientes o las estadísticas, recabadas especialmente para fungir como herramienta en las tomas de decisiones políticas o gubernamentales.

Como se pudo observar, en apariencia las distintas disciplinas estudiadas en esta investigación, dan la impresión de ser irreconciliables entre sí, más sin embargo existen puntos de similitud manifiestas, que pueden llegar a complementarse.

En esta misma secuencia y en lo que concierne al tema investigado, es importante hacer hincapié en la necesidad de conciliar la teoría con las formas de la recolección de los datos estadísticos por las Instituciones gubernamentales, para de esta forma buscar nuevas alternativas en este campo en estudio.

2- En relación a los resultados obtenidos dada la descripción de las variables que generan la producción; de acuerdo a la teoría keynesiana, a la ley y coeficiente de Okun (β), se tiene a continuación lo siguiente:

a) El PIB mostró que la década de los años setenta fue la mejor de las tres últimas del siglo XX; y que en tanto, en este primer decenio se buscó un elevado nivel de producción, por parte de todos los sectores.

b) Las inversiones privadas fueron creciendo paulatinamente hasta mantener un ritmo por encima del realizado por el sector gubernamental, dominación que se acentuó con más fuerza después de 1982 o lo que es lo mismo, con la entrada del neoliberalismo.

c) El sector exportador llegaba a generar equilibrio o inclusive hasta incentivar un determinado nivel productivo, esto con mayor frecuencia, en periodos de depresión; y aún más fuerte durante las crisis, pero después de las formas adoptadas en 1982 con la liberalización financiera, han cambiando los espacios y tiempos de obtención de ganancias.

d) La tasa de interés fue un instrumento que respondió perfectamente, en momentos en que ésta se mantuvo a niveles estables y reducidos, la inversión tuvo un buen nivel, como fue el caso de los primeros cinco años de la década los setenta; de ésta también sirvió para contener las extremas marchas de capitales como las ocurridas en 1982, 1987 y 1995. Al ofrecer un determinado costo por el dinero, preferentemente bajo, logra fijar la vista de los inversionistas, quienes esperarán que su ganancia se encuentre por encima de la tasa de interés para encaminar sus inversiones.

e) El Consumo de gobierno final, impulsó en los años setenta los factores económicos; posteriormente llegado el modelo neoliberal y con las nuevas políticas de los años ochenta, éste se contrajo.

f) El Consumo privado representa poco más del 90% del total, lo que implica la reducida participación del gobierno, en esta variable.

g) El Ingreso Nacional Disponible al restarle la parte del Consumo total, permite tener la idea de los niveles de Ahorro, que por tanto resultó ser nulo durante los periodos de recesión, de donde también se puede argumentar un multiplicador muy débil.

h) La ley fundamental de Okun muestra que efectivamente, si bien el PIB real al encontrarse por encima del potencial en 3% el desempleo se reduce en 1%. Esta misma fue comparada directamente con los alcances de la planta productiva de los Estados Unidos, para el caso de México, si bien no se cumplió del todo, existe la relación inversa de

producción-empleo, lo que lleva a determinar que cada nación trabaja a sus capacidades; y llegan a diferentes parámetros en la ley de Okun.

i) El coeficiente de Okun (β) muestra que efectivamente, al incrementarse los niveles de inversión en las formas productivas, el coeficiente β crece y con la planta productiva o el tamaño que ésta requiere para eliminar por completo el desempleo.

j) El coeficiente β respondió de una manera regular y positiva en 1970-1982, pero de este último año al 2000, el coeficiente β permitió observar el grado de absorción de empleo de la planta productiva.

k) La tasa de interés fue la variable que más se apego a los resultados del coeficiente β , pues atraía, a los inversionistas, como fue el caso de los primeros cinco años de la década de los setenta; y a la postre para frenar el exceso de inversión o para detener la salida de los capitales golondrinos.

l) El multiplicador de la inversión se observó muy fluctuante en la economía mexicana, pero este también respondió de regular forma comparativamente con el Coeficiente β , como fue durante el intervalo de 1970-1982, posteriormente hasta la llegada del año 2000, el multiplicador y el coeficiente β tendrían niveles igualmente reducidos.

3.- Lo que concierne a la verificación de hipótesis planteadas al inicio de este trabajo, se tienen los siguientes resultados:

a) La aparición y gestación de los ciclos económicos en México en el periodo (1970-2000), tuvieron cada vez apariciones más fuertes y menos relacionada con la planta productiva; y de igual manera, presentando problemas cada vez de mayor estructura.

La primera hipótesis del estudio se ubica al principio de los años setenta, donde se estaba una lucha por el control industrial, ya que como se mencionó en el capítulo III, las transnacionales poseían más de la mitad de los activos; y por tanto el problema se encontraba en los terrenos productivos. Aun cuando había problemas de crisis fiscal, estancamiento agrícola y desequilibrio externo se continuó por parte del Estado la búsqueda de nuevas formas de producir. La crisis de 1982 marca el fin del Estado de bienestar, pero también el inicio del neoliberalismo con la apertura comercial, en el cual se incluían formas más inmediatas de hacer riqueza sin que esta tuviera que pasar forzosamente por el campo de la producción de bienes. Para 1983 la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) iniciaba efectivamente un ascenso que no se detendría hasta 1987, por tanto esta nueva alternativa de financiar nuevos proyectos de inversión, no tuvo la capacidad de generar más de prisa un efecto multiplicador; y consecuentemente los capitales salieron del país, dejando de esta manera una planta productiva muy deteriorada.

b) El cambio estructural ha deteriorado la planta productiva del país.

Si bien es cierto que la tasa de desempleo se ha venido reduciendo, de tal forma que en 1999 y 2000 se observan las tasas más compactas de éste, no necesariamente implica que la planta productiva tenga un buen nivel de absorción de trabajadores, como se demuestra por una parte la ley de Okun y por otra el coeficiente β . Por tanto este último, fue compatible con el modelo keynesiano cerro su participación en la economía mexicana en 1982, donde a la postre el modelo neoliberal se acoplaría al coeficiente β en el cual la planta productiva se vería agredida.

c) Existe una relación directa de las crisis con los niveles de empleo.

El primer economista en observar y cuantificar esta relación fue Arthur Okun, tanto para la economía mexicana, al registrarse los periodos de crisis y recesión, el desempleo se incrementa, pero si existe un estado de auge la tasa de desempleo desciende; por lo tanto es la población quien sufre con mayor intensidad las crisis, pues esto recae en el nivel de bienestar de las familias.

**APÉNDICE ESTADÍSTICO.
(PRECIOS 1993)**

Año	PIB	Saldo de la Balanza en	Formación Bruta de cap.	Construcción	Maquinaria y equipo
1970	480,844,947.56	-14,144,602.62	95,264,730.7	70,488,886.81	43,405,444.12
1971	502,354,863.71	-11,412,938.73	90,291,338.8	74,917,771.07	41,236,597.24
1972	554,558,666.84	12,920,600.78	105,199,958.8	76,960,696.09	46,974,298.07
1973	603,821,981.70	-19,040,645.97	116,535,701.5	73,292,601.83	53,704,886.72
1974	635,411,287.45	-28,308,852.61	126,328,654.2	83,453,889.38	57,398,372.15
1975	674,678,085.79	-31,940,420.04	144,685,586.6	93,787,198.83	64,944,454.50
1976	726,177,311.07	-25,139,902.27	152,770,634.4	109,705,935.56	66,247,404.84
1977	759,675,396.43	-12,788,454.38	149,255,133.0	105,496,474.61	65,090,381.18
1978	820,646,259.00	-18,093,462.18	174,220,676.6	101,938,807.57	77,891,822.45
1979	907,256,123.22	-25,458,272.05	212,491,249.2	118,534,227.79	98,176,437.87
1980	1,106,720,487.45	-24,988,192.85	281,629,829.4	129,111,433.94	110,290,154.70
1981	1,074,634,563.17	-25,261,463.53	306,878,215.9	140,701,248.33	126,426,527.49
1982	1,084,361,086.86	40,644,113.81	258,441,890.3	136,666,378.77	102,191,417.91
1983	977,739,393.29	114,063,576.21	211,626,921.9	112,142,196.22	65,878,333.75
1984	991,058,483.43	79,213,195.33	201,765,069.2	112,090,824.37	75,094,140.89
1985	1,035,673,258.94	53,377,634.69	226,738,322.5	128,126,633.70	92,543,341.70
1986	933,299,279.44	37,574,675.26	171,964,391.1	11,521,062.48	88,125,795.91
1987	980,003,463.10	62,532,858.97	188,531,438.5	126,850,204.31	86,226,025.26
1988	917,201,488.71	13,954,000.02	186,160,324.7	122,211,066.08	86,075,259.88
1989	1,080,950,837.22	1,980,808.17	213,865,248.4	130,924,040.97	96,899,041.42
1990	1,148,994,429.16	-3,892,855.20	230,158,415.2	140,032,704.79	109,525,307.72
1991	1,203,252,495.41	-27,828,384.39	224,441,821.7	156,291,260.08	121,887,530.00
1992	1,235,073,881.75	-54,105,383.68	242,052,506.1	173,024,328.41	132,271,170.80
1993	1,256,195,971.00	-43,946,430.00	233,179,391.0	185,308,199.44	115,481,067.09
1994	1,327,678,671.77	-58,861,182.53	256,962,354.5	174,169,596.00	126,216,674.00
1995	1,272,151,930.66	32,398,402.50	205,473,051.5	146,665,790.86	104,226,123.90
1996	1,301,532,210.60	25,747,147.13	232,460,376.4	183,747,844.89	123,781,468.50
1997	1,356,127,221.85	2,139,328.65	264,662,726.7	202,381,196.48	144,951,484.05
1998	1,416,945,775.54	-27,005,101.22	296,294,189.7	228,857,479.71	168,098,182.76
1999	1,452,051,666.62	-16,767,430.64	307,816,095.7	236,917,499.08	171,771,005.93
2000	1,583,602,684.09	-3,665,715.55	336,646,762.7	252,293,104.64	182,875,527.21

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP 1970-1980 e INEGI en SCNM 1981-2000, varios tomos.

**EXPORTACIONES
(PRECIOS 1993)**

Año	Exportaciones Totales	Agropecuaria Silv. y pesca	Minería	Manufactura	Exportaciones petroleras
1970	18,872,937.93	8,883,268.61	3,092,127.75	6,348,807.13	548,734.44
1971	18,894,774.16	8,542,997.72	2,545,588.14	7,381,977.84	424,210.46
1972	21,885,959.12	10,203,501.30	2,619,940.05	8,785,116.02	277,401.75
1973	24,198,864.43	10,435,761.44	2,392,959.98	11,083,771.94	286,371.08
1974	26,364,312.72	7,490,454.24	4,339,331.64	13,385,994.51	1,148,532.33
1975	25,931,385.95	6,603,719.03	5,979,613.76	9,619,449.18	3,728,603.99
1976	33,101,482.26	10,568,054.00	7,320,099.81	10,394,047.45	4,819,281.00
1977	45,866,881.03	12,948,444.38	2,139,994.23	20,541,972.31	10,236,470.12
1978	54,070,217.13	12,644,164.12	1,793,080.53	23,949,831.50	15,683,140.98
1979	62,967,462.43	12,703,460.61	2,413,586.11	19,465,786.19	28,384,629.53
1980	86,033,412.34	8,687,487.05	2,910,990.43	15,072,335.19	59,362,599.67
1981	92,097,021.07	7,025,635.53	3,187,864.33	12,751,457.33	69,132,063.87
1982	147,890,511.55	8,589,213.41	3,496,987.13	21,023,719.45	114,780,591.56
1983	202,361,037.55	10,783,760.92	4,752,473.27	41,556,932.33	145,267,871.03
1984	163,428,674.32	9,868,130.81	3,640,604.04	37,790,685.77	112,129,253.70
1985	192,672,916.01	10,108,207.87	3,658,755.15	72,967,056.21	105,938,896.78
1986	172,661,975.55	16,614,448.69	4,038,784.00	102,062,447.41	49,946,295.45
1987	207,785,984.30	11,616,441.08	4,336,403.15	126,862,377.59	64,970,762.48
1988	173,603,382.59	9,446,340.91	3,733,284.43	122,463,042.36	37,960,714.89
1989	181,995,664.59	9,076,238.82	3,130,629.70	129,033,689.47	40,755,106.60
1990	192,202,373.34	10,207,106.95	2,912,944.03	131,379,913.17	47,702,409.18
1991	174,592,733.34	9,705,504.03	2,237,214.79	129,251,301.51	33,398,713.00
1992	167,793,206.84	7,671,542.90	1,293,119.92	128,658,167.43	30,170,376.59
1993	180,927,070.85	8,731,644.70	969,407.84	145,358,869.59	25,867,148.72
1994	209,902,550.00	9,131,980.00	1,217,370.00	174,165,750.00	25,387,450.00
1995	392,908,243.76	19,633,923.21	2,664,464.18	329,430,440.23	41,179,416.14
1996	407,818,670.42	15,147,345.79	1,893,418.22	341,633,371.92	49,144,534.48
1997	408,033,661.29	14,047,096.56	1,754,052.29	350,682,022.79	41,550,489.66
1998	429,074,676.17	13,859,958.53	1,701,011.50	387,472,899.14	26,040,806.99
1999	440,461,933.28	12,610,690.53	1,455,079.68	394,506,469.84	31,889,693.23
2000	490,696,830.73	12,345,145.12	1,525,212.38	428,865,716.17	47,960,757.07

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP 1970-1980 e INEGI en SCNM 1981-2000, varios tomos

APÉNDICE ESTADÍSTICO.
(Precios 1993)

Año	Consumo	Consumo de gobierno	Consumo Privado	IND - Consumo total = Ahorro
1970	402,807,953.85	36,921,858.11	365,886,095.7	73,025,538.5
1971	429,647,748.91	40,491,869.80	389,155,879.1	67,951,443.3
1972	472,004,480.32	50,638,079.09	421,366,401.2	76,916,024.8
1973	508,954,357.49	58,648,925.68	450,305,431.8	88,817,660.7
1974	530,988,068.82	61,484,774.12	469,503,294.7	96,288,793.2
1975	564,158,333.63	73,644,876.55	490,513,457.1	100,405,093.5
1976	607,636,765.96	84,574,581.94	523,062,184.0	103,254,031.3
1977	575,906,417.77	86,476,936.97	489,429,480.8	164,451,798.2
1978	665,247,937.95	94,231,895.15	571,016,042.8	131,141,936.4
1979	722,901,451.46	104,613,441.44	618,288,010.0	158,620,010.6
1980	771,529,071.82	114,661,421.63	656,867,650.2	201,781,971.4
1981	826,128,618.43	132,489,437.18	693,639,181.3	210,104,424.3
1982	832,528,178.92	128,839,784.94	703,688,394.0	190,449,434.4
1983	720,928,728.08	95,971,174.91	624,957,553.2	193,973,720.6
1984	736,948,656.61	99,823,901.00	637,124,755.6	191,314,107.4
1985	816,474,707.82	109,547,651.06	706,927,056.8	114,557,448.9
1986	762,495,918.36	89,490,209.28	673,005,709.1	40,814,234.7
1987	763,560,340.96	88,390,808.01	675,169,532.9	95,245,476.8
1988	782,162,914.60	86,536,741.32	695,626,173.3	101,303,660.8
1989	882,008,161.07	94,563,782.08	787,444,379.0	117,876,028.8
1990	958,294,309.71	103,042,696.27	855,251,613.4	136,715,382.6
1991	1,024,234,870.16	116,838,592.45	907,396,277.7	125,101,846.9
1992	1,079,902,853.92	131,193,095.88	948,709,758.0	101,289,460.1
1993	1,114,301,592.72	148,216,590.36	966,085,002.4	81,690,102.5
1994	1,180,656,104.00	164,160,929.00	1,016,495,175.0	80,084,006.0
1995	1,054,810,723.04	142,209,185.25	912,601,537.8	106,293,698.5
1996	1,041,075,033.90	134,339,802.66	906,735,231.2	162,019,495.1
1997	1,076,188,134.01	143,776,704.89	932,411,429.1	200,390,493.9
1998	1,179,944,260.14	157,660,509.22	1,022,283,750.9	152,425,364.8
1999	1,214,036,049.87	171,241,534.44	1,042,794,515.4	161,819,636.7
2000	1,328,978,805.17	187,592,533.71	1,141,386,271.5	184,613,879.2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP 1970-1980 e INEGI en SCNM 1981-2000, varios tomos

ANEXO ESTADÍSTICO.
(Precios 1993)

Año	Ingreso Nal. Disponible	Remunera. de asalariados	Remuneración de asalariados procedentes del resto del Mundo
1970	449,744,950.69	181,445,937.2	1,756,591.5
1971	470,317,235.10	188,587,417.6	1,510,931.1
1972	518,824,944.64	216,722,974.4	1,437,917.7
1973	564,997,898.09	229,177,121.8	1,622,800.2
1974	592,887,218.70	246,987,204.1	1,476,481.6
1975	628,127,221.35	271,814,134.0	1,415,884.5
1976	671,914,721.19	309,344,758.2	2,074,180.5
1977	699,766,226.57	312,383,882.2	2,463,171.1
1978	752,725,718.01	327,350,524.7	2,332,578.9
1979	833,189,967.89	362,096,150.3	1,635,684.6
1980	919,946,837.97	382,051,935.6	1,108,839.0
1981	979,419,043.93	424,681,902.3	1,024,833.3
1982	966,890,280.67	410,799,305.4	1,265,802.3
1983	864,740,617.22	297,656,799.9	1,906,409.5
1984	877,368,413.63	290,626,414.1	1,605,408.7
1985	879,985,973.57	314,211,542.0	2,066,290.7
1986	759,266,649.08	280,644,671.3	2,546,847.0
1987	811,719,625.90	275,058,073.6	2,711,751.5
1988	835,028,294.06	306,224,924.3	3,068,900.8
1989	945,063,020.36	337,830,594.5	2,996,143.9
1990	1,023,695,164.01	362,945,512.3	2,871,526.9
1991	1,074,491,210.16	397,401,552.6	2,516,991.0
1992	1,104,268,625.29	434,394,117.2	2,290,450.9
1993	1,118,108,716.00	466,886,657.1	2,182,644.8
1994	1,178,640,713.63	501,897,399.0	2,126,461.0
1995	1,085,493,301.28	422,918,515.0	3,307,159.3
1996	1,124,749,013.31	401,802,508.7	3,036,484.2
1997	1,193,450,281.18	429,779,094.4	2,439,603.4
1998	1,245,605,715.19	463,941,474.8	3,154,093.3
1999	1,286,259,964.23	485,114,059.5	2,396,370.0
2000	1,415,027,528.72	529,421,777.5	2,987,269.8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SPP 1970-1980 e INEGI en SCNM 1981-2000, varios tomos

APÉNDICE ESTADÍSTICO.

Año	Población total de México	Tipo de cambio	INPC. 1993	Tasa de Interés act.	Tasa de desempleo
1970	48,225,238	12.50	0.08733	11.50	7.50
1971	48,802,203	12.50	0.09219	11.50	7.50
1972	51,400,854	12.50	0.09625	11.50	7.50
1973	53,035,401	12.50	0.10815	11.50	7.50
1974	54,700,713	12.50	0.13383	11.50	7.20
1975	56,390,965	15.69	0.15411	11.89	7.20
1976	58,099,611	15.69	0.17844	11.84	6.70
1977	59,825,169	22.69	0.23008	12.88	8.10
1978	61,560,099	22.76	0.27037	20.50	6.80
1979	63,302,250	22.82	0.31957	22.80	5.80
1980	65,030,401	22.95	0.40366	33.70	4.50
1981	66,734,198	24.51	0.51667	46.00	4.20
1982	68,435,920	57.18	0.82083	72.40	4.20
1983	70,126,287	150.29	1.65707	56.64	6.80
1984	71,802,305	185.19	2.74178	51.10	5.70
1985	73,468,118	310.28	4.32504	56.07	4.40
1986	75,121,151	637.87	8.05474	75.91	4.30
1987	76,766,304	1,405.80	18.67310	92.44	3.90
1988	78,324,659	2,289.58	40.47703	52.70	3.50
1989	79,914,650	2,483.37	47.99159	44.61	3.00
1990	81,249,645	2,838.35	60.12000	37.07	2.80
1991	83,141,137	3,016.15	73.74500	22.56	2.70
1992	85,076,663	3,094.08	85.18100	18.76	3.80
1993	87,057,248	3,260.00	93.48800	22.04	3.40
1994	89,083,941	3,410.00	100.00000	20.38	3.60
1995	91,158,290	6,600.00	134.99900	58.59	6.30
1996	92,571,056	7,650.00	181.41000	36.89	5.50
1997	93,927,208	8,030.00	218.82700	24.55	3.70
1998	95,252,432	9,260.00	253.68200	28.70	3.20
1999	96,585,696	9,500.00	295.75700	25.87	2.50
2000	97,361,711	9,480.00	323.82900	18.53	2.50

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Álvarez, Alejandro. (1990). La crisis global del capitalismo en México. Editorial: Era, México, D.F. Editorial Era.
- 2.- Andgel, Eloisa. (1988). Keynes: Teoría de la demanda y del desequilibrio. México, D.F. Facultad de Economía UNAM.
- 3.- Barros de Castro, Antonio. (1987). El auge petrolero: de la euforia al desencanto. México, D.F. Facultad de Economía UNAM.
- 4.- Basáñez, Miguel. (1991). El pulso de los sexenios, 20 años de crisis en México. México, D.F. Siglo veintiuno editores.
- 5.- Blachard, Oliver. (2000). Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina.. Buenos Aires, Argentina. Editorial: Prentice Hall Iberia.
- 6.- De la Madrid Hurtado, Miguel. (1986). Cuarto Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo.
- 7.- Dillard, Dudley.(1968). La teoría económica de John Maynard Keynes. España Madrid. Editorial: Aguilar.
- 8.- Estey, James Arthur.(1953). Tratado sobre los Ciclos Económicos. México, D.F. Editorial: Fondo de Cultura Económica.
- 9.-Gámez, Consuelo. (1995). Macroeconomía. España. Editorial: MC Graw Hill.
- 10.- Haberler, Gottfried. (1957). Prosperidad y depresión. Análisis teórico de los movimientos cíclicos. México, D. F. Editorial: Fondo de Cultura Económica.
- 11.- Heirlbroner , Robert.(1987). Economía. Séptima edición. Estado de México. Editorial: Prentice Hall Hispanoamericana.
- 12.- Inegi (2002). Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos. México.
- 13 - Keynes, John Maynard. (1971). Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. México, D.F. Editorial: Fondo de Cultura Económica.
- 14.- Kondrátiev, Dimitrievich Nicolai. (1992).Los ciclos largos de la coyuntura económica. México, D.F. Primera edición Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional Autónoma de México.
- 15.-La Economía Mexiacana en Cifras. Nacional Financiera. (Varios años)

16.- Marx, Carlos. (1971). El capital. Crítica de la economía política. Libro III. México, D.F. Editorial: Librerías Salvador Allende.

17.- Padilla, Aragón Enrique. (1984). Ciclos económicos y política de estabilización. Sexta edición. México, D.F. Editorial: Siglo XXI.

18.- Samuelson, A. Paul. (1988). Macroeconomía aplicada a México. 15ª. Edición. México, D.F. Editorial: MC Graw Hill.

19.- Samuelson, Paul. (1989). Macroeconomía con aplicaciones a México. 15ª. México, D. F. Edición. Editorial: MC Graw Hill.

20.- SSP. Censo General de Población y Vivienda. México 1970 a 1979.

21.- Trejo Reyes, Saúl. (1988). Empleo para todos. (El reto y los caminos). Editorial: F.C.E. 1ª. México, D.F. 1988.