



UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE NUEVO LEON



FACULTAD DE ECONOMIA

enfoque

VOL. II NUMERO 3 SEGUNDA EPOCA

SEPT. 1980

FACULTAD DE ECONOMÍA

Fundada en 1957

* La revista ENSAYOS, publica manuscritos de todos los campos de la economía, la estadística, las ciencias sociales y la educación. Se edita tres veces al año en los meses de Enero, Mayo y Septiembre; salvo cambios de última hora que determinen lo contrario.

Septiembre 1980.

* La suscripción a la revista tiene un costo anual de: \$250.00 (Doscientos cincuenta pesos, 00/100, M.N.) para todo el territorial nacional; y de 15.00 Dólares para el extranjero. Las solicitudes deben dirigirse a la propia Facultad, mediante cheque u orden de pago. Dirección: Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León, Loma Redonda #1515 Pte., Col. Loma Larga, Monterrey, N.L. México. Apdo. Postal 288.

DIRECTORIO

Consejeros:

Consuelo Meyer L.
Manuel Silos Martínez
Eladio Sáenz Quiroga
Romeo Madrigal H.
Edgar López Garza

* Toda comunicación relativa a manuscritos y correspondencia editorial, deberán ser dirigidos a: Lic. Andrés Garza García. Editor. Departamento de Relaciones, Facultad de Economía, U.A.N.L., Loma Redonda #1515 Pte., Col. Loma Larga, Monterrey, N.L. México. Apdo. Postal 288.

Director:

Arturo García Espinosa

Editor:

Andrés Garza García

* Las opiniones, juicios o ideas que puedan contener los artículos impresos en esta revista no reflejan de ninguna forma el criterio de la Facultad de Economía de la U.A.N.L., siendo de exclusiva responsabilidad de su autor. Sin embargo, esta Institución se reserva todos los derechos y la revista no puede ser reproducida sin permiso por escrito del Editor. Se autoriza la reproducción parcial para efectos de análisis o comentarios en otras publicaciones.

* Publicación realizada por el Departamento de Relaciones de la Facultad de Economía, de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

I N D I C E

Pag.

IMPACTO DE LOS EXCEDENTES PETROLEROS DE
LA POLITICA DE APERTURA EXTERNA DE LA
ECONOMIA MEXICANA.

Sócrates C. Rizzo García.

1

LOS RENDIMIENTOS A LA ESCOLARIDAD EN EL
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY: UN ANA
LISIS DE SU COMPORTAMIENTO A TRAVES DEL
TIEMPO 1975-1979.

Manuel Silos Martínez.

17

LA ESTRUCTURA DE LOS SALARIOS PARA LAS
MUJERES EN EL AREA METROPOLITANA DE MON
TERREY.

Jesús Ramones Saldaña.

35

ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DEL SEC
TOR INFORMAL (El Caso de México).

Marcía E. Campos Serna.

51

CRECIMIENTO ECONOMICO DEL AREA METROPO
LITANA DE MONTERREY 1960-1977.

Arturo González González.

59

EL IMPUESTO A LA RENTA DE LAS PERSONAS
FISICAS. ANALISIS DE LAS LEGISLACIONES
DE LOS AÑOS DE 1978 Y 1979 BAJO UN ENFO
QUE DE EQUIDAD.

Ma. Esther Valero Chávez.

77

IMPACTO DE LOS EXCEDENTES PETROLEROS EN LA
POLITICA DE APERTURA EXTERNA DE LA
ECONOMIA MEXICANA

Socrates C. Rizzo García*

1. Evolución del Sector Externo en la Economía Mexicana

Al igual que algunos países latinoamericanos, México orientó su economía desde los 40's, hacia la industrialización acelerada mediante una política proteccionista que hacía al mercado interno el motor central del crecimiento.

Durante la década de los 40's el PIB creció a una tasa promedio anual del 5.1% con una inflación del 11.5%. En la década de los 50's la inflación continuó a una tasa moderada del 7.9% pero con una mayor tasa de crecimiento, 6.3%. En la siguiente década fué posible reducir la tasa de inflación a un 3.7%. Cabe mencionar además que durante casi 22 años 1954-1976, la tasa de cambio se mantuvo fija.

La participación del Estado en la economía ha constituido otro factor importante en su dinámica de crecimiento. Así, la participación de la inversión pública dentro del total de la inversión del país pasó de representar un promedio anual de 33.9% en los 50's a un 39.7% en los 60's, y 42.9% en los 70's. Este incremento se dió en un contexto dinámico de la inversión total, pues además de los incentivos fiscales y financieros se desarrolló intensivamente la intermediación financiera, la cual contribuyó a un sano financiamiento del

* El autor, actualmente Director de Estudios de Política Hacendaria dentro de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, presentó este trabajo dentro del ciclo "Economía 80" organizado por la Facultad.

déficit del sector privado. Así, de 1960 a 1969, la captación financiera creció a una tasa promedio anual del 18%, mucho mayor a la del ritmo de crecimiento del producto nominal, que en el mismo período creció al 10.6%.

En los últimos 30 años ha habido tres cambios importantes en la paridad cambiaria, en 1948, 1954 y 1976. Durante los últimos 22 años de 1954 a 1976, en los cuales la tasa de cambio se mantuvo fija, el comportamiento del sector externo estuvo determinado por las características cíclicas del crecimiento y de empleo el sector público promovía un mayor gasto, la economía recuperaba el uso de la capacidad y del empleo pero, la continuidad del crecimiento económico era seguido por mayores ritmos de inflación, de sobrevaluación cambiaria y déficits en cuenta corriente. Para frenar las crecientes importaciones y elevación de la tasa de inflación, se adoptaba una política restriccionista en el gasto público; con ésto, se reducía el desequilibrio externo pero a costa de menores ritmos de crecimiento en el en el producto y en el empleo.

Para ilustrar este comportamiento, podemos escoger el período comprendido de 1965 a 1969 durante el cual hubo una alta tasa de crecimiento del PIB y el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos ascendió alrededor de 300 millones de dólares (en 1965 y 1966). Subió a 500 millones de dólares en 1967 y 600 millones de dólares en 1968 y 1969, durante estos años se mantuvo una alta tasa de crecimiento del PIB. En 1970 casi se duplicó dicho déficit, llegando a una cifra de 1 030 millones de dólares, y el margen de sobrevaluación alcanzó una cifra de alrededor del 20%, en contraste con el 10% de 1960 1/.

Como reacción ante el peligro de un mayor desequilibrio externo, en 1971 se adoptó una política fiscal restriccionista; basta mencionar que en ese año la inversión pública disminuyó en más de 25% en

términos reales y el financiamiento por emisión primaria del déficit público fué negativo. Como resultado de todo ésto se redujo el saldo negativo con el exterior y se pospuso el cambio en la paridad cambiaria, pero se redujo el crecimiento del PIB a una tasa del 3.4%.

En 1972 se inició otro ciclo de expansión en el producto, promovido por una política fiscal y monetaria expansionistas. Así, en ese año la inversión pública creció al 40% en términos reales, se duplicó el déficit del sector público y el medio circulante creció en un 18%. Esto se reflejó en la tasa de inflación hasta el siguiente año (1973) cuando aquella alcanzó un promedio del 12%, tres veces mayor a la registrada en la década pasada.

1973 fué un año de expansión, el déficit del sector público se duplicó, la inversión gubernamental aumentó en 34% en términos reales y el circulante lo hizo en un 23%. Todo ésto nos llevó finalmente a un margen de sobrevaluación de alrededor del 40% a mediados de 1976.

Como consecuencia lógica de las políticas expansivas, el déficit en cuenta corriente se incrementó sustancialmente durante 1973, 1974 y 1975, al mismo tiempo que se incrementaba el endeudamiento externo del sector público, que de un total de 5 000 millones de dólares a fines de 1972 pasó a cerca de 20 000 millones en 1976.

Para frentar el creciente desequilibrio externo observado desde 1973, a principios de 1976 y durante 1977 se moderó la anterior política expansiva. En estos dos años la inversión pública disminuyó en términos reales, el déficit financiero del sector público aumentó el 14% en 1976 y sólo 2% en 1977. Sin embargo, el intenso proceso de desintermediación financiera que se venía presentando desde 1975, obligó al sector público a financiarse de manera creciente con emisión primaria, de tal forma que el circulante creció 30% en 1976 y

27% en 1977. De nuevo, en 1976 la restricción de divisas constituyó una limitante para la continuación del crecimiento económico, y fué necesario sacrificar el crecimiento para recuperar el equilibrio externo.

La apertura de la economía medida como la relación de la suma exportaciones más importaciones sobre PIB, fué del 11.8% en promedio en los años de 1965 y 1969; se redujo a 10.1 en 1971, se incrementó en 1972, 1973 y 1974, y volvió a reducirse en 1975 y 1976. Este comportamiento es similar al descrito para el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos.

Con la recuperación de la economía que se viene dando desde 1978 y debido también a las crecientes exportaciones petroleras, la apertura de la economía se ha incrementado sustancialmente en los últimos tiempos. Las importaciones durante estos años han registrado una elasticidad ingreso superior al 3.2, casi tres veces mayor a la registrada en la década de los 60's, y destaca una apertura por el lado de las exportaciones en el renglón de los hidrocarburos.

II. Cuantificación de la importancia del auge petrolero para el sector externo y la generación de valor agregado

Debido al extraordinario incremento de las exportaciones petroleras, cambia radicalmente el papel del sector externo en el proceso de crecimiento económico. La restricción que la disponibilidad de divisas había significado para el crecimiento del país se hace irrelevante y ahora la restricción operante es la disponibilidad de recursos domésticos, tales como los medios y vías de transporte, mano de obra calificada 2/.

Hasta 1976 la balanza en cuenta corriente de PEMEX era deficitaria, con un promedio anual de 278 millones de dólares en el período 1970-1976; pero, en 1977 empieza a registrarse un saldo positivo de

417 millones de dólares. Este rubro ascendió a 1 700 millones en 1979 y se prevé un superávit de 8 000 millones en 1980 y alrededor de 15 000 en 1982.

En 1970 la exportación de hidrocarburos representó el 3.2% de las exportaciones de mercancías; esta participación se redujo al 1.7% en 1973 y, desde entonces, se ha incrementado ininterrumpidamente; así pasó al 24% en 1977, 30% en 1978, 40% en 1979 y se prevé que será de alrededor del 80% en 1982.

La aportación de las exportaciones petroleras al ahorro del sector público que se da mediante los impuestos pagados por PEMEX al gobierno federal, constituye otro aspecto de primera importancia. En la década de los 60's la participación del Sector Petrolero en los ingresos corrientes del Gobierno Federal fué del 5.2%, dicha proporción se mantuvo casi constante hasta 1976; pero en 1979 ya representaba el 12% y se espera que aumente alrededor del 25% en 1982.

Dentro del sector paraestatal (organismos y empresas del sector público), el ahorro corriente del sector petrolero en 1979 fué de alrededor de 46 000 millones de pesos, mientras que el sector paraestatal no petrolero tuvo un desahorro de 22 000 millones.

La importancia de los hidrocarburos dentro de la generación del producto nacional ha venido creciendo. En 1965 el valor agregado por PEMEX representaba el 1.6% del PIB, dicho coeficiente se elevó al 2% en 1970, 3% en 1977, 4.3% en 1978 y se prevé que representará el 7.0% en 1980 y alrededor del 10% en 1982.

Esto significa que el valor agregado de los hidrocarburos será mayor que el del sector agropecuario, que en 1977 fué del 9.1% del PIB y se empleó al 35% de la población económicamente activa.

Según declaraciones oficiales del Director de PEMEX las reservas probadas de hidrocarburos ascienden a más de 50 000 millones de barriles, lo cual ubica a México dentro de los primeros seis países del mundo, en cuanto a reservas probadas.

Si evaluamos con los precios internacionales a que vende México el petróleo, alrededor de 32 dólares por barril, y deducimos los costos de extracción, incluyendo el costo de oportunidad de capital, podemos formarnos una idea aproximada del equivalente en riqueza de los 50 000 millones de reservas. Estos tendrían un valor excedente de más de un billón de dólares, lo cual representa 8.4 veces el producto interno bruto del país en 1979; lo que a su vez sería equivalente al más del doble de la riqueza nacional, (Excluyendo la riqueza petrolera).

A diferencia de países como Chile o Corea, que han propiciado de manera exógena su apertura hacia el exterior, el caso de México como el de otros países petroleros, es de una apertura inducida; ésto es, la transformación de los excedentes petroleros en otras fuentes de ingreso permanente o en consumo presente, tiene que realizarse necesariamente en un proceso de intercambio con el exterior.

Arabia, Irán y Kuwait son casos de países eminentemente petroleros y tienen en común que sus exportaciones de hidrocarburos representan más del 90% del total de sus exportaciones de mercancías y registran un superávit en cuenta corriente de la balanza de pagos. Sus tasas de inflación aunque moderadas han sido crecientes y mayores que las internacionales; y las tasas de cambio han tenido sólo ligeras variaciones, lo cual ha hecho posible la creciente apertura hacia el exterior.

La apertura hacia el exterior, inducida por la generación de excedentes petroleros, nos plantea una serie de problemas de "transferencia" de la riqueza petrolera al resto de la sociedad; ésto es, la

transformación en consumo e inversión y su conversión en recursos reales importados o en mayores activos financieros extranjeros. Para definir la política de apertura, se requiere de un replanteamiento general de la política cambiaria, financiera, fiscal y arancelaria.

III. Los problemas de transferencia y absorción en el uso de los excedentes petroleros

La producción mexicana de hidrocarburos, excede a su capacidad interna de consumo, por lo cual la realización de la riqueza petrolera tendrá que hacerse mediante el intercambio con el exterior; intercambio de bienes (de consumo o inversión) o mediante un incremento de los activos financieros netos del país sobre el exterior.

Dentro del actual esquema de política comercial, fiscal y monetaria la economía tiene un cierto ritmo de capacidad de gasto (en consumo o inversión) el cual pone un límite a la posibilidad de transformar los excedentes petroleros de bienes importados.

Si la tasa de extracción de hidrocarburos crece a un ritmo superior al de la capacidad de absorción, de la economía, la riqueza extraída y exportada tendrá que transformarse en incrementos netos de activos financieros sobre el resto del mundo, mediante incrementos en las reservas internacionales, reducción de la deuda externa neta o mayores inversiones directas o indirectas sobre el extranjero.

Puesto que los excedentes petroleros están en manos del Estado, su transferencia al resto de la sociedad se realizará mediante el mecanismo de presupuestación, es decir, mediante mayores gastos de inversión o consumo del sector público o con transferencias fiscales o financieras al sector privado, ya sea reduciendo la carga fiscal o el encaje legal o aumentando los subsidios fiscales o financieros.

Para usar eficientemente nuestra riqueza petrolera, se presenta en términos generales tres grandes problemas en el diseño de los instrumentos de política económica.

- 1o. La transformación de los excedentes petroleros es un ahorro del sector público
- 2o. La distribución de dicho ahorro entre el sector público y privado y
- 3o. La transformación de los excedentes de divisas en recursos reales o financieros del resto del mundo.

Los primeros dos problemas constituyen transferencias entre sectores de la economía nacional cuyo análisis concreto se sale del campo de este trabajo.

Aquí, concentraremos nuestra atención en el estudio de la transferencia de los excedentes en recursos de otros países, lo cual implica una apertura real y financiera de la economía hacia el exterior.

Los excedentes de divisas que generara el sector petrolero constituyen inicialmente un recurso financiero que nos da un poder de compra sobre el extranjero, el cual podemos destinar a importaciones de bienes y/o de activos financieros. Analizar los mecanismos mediante los cuales el sistema económico realiza la transformación completa, constituye uno de los aspectos fundamentales del análisis financiero y es el principal fundamento de la política de comercio exterior.

Usar los excedentes petroleros para consumo o inversión involucra a fin de cuentas su transformación de recursos importados, es decir, una mayor apertura real de la economía hacia el exterior. En ca

so contrario los excedentes de divisas se monetizarían, servirían para exportar capitales o adelantar el pago de la deuda externa.

La adopción de estas últimas medidas significaría una inversión en activos financieros netos y por lo tanto no generará inversión y empleo dentro del país, cuando menos en corto y mediano plazo.

Monetizar el incremento de reservas y mantener la misma apertura de la economía, sería equivalente a convertir los excedentes en demanda sobre bienes domésticos quizá en una magnitud muy superior al incremento en la oferta interna de bienes y servicios.

Con la exportación de capitales o adelanto de pago de deuda externa se evita la monetización de divisas y por tanto su impacto inflacionario; pero sólo se justificarían si en el país no hubiera proyectos con una tasa de rentabilidad social cuando menos igual a la tasa de interés que nos ahorraríamos al adelantar la liquidación de la deuda externa, tasa que es la mínima estimación para el costo de oportunidad del capital.

Un endeudamiento externo mayor que la suma del déficit previsto en cuenta corriente más la meta de incremento en las reservas internacionales, generaría un exceso de fondos prestables que finalmente se traduciría en mayores importaciones, pero dicha transferencia se logrará mediante mayores tasas de inflación y sobrevaluación cambiaria y quizás con un efecto casi nulo en la inversión productiva y en el empleo.

Adelantar el pago de la deuda externa nos parece una opción con pocos atractivos, debido a las bajas tasas de interés real en el mercado financiero internacional y a que el petróleo se revalúa a una tasa mayor.

En el caso teórico de un sistema financiero y cambiario que respondería con gran rapidéz y eficiencia, no habría grandes problemas de transferencia de presiones inflacionarias; sin embargo, en un contexto más realista, en donde el sistema y políticas económicas no reacciona rápidamente, la capacidad de absorción es limitada y un exceso de producción petrolera podría dificultar el proceso de estabilización.

Haciendo a un lado la apertura financiera nos queda como opción una mayor apertura real al exterior (mayor déficit o menor superávit en la cuenta corriente), la cual estará determinada por los siguientes dos factores:

1. Nuestra capacidad de invertir productivamente dentro del país y,
2. El incremento en el ahorro doméstico, o en otras palabras reducir nuestra propensión a consumir.

De cualquier forma, serán las metas nacionales de inversión y consumo que se contemplen en un Plan de Desarrollo, las que determinen la apertura óptima de la economía, las metas de inversión estarán a su vez determinadas por:

- a) El objetivo -nuevo en la política económica mexicana- de transformación de la riqueza petrolera en otras fuentes de ingreso permanente, dentro del objetivo de equidad en la distribución intergeneracional del ingreso.
- b) La meta de crecimiento en el producto, necesaria para cumplir con el objetivo de creación de empleos.

IV. Análisis macroeconómico para optimizar la explotación petrolera y la apertura de la economía hacia el exterior en el futuro próximo

Para ubicar el estudio de la apertura externa, debemos considerar que la restricción de divisas y los ahorros que limitaron la tasa de crecimiento del PIB real en el pasado pueden ser modificadas con las exportaciones y los impuestos al petróleo y que de no ser estas variables las restricciones limitativas del desarrollo, tres obstáculos podrían constituirlo:

- a) La disponibilidad de mano de obra (sobre todo la calificada).
- b) La capacidad en la preparación y operación de proyectos de inversión, y
- c) La restricción de una máxima monetización de los excedentes petroleros para asegurar la estabilización monetaria y financiera.

Mayores divisas y mayores ahorros domésticos permitirán cumplir los objetivos principales de la actual administración de crear suficientes empleos para absorber el crecimiento de la fuerza de trabajo y transformar la riqueza petrolera extraída en otras fuentes de ingreso permanente.

Según estimaciones preliminares, el ahorro externo que utiliza México y que es canalizado principalmente hacia el sector público disminuirá 3.6 puntos porcentuales del PIB, de 1978 a 1982, el ahorro público aumentará de tal forma que la transferencia de ahorros del sector privado hacia el sector público descenderá. Por otro lado, la Inversión Privada incrementará sus necesidades de crédito de un 25% de dicha inversión en 1978 a un 29% en 1982.

Por otro lado, para garantizar la meta de conservación y transferencia de la riqueza nacional, se estimó que sería necesario agregar a la tendencia histórica que a seguido la inversión nacional, un monto adicional equivalente a una cifra entre un 40% y 60% de las exportaciones petroleras, que es la proporción de "excedente económico" que hemos estimado como contenido en dichas exportaciones. De esta forma, calculamos que la economía debe invertir el 24.8% de su producto en 1980, 25.0% en 1981 y 25.9% en 1982.

Estas cifras de inversión ya incluyen los coeficientes de "inversión marginal para transformar la riqueza petrolera", que como porcentaje del producto del país, ascenderán a 5.6% en 1980, 3.8% en 1981 y 5.7% en 1982.

Para derivar las tasas de crecimiento del producto que se obtendría con las inversiones arriba descritas, se realizaron estimaciones del coeficiente incremental capital-producto (CICP que tuvo una media de 2.86% de 1950 a 1975 y 3.98 durante 1971-1975). En épocas de bajo crecimiento del Producto Interno Bruto Real, se observa un movimiento opuesto del coeficiente incremental capital-producto y sucede lo contrario en épocas de recuperación. Por esta razón, para los años de proyección se ha considerado un coeficiente algo mayor al promedio; 3.1 en 1979, y de 2.8 para el lapso 1980-1982.

De acuerdo con la metodología descrita, se estimó que, para cumplir con el objetivo de conservación de la riqueza, el producto real de la economía crecería al 8.5% anual para el lapso 1980-1982. Asimismo, que el consumo total crecería al 6.7% anual y que éste bajaría como proporción del producto, y el ahorro externo disminuiría significativamente hacia 1982.

El relajamiento de la restricción de divisas para los próximos años, nos permite asignarle al sector externo la función variable de

holgura para que se ajuste a las metas de Inversión y Consumo; así se estimó que el gasto nacional en inversión más consumo será mayor que el producto en 1979 y menor en 1980 y 1982.

Niveles de demanda mayores que los proyectados, incrementarían la absorción de recursos externos y se justificarían si se acepta una disminución del ahorro doméstico o una revisión de la metas de inversión. En el primer caso, se tendría que disminuir la meta de conservación de la riqueza y, en el segundo se tendría que generar una mayor capacidad de transporte en el corto plazo y de preparación y operación de proyectos productivos, o bien, sacrificar las metas de control de la inflación.

V. Conclusiones

En recientes estudios sobre México se apunta que, irrestrictamente, las importaciones constituían las variables de ajuste o de holgura, que complementen la oferta interna y hagan más elástica a la oferta agregada. Aquí hemos adoptado un camino diferente, pensando que la apertura de la economía al exterior no es conveniente bajo cualquier circunstancia, ni parece probable que sea tan elástica mientras persistan los cuellos de botella en la producción de bienes y servicios domésticos.

La eliminación de la restricción de divisas viene acompañado con un ahorro nacional creciente, pues las nuevas exportaciones están asociadas con un crecimiento en los ingresos fiscales mayores que en el gasto corriente. Esto nos indica, a primera vista, que es posible financiar mayores niveles de inversión pero, en el corto plazo, no sería factible hacerlo si exigimos que las nuevas inversiones se realicen con una productividad menos igual al rendimiento alternativo mínimo que el país tiene al ahorrarse intereses sobre la deuda externa. Incrementar exageradamente las inversiones podría ocasionar algunos costos marginales debido a los cuellos de botella que padece

actualmente la economía y además, mayores presiones de demanda pondrían en peligro la estabilidad económica hasta ahora conseguida, generando así un nuevo ciclo que proporcionaría una política procíclica de "stop and go" que es necesario evitar.

El aumento de las exportaciones no es imprescindible para lograr las metas de crecimiento, pues puede ser sustituto con incrementos de ahorro interno que liberen gasto o demanda que no necesiten como contrapartida la oferta importada. En este aspecto destacan las revisiones de políticas de subsidios de las empresas públicas y la de precios y tarifas.

Nótese que lo que es válido para el ahorro interno, no lo es para el ahorro público que generan las exportaciones de petróleo, ya que de manera concomitante al aumento en las ventas al exterior de hidrocarburos se cierra el déficit de la cuenta corriente y baja el ahorro externo: con mayores exportaciones aumentaría el ahorro doméstico vía ingresos fiscales pero, simultáneamente, bajaría el ahorro externo. Se debe aumentar el ahorro interno.

No se olvide que la participación del ahorro gubernamental y de las empresas y organismos públicos en el ahorro total es sumamente baja, consecuencia del elevado crecimiento que ha tenido el gasto corriente en esta década y de los bajos precios de los bienes y servicios vendidos por empresas públicas.

Las proyecciones antes mencionadas, se hicieron bajo el supuesto hipotético, de que el tipo de cambio mantenga la competitividad externa de las exportaciones y de la sustitución de importaciones. Un tipo de cambio muy sobrevaluado haría posible en el mediano plazo una mayor absorción de recursos externos y permitiría por lo tanto, menores requerimientos de ahorro doméstico pero a costa de sacrificar la meta de empleo. El cumplimiento de la meta de incremento del aho

rro nacional apoya por lo tanto no sólo el objetivo de conservación de la riqueza, sino también el de la creación de empleos.

Visto desde este ángulo, es posible concebir que no todas las divisas que se pueden conseguir a cambio de hidrocarburos pueden tener una aplicación productiva, es decir, hay una tasa óptima de extracción y exportación que es preciso localizar, excederla será sin duda contraproducente. Tampoco es necesariamente cierto que sea preferible el extraer petróleo y convertirlo en activos financieros internacionales, a retrasar la tasa de extracción e invertir, en actividades alternativas, los recursos de juicio para encontrar la tasa adecuada de exportación es la preocupación central de este trabajo.

1/ Tomando como base 1954 = 100.

2/ Esta restricción opera en el corto plazo pues en el largo plazo es posible transformar los recursos externos en mayor oferta de estos insumos "domésticos".

LOS RENDIMIENTOS A LA ESCOLARIDAD EN EL AREA METROPOLITANA
DE MONTERREY: UN ANALISIS DE SU COMPORTAMIENTO A TRAVES DEL
TIEMPO, 1975-1979

Manuel Silos Martínez*

A partir de 1960, la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de su Centro de Investigaciones Económicas, ha llevado a cabo un esfuerzo continuo para brindar estudios y estadísticas sobre el mercado de trabajo del Area Metropolitana de Monterrey, encontrándose dentro de los resultados, algunas investigaciones sobre la estructura de sueldos y salarios en esta Area, así como otras cuya atención se concentra en buscar evidencia sobre los efectos de la educación en los ingresos y probabilidades de empleo.

Recientemente, el trabajo de Yvonne Stinson (1979) proporcionó evidencia sobre la relación positiva entre la acumulación de capital humano (en forma de escolaridad) y el ingreso personal, de la ausencia de diferencias significativas entre los rendimientos marginales a la escolaridad de hombres y mujeres y, asimismo, de que estos rendimientos eran significativamente menores a los estimados por Carnoy (1964) para la población ocupada masculina de las áreas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y México, en 1963.

Ante estos resultados, surgió la inquietud de analizar si existía una tendencia decreciente en el comportamiento de las tasas de rendimiento mencionadas. Considerando que estudios realizados para los Estados Unidos (Griliches, 1968; Welch, 1970) muestran una fuerte similitud en el comportamiento de las tasas de rendimiento a la

* El autor es Director del Centro de Investigaciones Económicas de la Facultad de Economía. El presente trabajo fue expuesto en el Sexto Congreso Mundial de Economía celebrado en la Ciudad de México, D.F.

educación y de los salarios relativos, así como la relación entre estos rendimientos y la conducta de las demandas y ofertas relativas de trabajo, planteada por Welch (1974), se procedió a analizar la estructura de Ocupación y salarios de esta Área Metropolitana, para ver si existían elementos que nos hicieran pensar en cambios en el nivel y comportamiento de las tasas marginales de rendimiento a la escolaridad. Para este análisis se escogió la información proveniente de la Encuesta de Ocupación y Salarios levantada por el CIE en abril de 1975, y de la Encuesta Continua de Mano de Obra del segundo trimestre de 1979.

Estableciendo que la cantidad demandada de trabajo de una empresa es igual a la que emplea, se puede interpretar los incrementos en la participación de la población ocupada con estudios de secundaria, subprofesional y universitaria, que se observa en el Cuadro I, como un aumento en la cantidad demandada relativa de trabajo calificado. Sin embargo, este hecho no resulta de utilidad para inferir acerca de los rendimientos mencionados, a menos que se conozca el comportamiento de los precios relativos del trabajo, pues es este elemento lo que permite comparar los movimientos en las demandas y ofertas relativas.

Estimando los salarios relativos (utilizando como numerario los correspondientes al grupo con escolaridad de secundaria) se obtuvo la información del Cuadro II, en donde se observa que, en términos generales, los grupos de mayor nivel de escolaridad obtuvieron mayores incrementos en estos índices, lo cual puede ser interpretado como un aumento en la "escasez" relativa de personal calificado. Con estos resultados, en base a Welch (1970) se esperaría, *Ceteris Paribus*, que las tasas de rendimiento a la escolaridad de los niveles subprofesional, universitario, etc., se incrementen en relación a la de secundaria; es decir, se esperaría una relación diferente entre escolaridad y tasas marginales de rendimiento para los años de 1979

y 1975, lo cual permite establecer y probar la hipótesis de trabajo más importante del presente estudio.

Como hipótesis complementaria, se establece que no existen diferencias significativas en la rentabilidad de la educación de hombres y mujeres; el objeto de ello es comprobar que la discriminación por sexo, que Irma Martínez (1977) ha demostrado existente en el mercado de trabajo, no afecta las tasas marginales de rendimiento y, por lo tanto, no altera el proceso de acumulamiento de capital humano.

Para la prueba de estas hipótesis se considera la variable escolaridad como "continua", asimismo, se utiliza la metodología de Chiswick (1974), por medio de la cual se estiman los rendimientos a la educación usando funciones semilogarítmicas de ingreso del trabajo.

Modelo

El desarrollo del modelo que se utiliza para la estimación de las tasas de rendimiento a la educación, parte de la concepción de que los individuos son remunerados en el mercado de trabajo, en base a las capacidades innatas o adquiridas que poseen; considerándose las primeras por medio del concepto de habilidad (A), en tanto que las segundas pueden ser adquiridas mediante escolaridad (S), experiencia (T),, entrenamiento en el trabajo (E), etc. Esta concepción puede ser expresada por medio de la función

$$(1) \quad Y = f(A, S, T, E), \quad Y'_A > 0, \quad Y'_S > 0, \quad Y'_T > 0, \quad Y'_E > 0.$$

la cual postula una relación positiva entre el stock de capital humano y el ingreso personal, Y.

Se inicia la derivación del modelo adoptando esta relación y estableciendo los siguientes supuestos: especialización completa en la

actividad de capacitación, el único costo de capacitación consiste en los salarios que se dejan de percibir y homogeneidad en la habilidad, experiencia y entrenamiento en el trabajo con que cuentan las personas. A partir de ello, se encuentra que un individuo que en el presente período deseara obtener el nivel "J" de escolaridad, tendría que incurrir en un costo total igual al salario que dejaría de percibir durante la capacitación, el cual correspondería al nivel "J - 1".

De esta manera, si la decisión se refiere al primer año de escolaridad, el costo total consistiría en el ingreso (Y_0), correspondiente a un nivel de escolaridad de cero; a cambio de este sacrificio se recibiría en cada uno de los períodos futuros un ingreso real Y_1 , el cual resultaría superior a Y_0 en un porcentaje r_1 , es decir,

$$(2) \quad Y_1 = Y_0 + r_1 Y_0$$

En el caso en que la decisión se hubiera referido al segundo año de escolaridad, se encontraría que a partir del próximo período, un individuo percibiría ingresos reales por un monto de

$$(3) \quad Y_2 = Y_1 + r_2 Y_1,$$

donde Y_1 y r_2 tienen un significado semejante a Y_0 y r_1 . Esta expresión puede transformarse en

$$(4) \quad Y_2 = Y_0 (1 + r_1) (1 + r_2),$$

y, por lo tanto, dar lugar a una generalización correspondiente a un nivel "S" de escolaridad

$$(5) \quad Y_S = Y_0 \prod_{i=1}^S (1 + r_i),$$

donde π es un símbolo de multiplicación y r_i la tasa de rendimiento sobre el nivel de escolaridad "i".

Debido a que el supuesto de que no existen costos directos de capacitación en forma de colegiaturas, material escolar, etc., parece poco realista; se pueden hacer algunas consideraciones al respecto, lo cual, como se verá posteriormente, no afecta substancialmente los resultados alcanzados hasta este nivel. Partiendo de que CT_S constituye los costos totales de obtener el nivel de escolaridad "S", se encuentra que el incurrir en ellos incrementa el ingreso real del individuo en períodos posteriores en un porcentaje r_S de dichos costos, es decir

$$(6) \quad Y_S = Y_{S-1} + r_S CT_S,$$

donde las variables tienen el mismo significado que se les había dado en la expresión (5). De aquí, estableciendo que $K_S = CT_S/Y_{S-1}$, se puede llegar a una expresión más general que (5),

$$Y_S = Y_{S-1} + r_S K_S Y_{S-1}$$

$$(6') \quad Y_S = Y_0 \prod_{i=1}^S (1 + r_i'),$$

en donde $r_i' = r_i K_i$ es una tasa ajustada de rendimiento a la escolaridad.

Mediante la aplicación de logaritmos naturales, y considerando que (para valores pequeños de r_i') $r_i' \cong \ln(1 + r_i')$, (6') se transforma en la expresión

$$(7) \quad \ln Y_S \cong \ln Y_0 + \sum_{i=1}^S r_i',$$

a partir de la cual, mediante el supuesto de que las r_i' son independientes del nivel de escolaridad, y por lo tanto, se encuentran aleatoriamente distribuidas alrededor de un promedio r^* , se obtiene

$$(8) \quad \ln Y_S = \ln Y_0 + r^* S + U,$$

en donde el término U surge como resultado de los componentes aleatorios de las r_i' . Esta expresión resulta de particular interés, ya que teniendo información de corte transversal sobre niveles de ingreso personal y escolaridad, se pueden obtener estimaciones de las tasas promedio de rendimiento a la escolaridad (r^*).

Si alternativamente se establece que las tasas de rendimiento se encuentran relacionadas al nivel de escolaridad, es decir,

$$r_S = \alpha_0 + \alpha_1 S + U$$

la función de ingresos del trabajo tomaría la representación funcional

$$(9) \quad \ln Y_S = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 S^2 + U.$$

En este caso, las tasas marginales de rendimiento quedarían en función del nivel de escolaridad y del valor de los parámetros β_1 y β_2 , ya que

$$(10) \quad \frac{\partial \ln Y_S}{\partial S} = r_S = \beta_1 + 2\beta_2 S.$$

Como se puede observar, si se desea estudiar la relación entre tasas marginales de rendimiento y nivel de escolaridad, resulta más conveniente utilizar la expresión (9) en lugar de la (8) como modelo de regresión, llevándose ésto a cabo cuando se considera la hipótesis

de trabajo más importante, la cual postula -en base al comportamiento a los salarios relativos del trabajo de mayor nivel de escolaridad- que en 1979 el tamaño relativo (a r_6) de las tasas marginales de rendimiento correspondientes a los niveles superiores de escolaridad, era mayor que en 1975. Esta hipótesis puede ser planteada en términos de los valores de los parámetros, como $(B_2)_{1979} > (B_2)_{1975}$.

Asimismo será considerada la hipótesis complementaria de que no existen diferencias significativas entre las tasas marginales de rendimiento de hombres y mujeres.

Con el propósito de evitar, en lo posible, sesgos en las estimaciones, se procederá a considerar adicionalmente las siguientes variables explicativas del nivel de ingreso personal: número de horas trabajadas, sector en que se encuentra la ocupación principal y la experiencia. No obstante, se tiene conciencia de que las estimaciones contendrán sesgos en la medida de que no se está en posibilidades de considerar variables que influyan sobre el ingreso y se encuentran correlacionadas con el nivel de escolaridad, tales como la habilidad, ambiente, genes, etc.

Evidencia Empírica

Para mostrar que en el período 1975-1979 se presentó un incremento en la "escasez" relativa de personal calificado en el Área Metropolitana de Monterrey, el cual se reflejó en el aumento del tamaño relativo de las tasas marginales de rendimiento y salarios relativos correspondientes a los niveles superiores (a $S = 6$) de escolaridad, el análisis empíricos se basa en la utilización de la información proveniente de dos fuentes: la Encuesta de Ocupación y Salarios de 1975 y la Encuesta Continua de Mano de Obra del segundo trimestre de 1979.

Estas fuentes proporcionan información sobre el ingreso bruto proveniente del trabajo (Y), edad, horas trabajadas (HT), Escolaridad (S) y sector de actividad económica en donde se encuentra la ocupación principal de los individuos que forman parte de la población económicamente activa, por lo que permiten estudiar la relación entre escolaridad e ingreso planteada en la sección anterior; en el caso particular en que se utiliza el modelo semilogarítmico de regresión múltiple representado por la expresión (9), se hace posible obtener las estimaciones de las tasas marginales de rendimiento en que se tiene interés y principalmente, por medio del coeficiente β_2 , conocer su comportamiento al variar el nivel de escolaridad.

Con el propósito de eliminar, en lo posible, sesgos por omisión de variables en los parámetros β_1 y β_2 , se consideró modificar ligeramente la expresión (9), introduciéndose variables explicativas adicionales que presentaran las características de: influir sobre el nivel de ingreso, encontrarse correlacionadas con la variable escolaridad y formar parte de la información a que se tenía acceso. Como resultado, se obtuvo el modelo de regresión múltiple.

$$(11) \quad \ln Y_j = \beta_0 + \beta_1 S_j + \beta_2 S_j^2 + \beta_3 T_j + \beta_4 T_j^2 + \beta_5 H T_j + \\ + \beta_6 D_{2j} + \sum_{i=4}^{13} \beta_{3+i} D_{ij} + U_j ;$$

en donde aparecen consideradas las variables escolaridad (S), experiencia (estimada como $T = \text{edad} - S - 6$), horas trabajadas (HT), una variable ficticia (D_2) para considerar si el individuo se encuentra ocupado, y diez variables ficticias para considerar el sector de actividad económica (véase apéndice de variables explicativas). Resulta obvio que las estimaciones basadas en (11) pueden contener sesgos, ya que lo limitado de la información disponible evita la realización de las consideraciones señaladas por Griliches (1976), Grili

ches y Chamberlain (1975), Willis y Rosen (1978), Taubman (1976), etc., en relación a variables tales como habilidad, desempeño profesional de los hermanos, ambiente, etc.

Son dos las hipótesis que se consideran en este trabajo:

- 1).- En 1979 existió una mayor "escasez" relativa de trabajo calificado que en 1975, lo cual se tradujo en un mayor tamaño relativo (a r_6') de las tasas marginales de rendimiento correspondientes a los niveles superiores (a $S=6$) de escolaridad.
- 2).- No existen diferencias significativas entre las tasas de rendimiento de hombres y mujeres en cada uno de los períodos considerados.

Para probar estas hipótesis se procedió en dos etapas: primeramente se examinaron los resultados que surgieron cuando se consideró el total de la población económicamente activa; y en segundo lugar, con el fin de concentrar la atención en los grupos de mayor escolaridad, se trabajó únicamente con aquellos individuos en donde el valor de esta variable excedía los seis años.

Analizando la expresión (10), se puede apreciar que la relación entre la tasa marginal de rendimiento y el nivel de escolaridad se basa enteramente en que el valor de β_2 difiera significativamente de cero; es este hecho el que brinda los elementos que permiten probar la primera hipótesis de trabajo, ya que un aumento en el valor de β_2 implica un incremento en el tamaño relativo (a r_6') de las tasas de rendimiento correspondientes a los niveles de escolaridad más altos, por lo que la prueba de esta hipótesis se puede basar en la comparación de las estimaciones de β_2 para cada uno de los años considerados, aceptándose ésta en la medida que $(\beta_2)_{1979} > (\beta_2)_{1975}$.

Los resultados de la aplicación de (11) a la información disponible aparecen en los Cuadros III, IV y V. En las columnas 1 y 2 del primero de ellos, se puede observar que $(\beta_2)_{1979}$ tiene un valor significativamente mayor a cero, en tanto que el de $(\beta_2)_{1975}$ es significativamente negativo. Esto nos hace aceptar la primera hipótesis de trabajo, y asimismo nos señala el cambio tan radical que se presentó en el mercado de trabajo, ya que en 1975 las tasas marginales de rendimiento decrecían con la escolaridad y en 1979 crecen con ella. Cuando se concentra la atención en las columnas 3 y 4 del mismo cuadro, se encuentra que los resultados son los mismos cuando se dirige la atención a quienes tienen escolaridad mayor a seis años.

Aún más, pensando en la posibilidad de que este fenómeno no hubiese estado generalizado en el mercado de trabajo, se procedió a ver si los resultados señalados en el párrafo anterior se presentaban tanto para la población económicamente activa masculina como para la femenina, encontrándose, según el Cuadro III y IV, que éste era el caso. Adicionalmente, se consideró la hipótesis que plantea la ausencia de diferencias significativas en las tasas marginales de rendimiento a la escolaridad de estos grupos.

Resulta conveniente señalar que, al trabajar con la población económicamente activa femenina, surgieron problemas en la estimación de los parámetros debido al grado de correlación entre las variables S y S^2 . Basándose en las estimaciones obtenidas por Yvonne Stinson (1979) y considerando los resultados del presente trabajo para la población masculina, se decidió descartar la primera de esas variables. Asimismo, se determinó la utilización del enfoque bayesiano a los problemas de multicolinealidad, para la continuación posterior de esta investigación.

Analizando los resultados que surgen al considerar todos los niveles de escolaridad (Cuadros IV y V, Columnas 1 y 2), se observa que,

en 1975, los valores absolutos de los parámetros β_1 y β_2 resultan ser significativamente mayores para las mujeres que para los hombres; lo cual indica que, para el rango relevante de escolaridad, las tasas marginales de rendimiento correspondientes a las mujeres son mayores y decrecen más rápidamente. Estos resultados contrastan con los de 1979, en donde no existen diferencias significativas entre los valores de B_2 .

Pensando en que los resultados podrían ser diferentes cuando se consideran únicamente los individuos con niveles superiores de escolaridad, se analizó la información correspondiente al caso en que S es mayor a seis, encontrándose que no existen diferencias significativas entre los parámetros de hombres y mujeres. Estos resultados son consistentes con los que presentó Yvonne Stinson (1979) en base a información para el año de 1978.

La aceptación de la segunda hipótesis de trabajo para el caso del grupo con escolaridad mayor a la primaria, resulta de gran importancia, pues ello rechaza la posibilidad de que la discriminación en el mercado de trabajo afecte el proceso de acumulamiento de capital humano en la localidad.

Resumen y Conclusiones

Este trabajo presenta evidencia sobre un incremento en la escasez relativa de trabajo calificado en el Area Metropolitana de Monte rrey, durante el período 1975-1979. Este fenómeno se muestra en los cambios en los salarios relativos y el tamaño relativo de las tasas marginales de rendimiento a la escolaridad.

Asimismo se demuestra que no existen diferencias significativas, en el personal calificado ($S > 6$), entre las tasas de rendimiento de hombres y mujeres; lo cual resulta de suma importancia, pues nos in

dica que la discriminación por sexo en el mercado de trabajo no afecta el proceso de acumulación de capital humano.

Estos hechos resultan de gran importancia cuando se establece que uno de los objetivos más importantes de nuestro país consiste en promover el crecimiento económico, ya que se hace necesaria la determinación de las fuentes más baratas de ingreso permanente, lo mismo que los efectos de su acumulación sobre la distribución del ingreso y la de los obstáculos con los que se enfrenta este proceso.

LOS RENDIMIENTOS A LA ESCOLARIDAD EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY: UN ANALISIS DE SU COMPORTAMIENTO A TRAVES DEL TIEMPO, 1975-1979. (UNA NOTA ADICIONAL)

El objeto del artículo original consistió en presentar los resultados de un trabajo empírico, en el cual se estudió el comportamiento de los rendimientos a la escolaridad en el Area Metropolitana de Monterrey, en el período 1975-1979; sin embargo, por concentrar su atención en la prueba de las hipótesis planteadas, resultó sumamente breve en el análisis de dichos cambios, de ahí que el propósito del presente escrito consista en realizar una extensión del análisis señalado.

Resultados

En la exposición de resultados, éstos se presentaron para dos grupos: el primero, en donde se incluye el total de la población económicamente activa; y el segundo, donde aparecen únicamente aquellos cuya escolaridad excede los seis años.

Si se concentra la atención en las estimaciones que se realizaron de los parámetros del modelo semilogarítmico de ingresos del trabajo:

$$\ln Y_j = \beta_0 + \beta_1 S_j + \beta_2 S_j^2 + \beta_3 T_j + \beta_4 T_j^2 + \beta_5 HT_j + \beta_6 D_{2j} + \sum_{i=4}^{13} \beta_{3+i} D_{ij} + U_j ;$$

en base a la expresión,

$$r_s = \beta_1 + 2\beta_2 S ,$$

se encuentra que las estimaciones de las tasas de rendimiento a la escolaridad se pueden obtener de las ecuaciones:

1975

$$\text{Grupo I, } r_s = 0.1069 - 0.0074 S$$

$$\text{Grupo II, } r_s = 0.2448 - 0.0162 S$$

1979

$$\text{Grupo I, } r_s = 0.0168 S$$

$$\text{Grupo II, } r_s = 0.0140 S ;$$

A partir de ellos, en base a los coeficientes de S , se deduce que en el año de 1975, las tasas marginales de rendimiento a la escolaridad decrecían al aumentar el nivel de S , asimismo, que su comportamiento era radicalmente distinto en 1979.

Debido a que en el artículo anterior la atención se concentró en el tamaño relativo de las tasas de rendimiento señaladas, no se estableció si el fenómeno observado en 1979 consistía únicamente en un incremento en el tamaño relativo de las tasas correspondientes a los niveles superiores de escolaridad, o si ésto estaba acompañado de un incremento general en los rendimientos.

Considerando las estimaciones presentadas arriba, correspondientes al Grupo I, se encuentra que los niveles de escolaridad superiores a cuatro años subieron un incremento en sus tasas marginales de rendimiento, sucediendo lo contrario con las de los niveles de $S < 4$. Por otra parte, en base a las estimaciones realizadas cuando se considera únicamente la población económicamente activa con escolaridad mayor a seis años, se observa que el incremento señalado se presenta para los niveles de $S > 8$.

Cabe indicar que en estas estimaciones no se ha distinguido por sexo, no obstante, debido a que no existen diferencias significativas entre los parámetros B_1 y B_2 para hombres y mujeres, la distinción carece de importancia.

La presentación de cambios tan radicales en el comportamiento de las tasas marginales de rendimiento en un período tan corto, hacen surgir nuestro interés por explicarlos y buscar si existen experiencias semejantes en otros países.

En su artículo "Education in Production", Finis Welch (1970) desarrolla el marco teórico y presenta evidencia que soporta el efecto "eficiencia asignativa", por medio del cual establece que al incrementarse el dinamismo (o desequilibrio, en el sentido de T.W. Schultz -1974-) en una economía, se incrementan los salarios y rendimientos relativos de los grupos de mayor nivel de escolaridad. Asimismo, T.W. Schultz (1974) hace referencia de un cuerpo importante de estudios que soporta la existencia de este efecto de la educación.

Considerando que la situación económica de nuestro país en 1975 resultó fuertemente diferente a la de 1979, ya que en este último año la economía mostró un mayor dinamismo, reflejando en mayores tasas de crecimiento del PIB real e industrial, así como una menor tasa de desempleo, se puede establecer que los resultados del artículo son consistentes con el efecto eficiencia asignativa señalado por Welch.

Bibliografía

Schultz, T.W., "The Value of the Ability to Deal with Disequilibrium, Journal of Economic History, Vol. 34, No. 1, marzo 1974.

Silos M., Manuel "Los Rendimientos a la escolaridad en el Area Metropolitana de Monterrey: Un análisis de su comportamiento a través del tiempo, 1975-1979", VI Congreso Mundial de Economía, agosto 1980.

Welch Finis "Education in Production", Journal of Political Economy, Vol. 78, No. 1, Enero-Febrero 1970.

Referencias

Carnoy, Martin The Cost and Return to Schooling in Mexico: A case Study. Tesis Doctoral, Universidad de Chicago, 1964.

Chiswick, Barry Income Inequality. Columbia University Press, New York, 1974.

Griliches, Zvi y Mason, William. "Education, Income and Ability", Journal of Political Economy. Mayo/junio 1972. Suplemento.

Griliches, Zvi y Chamberlain, Gary, "Unobservables With a Variance Components Structure: Ability, Scooling and the Success of Brothers", International Economic Review. Junio 1975.

- Griliches, Zvi "Estimating the Returns to Schooling: Some Econometric Problems, Econometrica. Enero 1977.
- Leal, Mario Ocupación y Salarios en el Area Metropolitana de Monterrey: Abril de 1975, C.I.E., U.A.N.L., 1976.
- Leal, Mario Ocupación y Salarios en el Area Metropolitana de Monterrey: 1978. C.I.E., U.A.N.L., 1978.
- Martínez, Irma "Determinantes de las Diferencias de Salarios en el Area Metropolitana de Monterrey". C.I.E. Boletín Bimestral No. 91, Febrero 1978.
- Stinson, Yvonne Los Determinantes del Ingreso Laboral: El Enfoque de Rendimiento a la Escolaridad. Tesis Profesional, Facultad de Economía, U.A.N.L., 1979.
- Taubman, Paul "The Determinants of Earnings: Genetic, Family and Other Enviroments", American Economic Review, Diciembre 1976.
- Willis, Robert y Rosen, Sherwin. "Education and Self-selection", Journal of Political Economy, Octubre 1979, parte II.

APENDICE INDICE DE VARIABLES

Símbolo	Significado
Ln Y	Logaritmo Natural del Ingreso Personal Total Semanal
S1	Escolaridad
S2	(Escolaridad) ²
T1	Experiencia
T2	(Experiencia) ²
HT	Horas Trabajadas

Variables Ficticias:

D2	Ocupados
	Lugar de Trabajo
D4	Industria Extractiva
D5	Industria Manufacturera
D6	Industria de la Construcción
D7	Electricidad
D8	Comercio
D9	Transporte
D10	Servicios Financieros
D11	Servicios de Gobierno
D12	Servicios Educativos
D13	Servicios Médicos

CUADRO I

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE
ACTIVA OCUPADA, POR GRUPOS DE ESCOLARIDAD,
EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY.

1975 y 1978

	1975 %	1978* %
Analfabetas	6.17	6.42
Primaria	48.78	47.20
Secundaria	11.58	12.84
Comercial	11.29	5.69
Preparatoria	3.69	1.70
Subprofesional**	4.28	14.54
Universidad	8.62	10.64
Postgrado	1.57	0.81
No especificado	4.02	0.16

Fuente: Centro de Investigaciones Económicas,
Ocupación y Salarios 1975, UANL, 1976.

Centro de Investigaciones Económicas,
Ocupación y Salarios 1978, UANL, 1979.

* Estimaciones realizadas en base a información proveniente de la Encuesta Continua de Mano de Obra, segundo trimestre 1978.

** Carrera técnica con requisito de secundaria.

CUADRO II

SALARIOS RELATIVOS* Y NOMINALES MENSUALES, POR GRUPO DE ESCOLARIDAD
PARA EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

1975 y 1978

	Salario Nominal mensual (En pesos) 1975	Salarios Relati- vos* 1975	Salario Nominal mensual (En pesos) 1978	Salarios Relati- vos* 1978
Primaria	2 244	0.87	3 487	1.01
Secundaria	2 590	1.00	3 441	1.00
Comercial	3 160	1.22	5 886	1.71
Preparatoria	3 470	1.34	4 842	1.41
Subprofesional	3 360	1.30	5 743	1.67
Universitaria	6 615	2.55	11 049	3.21
Postgrado	8 366	3.23	17 883	5.20

FUENTE: C.I.E., Ocupación y Salarios 1975, UANL, Monterrey, 1976.

C.I.E., Ocupación y Salarios 1978, UANL, Monterrey, 1979.

- * Estimados tomando como numerario los salarios nominales mensuales correspondiente al grupo con escolaridad a nivel secundaria.

CUADRO III

COEFICIENTES DE REGRESION DE LA FUNCION DE INGRESOS PROVENIENTES DEL
TRABAJO CORRESPONDIENTE A LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Variables Inde- pendientes	GRUPO I		GRUPO II	
	1975	1979	1975	1979
Constante	- 0.6700 (-17.2740)	4.5028 (18.8076)	- 1.6563 (-18.3385)	3.6828 (9.0301)
S 1	0.1069 (21.0081)		0.2448 (19.7896)	0.0372 (0.6518)**
S 2	- 0.0037 (-18.8565)	0.0084 (10.1953)	- 0.0081 (-20.1473)	0.0070 (2.3889)
T 1	0.0174 (12.3595)	0.0947 (9.6675)	0.0186 (10.1772)	0.1061 (8.4844)
T 2	- 0.0002 (- 7.8973)	- 0.0013 (-8.0129)	- 0.0003 (- 7.0133)	- 0.0015 (- 6.4968)
H T	0.0024 (5.9172)	0.0108 (3.1248)	0.0023 (4.1827)	0.1145 (2.3562)
D 2	0.0347 (1.0444)**	1.3715 (5.2257)	0.1025 (2.2579)	1.7712 (5.2275)
D 4		- 1.2913 (-1.5152)**		
D 5	0.3255 (1.6006)**	0.6098 (4.9838)	0.2129 (0.6355)**	0.6302 (3.8201)
D 6	0.3249 (0.9200)**	0.8169 (4.0597)		0.9928 (3.4340)
D 7		0.8942 (1.4762)**		0.9963 (1.2907)**
D 8	0.1311 (1.2823)**	- 0.3422 (-2.2364)	0.1308 (1.0946)**	0.2973 (1.4280)**
D 9	0.2845 (1.6139)**	0.0560 (0.1733)**	0.3396 (1.4325)**	- 0.1817 (-0.3128)**
D10	0.2275 (0.6453)**	1.4664 (1.2196)**	0.2588 (0.7708)**	1.7367 (1.4316)**
D11	0.6044 (3.4266)	0.5464 (1.0056)**	0.5268 (3.1369)	0.6275 (1.0175)**
D12	0.3488 (4.1686)	0.5859 (0.9060)**	0.2274 (2.7604)	0.6102 (0.8639)**
D13	0.4662 (2.2844)	0.5908 (2.3079)	0.3686 (1.9011)	0.6325 (2.2395)
R ²	0.1940	0.2357	0.2923	0.3075
$\sum e^2$	360.605	3362.95	168.89	1918.56
N. O.	2 926	1192	1521	680

FUENTE: S.P.P. Encuesta Continua de Mano de Obra, Trimestre Abril-Junio de 1979.
C.I.E., U.A.N.L. Encuesta de Ocupación y Salarios, abril de 1975.

NOTAS: Coeficientes "t" entre paréntesis; variable dependiente en término de
logaritmos naturales.

El Area Metropolitana de Monterrey está integrada por los municipios de:
Monterrey, Guadalupe, San Nicolás, Santa Catarina, Garza García,
Gral. Escobedo y Apodaca.

** No significativos a un nivel de confianza del 95%.

GRUPO I : Incluye todos los niveles de escolaridad.

GRUPO II: Incluye los niveles de escolaridad mayores al sexto grado.

CUADRO IV

COEFICIENTES DE REGRESION DE LA FUNCION DE INGRESOS PROVENIENTES DEL
TRABAJO CORRESPONDIENTE A LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
MASCULINA DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Variables Independientes	GRUPO I		GRUPO II	
	1975	1979	1975	1979
Constante	- 0.6371 (-15.6575)	5.776 (16.8854)	- 1.6594 (-17.0200)	4.8000 (9.0702)
S 1	0.1012 (19.1057)	- 0.0186 (- 0.4205)**	0.2438 (18.3294)	0.0236 (0.3700)**
S 2	- 0.0035 (-17.1980)	0.0085 (3.5257)	- 0.0081 (-18.6933)	0.0074 (2.3100)
T 1	0.0175 (11.5693)	0.1029 (10.5861)	0.0199 (9.8376)	0.1152 (8.2657)
T 2	- 0.0002 (- 7.8429)	- 0.0015 (- 8.9871)	- 0.0003 (- 6.4105)	- 0.0015 (- 6.3038)
H T	0.0025 (5.5010)	0.0100 (2.9763)	0.0018 (2.8476)	0.0165 (3.0221)
D 2	0.0607 (1.7062)	0.3176 (1.1015)**	0.1437 (2.7891)	0.3743 (0.8425)**
D 4		- 1.5212 (- 2.1068)		
D 5	0.2997 (1.5828)**	0.4634 (3.7426)	0.1907 (0.5914)**	0.6694 (3.4184)
D 6	0.2944 (0.8952)**	0.5135 (2.7584)		0.8940 (2.9159)
D 7		0.7660 (1.4867)**		1.0969 (1.4942)**
D 8	0.1739 (1.6681)	- 0.1609 (- 1.0073)**	0.1946 (1.5814)**	0.2224 (0.8819)**
D 9	0.2573 (1.5677)**	- 0.2426 (- 0.7393)**	0.3014 (1.3202)**	- 0.3779 (- 0.6016)**
D10		0.2084 (0.1455)**		0.2785 (0.1730)**
D11	0.5820 (3.5421)	0.0778 (0.1313)**	0.4968 (3.0715)	0.2511 (0.3061)**
D12	0.3993 (3.2146)	0.4225 (0.5853)**	0.3267 (2.4736)	0.5776 (0.6164)**
D13	0.4204 (1.8096)	0.3849 (1.2944)**	0.3211 (1.4041)**	0.5536 (1.5384)**
R ²	0.2136	0.2183	0.3396	0.2847
$\sum e^2$	244.42	1 763.13	112.70	1 136.59
N. O.	2 291	882	1 099	461

FUENTE: S.P.P., Encuesta Continua de Mano de Obra, Trimestre Abril-Junio de 1979.
C.I.E., U.A.N.L., Encuesta de Ocupación y Salarios, Abril de 1975.

NOTAS: Coeficientes "t" entre paréntesis; variable dependiente en término de logaritmos naturales.

El Area Metropolitana de Monterrey está integrada por los municipios de: Monterrey, Guadalupe, San Nicolás, Santa Catarina, Garza García, Gral. Escobedo y Apodaca.

** No significativos a un nivel de confianza del 95%

GRUPO I : Incluye todos los niveles de escolaridad.

GRUPO II: Incluye los niveles de escolaridad mayores al sexto grado.

C U A D R O V

COEFICIENTES DE REGRESION DE LA FUNCION DE INGRESOS PROVENIENTES DEL
TRABAJO CORRESPONDIENTE A LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
FEMENINA DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Variables Inde pendientes	G R U P O I		G R U P O II	
	1 9 7 5	1 9 7 9	1 9 7 5	1 9 7 9
Constante	- 0.8644 (- 8.6198)	3.1152 (6.4612)	- 1.5966 (- 7.5315)	3.0230 (6.5248)
S 1	0.1508 (11.0938)		2.2419 (8.2245)	
S 2	- 0.0054 (-10.0509)	0.0121 (5.3634)	- 0.0082 (- 8.4140)	0.0099 (4.2882)
T 1	0.0085 (2.3905)	0.0717 (2.7737)	0.0128 (3.1410)	0.0937 (3.4152)
T 2	- 0.0001 (- 0.9655)**	- 0.0012 (- 2.6184)	- 0.0003 (- 3.1611)	- 0.0016 (- 2.9338)
H T	0.0020 (2.1617)	0.0083 (0.9296)**	0.0018 (1.5815)**	
D 2	- 0.0225 (- 0.2835)**	2.7711 (4.9560)	0.1009 (1.1051)**	3.5320 (8.8452)
D 4				
D 5		0.3995 (1.1636)**		
D 6		1.2540 (1.1415)**		1.0351 (1.1110)**
D 7				
D 8	- 0.0529 (- 0.1828)**	- 0.8144 (- 2.4178)	- 0.5144 (- 1.4600)**	
D 9		0.5159 (0.6905)**		
D10	0.2452 (0.6006)**	3.7252 (1.6980)	0.2512 (0.7131)**	3.9334 (2.0982)
D11		1.0930 (0.9946)**		
D12	0.3404 (2.7014)		0.2272 (2.0575)	
D13	0.5381 (1.3230)**	0.6570 (1.3641)**	0.4253 (1.2164)**	
R ²	0.1977	0.2951	0.2269	0.3711
$\sum e^2$	102.68	1 381.65	49.90	714.91
N. O.	634	310	422	219

FUENTE: S.P.P., Encuesta Continua de Mano de Obra, Trimestre Abril-Junio de 1979.

C.I.E., U.A.N.L., Encuesta de Ocupación y Salarios, Abril de 1975.

NOTAS: Coeficientes "t" entre paréntesis; variable dependiente en término de logaritmos naturales.

El Area Metropolitana de Monterrey está integrada por los municipios de: Monterrey, Guadalupe, San Nicolás, Santa Catarina, Garza García, Gral. Escobedo y Apodaca.

** No significativos a un nivel de confianza del 95%.

GRUPO I : Incluye todos los niveles de escolaridad.

GRUPO II : Incluye los niveles de escolaridad mayores al sexto grado.

LA ESTRUCTURA DE LOS SALARIOS PARA LAS MUJERES EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Jesús Ramones Saldaña*

En los años recientes se han promovido una serie de investigaciones para conocer la participación de la mujer en la actividad económica. Para la realización de los estudios, la fuente secundaria disponible es la información estadística que con carácter trimestral se está levantando en algunas partes del país, mediante la "Encuesta Continua de Mano de Obra" que efectúa la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP).^{1/}

El diseño de la encuesta fue con el propósito de contar con información relativa a la situación del empleo y desempleo, cantidad de personas que integran la fuerza de trabajo, carga de dependencia y algunas otras características complementarias como educación y salarios por sexo.

Los datos disponibles permiten hacer consideraciones de carácter general sobre la inserción de la mujer en la actividad económica, la ocupación específica, el desempleo, las causas de la cesantía, duración de la cesantía, el nivel educativo y los salarios que perciben.

Fuera de estos aspectos generales sobre ocupación, es difícil contar con información de carácter más específica para responder a preguntas como: ¿Cuál es el efecto de la incorporación de la mujer en el mercado de trabajo? ¿Por qué las mujeres duran menos tiempo

* El autor es egresado de la Facultad de Economía de la UANL y actualmente investigador de tiempo completo del Centro de Investigaciones Económicas de la UANL y maestro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales e Ingeniería Civil, UANL.

en el trabajo? ¿Por qué una buena parte de las mujeres no trabajan actualmente por un ingreso? ¿Cuáles son las implicaciones del trabajo de la mujer en el hogar? ¿Cuáles son los niveles de capital de las empresas donde participa la mujer? Para contestar estas preguntas hacen falta estudios con objetivos muy específicos y diseñar otros tipos de encuestas.

De las observaciones generales en algunas variables que incluye la encuesta, se ha llegado a conclusiones interesantes; tal es el caso de los salarios donde se ha podido demostrar que, en ciertas ramas de la actividad económica y tipo de ocupación específica, el salario que percibe la mujer es menor al de los hombres.^{2/}

Dado el interés que despertaron los hallazgos sobre las determinantes de la diferencia de salarios por sexo, hemos querido volver a insistir en la estructura de los salarios con especial énfasis en los resultados que muestran los ingresos que perciben las mujeres y su comparación con el hombre para el primer trimestre de 1979.

Cabe hacer la aclaración que el presente trabajo sobre los salarios, ignora algunas variables para tratar de explicar las diferencias de salarios, porque el material estadístico que se dispone

1/ Con motivo del Año Internacional de la Mujer, diferentes instituciones públicas iniciaron en 1975 programas de investigación tendientes a ampliar el conocimiento del trabajo femenino. En particular, el Instituto Nacional de Estudios del Trabajo (INET), dependencia de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS).

2/ Precisamente en una investigación realizada por el Centro de Investigaciones Económicas en 1978 respecto a las diferencias de salarios por sexo, se demostró que las mujeres recibían ingresos inferiores a los hombres. La diferencia era de 115 pesos semanales promedio para 1975 y dos años después la disparidad se elevó a 230 pesos. Martínez Jasso, Irma. "Determinantes de las diferencias de salarios en el Área Metropolitana de Monterrey". Boletín Bimestral, CIE, UANL, Núm. 98, febrero de 1978.

no ha sido preparado expresamente para demostrar las determinantes del salario. En la "Encuesta Continua de Mano de Obra" hay ciertas variables que explican en parte, los cambios en el ingreso como: edad, sexo, ocupación, rama de actividad y ocupación específica, pero se desconoce la influencia de otras variables tales como: la fuerza de los sindicatos, las condiciones de la oferta y la demanda en el mercado laboral, el tiempo de ocupar el empleo, la cuantía de los factores de la producción (tierra y/o capital).

Hecha esta aclaración, el análisis de la estructura de los salarios de la población ocupada por sexo en el Área Metropolitana de Monterrey, se hará a través de una relación de las distintas percepciones de sueldo mensual promedio en la actividad principal y secundaria, así como por concepto de profesión o negocio según la rama de actividad económica en la que está trabajando; así como también, según el tipo de ocupación específica a la que se dedica.

Estructura de los salarios por rama de actividad económica.
En el Cuadro 1 se aprecian los ingresos mensuales de la población ocupada para el período enero-marzo de 1979 y en él se advierte para el ingreso total del Área, un promedio más alto en los hombres (6 mil 589 pesos) que en las mujeres (4 mil 849 pesos).^{3/}

Si el análisis lo hacemos por sector de actividad económica nos revela que las diferencias de ingresos más notorias se dan en "Otros Servicios", Industria Manufacturera y Servicios Educativos.

En la rama de "Otros Servicios" encontramos que existen diferentes tipos de servicios como: aseo y limpieza, alquiler, asistencia médica, etc. y la mayoría de las mujeres se encuentran laborando

^{3/} Se le denomina ingreso total personal a la suma de sueldos y salarios totales ganados tanto en la actividad principal como en la secundaria, así como los ingresos por profesión o negocio.

en los servicios de aseo y limpieza (domésticas, afanadoras, cocineras, meseras, lavanderas, etc.). El bajo nivel de preparación con que cuenta la mayor parte de estas mujeres, les impide contraherse en actividades que requieren cierto grado de conocimiento. Las mujeres que desempeñan servicios personales lo hacen por la necesidad que tienen -como parte de los grupos marginados- de encontrar una fuente de ingresos vendiendo sus servicios a las familias de estrato medio y alto. El bajo nivel de ingresos que se paga por estos servicios se debe a que no existe una reglamentación legal sobre este tipo de trabajos. Los hombres que realizan actividades similares (jardineros, conserjes, lavaderos, planchadores, etc.), no obstante que reciben bajos ingresos por su trabajo, guardan una ventaja relativa respecto a las mujeres como puede apreciarse en el Cuadro 1.

En los "Servicios Educativos" labora un grupo muy importante de mujeres y constituyen el 9% del total ocupado.^{4/} Como ya se había mencionado en otras investigaciones, la actividad docente es una profesión que la mujer viene desempeñando en buen grado y que con el tiempo se afirma aún más la presencia femenina. La desventaja relativa frente al hombre en los ingresos, se debe a que las mujeres participan sobre todo en los niveles elementales de instrucción: En la educación primaria, en los jardines de niños, en las carreras comerciales y en otras de educación informal (costura, tejido, cocina, estética, etc.) y en menor medida en la educación media y superior donde se pagan salarios más altos para el magisterio de tiempo completo.

Las mujeres que trabajan en la industria manufacturera representan el 22% de la población económicamente activa femenina y están tan concentradas en la industria liviana. Así, más de una tercera parte de ellas se dedican a la elaboración de productos alimenticios y textil. Dentro de estas industrias, la mujer generalmente

^{4/} Los datos del personal ocupado por sexo para el primer trimestre de 1979 se encuentran a disposición del público en el CIE.

desarrolla actividades que se encuentran en la misma línea de sus ocupaciones domésticas. Muchas de estas unidades productoras en las que participa la mujer son de capital reducido y en éstas, los salarios que se pagan son muy bajos.

Las ramas más dinámicas en Monterrey como la industria química, la de productos metálicos básicos, la producción de maquinaria, la industria de partes para automóviles, etc., el capital invertido por persona ocupada es muy alta y el personal ocupado requiere de una mayor especialización.^{5/} En la mayoría de los casos, los puestos son ocupados por el hombre con una retribución salarial promedio más alta que otras ramas de la industria manufacturera en donde participan las mujeres.

En otras investigaciones que se han hecho sobre la participación de la mujer en la fuerza de trabajo, se ha observado lo siguiente ".....un importante porcentaje de ellas es absorbido por la industria de reciente expansión que se dedica a la construcción y reparación de artículos y maquinaria eléctrica y electrónica. La alta proporción de mujeres en estas industrias se debe a que son intensivas en el uso de la mano de obra y no requieren de fuerza física para que el proceso de producción se lleve a cabo".

"Esto induce a que el capitalista rompa con el prejuicio de contratar mujeres (al igual que sucede en otras ramas) puesto que le permitirá reducir uno de los principales renglones del costo de producción, ya que, como se dijo, la mujer está dispuesta a aceptar un salario menor al del hombre".^{6/}

5/ X Censo Industrial, SIC. México, D.F. 1976. Datos referentes a 1975. Información preliminar.

6/ Rendón G., Jorge Leopoldo. La participación de la mujer en la fuerza de trabajo: Significado e Implicaciones. El Caso Específico del Estado de México. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. Centro Nacional de Información y Estadística del Trabajo. México, D.F. 1977, p.38.

En el resto de las ramas de la actividad económica, el ingreso total promedio de la mujer casi se iguala al del hombre y se dan casos en que está por arriba, v.gr. la industria de la construcción. Este grupo lo forman gentes que en su generalidad son perceptores de salario mínimo; sin embargo, los resultados de la rama constructora deben tomarse con reservas, dado el número reducido de mujeres que contiene la muestra, y deja de ser representativo al desagregarlo por grupos y subgrupos.^{7/}

Los sueldos en la actividad principal siguen una estructura muy parecida a la que se encontró en el ingreso total. Los cambios en el promedio total se atribuyen a los ingresos provenientes de la actividad secundaria. En el mismo Cuadro 2 se observa que son pocas las ramas de la actividad económica donde las mujeres participan con una ocupación secundaria.^{8/}

De los casos encontrados, los "Servicios Educativos" es la rama de actividad económica que en promedio registra los sueldos más altos en ambos sexos. En las mujeres, una parte de éstas manifestaron contar con dos plazas de docencia (mañana y tarde);^{9/} en otros casos, aceptan labores magisteriales que no implican tiempo

7/ El Centro de Investigaciones Económicas ha podido observar que en la información de la "Encuesta Continua de Mano de Obra" algunos datos no se han depurado en posibles errores cometidos por los encuestadores o de perforación, el CIE realizará algunas pruebas estadísticas para conocer la bondad de los datos.

8/ Los aumentos en el costo de la vida que disminuyen el poder de compra de los perceptores de salarios fijos es un factor que motiva la búsqueda de un trabajo extra para cubrir el presupuesto familiar.

9/ Los servicios educativos han registrado una expansión considerable que puede atribuirse al aumento de la demanda. Los esfuerzos del gobierno por resolver la educación primaria, propicia el aprovechamiento de una mano de obra calificada como los maestros por atender en dos turnos las labores magisteriales.

completo en el desarrollo de sus funciones (maestras por horas).- Una situación muy similar se observa en los "Servicios de Gobierno" que consisten básicamente en trabajos de oficina. La creciente complejidad administrativa del sector público provoca que las ocupaciones de mecanógrafa, taquimecanógrafa y empleada de oficina en general, se extienda más allá de las horas normales que comprende un turno (7 a 8 horas) y genera la contratación de personal femenino para cubrir el resto del tiempo en forma parcial. En buena parte de los casos, este personal dispone de otro trabajo.

La diferencia importante de ingresos entre hombres y mujeres para la actividad secundaria, se advierte en la industria de transformación, principalmente en aquellas ocupaciones en que la participación de la mujer adquiere relativa poca importancia y con niveles de sueldos bajos (costureras, operarias, etc.). Dicho en otros términos, el campo del hombre en la industria de transformación es muy abierto y con niveles de sueldos diferentes que promedian una cantidad por arriba de aquellos grupos de mujeres que laboran en actividades muy semejantes (industria textil, procesadoras de alimentos, etc.). Los resultados de la encuesta confirman lo anterior, al promediar las mujeres un ingreso (2,607 pesos) tres veces inferior al del hombre (7,713 pesos).

La naturaleza y la expansión de las actividades comerciales en el Area Metropolitana de Monterrey han creado una actividad de carácter secundario para el personal de ambos sexos. Con relación a las mujeres, hay un uno por ciento de la población económicamente activa femenina que realiza actividades secundarias como vendedoras de cosméticos, artículos para el hogar, ropa, regalos, perfumes y libros. Esto puede atribuirse al hecho de que aprovechan el "tiempo libre" en actividades que constituyen una nueva fuente de ingresos. También aquí en esta rama, los resultados nos muestran que en general los hombres obtienen ingresos más altos (7,398 pesos) que las mujeres (3,281 pesos). Esto nos hace suponer que

entre los hombres, hay personas que se dedican a la venta de bienes que les reditúa mayores ingresos (material de laboratorios, papelería, autos, etc.) así como probablemente es mayor el número de horas que le dedican a la actividad "extra".

Finalmente, se ha considerado en la "Encuesta Continua de Mano de Obra" una columna que registra el ingreso por profesiones o negocios. Los resultados para los casos que se presentaron en ambos sexos, son más elevados para los hombres que en las mujeres. La diferencia de ingresos se debe a que el nivel educativo juega un papel muy importante en el caso de los profesionistas libres varones y al hecho de que posiblemente disponen de negocios con capital elevado. Esta situación es menos común para el caso de las mujeres con preparación profesional que generalmente trabajan como dependientes, o bien, son propietarias de pequeños establecimientos comerciales (tiendas de regalos, perfumes, abarrotes, etc.)

Estructura de los salarios por ocupación específica. - En cuanto a la remuneración para la población ocupada según tipo de "ocupación específica", la información para el primer trimestre de 1979 que se presenta en el Cuadro 3, confirma lo que en investigaciones anteriores se ha detectado.^{10/} En términos generales, cuanto más calificada es la mano de obra y mayor el "status" o posición social de la misma ocupación, más elevado es el salario devengado.

Es claro que la eficiencia de un trabajador mejorará no sólo por su nivel educativo, sino también por la experiencia que adquiera en su ocupación específica. Esta última variable no se puede medir, por no contarse con datos relativos a la antigüedad

^{10/} Ramírez Garza, Gilberto. "Estructura de los Salarios y Educación en el Área Metropolitana de Monterrey", Boletín Bimestral, CIE, UANL., Núm. 80, abril de 1976.

de los trabajadores en sus empleos actuales.^{11/}

Los Gerentes, Administradores y Financieros constituyen la ocupación mejor remunerada (casi el triple del promedio general en el Area), esto quizá se explique por el hecho de que tales ocupaciones coinciden con personas ligadas a la propiedad del capital y de los bienes de producción.

En relación a los gerentes y administradores, la mayoría de los hombres se localizan en la industria de transformación y otra parte importante en el gobierno y comercio. Por su parte, las mujeres se sitúan en el comercio y servicios. Desde el mirador del salario y en la medida que se acepta que tanto el hombre como la mujer tienen la misma responsabilidad, cabría esperar que el bache salarial no existiera; sin embargo, aquí está presente la discriminación a la mujer; mientras los hombres promediaron en la actividad principal sueldos y salarios por 18,092 pesos, las mujeres resultaron con un ingreso medio de 8,864 pesos.

En cuanto a los "Profesionistas y afines" que constituye una mano de obra calificada con una educación elevada para desempeñar trabajos que requieren alguna especialización, el dato de sueldos y salarios es dos veces mayor que el promedio total del Area Metropolitana de Monterrey. La diferencia de salarios con respecto a otras ocupaciones es atribuible a la participación creciente de ingenieros mecánicos, químicos, contadores, etc. en industrias dinámicas con promedios de salarios mejor pagados que aquellas empresas de baja productividad y pobre tecnología. Respecto a los niveles de ingresos de los profesionistas, el promedio en la actividad principal es de 13,369 pesos para los hombres y de 12,369 para

^{11/} En un futuro cercano sería recomendable agregar a la Encuesta Continua de Mano de Obra, el tiempo que tiene de ocupar el empleo actual.

las mujeres; aquí hay una ligera diferencia de mil pesos a favor de los hombres.

Es notorio que los "Técnicos y afines" ocupan un lugar importante en la pirámide de salarios por el nivel educativo que poseen y el tipo de trabajo que desempeñan. La población masculina y femenina que ingresa al trabajo con ciertos niveles de calificación son protegidos por los salarios mínimos profesionales que se establecen cada año en el país a niveles por arriba del salario mínimo general. No obstante la ventaja de que es un salario profesional igual para ambos sexos (archivistas, auxiliar de enfermería, ayudante de contador, etc.), el resultado del promedio de los salarios para las mujeres es más bajo que el de los hombres en un 13%.

Es importante insistir una vez más en la diferencia de salario que existe entre la mano de obra calificada y no calificada - en especial, en este análisis de la ocupación específica que se presta para conocer con precisión el tipo de trabajo que realiza la persona. Así tenemos que las ocupaciones específicas con más baja remuneración son "Otros Trabajadores y Servicios", donde se localizan personas con baja instrucción escolar (algunos no terminaron la primaria) que se dedican a ocupaciones diversas como: es**t**ibadores, cargadores, macheteros, cocineros, meseros, etc. El promedio de ingresos para los hombres en la actividad principal es el doble de las mujeres. La razón se atribuye a que las mujeres se concentran en los servicios domésticos con ingresos por debajo del salario mínimo.

Otro grupo con promedio de salarios reducidos son "los operarios y artesanos de la industria" que representan la clase obrera de Monterrey (personal que entrenan las empresas internamente). Este tipo de trabajadores obtienen por lo general ingresos por arriba del salario mínimo, posiblemente movido por los sueldos de los obreros con antigüedad. La diferencia de salarios en esta ocu

pación es a favor de los hombres, quizá se debe a la razón antes expuesta. Los ingresos que perciben las mujeres se encuentran prácticamente en el salario mínimo que prevalecía para 1979 (130 pesos diarios). Tal parece que la presencia de la mujer es temporal en este mercado laboral.

En términos generales, si observamos los promedios de sueldos y salarios en las distintas ocupaciones específicas por sexo en la actividad principal, se advierte que en todos los casos los hombres tienen sueldos superiores a las mujeres.

Los ingresos por actividad secundaria, así como las horas extras y las prestaciones en especial, son un medio que posibilita a una parte de la población ocupada elevar su nivel de vida. En estos últimos años, es frecuente el caso de personas que tienen más de un empleo. La información obtenida en el primer trimestre de 1979 (Cuadro 4) indica que un 3% de la población ocupada devenga ingresos por actividad secundaria, los casos más comunes se manifiestan en la población ocupada masculina. En cuanto a las mujeres, cabe señalar que un 50% de ellas son profesionistas y empleadas de oficina.

Luego del análisis realizado en este artículo, podemos considerar que sí existe una diferencia de ingresos por sexo, al menos se hace evidente en la ocupación específica. La brecha salarial es más común en ocupaciones en donde la participación de la mujer es muy reducida, tal podría ser el caso de algunas ramas de la industria manufacturera. La desigualdad se hace más aguda por el hecho de que la mujer desempeña ocupaciones de menor calificación y prestigio social. En relación a puestos de mayor jerarquía y de categoría directiva que supone niveles de educación más altos, la información muestra que los hombres perciben ingresos más altos que las mujeres. Un estudio más profundo sobre el papel que juega la mujer en la economía nacional podría ser útil para recomendar medidas que protejan a la mujer de la discriminación salarial.

CUADRO 1

INGRESO MENSUAL PROMEDIO SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA Y SEXO
(Enero-Marzo de 1979)

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	INGRESO TOTAL			SUELDOS Y SALARIOS EN LA ACTIVIDAD PRINCIPAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Industria agropecuaria	9 415	9 415	-	3 299	3 299	-
Industria extractiva	10 868	10 868	-	10 864	10 864	-
Industria de la construcción	6 287	6 228	10 867	6 394	6 314	10 863
Industria manufacturera	6 489	6 866	4 553	6 561	6 875	4 803
Electricidad, gas y servicios sanitarios	9 325	8 790	-	9 320	8 785	-
Comercio	4 564	4 781	4 136	5 237	5 575	4 770
Transporte, almacenaje y comunicaciones	6 103	6 108	6 051	6 147	6 089	6 657
Servicios financieros	8 596	9 021	7 152	8 592	9 016	7 148
Servicios del gobierno	7 017	6 753	7 719	6 565	6 351	7 136
Servicios educacionales	9 640	10 742	8 539	9 131	10 011	8 284
Servicios médicos	8 486	7 579	8 940	8 426	7 408	8 935
Otros servicios	4 518	6 113	2 290	3 759	5 290	2 411
TOTAL (AREA METROPOLITANA)	6 148	6 589	4 849	6 290	6 698	5 198

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto y Dirección de Estadística y Procesamiento de Datos del Estado de Nuevo León "Encuesta Continua de Mano de Obra". Datos para el Primer Trimestre de 1979.

INGRESO MENSUAL PROMEDIO EN LA ACTIVIDAD SECUNDARIA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA
(Enero-Marzo de 1979)

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	INGRESOS EN ACTIVIDADES SECUNDARIAS		INGRESOS POR PROFESIONES O NEGOCIOS	
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Industria agropecuaria	-	-	-	30 800
Industria extractiva	-	-	-	-
Industria de la construcción	5 649	5 649	-	5 482
Industria manufacturera	6 011	7 713	2 607	4 567
Electricidad, gas y servicios sanitarios	-	-	-	-
Comercio	6 025	7 398	3 281	3 277
Transporte, almacenaje y comunicaciones	-	-	-	61 300
Servicios financieros	-	-	-	-
Servicios del gobierno	4 925	4 780	5 214	-
Servicios educacionales	6 127	6 029	6 518	4 800
Servicios médicos	2 173	2 173	-	-
Otros servicios	10 677	10 677	-	4 848
TOTAL (AREA METROPOLITANA)	6 861	7 597	3 918	5 206
				1 525
				2 208

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto y Dirección de Estadística y Procesamiento de Datos del Estado de Nuevo León "Encuesta Continua de Mano de Obra". Datos para el Primer Trimestre de 1979.

CUADRO 3

INGRESO MENSUAL PROMEDIO SEGUN TIPO DE OCUPACION ESPECIFICA Y SEXO
(Enero-Marzo de 1979)

TIPO DE OCUPACION	INGRESO TOTAL			SUELDOS Y SALARIOS EN LA ACTIVIDAD PRINCIPAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Profesionales y afines	13 708	14 263	12 624	12 987	13 369	12 369
Técnicos y afines	7 313	8 279	6 110	6 609	7 050	6 111
Gerentes, administradores y financieros	16 663	17 542	9 096	17 253	18 092	8 864
Oficinistas y trabajadores de oficina	6 384	7 357	5 401	6 221	7 031	5 390
Vendedores y comerciantes	4 516	4 804	4 038	5 468	6 559	4 502
Agricultores, avicultores y ganaderos	9 489	9 489	-	4 753	4 753	-
Trabajadores en el manejo de vehículos o medios de transporte	5 865	5 865	-	5 754	5 754	-
Operarios y artesanos en la industria	4 809	4 939	3 110	4 911	4 980	3 802
Otros trabajadores y servicios	3 074	3 886	1 954	3 267	4 155	2 083
TOTAL (AREA METROPOLITANA)	6 144	6 585	4 845	6 290	6 698	5 198

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto y Dirección de Estadística y Procesamiento de Datos del Estado de Nuevo León "Encuesta Continua de Mano de Obra". Datos para el Primer Trimestre de 1979.

ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DEL SECTOR INFORMAL (El Caso de México)*

Marcía E. Campos Serna.

En los últimos años la insuficiente generación de empleos ha sido un problema que se ha agudizado en los países no desarrollados. La creciente tasa demográfica aunada a factores de tipo estructural, reflejados en la poca absorción de mano de obra por el sector industrial, a ocasionado que cada vez sea más difícil proporcionar empleo a una fuerza de trabajo en continua expansión.

Esta problemática asume características dramáticas para la población ubicada en estratos inferiores de ingreso, la que por su es casa o nula educación y carencia de capacitación técnica, así como por otras características inherentes, se ha constituido en una oferta de trabajo con escasas ventajas en el mercado de factores de producción.

Para los países en desarrollo el problema del empleo se acentúa y se hace más complejo en cuanto que a este fenómeno económico hay que agregar la problemática que surge de la subocupación y las actividades informales, ésto a diferencia de los países altamente industrializados para los que el problema ocupacional se plantea en términos de desempleo abierto.

* El presente ensayo corresponde a un trabajo más extenso intitulado "El Sector Informal y el Problema Ocupacional en México. 1950-1970" (Un Análisis Teórico-Estadístico), presentado por la autora en opción al grado de Licenciado en Economía, en la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Para México, al igual que para el resto de los países latinoamericanos es a partir de la Segunda Guerra Mundial que empieza a manifestarse, en forma notable el problema del empleo. El éxodo campo-ciudad, motivó un crecimiento urbano acelerado. Esta corriente migratoria aunada al crecimiento natural de las ciudades incrementó fuertemente la demanda de empleos de tipo industrial.

La evolución que siguieron en su desarrollo dichas economías impidió el abastecimiento de un lugar en el mercado de trabajo para cada uno de los demandantes convirtiéndose al paso del tiempo en un problema de difícil solución.

QUE SON LAS ACTIVIDADES DE TIPO INFORMAL

La proliferación de aquellos sectores de la población que poseen características de bajo ingreso, poco grado de escolaridad, condiciones mínimas de vivienda, etc., fué el resultado de la incapacidad del sistema económico para dotarlos de un medio decoroso de vida. Ante la imposibilidad de obtener un empleo suficientemente remunerado hubieron de recurrir a desempeñar cualquier tipo de actividad que les redituara un ingreso. Para la mayoría de los trabajadores el desempleo constituye un lujo que no pueden permitirse, el hecho de sobrevivir convierte la acción de generar ingreso en una necesidad acuciante que de alguna manera debe ser resuelta.

Es en este contexto en que se ubican las actividades de tipo informal, por quedar comprendidas en el mercado informal de trabajo, el cual se caracteriza porque las empresas no tienen un reconocimiento legal como tales. Existe una amplia variedad de empleadores a los cuales sirve el trabajador y los cuales no son patrones típicos sino más bien consumidores de servicios personales. No existe en este mercado un empleo fijo sino tan sólo un trabajo específico a realizar el cual generalmente es de corta duración. Asimismo no existe

ninguna prestación a la que se tenga derecho; el trabajo se determina libremente según sean las condiciones prevalecientes.

A diferencia del mercado formal, donde el trabajador recibe una remuneración previamente acordada y para la cual existe una reglamentación que determina un mínimo a percibir, se tiene derecho a un período anual de vacaciones y derecho de afiliación a una institución de seguridad social o a un sindicato de trabajadores.

En el mercado formal la empresa tiene un reconocimiento legal y está sujeta al cumplimiento de obligaciones fiscales mediante el pago de impuestos, cuotas de seguridad social del trabajador, y a brindar medidas de trabajo adecuadas.

Son estas características del mercado formal las que, en un momento dado, lo hacen ser poco flexible a la absorción de la creciente mano de obra por las características que debe tener el trabajador (un mínimo de escolaridad y hasta de capacitación, gozar de buena salud, una edad mínima legal), para ser reconocida como tal; en cambio en el mercado informal, esta serie de requisitos son pasados por alto y de ahí la facilidad de los trabajadores para encontrar acomodo.

Las características que destacan en dichas actividades de tipo informal pueden resumirse así:

- 1.- En un alto porcentaje, han permanecido al margen de los avances tecnológicos. Sus métodos de producción pueden considerarse tradicionales y con un bajo índice de concentración de capital.
- 2.- Existe escasa o nula intermediación entre el trabajador y el consumidor. La relación entre el productor y su demanda es casi directa. De aquí que el productor deba absorber directamente las fluctuaciones de su demanda, reflejándose en el ingreso que percibe.

- 3.- Los niveles de educación y capacitación requeridos para su desempeño, son mínimos por lo que la división del trabajo dentro de ellos también es mínima. Esto, a su vez, se refleja en productividad y salarios bajos.

La heterogeneidad que presentan las características de la población que conforma el sector informal de trabajo ha ocasionado que el estudio y análisis del mismo sea difícil. La complejidad del marco teórico lo hacen aparecer aún de más difícil comprensión.

CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL SECTOR INFORMAL

Dada la estrecha relación que guardan los términos marginales, pobreza, subempleo y sector informal, frecuentemente se hace uso de ellos indistintamente sin llegar a denotar las diferencias que existen entre cada uno de ellos. Sin embargo, es importante conocer cuáles son las diferencias para ubicar a su vez la relación que une a cada uno de ellos.

El término pobreza se usa para señalar una característica de algunos sectores de la población, generada a partir del nivel de ingreso que tenga, y el cual corresponde a la parte inferior de la escala. Dicha característica tiene la peculiaridad de que es transitoria ya que puede ser superada a partir de un aumento en el ingreso.

Los grupos marginales serían aquellos que no desarrollan actividades propiamente capitalistas, o sea no cubren las características del capitalismo avanzado. Su remuneración no es la de un asalariado puro, la jornada de trabajo es extensiva, la división del trabajo es pequeña y la tecnología es rudimentaria. Esta definición está basada en la forma de inserción de dichos grupos dentro de la estructura productiva. El término de marginal se ubica como una característica estructural.

Los subocupados serían aquellos individuos que al desarrollar alguna actividad conlleva alguna deficiencia de tipo cualitativo o cuantitativo en el desempeño de la misma, ya sea a través del número de horas que trabajan o de la productividad que tengan durante su jornada, implicando con ello la calidad con que desarrollen su trabajo.

El sector informal estaría conformado por aquellos individuos que no logran acomodo dentro de las formalidades (o regulaciones) que exige el sistema, los cuales ya se han mencionado anteriormente.

Puede ocurrir que en un individuo se den las características que lo sitúen en más de un concepto; un subempleado puede ser a su vez marginado, pero ello no implica que todos los subempleados sean marginados. En un momento dado, los conceptos pueden no ser excluyentes unos de otros.

Existen algunas teorías que tratan de explicar el por qué se han venido desarrollando los grupos mencionados y van desde la simple argumentación antropológica -Oscar Lewis con su teoría acerca de la pobreza- hasta la búsqueda de factores estructurales con el manejo de la teoría marxista. Hasta la actualidad no se han encontrado un marco teórico adecuado que avale los estudios empíricos que se han realizado acerca de esta problemática.

EL PROBLEMA OCUPACIONAL EN MEXICO

En México, es también a partir de la Segunda Guerra Mundial en que se tiene la oportunidad de participar en el comercio internacional a través de la exportación de los productos nacionales y de fomentar así la industria nacional. Aunado a esto, el empuje que se obtuvo en el campo a través del aceleramiento a la Reforma Agraria durante el régimen cardenista, permitió que se iniciara la etapa de

industrialización en nuestro país.

En la década de 1950, se siguió en México una política de desarrollo basada primordialmente en la protección a la industria. Dicha etapa llamada del Desarrollo Estabilizador se continuó hasta los inicios de 1970.

El proteccionismo dado a la industria a través de aranceles, subsidios, permisos de importación, etc., y el abandono relativo en que se tuvo al sector agropecuario llevó a un fuerte desequilibrio en la distribución del ingreso, a un bajo nivel de eficiencia del sector industrial, a la dependencia tecnológica y económica del exterior y a la excesiva concentración geográfica de la actividad económica. Como corolario de estos factores, los problemas de desempleo y subocupación por un lado y la concentración en unas pocas urbes se han convertido en rasgos característicos de nuestra economía.

Durante tres décadas, a partir de 1940, la economía mexicana se caracterizó por permitir la consolidación de una base industrial y y el fortalecimiento de la agricultura comercial, apoyándose en el sector agropecuario, primordialmente en los grupos de menores ingresos. La estrategia del desarrollo estabilizador estuvo sustentada en el financiamiento de créditos externos, la cual a la larga, llevaría a una fuerte dependencia en materia de financiamiento.

El fomento que durante años se le otorgó a la inversión extranjera obligó a establecer técnicas provenientes de países exportadores de capital y a seguir patrones de consumo de las mismas. Los modelos de producción se ajustaban a la tecnología de países industrialmente avanzados, con niveles de ingresos diferentes al nuestro: de aquí que su orientación fuera hacia los grupos de ingreso más altos, que eran los que podían demandarlos. La diferenciación se hació cada vez más grande no sólo en cuanto a la utilización de los re cursos, sino también en los beneficios obtenidos de ellos.

Hasta 1970 no hubo en México una política específica encaminada a resolver los problemas relacionados con la generación de empleo. Se suponía con base a la estrategia económica que se seguía, que la demanda adecuada de mano de obra sería una consecuencia lógica del crecimiento que estaba experimentando la economía del país.

Sin embargo, las características que asumió dicho crecimiento propició que el aumento que se estaba realizando en el Producto Interno Bruto del país (durante la década de 1960 tuvo una tasa media anual de crecimiento alrededor del 7%) no llevara consigo una mayor absorción de la fuerza de trabajo acorde con el crecimiento sostenido de la población (en el mismo lapso el aumento anual de la población llegaba al 3%).

Es así que la conjunción de factores como la expulsión de mano de obra por el sector primario, la escasa flexibilidad del sector industrial para captar mano de obra y la baja calificación del trabajador urbano por su mínima preparación técnica, motivaron el empleo de esa mano de obra dentro del sector informal de trabajo.

Si bien no se pueden considerar dichos factores como causales de las actividades de tipo informal, si puede señalarse que han contribuido a la rápida expansión de las mismas.

Por las características anteriormente señaladas se observa que las actividades informales se ubican dentro de un marco heterogéneo de clasificación. La relación entre la oferta y la demanda de los diferentes tipos de productos y servicios que se generan dentro de estas actividades muestran una variante para cada uno de ellos. La función de producción varía de acuerdo al grado de desarrollo que tengan en cada caso los factores trabajo y capital.

Sin embargo, si se considera un criterio de clasificación como es el nivel ingreso para definir a las actividades de tipo informal es posible ubicarlas dentro de los diferentes sectores económicos.

Así, considerando la información contenida en el IX Censo General de Población de 1979 y tomando como base de definición el salario mínimo vigente al momento de levantar el censo, se obtuvo que para el Sector Industrial y el de Servicios un total de 3;249,097 personas ubicaban dentro del Sector Informal lo que representaba un 38.9% de la población económicamente activa total de ambos sectores.

Dentro del Sector Industrial las actividades que mayor porcentajes contenían de personas dentro de la clasificación eran el ramo de la Construcción, Fabricación de Productos Alimenticios y de Prendas de Vestir. Para el Sector Servicios, el Comercio, las Actividades Insuficientemente Especificadas y el Servicio Doméstico en Casas Particulares eran las que más destacaron por su absorción de PEA de tipo informal.

Esta selección aunque no es la más adecuada, sí nos permite conocer en qué áreas se ha venido refugiando la población económicamente activa que no encuentra acomodo dentro de otros rubros. Es importante realizar estudios que permitan conocer en forma más detallada cuál es la problemática que enfrentan dentro del mercado de trabajo cada una de las actividades de tipo informal.

CRECIMIENTO ECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1960 - 1977

*Arturo González González**

I.- INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental el medir y analizar el comportamiento de crecimiento económico del Area Metropolitana de Monterrey en un período comprendido de 1960 a 1977. Además, analizar el comportamiento de las principales variables a lo largo de este período y la influencia que ha tenido cada una de ellas en el crecimiento económico metropolitano. Según el tipo de estudio a desarrollar, las características que reviste y, sobre todo, el enfoque que se pretende adoptar, se decidió dividir el trabajo en la forma que sigue: Aspectos Teóricos, El Modelo de Función de Producción y finalmente las Conclusiones.

El propósito principal del estudio es probar que el crecimiento del Area Metropolitana de Monterrey se ajusta al modelo de crecimiento económico por función de producción. Fué necesario agregar algunos análisis de otros modelos de crecimiento con el objeto de comparar brevemente qué modelo era el que se ajustaba más al estudio, de tal forma que nos permita obtener una mejor estimación de los factores económicos que han intervenido en el proceso del desarrollo económico del Area Metropolitana de Monterrey, y por consecuencia los determinantes del mismo para el período comprendido en el presente estudio.

* Trabajo presentado para obtener el Título de Licenciado en Economía

El Area Metropolitana de Monterrey esta compuesta por siete Municipios que son: Apodaca, Garza García, Gral. Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina, que representan una extensión territorial de 2,117.80 Km.2. El desarrollo y auge comercial e industrial del Area Metropolitana data de 1747-1755, cuando ciertos factores mejoraron las prespectivas y posibilidades de la región, tales como la colonización de Tamaulipas, los descubrimientos mineros de Vallecillo y la Iguana, la apertura de los puertos de Soto la Marina (1781), y el Refugio Matamoros (1820), así como la repoblación de Tampico en 1832.

Algunas otras circunstancias aunque transitorias, fueron benéficas para la economía general, sobre todo la Guerra Civil de los Estados Unidos (1861 - 1865), bloqueando los puertos del país en conflicto; el algodón del Sur pasaba por Matamoros para ser embarcado a Europa.

En este lapso se formaron muchos de los grandes capitales regionales y la Ciudad de Monterrey llegó a tener 26,795 habitantes para 1865 1/. Puede mencionarse también la llegada del Ferrocarril, cuyo efecto consistió en que las ciudades pudieran abastecerse directamente. Para 1867 las inversiones se empezaron a concentrar en la industria: molinos de trigo, talleres textiles, fábricas de aguardientes. Posteriormente surgieron empresas en las ramas de sombreros, hielo, cerillos, pastas, alimentos.

La Industria en el Area Metropolitana y principalmente en Monterrey se inició como tal en la última década del siglo pasado. Así vemos que a mediados de ese siglo se estableció la primera planta industrial de hilos y tejidos 2/. Una de las actividades que contribuyeron a robustecer esa convicción fué la Primera Exposición Industrial celebrada en Monterrey en 1880; hubo en ella 115 expositores y 461 productos exhibidos. La segunda se abrió en 1888 con 215 participan

tes y una mayor variedad de artículos. Monterrey además participó en la Exposición de Nueva Orleans (1884-1885), París y San Antonio, Texas (1889).

La expansión Industrial sólo se vió frenada temporalmente en la etapa más violenta de la Revolución (1913-1915).

El proceso de recuperación fué lento y difícil a causa de la destrucción de las vías de comunicación, la inestabilidad política y el valor fluctante de la moneda.

II.- ASPECTOS TEORICOS

A. Reseña de Modelos

A partir de este capítulo introducimos algunos modelos de crecimiento económico, que en forma breve expondremos.

1.- Base exportación

El fenómeno de crecimiento económico, entendido como un proceso más o menos continuo, data del siglo XVIII, cuando por primera vez puede observarse en Europa Occidental. Puede definirse como un aumento rápido y sostenido del producto real por habitante con los consiguientes cambios en las características tecnológicas, económicas y demográficas de la sociedad. La teoría de crecimiento de acuerdo al modelo de la base de exportación, obviamente toma como punto central al comercio exterior; se argumenta que existe en el largo plazo una relación directa entre el crecimiento de las actividades exportadoras y el crecimiento total de la región. La teoría establece que el crecimiento total de la región depende del crecimiento de las exportaciones y ésto implicaría una expansión de la demanda externa de la región. Tenemos para México, por ejemplo, que la tasa media anual

de crecimiento del producto nacional bruto en el lapso de 1950-1974 fué de 7.7% y que al mismo tiempo se experimentó un 20% de incremento en las exportaciones industriales 3/.

Para el desarrollo de este modelo tenemos que el crecimiento regional es dependiente de la demanda por exportaciones, mientras que la oferta en este caso es secundaria.

El modelo de crecimiento urbano base exportación está representada simbólicamente por:

$$\dot{P}^* = a + b \dot{E}^*$$

Donde $\dot{P}^*$ es el incremento poblacional de la región en un período dado, a y b parámetros positivos y la $\dot{E}^*$ es el incremento en el de empleo de la región para un período dado:

$$\dot{P}^* = \frac{\text{Pobl. A.M.M. (t - a)} - \text{Pobl. A.M.M. (t)}}{\text{Pobl. A.M.M. (t - 1)}} \times 100$$

$$\dot{E}^* = \frac{\text{Emp. Ind. A.M.M. (t)} - \text{Emp. Ind. A.M.M. (t-1)}}{\text{Emp. Ind. A.M.M. (t-1)}} \times 100$$

A esta información hay la necesidad de agregarle ciertas condiciones que son necesarias para el mejor uso del modelo, y estas son: que todas las empresas tienen producción exportable, que el crecimiento está basado y orientado por el lado de la demanda de los productos, que la demanda del trabajo sea completamente inelástica y la oferta completamente elástica. La Fuente de crecimiento es un cambio exógeno (para la región) en la demanda por exportaciones.

En este modelo se reconoce también la existencia de industrias de servicios que abastecen a los residentes de esa región y la economía urbana es tratada como un sistema endógeno siendo las exportaciones la única determinante exógena.

2.- Modelo de teoría de localización

Czamanski (1964) ha desarrollado un modelo simple de desarrollo urbano el cual en algunos casos es derivativo de una teoría básica urbana. El modelo contiene un número de mejoras y rasgos independientes: une el crecimiento urbano y la teoría de la localización industrial, haciendo la inversión el principal determinante de la expansión de la ciudad y argumentando que la capacidad de atraer inversiones depende de las ventajas y desventajas de localización.

El modelo Czamanski es económico en los requisitos de información; la población se usa como un indicador de tamaño de ciudad y el empleo como poder de actividad económica. La economía urbana está sectorizada en tres divisiones: Industrias geográficamente orientadas (Eg), Industrias complementarias (Ec), e Industrias urbanamente orientadas (Eu).

Las Industrias geográficamente orientadas son las actividades económicas móviles que pueden ser atraídas a una ciudad por medio de factores favorables de localización y medio ambiente. Las Industrias complementarias son industrias en las cuales el principal determinante de localización es la presencia de otras industrias.

Las Industrias urbanamente orientadas, por otra parte, son industrias que se desarrollan por la sola existencia de la ciudad en centros de población pequeños, tales industriales estarían ausentes.

El modelo puede ser resumido en cuatro ecuaciones:

$$P = a_1 + b_1 E \quad (1)$$

$$E = E_g + E_c + E_u \quad (2)$$

$$E_c = a_2 + b_2 E_g \quad (3)$$

$$E_u = a_3 + b_3 p \quad (4)$$

Siendo P la población y E los empleos; las a son constantes y las b coeficientes de regresión.

Por medio de sustitución algebraica la solución al sistema anterior es:

$$P = \frac{a_1 + b_1(a_2 + a_3)}{1 - b_1b_3} + \frac{b_1(1 - b_2)}{1 - b_1b_3} \quad \text{Eg (5)}$$

Por lo tanto el tamaño de la ciudad puede expresarse como una función del empleo en las industrias geográficamente orientadas, lo cual a su vez depende de la cantidad de inversiones creadoras de trabajo que pueden ser atraídas a la ciudad.

Czamanski mismo acepta que, éste es un modelo de crecimiento con restricciones; relaciona la población total al empleo agregado en un sector particular, mientras que para predecir el crecimiento urbano necesitamos relacionar Δp a ΔE . Para aplicar el modelo necesitamos series de tiempo y éstas son muy escasas en ciudades individuales.

3.- Modelo de deseconomías a escala

El tamaño de una ciudad es, en sí mismo, una variable que afecta el crecimiento económico urbano. La relación entre tamaño y crecimiento toma formas distintas; algunos conciben primeramente la ciudad como una localización para la industria. También se argumenta que con la industrialización la ciudad es eficiente necesariamente por razones económicas.

Un tamaño crítico para una ciudad en expansión es absolutamente contrario a lo que normalmente ocurre. El argumento es que un cierto rango de escala es determinado por el grado de aislamiento de la región natural, por la política de desarrollo industrial del país y factores culturales.

Aunque la idea del tamaño óptimo suena cuantitativamente pobre nos enfrentamos a un problema real, un problema que las ciudades más importantes del país lo viven y éste es generado principalmente por la falta de recursos. En las zonas urbanas que no cuentan con esto, la manifestación de ello es cada vez más elocuente, ya que temen el caso de ciudades que atraviesan por estos problemas: Nueva York, Chicago, etc.; que a falta de recursos se ven estancadas y con déficit financiero.

El Area Metropolitana de Monterrey en su proceso de urbanización ha presentado un serio problema para las autoridades encargadas de programar y llevar un control urbanístico, ya que se padece un problema de inmigración que en los últimos 15 años se ha agudizado. Así pues, pueden presentarse serias deseconomías en la presentación de servicios públicos y en forma creciente si no se compensa su crecimiento con una oferta equilibradora de los suficientes recursos economicos que la magnitud de dichos servicios necesita para su ejecución, de tal forma que se logre un equilibrio entre necesidades de servicios públicos y capacidad económica de la comunidad para realizaarlos.

En seguida detallamos simbólicamente la ecuación de este modelo para encontrar el comportamiento de las variables usadas y ver en que forma han afectado al crecimiento en el Area Metropolitana en el período comprendido 1960-1977.

$$Y_t = a + bP_{t-1} + cP_{t-1}^2$$

donde:

y = Crecimiento de la producción industrial del Area Metropolitana de Monterrey 1960-1977.

a = Constante paramétrico.

p = Crecimiento de la población del Area Metropolitana de Monterrey 1960-1976.

p2 = Cuadrado del crecimiento de la población del Area Metropolitana de Monterrey 1960-1976.

b.c.= Parámetros positivos de las variables P y p2.

$$P = \frac{\text{Pob. A.M.M. } t + 1 - \text{Pob. A.M.M. } t}{\text{Pob. A.M.M. } t} \times 100$$

De acuerdo a la expresión mostrada anteriormente, podemos detectar que el modelo no puede explicar y medir el desarrollo económico del Area Metropolitana de Monterrey, para el período de 1960-1977, debido a que para este caso particular no existe una interrelación entre las variables consideradas y a la vez las mismas son muy limitadas para explicar dicho proceso.

B.- Un Modelo de Crecimiento por Oferta

El modelo que a continuación se presenta trata de analizar el comportamiento de los factores productivos (L, K, T) y la forma en que éstos han contribuido al desarrollo económico de una región determinada.

En los modelos mencionados al inicio de este trabajo, el crecimiento ha sido resultado únicamente de aumentos en la población y en el índice de producción.

Introducimos ahora el progreso tecnológico de carácter neutral cuya característica es que deja inalterado el equilibrio entre trabajo y capital. El progreso tecnológico es una función exógena del tiempo; ésto implica que la función de producción puede escribirse como:

$$Y = F(K, L, T)$$

donde:

- Y = Producción
- K = Acervo de Capital
- L = Trabajo Empleado
- T = Avance Tecnológico

En el caso especial, pero no necesariamente inusual, de que α es igual a β , la expresión de la ecuación se condensa para,

$$Y = aL + (b f + g) P^{\alpha} \quad (5)$$

Esta forma no sólo simplifica pruebas empíricas sino que puede ser teóricamente justificable si el progreso tecnológico está incluido en la acumulación de capital.

El crecimiento experimentado por las áreas urbanas puede ser expresado al menos en términos de dos variables: el crecimiento de la mano de obra y el tamaño de la ciudad. El modelo supone adicionalmente que los crecimientos de las variables antes mencionadas son función del crecimiento del acervo de capital y el progreso técnico; éstas últimas están determinadas por la localización geográfica de la ciudad o la proporción de la cantidad de capital ajustado para cualquier industria en un año en particular.

En el siguiente punto expresamos el cuadro básico para el análisis del presente modelo.

III.- EL MODELO FUNCION DE PRODUCCION

A.- Información Estadística

De los modelos anteriormente expuestos en los capítulos anteriores encontramos que el más representativo de acuerdo a los análisis estadísticos empleados, fué el modelo función, ya que cumplió en la mayor parte de las pruebas realizadas, y para este caso exponemos las informaciones estadísticas empleadas así como las pruebas correspondientes al modelo.

B.- Pruebas del Modelo

En base a la información anteriormente recolectada, se procedió a comprobar el modelo de crecimiento por función de producción.

$$Y = a + bL + cK + dT$$

La información fué procesada por medio de computadora y los parámetros fueron obtenidos por el método de mínimos cuadrados (Ordinary Least Square) a través de un programa de Regresión Múltiple (REGMUL).

El resultado final es el siguiente:

$$Y = - 41.1982 + 3.5604L + .2198K - .11371T$$

Sb)	(.6089)	(.2343)	(.0967)
Tc)	(5.8500)	(.9400)	(-1.1800)

$$R^2=0.9945 \quad S.E. \ 6.8681 \quad F=849.793 \quad D.W. \ 1.1296$$

donde:

Sb = Desviación estándar del parámetro

Tc = T calculado

Una vez obtenido los parámetros y los estadígrafos del modelo de crecimiento por función de producción se procedió a probar la representatividad estadística de cada uno de ellos, mediante las siguientes pruebas:

a) Pruebas de coeficientes

$$H_0 \ b = 0$$

$$H_1 \ b > 0$$

b_1 Coeficiente del Trabajo (L)

b_2 Coeficiente del Capital (K)

b_3 Coeficiente de la Tecnología (T)

Para un nivel de confianza de 95% y 14 grados de libertad el valor t según la tabla de la distribución t de Student es 1.761. Contra este valor se probó cada uno de los t calculados de cada coeficiente, quedando como sigue:

<u>PARAMETRO</u>	<u>t CALCULADO</u>	<u>DECISION</u>
b1	5,8500	Se rechaza Hipótesis Nula H_0
b2	9400	Se acepta Hipótesis Nula H_0
b3	-1.1800	Se acepta Hipótesis Nula H_0

El resultado de este análisis es que el único parámetro significativo y que por lo tanto explica el crecimiento industrial es la variable Trabajo (L), siendo no significativas, en este caso, las variables Capital (K) y Avance Tecnológico (T).

b) Bondad de Ajuste

Para probar la bondad del ajuste se procedió a utilizar la distribución F 4/, con un 95% de confianza con 3 grados de la libertad

en el numerador y 14 grados de libertad en el denominador; el valor F, según las tablas es 3.34, mientras que el F calculado según los resultados fué de 849.793. De estas comparaciones concluimos que la bondad del ajuste es satisfactoria.

c) Autocorrelación de errores

Para determinar la autocorrelación de los errores se probó este aspecto a través de la prueba Durbin-Watson.

$$H_0 \rho = 0 \text{ Errores independientes}$$

$$H_1 \rho \neq 0 \text{ Errores correlaciones}$$

Se buscó el valor Durbin-Watson de la tabla para los regresores y con un tamaño de muestra de 18 con un 5% de nivel de significación; el límite inferior de la prueba es 1.00 y el límite superior (d) es de 1.68, contrastando este rango con el valor de ajuste, no es concluyente para determinar la autocorrelación de los errores. Nuestra conclusión a través de las anteriores pruebas es que en términos generales, nuestro ajuste es altamente significativo dado el valor del coeficiente de determinación $R=0.9945$, y el haber aceptado la bondad del ajuste por medio de la prueba F. Como único inconveniente al desarrollo de este modelo fué la no significancia estadística de los coeficientes del Capital (K) y la Tecnología (T). La no representativa de las variables K y T puede ser ocasionada por autocorrelación de los errores y porque el modelo en su estructura no se adapta a la realidad estructural de las variables.

CONCLUSIONES

Nuestra conclusión a través de la investigación de diferentes modelos de crecimiento, fué que el modelo de función de producción es el que estrictamente se ajustó más a explicar el crecimiento industrial del Area Metropolitana de Monterrey; ésto considerando la información disponible y la base económica con la que se estructura el modelo. En relación al análisis determinado del modelo podemos concluir que la variable que más explica el crecimiento industrial para este caso en especial es el factor Trabajo (L) y como segunda variable el Acervo de Capital (K).

Si los supuestos con que se manejó el modelo son válidos, ésto nos lleva a la siguiente conclusión; la capacitación y desarrollo de la fuerza de trabajo son las variables con mayor posibilidad de explicar el crecimiento industrial del Area Metropolitana de Monterrey en el período comprendido 1960-1977.

-
- 1/ Citado: Israel Cavazos Garza. Estado de Nuevo León y Ciudad de Monterrey. Enciclopedia de México, D.F. 1975.
- 2/ I.T.E.S.M.: III: Nuevo León: Recursos y Desarrollo.
I.T.E.S.M.: Monterrey, Nuevo León. 1968.
- 3/ Jorge Eduardo Navarrete. "Desequilibrio y Dependencia". Revista de Comercio Exterior. Vol. 24 No. 12.
- 4/ $F = \frac{\text{Variación explicada/grados de libertad}}{\text{Variación no explicada/grados de libertad}}$ $F = \frac{\overset{P}{\underset{F}{\frac{2}{1}}}}{\frac{2}{1}}$

CUADRO No. 1

AREA METROPOLITANA DE MONTERREY
POBLACION TOTAL, TRABAJADORES EN LA INDUSTRIA, INDICE
DE PRODUCCION INDUSTRIAL E INDICE DE CONSUMO DE ENERGIA
ELECTRICA INDUSTRIAL: 1960 - 1977

	Población Total (Miles)	Trabajadores en la Industria (Miles)	Producción Industrial (1960=100)	Consumo Energía Eléctrica (1960=100)
1960	718.8	58.6	100	100
1961	762.4	61.6	107	113
1962	808.0	65.2	121	115
1963	855.9	65.4	129	127
1964	906.5	72.9	151	141
1965	959.9	79.3	166	152
1966	1016.1	85.3	190	167
1967	1075.1	88.6	194	177
1968	1137.6	94.6	215	189
1969	1203.1	102.2	238	206
1970	1292.9	108.7	251	220
1971	1356.1	112.6	244	228
1972	1422.2	121.1	277	257
1973	1491.5	128.7	311	278
1974	1564.0	135.7	331	296
1975	1640.0	139.6	332	208
1976	1719.5	138.7	328	352
1977	1802.7	142.3	346	370

Fuente: Centro de Investigaciones Económicas de U.A.N.L.
Boletín Bimestral de Mayo 1966 y Mayo 1978
Monterrey, N.L.

CUADRO No. 2

AREA METROPOLITANA DE MONTERREY
EXTENSION TERRITORIAL, POBLACION TOTAL Y
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA PARA 1970

	<u>Extensión (Kms.)</u>	<u>Pob. Total (Miles)</u>	<u>Densidad de Población (Hbs./Kms.2)</u>	<u>P.E.A. (Personas)</u>
Apodaca	183.50	18,564	101.16	5,044
Garza García	69.40	113,074	1629.30	15,101
Escobedo	191.00	10,515	55.05	2,585
Guadalupe	151.30	159,930	1057.03	42,981
Monterrey	451.30	858,107	1901.41	258,772
San Nicolás	86.80	113,074	1302.69	31,590
Sta. Catarina	984.50	36,385	36.95	9,378
	<u>2,117.80</u>	<u>1'309,649</u>	<u>6083.59</u>	<u>365,451</u>

Fuente: Secretaría de Industria y Comercio:
Dirección General de Estadística:
Censo de Población de 1970. Talleres
Gráficos de la Nación. México, D.F. 1972.

Bibliografía

- Israel Cavazos Garza: Estado de Nuevo León y Ciudad de Monterrey. Enciclopedia de México, D.F. 1975.
- J.M. Henderson y R.E. Quandt: Teoría Micronómica Editorial. Ariel, Barcelona, 1973.
- John Johnston: Un prefacio a la Economía Urbana. Colección Ciencia Urbanística. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1971. Econometric Methods, Mac Grau Hill, 1963, New York.

Artículos

- ITESM III: Nuevo León: Recursos y Desarrollo. Monterrey, N.L. 1968.
- Jorge Eduardo Navarrete: "Desequilibrio y Dependencias". Revista de Comercio Exterior. Vol. 25. No. 2.
- P.G. Jorgenson: "The Development Of Dual Economy" The Economic Journal, 1960.
- Secretaría de Obras y Servicios Públicos de Nuevo León: Planeamiento urbano y regional de Nuevo León.
- Jím Taylor: "A surrogate for Regional Estimates of Capital Stock". Bulletin of the Oxford University. Institute of Economics and Statistics. Vol. 29, No. 3, August 1967. p. 289

Estadísticas

ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE NUEVO LEON 1941:

Población del Area Metropolitana 1900

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO:

Dirección General de Estadística

Censo de Población 1960 México 1962

Población total, económicamente activa y densidad de población

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO:

Dirección General de Estadística

Censo General de Población 1940, 1950, 1960, 1970, México 1962

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO:

QUINTO, Censo Industrial de la Industria Extractiva y de Transformación 1975

BOLETIN BIMESTRAL DE MAYO 1960 A MAYO 1978:

Centro de Investigaciones Económicas de la U.A.N.L.

Monterrey, N.L.

TOTAL DE ASEGURADOS EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION:

Deal Area Metropolitana de Monterrey

I.M.S.S. 1978.

EL IMPUESTO A LA RENTA DE LAS PERSONAS FISICAS
ANALISIS DE LAS LEGISLACIONES DE LOS
AÑOS DE 1978 Y 1979
BAJO UN ENFOQUE DE EQUIDAD

*Ma. Esther Valero Chavez**

C A P I T U L O I

A) GENERALIDADES

Antes de 1936 se pensaba que el gasto del gobierno tendría que ser igual al ingreso del mismo. Después de Keynes, las políticas fiscales y monetarias del gobierno tomaron una importancia distinta; aparecieron ahora como agentes estabilizadores, para adecuar la demanda total de bienes al nivel de precios vigente con la capacidad productiva de la economía, para estabilizar la tendencia del desarrollo económico y en lo posible amortiguar los ciclos económicos promoviendo con su gasto la actividad económica en tiempo de recesión y como agente deflacionario en tiempos de inflación. Al considerar una economía abierta, el papel de la política fiscal y monetaria se vuelve más importante al tratar de compensar los desequilibrios de la balanza de pagos.

DEFINICION DE IMPUESTO

Empecemos definiendo lo que es un impuesto. Según Charles M. Allan ^{1/} "Un impuesto es toda la desviación desde la corriente circular de la renta hacia el sector público con la excepción de los pa-

* Trabajo presentado para obtener el Título de Licenciado en Economía Opción "C".

gos directos de los bienes y servicios públicamente producidos hasta el valor que representa su costo de producción".

La tributación en su conjunto está ideada entre otras cosas para reducir el gasto privado a fin de permitir a los gobiernos gastar sin causar inflación. Cuando hablamos del Impuesto Sobre la Renta nos ubicamos dentro del principio de capacidad de pago 2/.

DEFINICION DE RENTA

Restaría definir lo que es el Impuesto a la Renta: Impuesto Personal cuya esencia es la adaptación de la obligación fiscal a la capacidad de pago.

ELECCION ENTRE UN IMPUESTO SOBRE LA RENTA GLOBAL O CEDULAR

El Impuesto Sobre la Renta (ISR) puede considerarse de dos formas:

- 1).- La forma global, que se define como la acumulación de todo tipo de renta para sujetarla al mismo tratamiento impositivo.
- 2).- La forma cedular en la que se gravan diferentes tasas impositivas, dependiendo el origen de la renta.

Desde el punto de vista teórico, el impuesto global a la renta es la forma más indicada para representar un concepto más general del ingreso y ser mejor indicador de la riqueza.

Paradójicamente los estudios realizados acerca de ésto han demostrado que en la mayoría de los países se grava con tasas bajas las ganancias de capital 3/.

El impuesto a la renta en nuestro país es cedular, o sea grava con diferentes tarifas el ingreso dependiendo del origen de éste.

Desde este punto de vista se han hecho también progresos al eliminar problemas causados por la inflación en los diferentes tipos de ingre sos que provocan inequidades afectando más a unos ingresos que a otros.

OBSERVACIONES

El hecho de que se aplique un impuesto cedular que realmente grava con menores tasas a los ingresos que provienen del capital se debe a la necesidad del país de aumentar la inversión y el ahorro, por lo que no puede gravar a éstos de una manera global, ya que se ubicarían los causantes, al acumular sus ingresos, a mayores tasas de impuesto.

Por otra parte, tomando en cuenta el efecto restrictivo del impuesto en el consumo privado, y la eficiencia de la recaudación, podríamos hacer las siguientes anotaciones:

Los perceptores de ingresos por productos del trabajo se ubican en estratos económicos más bajos que los perceptores de ingresos mix tos (productos de trabajo y ganancias de capital) y los perceptores de ganancias de capital.

Entre más bajos sean los ingresos, la propensión marginal a con sumir es mayor; en la medida en que aumente el ingreso la propensión marginal al ahorro aumenta.

De las anotaciones que preceden se puede concluir que el impues to es más efectivo como agente restrictivo del consumo privado en los ingresos ganados como producto del trabajo.

En muchos casos los ingresos ganados como productos del trabajo son gravados en la fuente de ingreso, mientras que los ingresos por ganancias del capital son más difíciles de controlar, por lo que la

evasión fiscal de estos últimos es mayor.

B) UNIDAD TRIBUTARIA

Hay dos maneras de tomar la unidad tributaria; la primera, tomando el perceptor de ingresos; la segunda, tomando la familia como unidad contribuyente.

Siendo la familia la unidad de consumo para la mayoría de los insumos, se han considerado para la mayor parte de los países industrializados, a la familia como unidad contribuyente en formas diferentes, que se podrían simplificar o generalizar en estas dos.

La familia como unidad tributaria evaluando la renta media y aplicando un impuesto dependiendo de su monto.

La Ley del I.S.R. en México toma como unidad contribuyente al perceptor individual; antes de 1979 se concedía un monto de extensión pequeño para los ascendientes y descendientes del perceptor del ingreso, esta exención se le restaba a los ingresos brutos; también se concedían exenciones para gastos médicos y seguros. En 1979 se aprobó la Ley en donde se exime de impuestos el salario mínimo de la zona donde radica el contribuyente, se mantienen las exenciones para gastos médicos y seguros, pero se deroga la exención por la carga familiar que es lo que permitía una apreciación aunque vaga de entre cuántas personas se dividía el ingreso del perceptor y podría dar una idea de la familia como unidad contribuyente.

C A P I T U L O I I

A) EQUIDAD COMO CRITERIO DE EFICIENCIA

Un sistema justo de tributación basado en el principio de capacidad de pago se define como aquel en el cual los sacrificios de utilidad para todos y cada uno de los contribuyentes son iguales.

Indiscutiblemente una de las características deseables de los impuestos es que sean equitativos. Aparte de la deseabilidad ética de la equidad se encuentra la necesidad práctica de que los impuestos sean aceptados por el público.

Se distinguen dos clases de equidad:

- 1).- La equidad horizontal, que se refiere al tratamiento fiscal igual a las personas iguales.
- 2).- La equidad vertical, que se refiere a tratar con un grado adecuado de desigualdad a las personas desiguales.

EQUIDAD HORIZONTAL

Este tipo de equidad se refiere, como ya hemos apuntado, al tratamiento tributario igual para las personas con igual ingreso real. Este tratamiento, aunque posible, se encuentra con varios problemas; en primer lugar la diferencia que hay entre ingresos ganados por el trabajo y los ingresos ganados por ganancias de capital. Tomando en cuenta que aunque los ingresos por ambos conceptos sean iguales no indican la misma capacidad de pago, ya que considerando el concepto de riqueza, el que trabaja para ganar el ingreso debe disponer de salud y capacidad de trabajo para seguir percibiendo un ingreso, mientras que el que percibe las ganancias del capital no necesita de ninguna de estas dos condiciones para seguir percibiendo ingresos.

EQUIDAD VERTICAL

Acerca de la equidad vertical la cuestión se complica debido a que no es posible definir un grado adecuado de desigualdad para las distintas capacidades de pago. Si bien llegar a un acuerdo en este tópicó es difícil, es indiscutible que si la redistribución de la renta es uno de los principales objetos de los impuestos, la imposición deberá ser progresiva. Sin embargo, hay factores dentro de la economía que se contraponen en esta forma de imposición:

- a) La utilización de los impuestos como medida tendiente a contraer el gasto privado para adecuar la capacidad productiva a la demanda de bienes y servicios, encuentra mayor eficiencia contractiva del gasto en los perceptores de bajos ingresos, debido a que la propensión marginal a consumir es mayor que en los niveles más altos de ingreso.
- b) Provocaríamos un efecto negativo en cuanto a la acumulación de riqueza y fomentaríamos la evasión del impuesto, así como la fuga de capitales.

Por otra parte, además de que desde el punto de vista ético es deseable un impuesto progresivo, se hace necesario por lo siguiente:

- a) El consumo de los perceptores de altos ingresos está compuesto en gran parte de bienes suntuarios que desvían recursos de la economía que podrían ser utilizados para la producción de bienes socialmente más deseables.
- b) El riesgo de que caiga la economía en una falla por insuficiencia de demanda debido a una aguda inequidad en la distribución del ingreso.

B) ANALISIS DE PROGRESIVIDAD

A pesar de que sabemos que las exenciones permitidas a los contribuyentes del I.S.R.-1979, son ligeramente mayores y que el hecho de

que se deduzca el salario mínimo de la zona permite en alguna medida ajustar el monto del ingreso sujeto a gravamen, con la disminución de su ingreso real debido al aumento en el nivel de precios. Para efectos de análisis se adapta el supuesto de que el monto de las exenciones en las dos legislaciones es el mismo.

Para efectuar este análisis recurriremos al concepto de Elasticidad de Recaudación Tributaria, ya que con él podemos comparar las dos legislaciones y llegar a una conclusión acerca del grado de progresividad de ellas.

ELASTICIDAD DE LA TRIBUTACION

Para conocer la respuesta del sistema impositivo frente a los cambios experimentados en el nivel de ingresos personales se recurre a un índice de elasticidad tributario que nos indica la relación causal entre los cambios porcentuales de los ingresos tributarios y los cambios en el nivel del ingreso personal ^{4/}.

El coeficiente que mide la elasticidad se define a través de la siguiente relación:

$$E = \frac{\frac{\Delta T}{T}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\Delta T}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{T}$$

E = Elasticidad Tributaria

T = Rendimientos Tributarios Nominales

ΔT = Incremento de los Rendimientos Tributarios por el cambio en el nivel de Ingresos Personal

Y = Ingreso Personal

ΔY = Incremento del Ingreso Personal

De acuerdo a la definición planteada, es posible describir tres situaciones distintas:

- a).- Que la variación porcentual de los Rendimientos Tributarios sea superior a la variación porcentual de "Y" en cada período. Corresponde al caso de un sistema tributario elástico.
- b).- Que la tasa de crecimiento de los Rendimientos Tributarios sea igual a la tasa de crecimiento de "Y". Se trata de un sistema tributario de elasticidad unitaria.
- c).- Que la tasa de crecimiento de la Recaudación Tributaria sea inferior a la tasa de crecimiento de "Y". Corresponde a un sistema tributario inelástico.

Tomando distintos niveles ingresos personales y calculando su impuesto con el I.S.R.-1978, encontramos las siguientes elasticidades (Ver cuadro 1).

La elasticidad de recaudación es alta (mayor que la unidad) para todos los rangos de ingresos en un promedio de 1.34.

Para los mismos niveles de ingresos personales y calculando su impuesto con el I.S.R.-1979, encontramos las siguientes elasticidades (Ver cuadro 2).

Al igual que en todos los niveles de ingresos personales para la legislación de 1978, los de 1979 tienen una elasticidad positiva aunque más alta con el I.S.R.-1979.

La elasticidad recaudatoria es positiva tanto en el cálculo del impuesto con el I.S.R.-1978 como el I.S.R.-1979, lo cual indica que los dos son progresivos sólo que en el segundo es mayor ya que tiene un promedio de 1.48.

Suponiendo que las exenciones bajo las dos legislaturas son equivalentes y que no hubo aumentos en el nivel de precios ni en los salarios, se efectuará una comparación de los impuestos pagados en los dos años (Ver cuadro 3).

Se puede observar que el I.S.R.-1979 beneficia a todos los perceptores de ingreso al pagar sus impuestos, ya que es menor que el I.S.R.-1978.

Eliminando el supuesto de no aumento en el nivel de precios y debido a que el aumento registrado en éste asciende a 16.9% en junio de 1979 tomando como base el promedio general de 1978 ^{5/} se efectuará la comparación anterior ahora tomando los ingresos estimados a partir del aumento en el nivel de precios (Ver cuadro 4).

Observando los cálculos anteriores se puede apreciar que el I.S.R.-1979 beneficia, tomando en cuenta ya el ingreso Real para 1979 a los perceptores de Ingresos Netos menores de \$250,000.00.

CONCLUSIONES

De lo anteriormente expuesto se puede concluir lo siguiente:

El sistema Fiscal Mexicano se ha visto favorecido con las reformas efectuadas a la Ley de Impuesto Sobre la Renta para las personas físicas, teniendo ahora definiciones más precisas en cuanto a los ingresos en cada una de sus formas y gravámenes más justos y actualizados, siendo los anteriores puntos importantes debido a los fenómenos inflacionarios de nuestra economía.

La revisión continua de las tarifas se hace necesaria para no infligir un castigo adicional a los causantes con motivo del aumento del Ingreso Nominal sin aumentar el Ingreso Real.

En cuanto a la Unidad Tributaria es preciso enmendar el hecho de no dar exenciones por carga familiar para cumplir con los requisitos fundamentales de equidad horizontal.

Del análisis de progresividad se deduce que el I.S.R. de 1979 es más progresivo, que favorece a los perceptores de ingresos netos menores de \$250,000.00 y grava en mayor medida a las de más altos ingresos; con lo que la distribución del ingreso tiene por este medio a mejorar, trayendo consigo un aumento en el bienestar social si la resultante de todos los factores que posibilitan esta redistribución lo permite. Por otra parte, al ser mayor la elasticidad de recaudación de 1979 permitirá aumentar la recaudación de la hacienda pública.

-
- 1/ Allan, Charles M.: *La Teoría de la Tributación.* Madrid Editorial Alianza Universal 1974. p. 28.
 - 2/ Musgrave, Richard A.: *The Theory of Public Finance.* McGraw-Hill. New York, 1959. pp 95-115.
 - 3/ Musgrave, Richard A.: *Sistemas Fiscales.* Madrid Editorial Aguilar 1973. p. 170.
 - 4/ Figueroa, Isabel: "La Elasticidad Tributaria" en Assael, Héctor: Ensayos de la Política Fiscal. México. Fondo de Cultura Económica. 1973, pp. 256-258.

CUADRO No. 1

INGRESO NETO ANUAL APLICANDO LAS TARIFAS DE 1978
Y LA ELASTICIDAD DE RECAUDACION
PARA MEXICO

Ingreso Neto Anual (1)	Impuesto (2)	Tasa de Imp. Medio (3)	Elasticidad de Recaudación
25,000	3,659	14%-8	1.14
50,000	8,169	16%-8	1.20
100,000	19,369	19%-6	1.25
150,000	32,529	22%-6	1.38
200,000	48,380	24%	1.37
250,000	66,150	26%	1.44
300,000	86,100	29%	1.44
350,000	107,650	31%	1.45
400,000	130,560	33%	1.40
500,000	178,500	36%	1.42
750,000	321,375	42%	1.27
1'000,000	464,250	46%	

(1).- Ingreso Neto = ingreso nominal - exenciones

(2).- Impuesto: Este se calcula en las tablas de los Artículos 86 y 98 según se refiera al año 1978 ó 1979

(3).- Tasa de Impuesto Medio = $\frac{\text{IMPUESTO}}{\text{INGRESO NETO}}$

CUADRO No. 2

INGRESO NETO ANUAL APLICANDO LAS TARIFAS DE 1979
Y LA ELASTICIDAD DE RECAUDACION
PARA MEXICO

Ingreso Neto Anual (1)	Impuesto (2)	Tasa de Imp. Medio (3)	Elasticidad de Recaudación
25,000	1,569	6%	1.32
50,000	4,112	8%	1.53
100,000	12,764	13%	1.54
150,000	24,179	16%	1.51
200,000	37,589	19%	1.53
250,000	53,024	21%	1.56
300,000	70,624	24%	1.57
350,000	90,024	26%	1.52
400,000	110,799	28%	1.49
500,000	155,000	31%	1.44
750,000	279,000	37%	1.32
1'000,000	410,000	41%	

(1).- Ingreso Neto = ingreso nominal - exenciones

(2).- Impuesto: Este se calcula en las tablas de los Artículos 86 y 98 según se refiera al año 1978 ó 1979

(3).- Tasa de Impuesto Medio = $\frac{\text{IMPUESTO}}{\text{INGRESO NETO}}$

DIFERENCIAS DE IMPOSICION EN EL CAMBIO DE
TARIFAS CON BASE AL INGRESO NETO ANUAL DE 1978
PARA MEXICO

Ingreso Neto Anual (A)	Impuesto I.S.R.-1978 (B)	Impuesto I.S.R.-1979 (C)	Diferencia (D=C-B)	Proporción de la dife- rencia con respecto al ingreso neto de 1978 (D/A)
25,000	3,659	1,569	- 2,090	8.36%
50,000	8,169	4,112	- 4,057	8.11%
100,000	19,369	12,764	- 6,605	6.6%
150,000	32,529	24,179	- 8,350	5.56%
200,000	48,380	37,589	-10,791	5.39%
250,000	66,150	53,024	-13,126	5.25%
300,000	86,100	70,624	-15,476	5.16%
350,000	107,650	90,024	-17,626	5.04%
400,000	130,560	110,799	-19,761	4.94%
500,000	178,500	155,000	-23,500	4.70%
750,000	321,375	279,000	-42,375	5.65%
1'000,000	464,250	410,023	-54,227	5.42%

CUADRO No. 4

DIFERENCIA DE IMPOSICIÓN EN EL CAMBIO DE
TARIFAS CON BASE AL INGRESO NETO ANUAL ESTIMADO
PARA 1979

Ingreso Neto Anual 1978 (A)	Ingreso Neto Anual 1979 (B)	Impuesto 1978 (C)	Impuesto 1979 (D)	Diferencia (E=D-C)	Proporción de la dife- rencia con respecto al Ingreso Neto Anual de 1979 (E/B)
25,000	29,225	3,659	1,949	- 1,711	5.84%
50,000	58,450	8,169	5,284	- 2,885	4.93%
100,000	116,900	19,369	18,564	- 805	0.59%
150,000	175,350	32,529	30,770	- 1,759	1.00%
200,000	233,800	48,380	47,856	- 524	0.22%
250,000	292,250	66,150	67,896	1,746	0.06%
300,000	350,700	86,100	90,304	4,204	1.20%
350,000	409,150	107,650	114,742	7,092	2.03%
400,000	467,600	130,560	140,897	10,337	2.60%
500,000	584,500	178,500	196,627	18,127	3.10%
750,000	876,750	321,375	344,823	23,448	2.67%
1'000,000	1'169,000	464,250	500,945	36,695	3.14%

Impresión de esta Revista
en nuestros Talleres bajo
la supervisión del Sr.
Homero Cantú Salinas.