



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán-Economía

**INFLACION Y RECAUDACION IMPOSITIVA,
1960-1978**

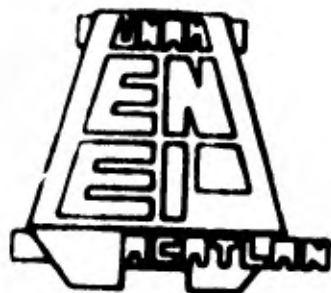
T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN ECONOMIA

P r e s e n t a :

M. JOSE GONZALEZ PEREZ



Santa Cruz, Acatlán Edo. de México, 1982



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.



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

A C A T L A N
FACULTAD DE ECONOMIA

A mi madre

INFLACION Y RECAUDACION
IMPOSITIVA, 1960-1978.

REFERENTES Y DOCUMENTACIÓN

TESIS
QUE PRESENTA PARA OBTENER
EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
M. JOSE GONZALEZ PEREZ

DIRECTOR DE TESIS

Lic. y M.: Roberto Enríquez Cervín.

AGRADECIMIENTO

Q.F. DELIA LEDEZMA
LIC. ERNESTO PATIÑO
ING. GUILLERMO SALAZAR
LIC. ISMAEL MORA
M.E. LAUREANO HAYASHI

INDICE

PROLOGO

- I INFLACION, RECAUDACION Y CARGA TRIBUTARIA
- II FORMULACION DEL MODELO GENERAL DE REGRESION
- III RESULTADOS DE LAS REGRESIONES
- IV CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFIA:

PRINCIPAL INFORMACION UTILIZADA

LIBROS

REVISTAS

TESIS

DOCUMENTOS OFICIALES

PROLOGO

Se considera que el rápido incremento que registro la recaudación federal particularmente en los últimos años, esta explicada primordialmente por el impacto que el fenómeno de la inflación ha tenido en la estructura del Sistema Impositivo Mexicano. Cuantificar dicho impacto bajo la técnica de estimación econométrica para el período de 1960 a 1978, será el objetivo básico que se persiga en esta investigación.

En efecto, se persigue comprobar la hipótesis de que el fenómeno de la inflación, medido através del Índice de Precios Implícito en el Producto Interno Bruto (N), explica más que el propio Producto Interno Bruto Real (PIBR), la recaudación tributaria, suponiendo que no existen otras variables explicativas fundamentales.

Para tal propósito, se desarrollará la investigación en cuatro capítulos. En el capítulo I se llevará acabo el planteamiento del problema, en el que se considerará teóricamente, la relación que hay entre la inflación y la recaudación. De este modo, se hará referencia al comportamiento que han tenido los ingresos públicos del Gobierno Federal, durante los años de 1960 a 1978.

En el capítulo II se formulará el modelo general regresión múltiple, de la forma logarítmica, $IT = A(PIBR)^a (N)^b$, ya que a través de los exponentes alfa y beta, -

permitirá cuantificar en forma conjunta, las elasticidades producto real (PIBR) y precio (N) del ingreso total tributario (IT) y de los impuestos sobre la renta (ISR), producción y comercio (PC), ingresos mercantiles (ISIM), erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN) e impuestos especiales (OI). Tales impuestos son los representativos del Sistema Impositivo Mexicano. No se consideraron los impuestos de exportaciones e importaciones, porque la política que se aplica sobre estos impuestos, tiene finalidades extrarecaudatorias: Balanza de pagos e industrialización.

El capítulo III, estará abocado a la exposición y explicación de los resultados que arrojen las seis regresiones de los impuestos estimados con la técnica econométrica ORDINARY LEAST SQUARES y COCHRANE-ORCUTT ITERATIVE TECHNIQUE. En este capítulo, cabe mencionar que se verificará la hipótesis planteada, a través de evidencia empírica, comparando los resultados que se obtengan de la realidad observable del período 1960-1978, con los resultados hallados del período de estabilidad de precios, 1950-1972.

El estudio finaliza con las conclusiones y sugerencias que se desprendan de esta investigación, la cual conviene señalar que es de carácter general, ya que únicamente se limita a tratar, el impacto que el fenómeno de la inflación ha tenido en la recaudación tributaria. Por tal motivo, se deja por el momento la intención de realizar otros estudios más particulares para un futuro próximo en los que se profundice más sobre

el tema, como por ejemplo: El del efecto que la inflación ha tenido sobre la carga fi
scal que soportan los ingresos del sector asalariado. Otros estudios de incidencia fiscal
en relación con el fenómeno de la inflación, se considera que serían aquellos que con
dujeran al proceso de estímulo ahorro inversión, tanto para el sector privado como pa
ra el público.

Quiero dejar constancia de agradecimiento, a las personas que participaron
de una u otra forma, en la realización de esta investigación:

Al Dr. Fernando Rosenzweig, por la oportunidad que me dió de ingresar a la
Dirección General de Política de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Pú -
blico, de la cual emanan los conocimientos para la realización total de esta investiga -
ción.

Al Lic. Francisco J. Patiño Leal y a los Ings. Daniel Ríos Zertuche y Oscar
Soberón, Director General de Planeación Hacendaria y Coordinadores de Procesos -
Electrónicos en la Coordinación General Informática, respectivamente, dependiente
de la misma Dirección General de Planeación Hacendaria de la S.H. y C.P., por las
facilidades que me dieron para procesar las técnicas COCHRANE-ORCUTT ITERATIVE
TECHNIQUE y ORDINARY LEAST SQUARES, del paquete econométrico Time Series -
Processor.

Al Profr. Ismael Herrera Arías, por las facilidades que me brindo en cuanto de recho y uso del Sistema de Computo de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades y, de ahí mismo, al Ing. Abraham Morgado Hernández, por la asesoría prestada en "Basis/Basis".

A los investigadores, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, de la U.N.A.M., Dr. Alfredo Bustos y M. en E. Guillermo Baz, por las observaciones que me hicieron en cuanto a la interpretación estadística de los modelos econométricos. Al Act. Ruben Chavez Hisrahi y al Mat. Carlos González Iribarren, Jefe del Departamento de Paquetería del Centro de Servicios de Computo de la U.N.A.M., y Prof. de Matemáticas en la Facultad de Ciencias, respectivamente, por las valiosas discrepancias que sostuvimos respecto a los modelos de prueba.

Pero en un renglón muy especial, quiero manifestar que es de mi agrado mencionar, que la realización de esta investigación no hubiese podido llevarse a cabo sin el apoyo y entusiasmo que me dio la futura licenciada: Martha Zúñiga Islas.

Además, quiero poner de manifiesto, que el presente trabajo es el resultado de primeras investigaciones llevadas a cabo en el Seminario de Econometría, de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Acatlán, UNAM.

Finalmente, se debe tener presente que de los errores y fallas en que haya podido caer esta investigación, no se debe culpar a nadie, ya que la responsabilidad es solo mía.

Julio de 1980.

CAPITULO I

El incremento de los ingresos públicos de los últimos años se debe en parte, a que el fenómeno de la inflación ha impactado considerablemente la base gravable de todos los impuestos, particularmente, el Impuesto Sobre la Renta, a causa de la progresividad de la tarifa de este impuesto, en contraste con las tasas proporcionales de los demás impuestos. Porque se considera que la inflación, dada la estructura tributaria, afecta de tres distintas formas para cambiar las decisiones económicas, los ingresos reales y las obligaciones fiscales. (a)

En primer lugar, la inflación directamente altera las decisiones económicas y los ingresos antes del impuesto. Desalienta a las empresas y a los consumidores de mantener activos en la forma de dinero o en depósitos bancarios y, los alienta para mantener otros activos o incrementar al consumo, porque altera las tasas de interés y afecta el ahorro.

En segundo lugar, la inflación altera la base tributaria de todos los impuestos, pero particularmente en el caso del Impuesto Sobre la Renta, por tres efectos:

- 1) Por la reducción del valor real de las deducciones basadas sobre los costos históricos para depreciar el equipo y los materiales utilizados en la producción;
- 2) Al reducir la

(a) Véase los siguientes autores:

Aaron Henry J. "Inflation and the Income Tax: An Introduction". INFLATION AND INCOME TAX. The Brookings Institution. Washington, DC., 1976, pp. 2, 3

Bailey, Martin J. Inflationary Distortions and Taxes en Aaron Henry J. Editor Op. Cit. pp. 291-299.

carga real (para deudores) y el valor (para los acreedores) del pago de la deuda y, 3) Al distorcionar la computación de las ganancias de capital.

En tercer lugar, la inflación altera también, en el caso de Impuesto Sobre la Renta, la estructura de las tasas impositivas de la tarifa del impuesto, en la amplitud de los rangos impositivos y en el valor real de todas las exenciones y deducciones; así como en los créditos que permita la Ley en forma fija y en términos nominales.

Consecuentemente, el efecto de la inflación sobre la estructura tributaria se hace presente, en el momento en que los precios se expanden rápidamente y permanece constante la legislación fiscal.

De ahí que el fenómeno de la inflación, en el caso del Impuesto Sobre la Renta (ISR), hace pasar a un gran número de contribuyentes a estratos superiores de ingreso, los cuales debido a la progresividad de la tarifa, se gravan con mayores tasas de imposición, aún cuando tales ingresos conservan en el mayor de las situaciones, el mismo poder real de compra. Por ello, a pesar de los incrementos que se hagan en el ingreso nominal con el objeto de amotiguar el efecto de la inflación, el ingreso personal disponible después del impuesto, en terminos reales, es disminuido. (b)

En materia de impuestos indirectos, el impacto de la inflación es acrecentar considerablemente su base gravable. Aquí el problema de tributación e inflación que

(b) Para mayor información véase, "Los efectos de la inflación en las tasas reales de imposición: el caso de México, 1964-1976". RUIZ DURAN, CLEMENTE, en Comercio Exterior, Vol. 27, núm. 1, enero de 1977, pp. 81-87.

se presenta, a diferencia del ocasionado por el Impuesto Sobre la Renta, es la más rápida piramidación del impuesto en función del número de transacciones económicas - que se realicen, o efecto en cascada, como es el caso del impuesto tipo Ingresos Mer cantiles.

Por este motivo, surge el problema para el fisco de no poder conocer el monto final de la tasa impositiva que se aplica sobre los distintos bienes y servicios de consu mo, por ser traslativo y acumulable.

En suma, esto significa que el efecto de la inflación sea aumentar más la car ga tributaria, particularmente la del Impuesto Sobre la Renta, debido a la progresividad que impera en su tarifa, en comparación a la carga tributaria de los impuestos indirectos, a causa de sus tasas y cuotas fijas.

Sin embargo, el incremento de los ingresos públicos también es explicado, - además del efecto inflacionario, dado la estructura del sistema tributario, por el crecimiento real que experimenta el Producto Interno Bruto. Asimismo, se deben conside rar, otros importantes factores explicativos, tales como la incorporación de nuevos - causantes, la mejoría de control y padrón fiscales, la introducción de nuevos impuestos y la eficiencia lograda con los años en la administración tributaria.

Tales consideraciones sobre la inflación, la recaudación y la carga tributaria, se centrarán sobre los ingresos tributarios efectivos del Gobierno Federal, por representar su principal fuente de financiamiento ordinario, que en 1978 representó con 240 236 millones de pesos, el 94.2% de los ingresos ordinarios totales, como se hace notar en el cuadro No. 1

CUADRO No. 1

IMPORTANCIA DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS RESPECTO DE LOS INGRESOS
ORDINARIOS EFECTIVOS DEL GOBIERNO FEDERAL
(Millones de pesos)

CONCEPTO	1978	Participación en %
INGRESOS TOTALES	225 174	100.0
CORRIENTES	253 170	99.4
Tributarios	240 236	94.2
Renta	129 998	50.9
Producción y Comercio*	42 826	16.8
Ingresos Mercantiles	26 371	10.3
Comercio Exterior	28 745	11.3
Importación	11 734	4.6
Exportación	17 011	6.7
Erogaciones por trabajo	3 171	1.3
Otros impuestos**	9 125	3.4
No tributarios	13 436	5.3
DE CAPITAL	1 504	0.6

FUENTE: Cuenta de la Hacienda Pública Federal
Elaboración propia.

- * Comprende los impuestos que se aplican a los siguientes conceptos: a) Tabacos labrados; b) Aguas envasadas; c) Automoviles y camiones; d) Energía Eléctrica; e) Teléfono; f) Cerveza; g) Gasolina y otros productos del petróleo.
- ** Comprende los impuestos que se aplican a los siguientes conceptos: a) Recursos Naturales; b) Migración; c) Primas; d) Campañas sanitarias; e) Loterías, rifas y sorteo; f) Herencias y legados; g) Impuestos no comprendidos en otras fracciones anteriores y otras fracciones pendientes de aplicar.

En orden de importancia, este mismo cuadro Uno, permite ver que la mayor - participación dentro de los ingresos ordinarios la tienen el impuesto sobre la renta (ISR) con el 50.9%, los impuestos a la producción y al comercio (PC) con el 16.8%, el impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM) con 10.3%, otros impuestos (OI) con el 3.4% y el impuesto sobre erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN), con el 1.3% respecto del total.

Sin embargo, cabe señalar que los impuestos que gravan al comercio exterior no serán considerados para los propósitos de esta investigación, debido a que se manejan fundamentalmente con finalidades extrarecaudatorias, como favorecer la posición de la Balanza de Pagos y el proceso de industrialización. Además, las exportaciones están determinadas exógenamente. Por lo tanto, el análisis de la recaudación de los impuestos al comercio exterior sale fuera de los límites de este trabajo, orientado a explicar la recaudación tributaria por la inflación interna.

En consecuencia, para analizar el efecto de la inflación sobre los ingresos - tributarios (conforme aquí se consideran), y por ende en la carga tributaria, se observará el período de 1960 a 1978 en el que pueden distinguirse dos subperíodos: uno, con siderado de estabilidad de precios, que comprende de 1960 a 1972; y otro, que abarca de 1972 a 1978, en que se manifiesta la inflación. De esta manera, se podrá apreciar un efecto distinto del nivel general de precios, medido a través del índice de precios

implicito en el Producto Interno Bruto, sobre el comportamiento de la recaudación y - la carga tributaria, conforme lo sugiera la información respectiva.

En efecto, la información respectiva, permite ver que en el período de 1960 a 1972 la tasa media anual de crecimiento acumulado del Producto Interno Bruto Real (PIBR), es de (6.7%) dos veces mayor a la tasa de crecimiento medio anual de 3.8% que registraron los precios (N). En contraste, durante el período de 1972 a 1978, la tasa de crecimiento anual del PIBR fue de 2.5% y superada en 8.4 veces por el crecimiento de los precios (21.0%), según el Cuadro Número 2. En términos nominales, el Producto Interno Bruto creció en 10.7% en el primer período, mientras que lo hizo en mayor medida (23%) en el segundo período.

De igual forma, se puede apreciar el contraste en el ritmo de crecimiento entre los dos períodos analizados de la recaudación tributaria, siendo más lento para el período de estabilidad de precios (1960-1972) que para el período de inflación (1972-1978), en el cual es notablemente rápido, conforme se puede apreciar en el Cuadro - Número 2. En efecto, el total de ingresos tributarios (IT) observó para el período 1960-1972 un crecimiento de 12.4%, menor en 4.2 puntos respecto del crecimiento medio - anual de 16.6% que se registró en el siguiente período de 1972 a 1978.

Por lo que toca al impuesto sobre la renta (ISR), la mayor tasa media anual - de recaudación corresponde también al período de 1972 a 1978 (36.0%) ya que superó

CUADRO No. 2

PRODUCTO INTERNO BRUTO, RENDIDO Y RECAUDACION TRIBUTARIA DEL GOBIERNO FEDERAL, 1960-1978.
(Millones de Pesos y Variaciones en %)

AÑOS	IT	INCREMENTOS ANUALES	PBR	INCREMENTOS ANUALES	PIB	INCREMENTOS ANUALES	N	INCREMENTOS ANUALES	ISR	INCREMENTOS ANUALES	RC	INCREMENTOS ANUALES	ISIM	INCREMENTOS ANUALES	NOMIN	INCREMENTOS ANUALES	NOMIN	INCREMENTOS ANUALES	OI	INCREMENTOS ANUALES
1960	9342		19811		19811	100.0		3438		1304		1182							613	
1961	10012	7.2	19799	4.9	16366	8.5	183.4	5.4	4570	12.2	1532	16.6	1286						615	0.2
1962	11159	11.4	163918	4.7	172838	7.8	186.3	3.8	4794	16.8	1822	17.6	1469						623	2.9
1963	12823	14.9	168516	8.0	199993	11.9	189.8	3.1	5475	15.9	1934	7.3	1532						729	12.8
1964	15749	22.7	199390	11.7	231370	18.0	116.8	5.4	7362	25.6	2511	14.3	1868		500				761	7.3
1965	17842	13.4	212330	6.5	252820	8.9	118.7	2.3	8630	18.8	2463	11.4	2108		355		-29.0		843	13.4
1966	18133	16.3	222037	4.9	288890	11.1	123.4	4.8	8625	0.85	2534	2.9	2289		361		-26.4		993	15.8
1967	20383	12.6	241272	8.3	306317	9.4	127.0	2.9	10170	17.9	2892	14.1	2487		398		57.3		1080	8.7
1968	22531	17.4	262961	8.1	329145	18.7	138.8	7.4	12878	18.8	3288	14.4	2328		488		12.6		1187	13.8
1969	24718	11.6	277420	6.3	374960	18.3	135.1	3.9	14820	16.8	3686	18.8	2837		493		10.8		1262	14.7
1970	29722	11.5	296480	6.8	418788	11.7	147.2	4.5	15478	18.4	4285	14.3	4388		543		14.2		1428	18.7
1971	32524	9.3	326488	3.4	462488	8.0	147.5	18.4	16842	6.8	5841	29.9	4635		624		18.8		1438	18.9
1972	37636	16.2	329180	7.3	512388	13.2	155.7	5.4	20818	23.6	6435	16.0	4953		692		10.9		1515	5.7
1973	47979	26.8	354100	7.6	619488	20.9	175.0	17.4	24883	25.4	7748	20.4	4953		755		9.1		1681	11.1
1974	67224	40.1	373080	5.9	813788	28.3	217.8	34.0	38871	36.4	12245	59.4	10840		899		19.0		1946	31.8
1975	95673	41.4	398320	6.8	988320	21.5	257.2	16.7	47882	34.6	18881	61.8	12418		1238		27.7		2976	52.9
1976	124560	31.0	398420	2.1	1258880	34.2	388.1	21.7	64882	38.1	23884	20.1	12418		1552		25.4		4188	41.8
1977	180473	45.0	411488	3.3	1674788	36.4	488.9	38.1	98884	42.4	33732	49.4	21424		1922		23.9		6888	38.9
1978	240255	33.1	443620	7.1	2184838	26.7	477.7	17.4	129988	41.3	48236	19.9	26371		2577		34.0		8889	48.9
T.M.C. 1960-1972	13.4		6.7		18.7		3.8		15.7		14.1		12.3		4.7		4.7		6.4	
1973-1978	14.6		2.5		23.0		21.8		26.8		17.1		28.8		28.8		28.8		24.8	

NOTAS: T.M.C., es la tasa media anual de crecimiento acumulada. Para PBR, PIB y N, la fuente es el Informe Anual de Banco de México, S.A. Para IT, ISR, RC, ISIM, NOMIN y OI, la fuente es la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

en 2.3 veces a la habida de 15.7% del primer período que comprende los años 1960-1972.

Con respecto a los impuestos que gravan a la producción y al comercio (PC), el incremento medio anual de recaudación que hubo en el primer período (1960-1972) fue de 14.1%, menor en 3 puntos a la que se registró en el segundo período de 17.1%, (1972-1978).

Referente al impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM), la tasa media anual de crecimiento de 13.3% entre 1960 y 1972, fue de 2.4 veces menor al crecimiento medio anual de 32.0% que se observó durante los años de 1972 a 1978.

Para el impuesto sobre erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN),^(c) y los otros impuestos (OI) o impuestos especiales, las tasas de crecimiento medio anual acumulado del período 1972-1978 de 28.0% y 34.0%, respectivamente, superaron en 6 y 5.3 veces a las tasas de crecimiento acumulado de la recaudación registrada entre 1960 y 1972 de 4.7% y 6.4%, respectivamente.

Estos aumentos de recaudación tributaria, en contraste con los del Producto Interno Bruto, que se registraron en el período 1960-1972, y particularmente en el segundo período de 1972 a 1978, se tradujeron en hacer elevar substancialmente la proporción de dicha recaudación respecto del Producto Interno Bruto o carga tributaria.

(c) El impuesto del 1% Sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal se creo por Decreto el 1o. de Febrero de 1963. Este impuesto del 1% fue creado en un principio para diversas percepciones de la enseñanza media y superior, técnica y universitaria. Diario Oficial, 1o. de Febrero de 1963.

Concretamente, la carga fiscal que soportaron los impuestos considerados por esta investigación en uno y en otro períodos es la siguiente:

Para los ingresos tributarios, paso del 6.21% que existía en 1960 al 7.39% en 1972 y al 11.42% en 1978.

La carga del impuesto sobre la renta, que era en 1960 de 2.41%, en 1972 - de 4.06%, y en 1978 de 6.18%.

Los impuestos que gravan a la producción y al comercio, en 1960 significaban una carga de 0.87%, en 1972 de 1.26% y en 1978 llegó a ser de 2.03%.

Respecto a la carga del impuesto sobre erogaciones por trabajo personal prestado, prácticamente se mantuvo constante alrededor del 0.15% entre 1972 y 1978, esto se debió fundamentalmente (entre otras causas), a que tuvo vigencia a partir del año 1963, motivo por el cual, no se registro carga fiscal para éste impuesto en el año de 1960. Sin embargo, la carga fiscal que tuvo este impuesto para el año de 1963 fue de 0.26%.

En cambio, para los otros impuestos especiales, la carga de 0.41% que tenían en 1960, aunque disminuyó al 0.31%, en 1972, aumento al 0.43% en 1978.

En suma, de compararse estos aumentos de carga habidos en el período de estabilidad de precios, entre 1960 y 1972, con los aumentos que se dieron durante el período inflacionario (1972-1978), se podrá ver que son mayores en este último período, puesto que en el caso de los ingresos tributarios, dicho aumento superó a los 4 puntos, para el ISR fue de más de 2 puntos, en producción y comercio de 0.15, ingresos mercantiles de 0.28, erogaciones por trabajo personal prestado de 0.0033 y en otros impuestos de 0.12. Todo esto está sugiriendo que el proceso inflacionario que surge en los últimos seis años del período considerado (1960-1978), impactó considerablemente la estructura recaudatoria del Sistema Impositivo Mexicano. Véase el Cuadro Número 3.

De considerarse la proporción del total de los ingresos del Sector Público respecto del Producto Interno Bruto, se podrá ver que el aumento del 14.2% al 18.8% que se dio en la carga fiscal, fue de más de 4 puntos en tan sólo 8 años (1970-1978). Dicho aumento requirió de 30 años para que la carga pasara del 10 al 14.2%, entre 1940 y 1970, respectivamente. Véase el Cuadro Número 4. ^(d)

Tales incrementos en la recaudación y en la carga tributaria, están sugiriendo que el proceso inflacionario que se desató a partir de 1972, explica en buena medida, el aumento que se produjo en la recaudación federal y en la carga tributaria, porque como puede verse, nunca antes había crecido tan rápido y en un período tan breve.

(d) Consultase, "La Reforma Impositiva en el Marco del Sistema Mexicano, 1979-1980", Documento elaborado por la Dirección General de Política de Ingresos y la Subsecretaría de Ingresos de la S.H. y C.P., EL TRIMESTRE ECONOMICO, p. 916-917. México, Octubre-Diciembre de 1979.

CUADRO No. 3

RECAUDACION Y CARGA FISCAL EFECTIVA, 1960, 1972, 1978.
(niveles efectivos, millones de pesos)

Conceptos	1960	Carga fiscal	1972	Carga fiscal	1978	Carga fiscal
PIBR	150 511		512 300		2 104 550	
Ingresos Tributarios	9 342	6.21	37 836	7.39	240 236	11.42
Impuesto Sobre la Renta	3 628	2.41	20 818	4.06	129 998	6.18
Producción y Comercio	1 314	0.87	6 433	1.26	42 826	2.03
I.S.I.M.	1 102	0.73	4 953	0.97	26 371	1.25
Nominas	500	0.26	755	0.14	3 171	0.15
Otros Impuestos	613	0.41	1 601	0.31	9 125	0.43

Nota: Para la carga fiscal de Nominas que aparece en 1960, se tomo la recaudación y el PIB., de 1963.

Fuente: Para PIBR, Informe Anual del Banco de México, S.A. Para los otros conceptos, Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

Elaboración propia.

CUADRO No. 4

VARIACION Y ESTRUCTURA DE LA CARGA FISCAL

-niveles brutos-
(cifras en millones de pesos)

Concepto	1970	Carga fiscal	1978	Carga fiscal
Producto Interno Bruto	418 700		2 105 100	
Ingresos federales	41 367	9.89	301 796	14.34
Ingresos corrientes	40 543	9.69	399 664	14.24
Ingresos tributarios	36 624	8.75	286 124	13.59
Renta	15 478	3.70	132 961	6.32
Empresas	9 180	2.00	67 058	3.19
Personas	6 298	1.51	65 903	3.13
ISIM	4 360	1.04	48 374	2.30
Recursos naturales	946	0.23	5 370	0.26
Producción y comercio	6 800	1.62	58 012	2.76
Exportaciones	994	0.24	17 405	0.83
Importaciones	6 391	1.53	15 342	0.73
Erogaciones	624	0.15	3 206	0.15
Otros	1 051	0.25	5 454	0.26
Ingresos no tributarios	3 919	0.94	13 540	0.64
Ingresos de capital	824	0.20	2 132	0.10
Ingresos estatales	8 524	2.05	23 450	1.11
Ingresos municipales	1 591	0.38	6 000	0.29
Cuotas de seguridad Soc. ¹	7 743	1.85	64 686	3.07
Total	59 223	14.17	395 932	18.81

FUENTE: SHCP, Dirección General de Política de Ingresos, Subdirección de Estudios de Congruencia macroeconómica.

¹ Incluye Seguro Social, ISSSTE e INFONAVIT.

Si se observa el cuadró, se verá que los ingresos del sector público, incluyendo los impuestos a todos los niveles de gobierno y las cuotas por prestaciones sociales representaron en 1970, más de - 59 mil millones de pesos. En virtud de que el producto interno bruto alcanzó la cifra de 418 700 millones, lo que implicó una carga fiscal de 14.2%. También se observa, que para 1978 la captación - de recursos fue de 395 900 millones de pesos y el PIB estimado en 2 105 100 millones de pesos, lo que significa una carga fiscal de 18.8%.

De ahí, que el objeto de esta tesis consista en cuantificar en forma separada de otras causas, el impacto que la inflación, considerada a través del Índice de Precios implícito en el Producto Interno Bruto, tiene sobre la recaudación del Sistema Impositivo Mexicano, ya que la información anteriormente analizada sugiere, pero no revela, esa relación directa y causal. Para tal objeto, se abordará el período de 1960 a 1978.

CAPITULO II

FORMULACION DEL MODELO GENERAL DE REGRESION

Para el planteamiento del modelo general econométrico del ingreso tributario, deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

En primer lugar, se considera que la recaudación tributaria (IT, o cualquier otra recaudación particular) es una función del Producto Interno Bruto (PIB), porque los diferentes tipos de imposición recaen sobre la generación y la composición de la producción interna, que puede expresarse a través de dicho indicador.

Existen otras variables explicativas de la recaudación, como el avance en el control y en el padrón de causantes, así como en la administración tributaria lograda a través del tiempo junto a la inherente mejor disposición en el cumplimiento de las obligaciones fiscales y la incorporación de nuevos contribuyentes. Sin embargo estas variables son difíciles de cuantificar para hacerse explícitas en el modelo porque no hay información; además de que en última instancia no pueden considerarse como fundamentales. Por otra parte, se deja fuera de tomarse en cuenta a las exportaciones e importaciones como fuentes recaudatorias, porque, como ya se dijo antes, la política empleada en esta materia persigue finalidades extrafiscales.

En suma, se puede entonces decir que:

$IT = f(PIB)$ en donde IT y PIB son nominales.

En segundo lugar, para determinar el efecto de los precios en sistema tributario -objeto central de esta investigación- puede partirse del PIB nominal, puesto que es resultado de multiplicar los precios (N) por el Producto Interno Bruto Real (PIBR), separandose así el efecto de cada una de estas variables en la recaudación, según se presenta en la siguiente fórmula:

$$IT_t = A(PIBR_t^a \cdot N_t^b) \quad \text{para } t = 1, \dots, 19$$

observaciones del
período 1960-1978.

IT = Ingreso total tributario, o bien, cualquiera de las recaudaciones de los impuestos de ISR, PC, ISIM, NOMIN y OI.

A = Parámetro determinado.

PIBR = Producto Interno Bruto Real a precios de 1960.

N = Índice de Precios implícito en el PIB, base 1960 = 100.

a y b = Representan las elasticidades de la recaudación tributaria respecto del producto Interno Bruto Real y los Precios, respectivamente. ^(e)

t = No existen rezagos en el tiempo, como expresan los subíndices "t" de las variables.

(e) Para el cálculo de los coeficientes de elasticidad tributarios, véase: ISABEL FIGUEROA C. "La elasticidad tributaria: concepto y aplicación". ASSAEL, HECTOR. Ensayos de política fiscal. Fondo de Cultura Económica, (Lecturas No. 2), México, 1973.

En este marco, la elasticidad tributaria respecto del ingreso real (PIBR), se define como:

$$E_{T, \text{PIBR}} = a$$

Observese que al derivar con respecto a PIBR la ecuación $IT = A(\text{PIBR})^a (N)^b$, y multiplicar el resultado por PIBR/IT se tiene que:

$$\frac{d IT}{d \text{PIBR}} \cdot \frac{\text{PIBR}}{IT} = a$$

debido a que;

$$IT = A (\text{PIBR})^a N^b = A^* (\text{PIBR})^a \quad (1)$$

donde;

$$A^* = A (N)^b$$

se tiene que;

$$\begin{aligned} \frac{d IT}{d \text{PIBR}} &= A^* \cdot \frac{d (\text{PIBR})^a}{d \text{PIBR}} + (\text{PIBR})^a \frac{d(A^*)}{d \text{PIBR}} = \\ &= A^* \cdot a(\text{PIBR})^{a-1} + 0 \end{aligned} \quad (2)$$

Considerando la ecuación (1), se ve que si se multiplica la ecuación (2) por PIBR/IT, se obtiene la elasticidad $E_{T, \text{PIBR}} = a$, expresada en términos de IT y PIBR,^(f) o sea;

(f) Otra forma alternativa de obtener las elasticidades (a y b) del producto real (PIBR) y los precios (N), sería la de convertir a logaritmos la ecuación (1) y derivar primero con respecto a PIBR y luego con respecto a N.

$$\begin{aligned} \frac{\text{PIBR}}{\text{IT}} \cdot \frac{d \text{IT}}{d \text{PIBR}} &= A^* \cdot \alpha (\text{PIBR})^{\alpha-1} \frac{\text{PIBR}}{\text{IT}} = \\ &= \alpha \cdot \frac{A^* (\text{PIBR})^\alpha}{\text{IT}} \end{aligned}$$

es decir;

$$\alpha = (\alpha) \frac{\text{IT}}{\text{IT}}$$

Entonces, por analogía de la demostración matemática del caso anterior, la elasticidad tributaria respecto del nivel general de precios (N), se obtiene de la misma manera al considerar la ecuación (1) y multiplicar la ecuación (2) por N/IT como sigue:

$$\begin{aligned} E_{T, N} = \frac{N}{\text{IT}} \cdot \frac{d \text{IT}}{d N} &= A^* \cdot b (N)^{b-1} \cdot \frac{N}{\text{IT}} = \\ &= b \cdot \frac{A^* (N)^b}{\text{IT}} \end{aligned}$$

para que finalmente $E_{T, N} = b$ sea;

$$b = (b) \frac{\text{IT}}{\text{IT}}$$

Cabe señalar que en este trabajo, la elasticidad se entenderá en su sentido general como la relación entre la tasa de crecimiento de la recaudación tributaria,

incluyendo los efectos por las modificaciones introducidas en la base o en la tasa de los distintos impuestos, y los cambios porcentuales del producto real y/o los precios. Este término es equivalente a "Buoyancy", porque en su sentido estricto, en la elasticidad se deben separar los efectos de modificaciones de tasa o base del sistema tributario,^(g) cosa que por su dificultad de cálculo, se dejó para efectuarse en otra mejor oportunidad.

La ecuación general puede entonces expresarse para efectos de estimación econométrica, bajo la siguiente expresión logaritmica:

$$\log . IT_t = \log . A_t + a \log . PIBR_t + b \log N_t + \log U_t$$

El método de estimación econométrica que se aplicará será ORDINARY LEAST SQUARES (OLSQ), cuyos supuestos de homocedasticidad, son las siguientes:

1. U_t , es el acostumbrado término de distorsión o de error;
2. U_t , es independiente del PIBR y de N;
3. Ninguna de las variables independientes guarda una relación lineal entre sí;
4. El valor medio esperado de $U_t = 0$, para toda t;
5. Que la varianza de U, es constante e independiente del tiempo. Puesto que el valor $E(U_t) = 0$.

(g) Véase MANSFIELD, CHARLES Y. Elasticity and Buoyancy of Tax System: a Method Applied to Paraguay. International Monetary Fond, Rev. Staff Papers., Vol. XIX, No. 2, Julio de 1972.

También se acudirá a la técnica iterativa CORC ó COCHRANE-ORCUTT, a fin de corregir la autocorrelación histórica del término de distorsión U_t . Sin embargo, cabe señalar que el empleo de ambos métodos de estimación obedece a la mejor estimación de los regresores.

El período que comprende esta investigación se considerará conveniente iniciar lo a partir del año de 1960 hasta el de 1978, con el propósito de que el rango de la serie histórica fuese estadísticamente representativo. Este período tiene la virtud de que recoge los dos subperíodos ya mencionados anteriormente, uno con estabilidad relativa de precios (1960-1972) y otro de plena inflación (1972-1978). Hubiera sido deseable medir y comparar el impacto que tuvo el alza general de precios sobre la recaudación, en uno y otro período, pero no es factible realizarse porque no se cuenta con información, particularmente del PIBR y de su respectivo Índice de Precios, que sea estadísticamente suficiente para estimar satisfactoriamente los regresores de la ecuación empleada.

Como fuente informativa de la recaudación a niveles efectivos de los impuestos sobre la renta (ISR), producción y comercio (PC), ingresos mercantiles (ISIM), erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN), otros impuestos (OI), y el total de los ingresos tributarios (IT), se tomó la Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Para el Índice de precios implícito en el PIB y el Producto Interno Bruto Real (PIBR), la fuente corresponde al Informe Anual del Banco de México, S.A.

CAPITULO III

RESULTADOS DE LAS REGRESIONES

En consideración el modelo de regresión múltiple empleado, así como de los supuestos ya señalados anteriormente respecto de los ingresos tributarios del Gobierno Federal a nivel efectivo agrupados en su conjunto (IT) y, de los impuestos sobre la renta (ISR), sobre ingresos mercantiles (SIM), a la producción y al comercio (PC), sobre remuneraciones por trabajo personal prestado (NOMIN) y, los demás impuestos especiales (OI), los resultados que se presentan para el período 1960-1978 son los siguientes:

MODELO 1 : INGRESOS TRIBUTARIOS TOTALES (IT)

$$L IT_t = - 9.36473 + 1.01461 (L PIBR)_t + 1.39219 (LN)_t$$

$$(-18.4995) \quad (19.2474) \quad (38.0326)$$

$$R^2 = 0.9990 \quad D - W = 1.8582$$

MODELO 2 : IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR)

$$L ISR_t = - 14.4952 + 1.42552 (L PIBR)_t + 1.25112 (LN)_t$$

$$(-21.0029) \quad (19.9265) \quad (25.5517)$$

$$R^2 = 0.9984 \quad D-W = 2.0431$$

MODELO 3 : IMPUESTOS A LA PRODUCCION Y EL COMERCIO (PC)

$$L PC_t = - 12.5562 + 1.06371 (L PIBR) + 1.53693 (LN)_t$$

$$(-4.24295) \quad (3.65867) \quad (9.23213)$$

$$R^2 = 0.9933 \quad D-W = 1.5983$$

METODO: COCHRANE-ORCUTT ITERATIVE TECHNIQUE

MODELO 4 : IMPUESTO SOBRE INGRESOS MERCANTILES (ISIM)

$$L \text{ ISIM} = - 15.1936 \quad + \quad 1.44511 (L \text{ PIBR})_t \quad + \quad 1.07932 (LN)_t$$

$$(-21.3900) \qquad (19.0796) \qquad (19.1249)$$

$$R^2 = 0.9969 \qquad \qquad \qquad D-W = 1.4707$$

MODELO 5 : IMPUESTO SOBRE EROGACIONES (NOMIN)

$$L \text{ NOMIN}_t = - 7.62472 \quad + \quad .648388 (L \text{ PIBR})_t \quad + \quad 1.18522 (LN)_t$$

$$(-2.28501) \qquad (1.93521) \qquad (5.83458)$$

$$R^2 = 0.9435 \qquad \qquad \qquad D-W = 1.2474$$

MODELO 6 : OTROS IMPUESTOS (OI)

$$L \text{ OI}_t = - 8.39954 \quad + \quad .744960 (L \text{ PIBR})_t \quad + \quad 1.26933 (LN)_t$$

$$(-7.77697) \qquad (6.46854) \qquad (14.7921)$$

$$R^2 = 0.9901 \qquad \qquad \qquad D-W = 1.5992$$

METODO : ORDINARY LEAST SQUARES.

Como se podrá observar, los seis modelos se comportan de conformidad con el supuesto establecido de que las variables dependientes para cada impuesto recaudado cambian en la misma dirección que las variables independientes, Producto Interno Bruto Real, (PIBR), y Nivel General de Precios, (N), según lo indican los signos positivos de sus respectivos parámetros.

También se puede apreciar que las seis regresiones son estadísticamente significativas a niveles de confianza del 5 y 10%, como lo demuestran los resultados de las pruebas "t" aplicadas en forma particular para cada parámetro asociado a las variables independientes (Producto Interno Bruto Real y Nivel General de Precios). En efecto, el valor de tales parámetros para cada impuesto en particular son cuando menos 12 veces superiores a sus errores standard, lo que quiere decir que es altamente relevante la influencia de las variables independientes para explicar el comportamiento de los ingresos públicos en el período considerado 1960-1978. Los números que aparecen entre parentesis, indican el valor que se obtuvo de la estadística "t" para cada parámetro.

Respecto del coeficiente de multiple determinación R^2 , en las cinco ecuaciones de la recaudación total tributaria (IT) y de los impuestos sobre la renta (ISR), sobre ingresos mercantiles (ISIM), a la producción y al comercio (PC), así como de los impuestos especiales (OI), se encuentra que explica más del 99% de la variabilidad

total de sus respectivas recaudaciones durante el período en observación 1960-1978, mientras que por la recaudación por el Impuesto Sobre las Erogaciones por Trabajo - Personal Prestado (NOMIN), la variabilidad total es explicada en un 94.4%, todo lo cual es satisfactorio estadísticamente.

Sin embargo, debe tenerse muy claro, que al efectuar pruebas Durbin-Watson en cinco de los seis modelos (Ingresos tributarios totales, producción y comercio, ingresos mercantiles, nominas e impuestos especiales) no se puede decir que existe o que no existe autocorrelación histórica, debido a que el valor de esta estadística (Durbin-Watson), cae en el límite de indecisión. En cambio, en el modelo del Impuesto Sobre la Renta, el valor de la Durbin-Watson arroja evidencia de que existe autocorrelación histórica, aún habiéndose ésta minimizado por la técnica COCHRANE ORCUTT aplicada. A pesar de que se obtuvieron estos resultados, se ha decidido aceptar las ecuaciones, porque como el objetivo que persigue esta investigación es el de cuantificar el impacto que las variables independientes (Producto Interno Bruto Real y Nivel General de Precios) tuvieron en la Recaudación Federal durante los años 1960 a 1978, más que hacer proyecciones de los resultados estimados con los modelos, para cuyo efecto sí sería indispensable corregir la autocorrelación histórica.

Otro resultado que también se puede observar, es el carácter negativo de la constante (ordenada al origen) en los seis modelos. A este respecto, ningún supuesto

previo se había establecido, pero como esta constante captura otros efectos que no pueden ser explicados por las variables independientes Producto Interno Bruto Real (PIBR) y Nivel General de Precios (N) y siendo éstas las variables fundamentales de la recaudación, entonces puede decirse hipóticamente que tales efectos medidos por dicha constante pueden ser el monto de evasión, elusión y de otras fallas administrativas fiscales. Siguiendo esta hipótesis, la Hacienda Pública Federal por estas deficiencias, pierde o deja de recaudar anualmente en el Sistema Tributario en orden de la magnitud de la constante, más por el Impuesto Sobre Ingresos Mercantiles (ISIM), por el Impuesto Sobre la Renta (ISR) y por los impuestos a la Producción y al Comercio (PC), que por impuestos especiales (OI) y por el impuesto sobre erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN). En la recaudación en su conjunto (IT) también es significativa la magnitud negativa de la constante. Tales resultados se apegan al consenso general entre los fiscalistas mexicanos de que es apreciable la pérdida de recaudación por evasión, elusión y otras fallas administrativas del sistema tributario.^(h)

De acuerdo a los parámetros estimados de las ecuaciones, que como ya se indicó anteriormente representan las elasticidades de la recaudación, se confirma la hipótesis de este trabajo de que es más significativo el impacto de los Precios (N) que el Producto Interno Bruto Real (PIBR) en la recaudación para el período consi-

(h) Acerca de las declaraciones formuladas sobre las repercusiones de la evasión fiscal, consultense las observaciones hechas por:

ARDITO BARLEITA, NICOLAS. en "Desarrollo, Incentivos Fiscales y Evasión en la Tributación" Revista, INVESTIGACION FISCAL, Núm. 65, Mayo de 1971. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, D.F.

derado (1960-1978). En efecto, tanto los ingresos tributarios totales (IT) como en los provenientes de los impuestos a la producción y el comercio (PC), sobre erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN), y de otros impuestos (OI) arrojan una mayor elasticidad-precio que elasticidad producto real. Empero, es más elástica la recaudación del impuesto sobre la renta (ISR) y del impuesto sobre ingresos mercantiles respecto del PIBR que respecto de N. Estos resultados se presentan en el Cuadro 5.

CUADRO 5.

**ELASTICIDADES TRIBUTARIAS ESTIMADAS
(1960-1978)**

VARIABLES INDEPENDIENTES	E T, IT*	E T, ISR*	E T, PC*	E T, ISIM**	E T, NOMIN**	E T, OI**
I. L PIBR	1.01461	1.42525	1.06371	1.44511	.648388	.744960
II. L N	1.39219	1.25112	1.53693	1.07932	1.18522	1.26933
DIFERENCIAS (I-II)	0.38	0.17	0.47	.36	0.54	0.52

Método: *COCHRANE-ORCUTT ITERATIVE TECHNIQUE

**ORDINARY LEAST SQUARES.

Elaboración propia.

ARRIOJA VIZCAIND, ADOLFO. La Evasión y el Fraude Fiscal, P. 9 en "Los Efectos de los Impuestos". REVISTA DIFUSION FISCAL, Núm. 14, Agosto de 1975. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México 1, D.F.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON. Breves comentarios sobre la evasión fiscal, p. 49 "La Programación en Fiscalización en las Administraciones Fiscales Regionales como elemento primordial para combatir la evasión fiscal". Revista DIFUSION FISCAL, Núm., 26, Agosto de 1976. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México 1, D.F.

Más concretamente, la elasticidad del ingreso total tributario (IT) en relación a los precios (N) resulta ser un poco mayor que la unidad (1.39), mientras que es de la unidad (1.01) respecto del Producto Interno Bruto Real (PIBR). Por su parte, los impuestos a la producción y a el comercio (PC) evidencian una elasticidad precio de 1.54, superior a la obtenida respecto del producto real, que resulta ser prácticamente unitaria (1.06).

En cambio, en el impuesto sobre la renta (ISR), la elasticidad del Producto Interno Bruto Real (PIBR) resulto ser de 1.43, ligeramente superior a obtenida por parte la variable explicativa de los precios (1.25). Este resultado, se encuentra también para el caso del impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM), en el que la elasticidad producto es de 1.45, mayor a la elasticidad precio (1.08).

En vista de todos estos resultados, en que IT, PC, NOMIN y OI se comportan conforme al supuesto planteado de que responden más al nivel de precios que al del producto real, mientras que no ocurre así en relación al ISR e ISIM, debe proporcionarse la siguiente interpretación.

En el caso de la recaudación por los impuestos que gravan a la producción y al comercio (PC) y por los impuestos especiales (OI), la explicación primordial de su mayor elasticidad precio que producto real, obedecen al hecho de que son impuestos

con estrecha vinculación al nivel general de precios -el cual aumento rápidamente en los últimos años, según se observa en el Cuadro 2, ya que hace ampliar el valor nominal de sus respectivas bases gravables, y con ellas, su propia recaudación, considerando que las modificaciones hechas en tasa y cuota impositivas, los cuales, prácticamente no fueron importantes ni abarcaron al conjunto de dichos impuestos durante el período 1960-1978.⁽ⁱ⁾

Por lo que toca al impuesto sobre erogaciones por trabajo personal prestado - (NOMIN), igualmente la explicación parece encontrarse en el crecimiento general - que hubo de precios (N), porque como se sabe, hizo ampliar la base gravable de dicho impuesto, que es el monto de los salarios nominales pagados por las empresas, al ajustarse éstos conforme a los cambios hábidos en los precios, puesto que se mantuvo la - misma tasa impositiva del 1% para todo el período analizado.

Por su parte, es claro que la mayor elasticidad producto real a la de precios que se obtuvo en el impuesto sobre la renta (ISR) y en el impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM), resulta ser en contra de lo esperado; sobre todo, en el caso del segundo de estos impuestos, por estar estrechamente ligado a los precios, como lo están los impuestos de producción y comercio e impuestos especiales.

(i) Véase, "LA REFORMA IMPOSITIVA EN EL MARCO DEL SISTEMA MEXICANO, 1979-1980". p. 926,927. Loc. Cit.

Pero para interpretar el caso particular del impuesto sobre la renta (ISR), cuya elasticidad es mayor 0.2 respecto del producto real (1.04) que su elasticidad precio (1.02), tengase en cuenta que de 1960 a 1972 el crecimiento medio anual que alcanzaron los precios (3.8%) fue de 1.8 veces menor al crecimiento del producto real (1.7%). Caso contrario a lo que sucedió durante el período de 1972 a 1978, en el que el crecimiento medio anual de los precios (21.0%) superó en 8.4 veces al ritmo de crecimiento real de la economía (2.5%).

Este cambio cuantitativo en los crecimientos del producto real y de los precios implícitos en el PIBR, que se dio en el período (1960-1978) bajo análisis de esta investigación, obviamente se está reflejando en el valor de las elasticidades producto real y precios del ISR. Porque los resultados observados, sugieren que el impuesto sobre la renta cumplió bien su cometido, ya que en efecto (el ISR) gravó todos los incrementos reales de ingresos que sucesivamente se dieron de 1960 a 1978 tanto en el ingreso fiscal de las empresas como en los percibidos por las personas físicas, debido a la existencia del carácter progresivo que imperaba en la tarifa de dicho impuesto y, por las modificaciones fiscales que se hicieron durante este período, principalmente en los años 70's. La tasa marginal máxima de gravamen pasó del 35% que existía hasta 1973 al 42%, en 1974 y, del 42 al 50% en 1975, en el caso de las personas físicas. Para empresas, las modificaciones que se hicieron en la tasa marginal impositiva, sólo consistió en cambiar el porcentaje del gravamen del 35 al 45% en 1974.

En cambi \acute{o} , la explicaci \acute{o} n que corresponde a la elasticidad mayor del producto (1.44), respecto de la elasticidad precio (1.08) en el impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM), resulta ser te \acute{o} ricamente un tanto m \acute{a} s sorprendente, que las elasticidades halladas para el ISR, porque como se sabe la incidencia del ISIM tiene un efecto en cascada y acumulativa asociada a los precios de los distintos bienes y servicios, - cuya venta forman la base gravable de este impuesto. Por ello, se esperaba que hubiera un mayor impacto de los precios que del producto real en su recaudaci \acute{o} n tributaria, por la raz \acute{o} n de que la tasa impositiva de este impuesto se mantuvo constante en la mayor parte del per \acute{i} odo analizado.

En efecto, las principales reformas fiscales que se introdujeron para este impuesto (ISIM) durante el per \acute{i} odo de 1960 a 1978 considerado por esta investigaci \acute{o} n, consistieron en cambiar la tasa general impositiva del 3% al 4%, en 1973. Desde luego, otros cambios importantes que se hicieron en este impuesto sobre ingresos mercantiles estuvieron dados con la aparici \acute{o} n de las diversas tasas especiales en 1971. En este a \acute{n} o se establece la tasa impositiva del 10% para diversos art \acute{i} culos considerados de consumo innecesario o superfluo. En 1973, se crea la tasa del 15% que grava a los automoviles, tasa a la cual en 1974, se agregan las del 5 y 30%, seg \acute{u} n sea la categor \acute{i} a de los automoviles, aparte de que tambi \acute{e} n gravaban mercanc \acute{i} as de joyer \acute{i} a y servicios de car \acute{a} cter suntuario. Para 1975 se grava con el 15% a los restaurantes -

y expendios de bebidas alcohólicas y, finalmente en 1978, se crea la tasa impositiva del 7% para los servicios gastronómicos, que hasta 1977 eran gravados con la tasa del 15%.^(j)

Pero si se razona conforme al movimiento que tiene la base gravable del ISIM, con el objeto de explicar la diferencia de (0.4) hallada en sus elasticidades producto real y precios, se encontrara que el gravamen indirecto que se aplica en la compra-venta en los distintos bienes y servicios, es en forma independiente de todas las operaciones que se hacen respecto de cada etapa de producción y comercialización. Esto, debido al grado de intermediación que existe en el mercado en el proceso distributivo de la producción, origina que surja el efecto cascada y se cobren nuevamente más impuestos sobre los ya causados. Todo ello, esta indicando que la elasticidad del impuesto sobre ingresos mercantiles (através de su base gravable) se expandió, conforme al crecimiento real de la economía.

En consecuencia, al analizar las elasticidades que arroja el modelo del ingreso total tributario (IT); se puede observar que refleja en cierta forma, la influencia del impacto que los precios tuvieron en la recaudación tributaria los impuestos de ISR, PC, ISIM, NOMIN, y OI, porque como se puede ver, la elasticidad precio de IT (1.39), resulta ser mayor en casi .4 puntos a la elasticidad del producto real (1.01), como puede comprobarse en el Cuadro 5.

(j) Véase, "Lineamientos para realizar una reforma al Sistema Tributario Mexicano", Tesis Profesional de: RUIZ ZUBIAURRE, PABLO ANTONIO HERMINIO, Escuela Nacional de Economía: UNAM, México, 1975.

Por otra parte, comparando a todas las elasticidades precio y producto real - de los distintos impuestos, -a pesar de que las elasticidades producto real fueron mayores en 0.2 y 0.4 puntos, en los casos del impuesto sobre la renta y en el impuesto sobre ingresos mercantiles, respectivamente, la diferencia que hubo entre todas ellas no es significativa. Ello es explicable hasta cierto punto si se considera que durante el período aquí analizado que comprende 19 años, sólo hasta los últimos seis años, - 1972-1978, surgió el rápido crecimiento de precios, por lo que su influencia no se refleja totalmente en las elasticidades precio de la recaudación encontradas.

Sin embargo, las elasticidades precio obtenidas en los seis modelos econométricos de esta investigación que comprende los años de 1960 a 1978 (consultese el - Cuadro Número 5), resultan ser mayores a las que se estimaron para un período completamente estable respecto del crecimiento general de precios (1950-1972).^(k)

Además, por el incremento observado entre 1972 y 1978 del 21.0% que hubo en el Índice de Precios Implícito en el Producto (N), en contraste con el crecimiento medio anual del producto real (2.5%), aunque la diferencia entre las elasticidades - observadas de los distintos impuestos y de la recaudación total tributaria no sean apreciables, es bien obvio que el impacto habido de los precios fue considerablemente mayor que el del producto real en el comportamiento de la recaudación.

(k) Véase ENRIQUEZ CERVIN, ROBERTO. An Econometric Approach to Mexico's, Tax Performance. Master Thesis. New York University, 1974. Las elasticidades precio obtenidas fueron en Renta, 0.90; en Producción y Comercio, 0.80; en Ingresos Mercantiles, 0.72; en Nóminas -.43 y en Otros Impuestos -0.81. Las elasticidades encontradas respecto del producto interno bruto real fueron en Renta, 1.65; en Producción y Comercio, 1.41; en Ingresos Mercantiles, 1.54; en Nóminas, 1.26; y en Otros Impuestos, 1.56.

Para demostrar los efectos que tuvieron por separado cada una de las variables independientes Producto Interno Bruto Real (PIBR) y Nivel General de Precios (N), en la recaudación tributaria total (IT) y en los impuestos sobre la renta (ISR), producción y comercio (PC), ingresos mercantiles (ISIM), sobre erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN) y en otros impuestos (OI); se seleccionó como ejemplo, los incrementos observados que se registraron entre 1977 y 1978, que se presentan en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 6

INCREMENTOS DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS DADAS SUS ELASTICIDADES PRECIO Y PRODUCTO REAL, (1978/1977).

VARIABLES INDEPENDIENTES	INCREMENTOS			OBSERVADOS			
	IT	ISR	PC	ISIM	NOMIN	OI	
	33.3	41.2	19.9	23.1	23.1	49.1	
				ESTIMADOS			
PIBR	7.1	7.2	10.1	7.5	10.3	4.6	5.3
N	17.4	24.2	21.8	26.8	18.8	20.7	22.1

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal
Informe Anual del Banco de México, S.A.
Elaboración propia.

Como se señala en el Cuadro 6., en 1978 respecto de 1977, el Nivel General de Precios (N), registra un crecimiento de 17.4%, el cual supera en 2.5 veces al de 7.2% del producto real.

Así, el crecimiento observado de 41.2% en la recaudación del ISR se explica por el aumento de 21.8% en precios y de 10.1 por ciento por el producto real, a pesar de que su elasticidad precio es de 1.25 y la del producto real de 1.43.

A su vez, el aumento en lo recaudado por los impuestos que gravan a la producción y al comercio (19.9%), es explicado por los precios en 26.8% y resultan mayores en 3.6 veces respecto del (7.5%), producto real. Debido a que su elasticidad precio es de 1.54 y la del producto de 1.06.

Por lo que toca al crecimiento observado de 23.1% del impuesto sobre ingresos mercantiles, la explicación esta dada por un aumento de 18.6% en precios y de 10.2% por el producto real, aun cuando su elasticidad precio es de 1.08 y la del producto real de 1.44.

Para el impuesto sobre erogaciones por trabajo personal prestado, el crecimiento observado de 23.1% que tuvo en la recaudación, es debido a los precios en 20.7%, dada su elasticidad de 1.19, mientras el producto real contribuye con el 4.6%, de acuerdo a su elasticidad producto real de 0.65.

Con respecto al crecimiento observado de 49.1% en la recaudación tributaria de los otros impuestos (OI), la explicación que dan los precios de 22.1% dada su elasticidad de 1.27, resulta ser mayor en 4.2 veces, respecto de la explicación del 5.3% que da el producto real, de acuerdo a su elasticidad de 0.74.

Finalmente, el aumento de 33.3% registrado en los ingresos tributarios totales (IT), es explicado más por los precios (24.2%) que por el producto real (7.2%), ya que su elasticidad precio es de 1.39 y la del producto real de 1.01.

Consecuentemente, durante el período de 19 años que comprende esta investigación (1960-1978), se puede afirmar que la rápida elevación de los ingresos públicos tributarios (y por ende, de la carga fiscal), particularmente en los últimos seis años, se debe fundamentalmente, a que el fenómeno de la inflación impactó considerablemente más que el crecimiento real de la economía, a la estructura recaudatoria del Sistema Impositivo. Por lo tanto, no cabe otra explicación cuantitativamente hablando, de este comportamiento, aún de carácter administrativo, como se ha declarado oficialmente. ⁽¹⁾

Podría también agregarse, que el fenómeno de la inflación evidenció con claridad las imperfecciones de equidad horizontal y vertical que tiene el Sistema Impositivo Mexicano, particularmente en el Impuesto Sobre la Renta. Por ejemplo, considere

rense el tratamiento a los ingresos que percibe un asalariado y los de un accionista. En ambos casos, el fenómeno de la inflación hace aumentar al monto de sus ingresos, pero al primero, a diferencia del segundo, a medida que sus ingresos se vayan incrementando, se le retendrá un mayor impuesto, debido al carácter progresivo de la tarifa; no siendo así, al accionista, a quien independientemente de la cantidad de ingresos que perciba, sólo se le retendrá la misma tasa impositiva fija del 15%, si los títulos son al portador, o del 21% nominativos, de acuerdo al régimen vigente hasta 1978.

Con todo, debido al impacto desfavorable de la inflación en el Sistema Impositivo, el Gobierno introdujo modificaciones en la Ley de Impuesto Sobre la Renta, con la reforma fiscal puesta en vigor en 1979 y 1980, aunque de hecho dicha corrección fiscal por inflación, la había iniciado, aunque parcialmente, en 1977 y en 1978, con los ajustes a la tarifa del impuesto, correspondiente a personas físicas con ingresos hasta 50 y 100 mil pesos gravables, respectivamente. Pero cabe destacar, que no hizo ninguna modificación por inflación en los impuestos indirectos, quizás explicable debido a que es costoso, difícil de controlar y determinar operativamente de manera ágil, la base fiscal gravable de estos impuestos.

Sin embargo, es pertinente señalar que de persistir el fenómeno de la inflación en lo futuro, continuaría operando éste, bajo la forma de un impuesto no decla-

rado. Porque de continuar persistiendo y aún empeorandose el proceso inflacionario, el Gobierno Federal, se vería en la necesidad de introducir constantemente correcciones por inflación en el Sistema Impositivo, lo cual a la vez implicaría, que el mismo Gobierno dejara de recaudar cada vez un mayor volúmen de ingresos, que han sido en 1979 y 1980 del orden 18 mil y 10 mil millones de pesos, respectivamente. Además - de que por efectuar estas correcciones, el Gobierno Federal Mexicano, se vería obligado a indexar toda la economía frente a la inflación, política que ha demostrado a la luz de la experiencia reciente, antes que lograr la erradicación de la inflación, - preservar la institucionalmente, y desajustar el cuerpo social. ^(m)

Más aún, es necesario que el Gobierno unifique los diferentes tratamientos - aplicados a ingresos, particularmente los provenientes del capital, a fin de que se logre la total acumulación de los mismos, y se grave con ello la verdadera capacidad - real de pago de los contribuyentes, independientemente del origen de los ingresos. Porque si no se logra esto, se estaría efectuando un tratamiento preferencial al capital, y alentando el rechazo del Sistema por parte de los contribuyentes. Además de - que se obstruiría el Sistema Impositivo como instrumento redistributivo del ingreso, en beneficio de aquellos de menores ingresos.

Por ello, se recomienda que la orientación de la política económica nacional, debe tener como finalidad prioritaria, aunque no la única, la de recuperar nue-

(m) Véase por ejemplo: "How Indexation Builds In Inflation", en BUSINESS WEEK, Noviembre 12, 1979.

vamente la estabilidad monetaria. Entonces, llevar a cabo, una autentica reforma -
fiscal que logre una verdadera equidad vertical y horizontal del Sistema Impositivo.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Tanto teórica como empíricamente se reconoce que la inflación es una forma adicional de contribución. Hace aumentar el valor nominal de la base gravable, y con ello, la recaudación y la carga tributaria total y de las distintas formas de imposición. En el caso de México, como se ha podido observar en esta investigación, que comprende los años de 1960 a 1978, la recaudación tributaria efectiva del Gobierno Federal y por tanto, la carga tributaria, se incremento considerablemente; pero con mayor celeridad, en el período inflacionario (1972-1978), que durante el período en el que predominó una relativa estabilidad en los precios (1960-1972).

Este efecto pernicioso del fenómeno inflacionario en la recaudación, ha sido reconocido por el Gobierno Federal al introducir la corrección por inflación en el impuesto sobre la renta; primero, parcialmente, en 1977 y en 1978; y después totalmente, desde 1979. De ahí que el objeto de esta tesis haya consistido en demostrar dicho efecto de la inflación sobre la recaudación, a través de cuantificar la contribución de los precios, separándola de la del producto real, en la recaudación tributaria.

Para tal propósito, se supuso que la recaudación tributaria depende fundamentalmente del Producto Interno Bruto (PIB), ya que no influyen otras variables explicativas. Considerando tal supuesto, se sabe que el Producto Interno Bruto Nominal (PIB), es el equivalente de multiplicar el PIB en términos reales (PIBR), por los precios (N). Bajo este razonamiento, se utilizó el modelo de regresión múltiple de la forma $IT = A PIBR^a \cdot N^b$, por lo que puede medirse por separado, a través de sus respectivos exponentes, las elasticidades de la recaudación, con relación al producto real (PIBR) y a los precios (N), respectivamente.

El período considerado de 1960 a 1978, obedeció fundamentalmente al carácter limitado de la información anual disponible, ya que no se cuenta con mayor desagregación temporal del índice de precios implícito en el producto ni del producto interno bruto real, que permitiera lograr mejor el propósito de este trabajo, particularmente desde el año en que surgió el proceso inflacionario (1972).

Sin embargo, en este período 1960-1978 se encuentra que la recaudación tributaria fue más elástica a los precios que al producto real; para el caso de los ingresos totales tributarios (IT), de los impuestos de producción y comercio (PC), erogaciones por trabajo personal prestado (NOMIN), y de otros impuestos. En cambio, en los casos del impuesto sobre la renta (ISR), y del impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM), por la naturaleza misma en que predomina la relativa estabilidad de precios

entre 1960 a 1972 y después hasta 1978, el crecimiento general de precios, su elasticidad producto real fue mayor que la de precios.

No obstante las características del período 1960-1978, las elasticidades precio, resultaron ser mayores en todos los casos a las que se encontraron para el período de 1950 a 1972, considerado de relativa estabilidad de precios.

Por otra parte, las diferencias entre las elasticidades precio y producto real no son significativas en el período considerado 1960-1978, pero debido a la mayor tasa - media anual de crecimiento que tuvieron los precios (21.0%) durante el período inflacionario (1972-1978), en contraste al crecimiento real de la economía (2.5%), es - obvio que la recaudación tributaria creciera más por el primero de estos impactos, que por el segundo, dadas sus respectivas elasticidades. Para ello se demuestra con el - ejemplo del año 1978, al considerar por separado el incremento que tuvieron los distintos impuestos y la recaudación total respecto del producto real y de los precios, atendiendo a sus respectivas elasticidades.

Este efecto de los precios en la recaudación sería mucho más claro, si se contara con una información desagregada trimestralmente del Índice de Precios Implícito en el Producto y del Producto Interno Bruto, al menos durante el período inflacionario (1972-1978); razón, por la cual se juzga conveniente que las instituciones encargadas, se aboquen a la tarea de procesarla.

Por todas estas consideraciones, se corrobora la hipótesis de esta investigación, de que el incremento de la recaudación tributaria habido entre 1960 a 1978, es explicado principalmente por el efecto inflacionario que por el crecimiento real de la economía.

De otra parte, debe agregarse también que este efecto de la inflación de impactar la estructura recaudatoria, hizo evidente las fallas de equidad -horizontal y vertical- que tiene el Sistema Impositivo.

Por consiguiente, se recomienda no solo lograr la estabilidad monetaria sino también efectuar una auténtica reforma fiscal. Porque de no alcanzarse, por un lado, la estabilidad monetaria, el Gobierno Federal se verá obligado a corregir anualmente el sistema impositivo del impacto inflacionario, a la vez de que corre el peligro de hacer extensiva la indexación al resto de la economía, hecho que no resuelve el problema de la inflación, sino que lo agrava y lo institucionaliza, como ha demostrado la experiencia en los países que han indexado totalmente su economía. Por el otro lado, de no corregirse la inequidad, conduciría al rechazo generalizado del sistema tributario mediante una mayor evasión y elusión fiscal, haciendo evidente la pérdida de legitimidad del Sistema Impositivo Mexicano y de consenso de los contribuyentes.

BIBLIOGRAFIA:

PRINCIPAL INFORMACION UTILIZADA

- AARON HENRY J.
Inflation and Income Tax.
Ed. The Brookings Institution. Washington, D.C.
- BAILEY, MARTIN J.
Inflationary Distortions and Taxes
Aaron Henry J. pp. 291 299.
- Cuenta de la Hacienda Pública Federal
Secretaría de Hacienda y Crédito Público. México, 1960-1975.
- Cuenta de la Hacienda Pública Federal
Secretaría de Programación y Presupuesto. México, 1976-1978.
- HECTOR, ASSAEL.
Ensayos de Política Fiscal
Lecturas No. 2
Fondo de Cultura Económica México, 1973.
- Informe Anual del Banco de México, S.A. 1960-1978.
- INDICADORES TRIBUTARIOS DE 1978.
Dirección General de Política de Ingresos
Subsecretaría de Ingresos.
Secretaría de Hacienda y Crédito Público México, 1978.

LIBROS

- D. INTRILIGATOR, MICHAEL
Optimización Matemática y Teoría Económica
Ed. Prentice/Hall Int. España, 1973.
- DUE, J.F.
Goberment Finance. Economics of the Public Sector
Ed. Friedlander R.I., INC. 1973.
- DOWLING, J. MALCON
Readings in Econometric Theory
Ed. Associated University Colorado, Colo. 1970
- F. CRIST, CARL
Modelos y Métodos Econométricos
Ed. Limusa México, 1977.
- JOHNSTON, J.
Métodos de Econometría
Ed. Vincens - Vives España, 1975.
- MUSGRAVE
Public Finance, Theory and Practice
Ed. MacGraw Hill. Inc., 1973 U.S.A.
- M. MOOD, ALEXANDER/A. GRABYLL, FRANKLIN
Introducción a la Teoría de la Estadística
Ed. Aguilar México, 1978.
- S. HUANG. DAVID
Introducción al uso de la Matemática
en el Análisis Económico.
Ed. Siglo XXI editores, S.A. México, 1976.
- W. STONIER ALDRED/C. HAGUE, DLUGLAS
Manual de Teoría Económica
Ed. Aguilar España, 1974.
- WONNACOTT AND WONNACOTT
Econometrics
Ed. John Wiley New York, 1970.

REVISTAS

ENRIQUEZ CERVIN, ROBERTO

"Evidencia econométrica sobre el desenvolvimiento del ingreso y la carga tributarios en México (1950-1972)", en Comercio Exterior, Vol. 24, Núm. 11, México, noviembre de 1974, pp. 1159-1165.

J. MANN, ARTHUR

"La elasticidad de la estructura tributaria de México, 1950-1977" en Comercio Exterior, Vol. 29, Núm. 1 México, enero de 1979, pp. 84-87.

MANSFIELD, CHARLES Y.

Elasticity and Bouyancy of a Tax System: A Method Applied to Paraguay. Ed. - -
International Monetary Fund.
Staff Papers. Vol. XIX, No. 2 Julio de 1972.

NUMERICA No. 38 y 49

Proyectos de exposición de motivos de la Ley de Ingresos de la Federación correspondientes a los ejercicios fiscales de 1978 y 1979.
Dirección General de Prensa de la S.H. y C.P.
México, 1977-1978.

RUIZ DURAN, CLEMENTE

"Los efectos de la inflación en las tasas reales de imposición: El caso de México, 1964-1976", en Comercio Exterior, Vol. 27, Núm. 1, México, enero de 1977, pp. 81-87.

SERNA ELIZONDO, ENRIQUE

La reforma administrativa: el caso de México
Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública
México, 1977.

T E S I S

ENRIQUEZ CERVIN, ROBERTO
An Econometric Approach To Mexico' Tax Performance
Master Thesis. New York University, 1974.

RUIZ ZUBIAURRE, PABLO ANTONIO HERMINIO
Lineamientos para realizar una reforma al Sistema Tributario Mexicano.
Escuela Nacional de Economía, UNAM, 1975.

DOCUMENTOS OFICIALES

DIARIO OFICIAL, 1o. Febrero de 1963.

DIARIO OFICIAL, 31 Diciembre de 1966.

LA REFORMA IMPOSITIVA EN EL MARCO DEL SISTEMA IMPOSITIVO MEXICANO, 1979-1980. Documento elaborado por la Dirección General de Política de Ingresos y la Subsecretaría de Ingresos.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, México, 1979.