

# EL COLEGIO DE MEXICO

CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRIA EN ECONOMIA

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL  
EN MEXICO: 1940-1980

José Arturo Torres Moreno

Promoción 1985-87

Asesor: Profr. Francisco Giner

Revisor: Profr. Alfonso Mercado

1988

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA  
OCUPACIONAL EN MEXICO.  
1940-80

Torres Moreno José Arturo

Asesor

Prof. Francisco Giner de los Rios

## I N D I C E

	Página
Introducción .....	1
Capítulo I La economía mexicana en 1940-80 ....	4
Capítulo II Tres modelos sobre el subdesarrollo.	9
Capítulo III El desempleo en México .....	17
Capítulo IV Producto ó empleo: El dilema .....	28
Capítulo V Un modelo en series de tiempo para - la población mexicana .....	31
Capítulo VI Conclusiones .....	36
Bibliografía .....	40

## I N T R O D U C C I O N

La palabra desempleo tiene la característica de que su sola mención provoca reacciones disímbricas. Las opiniones que se vierten en torno a ella tienen la característica de que casi no poseen elementos comunes. Discusiones en grupo se transforman en grupos de discusiones. Los argumentos se polarizan, y generalmente conducen a una moderna Torre de Babel. Cada individuo afirma tener la razón, y por tanto descalifica cualquier cuestionamiento que se le pueda hacer. La razón principal de la exaltación de los ánimos en muchos casos es la subjetividad de los argumentos manejados. Las polémicas surgen porque cada uno de los que intervienen en ellas se cree poseedor de la verdad total. La manera de evitar esta clase de situaciones es recurriendo a la frialdad de las estadísticas, ya que al carecer éstas de ideología su objetividad esta fuera de toda duda. Así, para juzgar las bondades de una política para atacar el desempleo hay que recurrir a las estadísticas, ya que a partir de los resultados ahí plasmados se puede colegir si el rumbo tomado fue el correcto ó no, y se pueden aventurar posibles explicaciones de por qué las cosas sucedieron de ese modo.

En este trabajo se traen a colación tres conocidos modelos teóricos para explicar una economía subdesarrollada:

el modelo de Lewis, el de Prebisch, y el de la marginalidad de Nun. El por qué citar éstos modelos tiene su razón de ser. Los tres tienen la característica de que efectúan una división de la economía en grandes sectores, argumentando en cada caso el motivo de su división. Es decir, tenemos modelos de la economía que se asemejan a los latinoamericanos, en los cuales, y a groso modo, existe un sector atrasado y otro moderno. La pregunta que se plantea es puede encuadrarse a la economía mexicana en alguno de esos modelos? La base de la pregunta descansa en que vista superficialmente la economía mexicana parece padecer de una bipolarización: cada rama que uno desee explorar se encuentra dividida en dos grandes bloques: por un lado un sector altamente tecnificado, provisto de todos los avances existentes, y por el otro un sector atrasado, con técnicas que por arcaicas parecen más del medievo que de este siglo.

Lo que aquí se hará, será primeramente una descripción somera de la economía mexicana en el periodo 1940-80. Este rápido recorrido se avocará a repasar la evolución de los tres grandes sectores de la economía en el lapso de tiempo antes mencionado, con especial énfasis en las cifras del empleo. En el segundo capítulo se reseñaran los tres modelos ya mencionados, haciendo hincapié en sus conclusiones acerca del desempleo. Como siguiente punto se expondrá la tesis de Gregory (1986), tesis que afirma que el problema del desempleo en México es un mito, producto mas de

decisiones personales de los agentes que de las fallas de mercado. Al final de sus argumentaciones se hacen algunas observaciones sobre sus planteamientos. En el siguiente capítulo se plantea el dilema: producto ó empleo. Se citan tres razones por las que según Steward, Streeten (1971) se puede llegar a preferir el empleo sobre el producto. En el siguiente capítulo se propone un modelo en series de tiempo para capturar la evolución de la población mexicana. Se finaliza con un capítulo dedicado a las conclusiones

## CAPITULO I

### LA ECONOMIA MEXICANA EN 1940-1980

Como ya se advirtiò, el propòsito de este capitulo es tratar de dar una visiòn muy global de la trayectoria de la economia mexicana durante el periodo 1940-80, lapso en el que queda incluido el así llamado desarrollo estabilizador (1950-1970). Este periodo -el desarrollo estabilizador- ha sido muy pontificado en fechas recientes, e inclusive ha sido puesto como paradigma a seguir. Sin pretender denostar los avances alcanzados las cifras abajo mostradas dan cuenta de que en materia de empleo poco fuè el progreso logrado en ese lapso. La frialdad de las estadísticas corrobora la afirmaciòn anterior.

De los cuadros (9) y (10) se desprende que:

1) El sector agropecuario disminuyò su importancia en el P.I.B. al pasar de 20.8 por ciento en 1936 al 9.36 por ciento en 1975. Su productividad media experimentò un crecimiento de 2.8 por ciento, inferior al 3.3 por ciento que la economia tuvo en su conjunto.

2) El sector industrial, sobre todo la parte correspondiente a manufacturas, registrò un crecimiento sostenido. Las manufacturas crecieron mas del 50 por ciento al pasar del 14 al 23.1 por ciento como porcentaje del

P.I.B. La productividad en todo el sector creció a un 3.2 por ciento.

3) El sector servicios mantuvo en esos 40 años una participación constante dentro del P.I.B., y su incremento de productividad fué de 1.09 por ciento, inferior al crecimiento promedio.

SECTOR PRIMARIO. Una de las características mas notables del periodo en estudio es la profunda crisis que sufrió el subsector agropecuario. Esto se debió fundamentalmente al doble papel que se le confirió a este sector: satisfacer las necesidades que un mercado en creciente expansión requería y generar las divisas necesarias para continuar el proceso de sustitución de importaciones. Esto motivó que el sector se polarizara: Una parte para satisfacer la demanda interna y otra para cumplir los requerimientos del sector exportador, siendo diferentes los sectores que atendían cada uno de los mercados, como lo indica Perzabal (1985): "La estrategia del desarrollo capitalista por medio del latifundio comercial definió dos fenómenos: agricultura bipolar y una nueva estructura de clase en el campo. En la base de la pirámide podemos encontrar una clase trabajadora agrícola que no posee tierra, y un minifundio de subsistencia. En el centro de la pirámide están los propietarios medios, quienes explotan fuerza de trabajo (15.8 por ciento de los predios) y producen el 47 por ciento del producto total. En la parte



alta de la pirámide están los grandes propietarios, quienes concentran la técnica (62 por ciento del capital) así como los más altos volúmenes de producción (53 por ciento) y el más alto ingreso con el menor número de hombres ocupados."

De los cuadros (11) y (12) se observa un comportamiento errático en el empleo del sector, ya que mientras entre 1940 y 1960 hubo un aumento de 3.8 a 6.0 millones de empleos, para la siguiente década hubo un descenso hasta 5.0 millones de empleos. En términos relativos las cifras muestran un comportamiento mucho más dramático, ya que mientras que en 1940 el sector empleaba el 65.4 por ciento de la mano de obra total, en 1970 tal porcentaje había caído al 37.5 por ciento, es decir, había experimentado una reducción de 42.7 por ciento en 30 años. Las cifras para 1975 muestran que la tendencia a absorber un número cada vez menor de empleos se mantiene. Esta disminución contrasta con el crecimiento promedio de 4.4 por ciento anual que tuvo la producción en este sector en el periodo 1940-1970. La tasa de creación de empleos fue de 0.9 por ciento. Dentro de este sector, es el subsector agropecuario el que absorbe la mayor parte de la población económicamente activa, ya que en 1950 ocupó 4.7 millones contra 5.9 millones en 1960 y 4.9 millones en 1969. De donde se desprende que las variaciones en el sector primario son consecuencia de las variaciones en el subsector agropecuario.

SECTOR SECUNDARIO. En 1940 la industria generó un producto con valor real de 10,740 millones de pesos (pesos de 1960), que representó un 24 por ciento del P.I.B.. En 1960 la cantidad fué de 43,933 millones de pesos, que representó un 29.2 por ciento del P.I.B.. Para 1970 la cantidad ascendió a 102,154 millones de pesos, 34.4 por ciento del P.I.B.. Esto es, en 30 años la participación de la industria dentro del P.I.B. pasó de una cuarta a una tercera parte. La tasa de crecimiento del P.I.B. en la década de los cincuenta fué de 5.6 por ciento y en los años sesenta fué de 7.0 por ciento. Por su parte la industria creció a una tasa de 6.5 por ciento en la primera década y de 8.8 por ciento en la segunda; esto es, creció a una tasa mayor que el P.I.B.. Los indicadores demográficos dan una tasa de crecimiento para la población de 3.1 por ciento en los años cincuenta y de 3.3 por ciento en la década de los sesenta. El crecimiento de la población económicamente activa fué de 3.1 y 1.4 por ciento en cada una de las dos décadas. En términos absolutos, la población ocupada en el sector industrial pasó de 0.909 millones en 1940, a 1.3 millones en 1950, a 2.1 millones en 1960, y a 3.0 millones en 1970, vease cuadro (11). En términos relativos su participación en la PEA total fué 15.5 por ciento en 1940, 15.9 por ciento en 1950, 19.0 por ciento en 1960 y 23.1 por ciento en 1970. Así, tanto en términos absolutos como relativos hubo un aumento en la ocupación del sector. En términos absolutos, ésta se incrementó 1.7 millones de

unidades en el periodo 1950-1970, aumento del 130.7 por ciento; mientras que en términos relativos experimentó un aumento en los 20 años del 45.2 por ciento -un incremento anual del 1.9 por ciento-. De aquí se observa que debido a que la tasa de crecimiento del P.I.B. fué inferior a la industrial, y que además las tasas de crecimiento demográfico y laboral son superiores a la correspondiente al crecimiento del empleo en el sector secundario, el proceso de industrialización contribuyó, en efecto, a modernizar al país, más no generó los empleos que la expansión requería.

SECTOR TERCIARIO. Del cuadro (11) se observa que en el curso de 20 años el producto del sector terciario se triplicó, manteniendo, sin embargo, una participación casi constante dentro del P.I.B. de alrededor del 55 por ciento. Del cuadro (12) se observa que en 30 años el sector terciario pasa de absorber un poco menos de la quinta parte a casi un 40 por ciento de la fuerza laboral total. En términos absolutos el número de empleos pasó de 1.1 millones de empleos en 1940 a 5.2 millones en 1970, lo que da un crecimiento de 4.4 por ciento anual, hasta llegar en 1970 a tener una participación relativa del 39.4 por ciento dentro de la población empleada. El haber mantenido una participación constante dentro del producto total parece encerrar la existencia de un subempleo muy alto dentro del sector.

## CAPITULO II

### TRES MODELOS SOBRE EL SUBDESARROLLO

El número de modelos existentes para explicar las economías atrasadas es vasto. El tema forma parte de los temas abordados en los centros de estudios de economía de gran parte de las universidades en el mundo. El haber elegido precisamente los tres modelos ya mencionados se basa además de la razón ya expuesta a lo siguiente: En el caso de Lewis su modelo fué pionero en el estudio de economías con excedente de mano de obra, economías entre las que podemos inscribir a la mexicana. Los modelos de Prebisch y Nun son interesantes porque tuvieron su origen a la luz de la realidad Latinoamericana. Prebisch maneja una tesis estructuralista donde él alcanza a atisbar una solución al problema del empleo, mientras que la tesis de la marginalidad de Nun establece que la solución al problema del desempleo es imposible dentro del sistema socio-político-económico imperante en América Latina.

Lewis: El divide la economía en dos sectores, que se identifican con el tradicional y moderno. Su hipótesis inicial es que existe una oferta ilimitada de mano de obra en el sector tradicional. En este sector la productividad marginal de la mano de obra es cero ó inclusive puede ser

negativa. El sector moderno absorbe la mano de obra a un salario que excede al pagado en el sector tradicional. Las fuentes que aseguran una continua disponibilidad de mano de obra Lewis las identifica con las siguientes: agricultura de subsistencia, trabajadores eventuales, comerciantes en pequeño, el servicio doméstico, la cada vez mayor participación de las mujeres y el incremento de la población debida al exceso de nacimientos sobre defunciones.

De aquí se observa que al no haber escasez de mano de obra que ponga un límite al desarrollo industrial, no existe en el modelo un problema de carencia de empleos. El problema se centra mas en la diferencia de ingresos y de productividad. Lewis concluye que debido a la gran disponibilidad de mano de obra, los únicos limitantes para el desarrollo son el capital y los recursos naturales. Esto es así -según él- porque existiendo abundante mano de obra no especializada es cuestión de implementar programas de adiestramiento para capacitarla. La productividad en el sector moderno es mayor que en el tradicional. El también dice que a medida que se va agotando el excedente de mano de obra se observa una tendencia a la igualación de los salarios, con un diferencial a favor del sector moderno.

La clave del proceso de desarrollo dentro de este modelo es el uso que se hace de la plusvalía capitalista. En la medida en que esta se reinvierte, el sector capitalista se expande, absorbiendo una mayor cantidad de personas provinientes del sector tradicional. Al aumentar la

plusvalía aumenta el monto de la formación de capital. Este proceso continúa hasta que desaparece el excedente de mano de obra. Cuando esto sucede los salarios empiezan a subir por encima del nivel de subsistencia. Sin embargo, el país en cuestión se encuentra rodeado por otros que tienen mano de obra excedente. Así, una inmigración en masa y una exportación de capitales atajan esta alza. La inmigración en masa y la mano de obra no calificada cumplen el papel de mantener el salario al nivel de subsistencia.

Prebisch: Su tesis es que la acumulación de capital es la que encierra la clave del desarrollo, ya que esta permite tanto aumentar la productividad como absorber una mayor fuerza de trabajo. El divide a las economías periféricas en dos sectores: De alta y baja productividad. Su modelo puede esquematizarse de la siguiente manera:

La inversión del excedente generado por la economía debe ser capaz de llevar a los sectores que la conforman a aumentar su productividad y a absorber la mano de obra que fue liberada de las capas de baja productividad con motivo de las innovaciones tecnológicas. Aquí la economía entra en un ciclo: Un aumento en la productividad eleva los ingresos, lo que hace que exista una mayor demanda de bienes y servicios, lo que trae por consecuencia la creación de nuevas fuentes de empleo. Esto, mas el aumento en la productividad, eleva los ingresos, y regresamos al punto inicial. Sin embargo, esto no ocurre así en los países

periféricos. Dentro del esquema de Prebisch esto se puede achacar a dos causas:

1) Insuficiencia en la acumulación de capital, como consecuencia de que no todo el excedente se invierte, sino que una parte de él se distrae en actividades consumistas. Resultado: El sector altamente productivo es incapaz de generar el número de empleos requerido para reponer los que se perdieron como consecuencia del avance técnico. Esta fuerza de trabajo se refugia en el sector de baja productividad ó entra a formar parte del sector informal de la economía, con lo que las diferencias en el ingreso se van haciendo mas profundas.

2) Un sesgo en las inversiones realizadas. Para que se estrechara la brecha entre ambos sectores seria necesario que las nuevas inversiones se desparramaran sobre TODO el sector de baja productividad. Pero esto no es lo que sucede en la realidad. Las inversiones se asocian con la máxima rentabilidad que de ellas se pueda obtener. En los países periféricos las actividades de mas alta productividad estan controladas por grupos cuya finalidad única es acrecentar el lucro. Así, sus inversiones las realizan en aquellos sectores que esten vinculados a las actividades que ellos controlen. De aquí que la heterogeneización sea un mal inherente al desarrollo.

De esto se desprende que el desempleo no es una consecuencia de la modernización, sino de la forma que esta asume. Esto es, el desempleo no es resultado de una alta

relación capital-producto, sino mas bien del uso que se hace del excedente. Las soluciones que Prebisch propone para procurar un mayor número de empleos se pueden sintetizar como:

i) Modificar los patrones de consumo en favor de productos cuya demanda de por resultado una mayor generación de empleos.

ii) Homogeneizar las inversiones sobre todo el sector atrasado para elevar la productividad, y así poder absorber los empleos que como consecuencia del avance tecnológico se van perdiendo.

iii) Una adecuada redistribución del ingreso, para hacer que aumente la demanda de bienes y servicios.

Nun: Al dividir la economía en dos sectores, Nun los identifica como tradicional y hegemónico. Su tesis se puede sintetizar de la siguiente manera. Todo país atrasado se caracteriza por generar una masa marginal de población en el sector tradicional, no absorbible por el sector hegemónico de la economía. Es decir, en su esquema el desempleo es un hecho inevitable, siempre va a existir. Su razonamiento es el siguiente:

Los individuos y los medios de producción son los factores esenciales de cualquier forma social de producción. Para que exista producción, ambos factores deben combinarse. La forma particular que asume esta combinación define en cada caso el tamaño de lo que podría considerarse como



población empleada adecuada. La población que excede estos límites es lo que se llama superpoblación. De aquí surgen dos observaciones: i) Son los medios de producción los que hacen ingresar a los individuos a la categoría de superpoblación; ii) cada modo de producción tiene asociada su propia superpoblación. La superpoblación puede ser funcional, afuncional ó disfuncional. Es funcional cuando su existencia es indiferente al sistema económico. Este la tolera. Es disfuncional cuando su existencia es peligrosa para el funcionamiento de la sociedad, y es funcional cuando se convierte en condición necesaria para la existencia y reproducción del sistema. Es la parte afuncional y disfuncional de la superpoblación lo que Nun define como masa marginal.

La superpoblación funcional responde al proceso productivo:

-Expandiendo y contrayendo su volumen de acuerdo con los periodos del ciclo industrial.

-Proporcionando la fuerza de trabajo necesaria en la etapa ascendente del ciclo económico. Esta es la principal función que cumple en el sistema el excedente de población: estar lista para responder a un aumento en la demanda de la fuerza de trabajo debido a los procesos expansivos del capital.

-Ejerciendo funciones indirectas, como servir de medio de presión para la población empleada.

Una última observación del modelo de Nun se refiere a las razones que reducen la importancia de la industria latinoamericana -la mexicana incluida- como fuente generadora de empleos y que conducen al estancamiento que exhibe dicha economía. Estas son:

- 1) El bajo desarrollo del sector agropecuario.
- 2) Las dificultades para generar tecnologías propias. Ambas condicionantes obstaculizan la demanda de mano de obra.

Pretender dar una explicación de la economía mexicana en base a los modelos antes enunciados supone un cúmulo de hipótesis. Estos modelos hacen su división de la economía y en base a ella elaboran su desarrollo ulterior. La dificultad radica en realizar la división propuesta por cada autor. Esta división conduce a efectuar supuestos heróicos. De los cuadros (9,10,11,12,13) parece ser que la economía mexicana podría ser enmarcada dentro de dos grandes sectores: el tradicional y el moderno. En el tradicional ubicaríamos al sector primario y dentro del moderno a los sectores secundario y terciario. Sin embargo esta clasificación resulta inadecuada de entrada, ya que dentro del sector primario existen modos de producción altamente tecnificados y dentro del sector secundario hay industrias con tecnologías atrasadas. Igual argumento puede usarse para el sector terciario. Lo único que justifica la clasificación

antes mencionada es la carencia de datos mas desagregados en cada uno de los tres sectores.

### CAPITULO III

#### EL DESEMPLEO EN MEXICO

En un estudio efectuado para el Banco Mundial en 1986 Peter Gregory analiza la evolución del empleo en la economía mexicana en el periodo que va de 1940 a 1980. Sus principales argumentos son: en México no existe el problema del desempleo, ya que las tasas registradas son aún mas bajas que las de países altamente industrializados. Gran parte del desempleo existente es de tipo friccional. Lo que falla para medir la tasa de desempleo son las definiciones usadas. En lo que respecta a la tasa de subempleo, este es producto de decisiones voluntarias de los agentes económicos mas que de fallas de mercado. Los criterios usados para evaluar la tasa de subempleo mas que reflejar éste, reflejan bajos ingresos y pobreza. Sus conclusiones estan sustentadas principalmente en los siguientes asertos:

1) Si bien se ha observado una declinante participación de los jóvenes y las personas mayores en la fuerza de trabajo, no ha sido por fallas de mercado. En el caso de los jóvenes, estos han aprovechado los diversos programas educativos implementados por el estado para capacitarse mas. Así, solo en el caso de que atender la escuela pueda considerarse como actividad improductiva, se

podría considerar a los estudiantes como desempleados. La disminución de la población mayor en la fuerza de trabajo es un resultado del aumento de la seguridad social.

2) El aumento del empleo en el sector servicios ha sido consecuencia no del incremento en el número de oferentes, sino de un crecimiento en la demanda del empleo.

Se mencionaran a continuación los argumentos que soportan esas conclusiones, basado todo en los cuadros del (1) al (8) tomados todos salvo el (7) del mismo Gregory.

En el cuadro (1) se muestra la evolución de la atención escolar en los individuos que están entre los 12 y los 24 años. Se observa que la tasa de participación en el mercado laboral desciende ligeramente, mientras que la de atención escolar aumenta significativamente, siendo mayor este incremento en el sector femenino. Datos aportados por Gregory establecen que en 1940 el número de personas en educación primaria fue de 69,000 mientras que en ciclo 1977-78 tal número se elevó 4.1 millones. La proporción de población mayor de 12 años que atendió la escuela se elevó del 6.5 al 12 por ciento entre 1950 y 1970. En 1979 este porcentaje había alcanzado 18.3 por ciento. Para el autor del reporte esto se debe principalmente a que una mayor preparación académica se traduce en un mayor ingreso, para corroborar esto cita un estudio de 1977 que establece que un

año adicional de escolaridad esta asociado con un 13.7 por ciento de incremento en el ingreso. Esta demanda de servicios educativos ha tenido su contraparte en un esfuerzo por parte del estado que aumentó la proporción del P.I.B. a la educación del 2.1 al 3.9 por ciento durante la década de los setentas.

En lo que respecta a la declinante tasa de participación de la gente mayor, Gregory argumenta que tal disminución puede encontrar explicación en un aumento en los beneficios sociales que facilitan un retiro voluntario a una edad mas temprana.

El cuadro (2) muestra la evolución de la población y de la fuerza laboral. De acuerdo con este cuadro, en el periodo 1950-60 la fuerza laboral aumentó en promedio en 2 por ciento anual, mientras que la población mayor de 12 años registró un incremento de 2.7 por ciento. En 1960-70 los aumentos fueron 2.3 por ciento para la fuerza laboral y 3.1 por ciento para la población mayor de 12 años. Finalmente en 1970-80 se tuvo un incremento del 4.1 por ciento para la fuerza laboral y 3.9 por ciento para la población mayor de 12 años. Es decir, salvo en la última década donde hubo un repunte, el crecimiento de la fuerza laboral siempre fue menor al de la población en edad de trabajara. Tal comportamiento tambien se marca cuando observamos entre 1950 y 1970 una disminución del 49.5 al 44.9 por ciento en la tasa de participación de la fuerza laboral en el total de la población, con un avance en la última década de un punto

porcentual. La pérdida de cuatro puntos porcentuales en el periodo 1950-80 Gregory las achaca a las dos razones mencionadas anteriormente.

El cuadro (6) muestra las tasas de desempleo por edades y sexo para los años de 1970 y 1979. En él se pueden apreciar dos rasgos fundamentalmente: La tasa de desempleo es mayor en los grupos cuyas edades fluctúan entre los 12 y los 24 años, especialmente en el año de 1979. La tasa de desempleo para varones se mantuvo constante durante ese periodo. Solo hubo un reacondo en contra de los individuos jóvenes. En lo que respecta a las mujeres hubo un avance en contra de la tasa de desempleo, ya que disminuyó en un 33 por ciento, y quitando al grupo de 12 a 24 años, la disminución fue de un promedio de 7.74 a 1.82 por ciento, una disminución del 325 por ciento. Este es un hecho que Gregory se esfuerza por resaltar: la cada vez mayor participación de la mujer dentro del mercado laboral mexicano.

En el cuadro (5) se aprecia -por décadas- la evolución de la tasa de desempleo en el periodo 1940-79. Desafortunadamente estas cifras no son comparables entre sí. Esto es porque la definición de desempleo varió entre cada medición. En 1940 se definió como desempleado a todo aquel que en el periodo anterior al censo hubiese estado sin empleo al menos durante un mes. Los dos siguientes censos, el de 1950 y el de 1960 no precisan que definición de desempleo usaron. Fue hasta en censo de 1970 en que se

adoptó una definición precisa: desempleados son todos aquellos individuos que inclusive en la semana anterior al censo carecían de empleo y trataban de conseguirlo. Esta es la razón por la cual el análisis se tiene que hacer para 1970 y 1979 solamente.

A continuación Gregory se refiere a la manera como creció el sector terciario de la economía. Sus argumentaciones se desprenden de la información contenida en los cuadros (3) y (4). De estos se observa que mientras en 1940 la participación del sector primario como fuente de empleos fue del 65 por ciento del total ese porcentaje se redujo al 29 por ciento en 1980. Por su parte el sector terciario pasó del 20 al 43.2 por ciento, esto es, dobló su participación como generador de empleos. El sector secundario participó con un 27.2 por ciento de la fuerza total en 1980 en contraste con el 15 por ciento que tenía en 1940. De ahí se observa también que entre 1940 y 1969 el sector primario tuvo un comportamiento incierto, para terminar en 1969 con los parámetros mostrados en la tabla (3) por debajo de los de la economía en su conjunto. Los sectores secundario y terciario mantuvieron un comportamiento más uniforme, y creciente en lo que a productividad se refiere. De lo anterior se puede inferir que hubo un corrimiento del empleo del sector de más baja productividad a los de más alta. Los datos mostrados en el cuadro (4) no son comparables a los del cuadro (3) debido a que están basados en la matriz insumo-producto del año de



1970. Sin embargo en lo que a empleo se refiere se observa que el sector primario continuó con su tendencia a ser el de más baja participación.

En lo que respecta al segundo punto -el crecimiento de empleos en el sector servicios- Gregory procede clasificando primero los distintos subsectores de acuerdo con la facilidad de entrada a cada uno de ellos, utilizando para su análisis los datos de 1970. La división consta de cuatro grupos como se muestra en el cuadro (8). Es en el primero de ellos en el que centra su análisis, porque ahí se encuentran las actividades que no necesitan una preparación anterior. La primera de ellas es el servicios doméstico, ya que esta actividad no ofrece barreras de entrada y sirve de trampolín al mercado laboral urbano a las mujeres de origen rural (las provenientes del sector primario). Este grupo forma el 54 por ciento del total de los empleos del sector servicios (541,063 de 2,158,175). El argumento que utiliza Gregory para establecer que es la demanda de empleos más que la oferta lo que motiva la gran participación de este subsector en el total es que el salario real se incrementó entre 25 y 35 por ciento entre 1963 e inicios de los 70,s y aunque cayó a mediados de la década pasada por presiones inflacionarias, a finales de la misma había recuperado sus anteriores niveles. Refuerza su argumentación con la hipótesis de que tal aumento en la demanda se deriva del hecho de que la gente cada vez tiene un ingreso mayor y por tanto demanda mayor servicio

doméstico. Corrobora esta hipótesis corriendo una regresión en la que el servicio doméstico por millar de habitantes es función del producto interno bruto per cápita, de la población residente en centros urbanos de 15,000 ó mas habitantes mas un factor que refleje el cambio en precios relativos. Con la regresión definida de esa manera, Gregory corrobora su hipótesis: el incremento en el empleo doméstico ha estado asociado con un incremento en la demanda de tales servicios, más que de un gran número de individuos buscando empleo. El hace una última observación: en el futuro el servicio doméstico como participación del sector servicios declinará y los salarios se elevarán en la medida en que cada vez un mayor número de personas tengan acceso a la educación.

El siguiente grupo que examina Gregory es el de establecimientos de comida y bebida. Su tesis es que el empleo en este sector se expande como consecuencia del desarrollo económico y los altos ingresos. Corre una regresión en la que el número de estos establecimientos por millar de habitantes es función del producto interno bruto per cápita y de la proporción de población residente en centros urbanos de 15,000 ó más habitantes, con resultados que avalan su hipótesis.

Cuando analiza los servicios de limpieza llama la atención hacia el hecho de que los salarios en los establecimientos pequeños son comparables a los grandes, y por lo tanto se mantiene su tesis. En sus propias palabras:

"...la evolución de la fuerza laboral y la estructura del empleo han tenido implicaciones favorables para la mayoría de los trabajadores en México."

Cuando Gregory habla del subempleo -que tanto para él como para lo que sigue distinguirá al sector informal de la economía- su análisis se centra en cuestionar las definiciones de éste y en proponer algunas explicaciones que justifiquen la ocurrencia del mismo. Son dos las definiciones de subempleo que él critica: la que establece que una persona está subempleada cuando gana menos del salario mínimo y aquella que dice que un subempleado es aquel que trabaja menos del tiempo institucionalmente establecido como normal. Dice Gregory: en lo que respecta al primer enfoque este se manifiesta en que los individuos que lo padecen son relativamente jóvenes y/o poseen un bajo nivel escolar ó de entrenamiento para el puesto al que aspiran. Así, aunque en 1970 el 38 por ciento de los trabajadores urbanos tenían primaria incompleta, hacían el 57 por ciento de la fuerza de trabajo informal. La carencia de educación escolar deja a los individuos con una muy baja dotación de capital humano, y mientras adquieren la experiencia necesaria para suplir los conocimientos que no pudieron obtener vía el colegio, tienen que sacrificar sus percepciones. Un ingreso que esté por debajo del mínimo institucionalmente establecido puede reflejar más que subempleo, pobreza. El segundo criterio puede prestarse todavía a más discusión. En el sector agropecuario es común

que debido a la estacionalidad de las cosechas se trabaje menos del tiempo establecido como normal. De hecho, el 56.6 por ciento de toda la población ocupada en este sector trabaja menos de 10 meses, sin que esto signifique que esten subempleados. Es común también que las mujeres -sobre todo las amas de casa- decidan trabajar voluntariamente sólo unas horas por día para allegarse algunos recursos. En idéntica situación están muchos estudiantes. Así, concluye Gregory que en lo que respecta a no trabajar el tiempo normal establecido, esta es más bien una decisión voluntaria.

Complementaremos un poco a Gregory. Si se adopta el tiempo de trabajo como criterio de subempleo, el 15.2 por ciento de la población ocupada trabajó menos de 9 meses en 1970, y gran parte de la que trabajó más de ese tiempo lo hizo en actividades poco productivas. Si se hace la clasificación de acuerdo al nivel de ingreso, en ese mismo 1970, 45 por ciento de la población ocupada recibía menos del mínimo. El cuadro (7) muestra la distribución por sectores tanto de la población ocupada como de la población ocupada informal para el año de 1976, siguiendo el criterio del salario mínimo para caracterizar al sector informal. En ese año este sector constituyó el 27.63 por ciento de la población ocupada. Por sectores se tenía: en el primario el 40.4 por ciento pertenecía al sector informal, 25.8 por ciento en el secundario y 27.2 por ciento en el terciario. Tomando al sector secundario y terciario como un todo, se

tiene que del total de la población empleada entre los dos sectores, el 26.7 por ciento era informal.

En este punto del desarrollo se considera conveniente hacer algunas observaciones a lo establecido por Gregory. Se comenzará por sus conclusiones sobre el sector terciario. El habla del espectacular crecimiento en la participación de este sector como generador de empleos dentro del total de la economía, ya que en 1980 cuatro de cada diez mexicanos ocupados laboraban en el. Este sector registró un crecimiento del 495 por ciento en la población empleada entre 1940 y 1975, contra un incremento en la productividad media de solo 46.2 por ciento en el mismo periodo. En lo que respecta a su participación dentro del P.I.B. esta paso de 54.8 a 54.3 por ciento en el lapso comprendido entre esos 35 años, esto es, se mantuvo constante. De aquí se observa que el incremento en el número de empleos no tuvo una contraparte de la misma magnitud en productividad ni en el peso específico del sector dentro de la economía.

Cuando empieza a examinar el sector servicios, sus conclusiones sobre el servicio doméstico dan lugar a las siguientes observaciones:

a) Para poder asegurar que el trabajo desarrollado por el servicio doméstico sea en verdad productivo, la fuerza que desplaza -las amas de casa- deben dedicarse a actividades que tengan una productividad mayor que la

generada por aquella de la que son desplazadas. De lo contrario, este se convierte en reflejo de una sociedad consumista donde impera una desigual distribución del ingreso, y el servicio doméstico se convierte en sinónimo de altos ingresos, de lujo.

b) Si bien hubo un crecimiento del salario real en el servicio doméstico de 25 a 35 por ciento en el periodo 1963-70, este crecimiento estuvo muy por debajo del 66 por ciento que creció el producto y del 74.4 por ciento que creció el salario industrial en ese periodo. Así, con respecto al sector secundario, el servicio doméstico se rezagó en salario.

c) Gregory debería aportar datos empíricos que soportaran su hipótesis de que este sector es el de más baja escolaridad. El promedio a finales de los años 70 se ubicaba alrededor del cuarto año de primaria. La mayoría de las personas empleadas en el sector doméstico tienen la primaria terminada, lo que las coloca por encima de sectores como el campesino y grandes núcleos del obrero en lo que a educación se refiere.

## CAPITULO IV

### PRODUCTO O EMPLEO: EL DILEMA

Se puede tener máximo producto y máximo empleo a la vez? Esto es, un aumento en el número de empleos redundará siempre en un aumento proporcional en la producción? la respuesta a primera vista parece ser que sí. Imaginemos la siguiente situación: Un equipo instalado operado por un cierto número de empleados. Un aumento en el número de éstos posiblemente incremente el producto, aunque puede suceder que como resultado de una reorganización en el trabajo, debida al aumento de personal, de métodos de producción ya obsoletos, de escasa capacitación en los nuevos operarios, el resultado neto del aumento de personal sea una merma en la producción. De lo anterior se desprende que para poder conocer con certeza cual será el efecto final de contratar más fuerza de trabajo es necesario conocer los supuestos hechos en la función de producción considerada. Existe otra situación que nos ejemplifica esta dificultad: En un momento dado se dispone de cierta cantidad de capital para nuevas inversiones, y surge un conflicto, ya que se pueden usar estos fondos para adquirir equipo que de un máximo de gente ocupada ó se pueden hacer inversiones que aseguren la maximización de la relación producto-capital a

costa de crear menos fuentes de trabajo. Este último argumento está suponiendo implícitamente que existe un nivel de empleo específico asociado con cada técnica. Esto es, cada máquina requiere un número mínimo de operarios para su funcionamiento. Si aumentamos este mínimo, la producción puede subir, pero existirá un número máximo de operarios después del cual no se va a obtener un mayor producto, más aún, éste puede disminuir, ya que los nuevos pueden reducir la eficiencia de los ya existentes. Este máximo de trabajadores varía con cada tipo de máquina. Así pues, pareciera ser que el conflicto es inevitable. Para dirimir esta situación se proponen tres alternativas:

i) Adoptar técnicas intensivas en mano de obra (solución Gandhi), con lo cual se está eligiendo la opción de maximizar el empleo en menoscabo del producto.

ii) Adoptar técnicas modernas y utilizar el personal desempleado en otras labores administrativas por ejemplo- dentro de la misma industria (solución Nkrumah).

iii) Utilizar las innovaciones tecnológicas para aumentar la producción, y usar parte de este aumento para crear fuentes de empleo en el sector público.

Las soluciones segunda y tercera tienen la desventaja de que los medios que se utilizan para crear fuentes de trabajo para los no-empleados son distraídos de procesos que podrían aumentar la producción. Se puede tomar partido por alguna de las opciones antes listadas. Steward,



Streeten (1971) dan las siguientes tres razones de por qué se puede preferir empleo a producto: 1) Asegurar el empleo a la mayoría de la gente es una forma de redistribuir el ingreso. 2) La gente desempleada se siente inútil, y piensa que es un lastre para la sociedad. En contrapartida, el tener un empleo la hace sentirse parte integrante del proceso de desarrollo de la sociedad. 3) Las repercusiones políticas que resultan de tener un sector desempleado pueden ser mayores que la posible pérdida en producción resultante de un mayor nivel de empleo.

## CAPITULO V

### UN MODELO EN SERIES DE TIEMPO PARA LA POBLACION MEXICANA

El objetivo que se persigue con este capítulo es el de construir un modelo que nos de -en la medida de lo posible-la evolución de la población mexicana. La técnica que se usará para tal fin está basada en el concepto de serie de tiempo. Se prefiere ésta técnica sobre la de un modelo econométrico debido a que se considera más natural, ya que proponer una regresión para explicar el comportamiento de la población es equivalente a confeccionar un traje y luego obligar al individuo que lo use a adaptarse a el, mientras que series de tiempo tienen la característica que toman al individuo como modelo, y a partir de el elaboran el traje. La técnica usada fué la de Box y Jenkins (1976), complementada con Guerrero (1983). De una manera sucinta, esta técnica consiste, primeramente, en quitar el comportamiento tendencial y estabilizar la varianza de la serie de datos a analizar. Esto se hace con el fin de limpiar los datos de cualquier impureza que pudiera incidir sobre el modelo a proponer. Una vez libres los datos de cualquier elemento extraño, se procede a identificar un modelo para ellos, basandose para tal tarea en el estudio de

las correspondientes funciones de autocorrelación (FAC) y de autocorrelación parcial (FACP). El modelo sugerido puede no ser único. Esto es, a primera vista pueden surgir varios modelos para un mismo conjunto de datos. Para poder discriminar de entre los modelos, -que deben ser modelos que no tengan parámetros redundantes, esto es, modelos en que su número es el estrictamente necesario para explicar el comportamiento del fenómeno- se hace un estudio de los residuales correspondientes a cada uno de ellos, y se decide finalmente por el modelo que tenga sus residuales mejor comportados (residuales que tengan media cero, varianza constante, distribución normal, y no esten correlacionados).

Al aplicar esta técnica a la serie de la población mexicana, no se pudo obtener un modelo único. Después de haber efectuado todas las pruebas posibles, se llegó a la conclusión de que existían dos modelos que explicaban su comportamiento. Si simbolizamos la serie de la población como  $POB_t$  entonces los dos modelos resultantes se pueden escribir como:

#### MODELO 1

$$1) (1-B)^2 T(POB_t) = at$$

#### MODELO 2

$$2) (1-B)^2 T(POB_t) = (1-0B^{11})at, \quad 0 = -0.708355$$

$$\text{Donde: } T(\text{POB}_t) = (\text{POB}_t)^{-1}$$

$$\text{BPOB}_t = \text{POB}_{t-1}$$

Para ambos modelos se hizo un ejercicio de simulación y otro de pronóstico. El ejercicio de simulación se efectuó para el periodo 1971-1980, y sus resultados fueron:

AÑO	DATO OBSERVADO	MODELO 1	MODELO 2
1971	51,060.00	49,019.61	48,881.83
1972	52,796.00	49,751.24	49,681.29
1973	54,565.00	50,505.05	50,505.05
1974	56,366.00	51,282.06	51,546.39
1975	58,198.00	52,083.33	52,631.58
1976	60,060.00	52,910.05	53,475.93
1977	61,952.00	53,763.44	54,644.81
1978	63,873.00	54,644.81	55,865.92
1979	65,821.00	55,555.56	56,818.18
1980	67,383.00	56,497.18	57,471.27

Las mediciones estan dadas en miles de habitantes. La gráfica 1 muestra la comparación entre los datos simulados por ambos modelos y los observados.

Con estos dos modelos se procedió a hacer un pronóstico para el periodo 1981-19990, cuyos resultados fueron:

AÑO	MODELO 1	MODELO 2
1981	69,444.45	67,442.25
1982	71,428.57	70,921.98
1983	73,529.41	72,463.77
1984	75,757.58	74,074.07
1985	78,125.00	75,757.58
1986	80,645.16	77,589.38
1987	83,333.33	79,365.08
1988	86,206.90	80,645.16
1989	89,285.72	82,644.63
1990	92,592.59	83,333.33

La gráfica 2 muestra una comparación entre éstos dos pronósticos. Las gráficas 3 y 4 contienen tanto la serie

històrica como la pronosticada. Al final se listan tanto la serie original como la ya transformada, vease cuadro (0).

De acuerdo a la informaciòn que sobre poblaciòn se maneja actualmente parece ser que el modelo mäs adecuado es el 1, pero esta apreciaciòn surge de revisar las cifras de poblaciòn que actualmente se manejan, y no como un resultado del modelo. Asi, si aceptamos, **POR EVIDENCIA EMPIRICA** el modelo 1, para 1990 seremos 92,592.59 miles de mexicanos. De acuerdo a los cuadros de Gregory, en 1980 el 64.73 por ciento de la poblaciòn tenia al menos 12 años. Si aceptamos un crecimiento homogèneo de la poblaciòn para 1990 ese porcentaje va a significar 60 millones de habitantes. En ese mismo 1980 la fuerza laboral participaba con un 45.9 por ciento en la poblaciòn mayor de 12 años. Dentro de el supuesto establecido aqui en 1990 tendràn que existir el equivalente a 27.54 milones de empleos.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

La década de los años cuarenta se significó porque la industria recibió un fuerte impulso. El proceso de industrialización tomaba forma. Para esto se conjugaron dos factores: el proyecto de país ideado por el gobierno, y el conflicto bélico que se iniciaba. Esta conflagración tuvo un efecto doble: por un lado impulsó la creación de nuevas industrias como consecuencia de que no había productos que importar, abriéndose así nuevos mercados para la industria nacional, mercados que estaban en poder de los productos importados, con lo que fué creándose un mercado interno cautivo. El otro efecto de la guerra fue el de la acumulación de divisas por parte del Banco de México. Con estas divisas se pudieron comprar bienes de capital al terminar la guerra.

Otro resultado de la guerra fue una alta inflación, que contribuyó a redistribuir el ingreso en favor de las utilidades en perjuicio de los salarios. Esto motivó que los empresarios estuviesen dispuestos a invertir en nuevas industrias, concentrándose el capital, sin

embargo, en pocas manos. El interés principal de la política económica fué lograr una mayor capitalización y NO una mayor utilización de la mano de obra.

En el periodo del desarrollo estabilizador -como se vió en el capítulo I- fué el sector industrial el que tuvo un mayor crecimiento dentro de toda la economía, superior inclusive al crecimiento del P.I.B.. Se adoptó una estrategia de crecimiento hacia adentro basada en una protección hacia la industria nacional por medio de una política comercial que restringió fuertemente las importaciones. El mercado interno se convirtió en el motor del crecimiento. Esto motivó un fuerte desequilibrio en las finanzas públicas, ya que al aumentar el ritmo de crecimiento, la economía requería de cada vez más importaciones, lo que aumentaba el déficit comercial, y en consecuencia, el déficit en cuenta corriente. Al hacerse difícil la obtención de créditos para financiarlo, se optó por contraer la demanda agregada a fin de reducir el déficit a niveles más manejables. Sin embargo, la contracción de la demanda agregada se lograba a costa del mercado de trabajo, aumentando en consecuencia el desempleo y el subempleo. Así cuando existió incompatibilidad entre el equilibrio externo -en el que mantener un tipo de cambio fijo fué uno de los objetivos- y el interno, siempre se decidió ajustar por el lado interno, donde se tenía además un mayor control, reduciendo la tasa de crecimiento, gestándose así un creciente desequilibrio en el mercado de trabajo. En



conclusión, el estancamiento del sector agrícola aunado al proceso sustitutivo de importaciones influyeron negativamente sobre el empleo.

En 1970 la desocupación en México era considerable. A pesar de que el censo de población de ese año indica que sólo el 3.8 por ciento de la población económicamente activa estaba desempleada, una cifra cercana al 7 por ciento sería más realista. Además solo el 81 por ciento de la población económicamente activa estaba ocupada por más de nueve meses al año y un porcentaje considerable de ésta se ocupaba de actividades poco productivas. Si se define como subocupados o personas cuyos ingresos mensuales por trabajo son menores que el salario mínimo, cerca del 45 por ciento de la fuerza de trabajo en México en 1970 estaba subocupada, Trejo (1974).

Gran parte del desempleo se debió principalmente a que una enorme proporción del excedente no fué utilizado en la expansión de la planta productiva, que diera como resultado la formación de nuevas fuentes de empleo, sino que fué distraído para el consumo de artículos suntuarios por parte de una minoría privilegiada (una de las tesis que Prebisch utiliza para explicar el subdesarrollo).

Para 1976 el sector público había registrado un aumento en el número de empleos de 59.1 por ciento con respecto a 1970 (de 826,000 a 1,314,600). Dentro del sector terciario, los empleos públicos representaron en 1976 el 19.3 por ciento (1,314,600 de 6,803,995) contra el 15.7 por

ciento en 1970 (826,200 de 5,256,000). Sin embargo el sector terciario como un todo creció 29.5 por ciento en lo que a empleos se refiere. Luego la creación de empleos fuera del sector público se redujo.

En conclusión, la creación de empleos fué siempre a la zaga con respecto a los demás indicadores económicos en el periodo 1940-80. Esta conclusión choca frontalmente con la argumentación que Gregory da. La insuficiencia en la creación de empleos fué un hecho real de acuerdo con las estimaciones aquí realizadas. El que la gente careciera de empleo no parece que se debia a decisión propia. La ausencia de oportunidades de trabajo parece ser una decisión más aceptable

**BIBLIOGRAFIA**

BOX, G. E. P. y JENKINS, G. M. (1976). Time Series Analysis  
Forecasting and Control. San  
Francisco. Holden Day.

GREGORY, P., The myth of market failure, World Bank Report  
1986

GUERRERO, V. M., Análisis de Series de Tiempo Económicas  
(No Publicado) 1983

NACIONAL FINANCIERA, Estadísticas de la Economía Mexicana  
1977

LEWIS, A. W., Development with Unlimited Supplies of Labour  
Manchester School of Economic and Social  
Studies, vol.22 (may 1954) pp 139-91

NUN, J., Superpoblación relativa, ejército industrial de reserva y masa marginal, Revista Latinoamericana, 5.2 (1969)

PERZABAL, C., Acumulación capitalista dependiente y subordinada: el caso de México (1940-1978), siglo XXI, 1985

PREBISCH, R., en la obra de Prebisch en la CEPAL, selección de Adolfo Gurrien, El Trimestre Económico No. 46, FCE, 1982

SOLIS, L., La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas, siglo XXI, 1987

STEWART, F. and P. P. STREETEN, 1971, Conflicts between Output and Employment Objectives in Developing Countries, Oxford Economic Papers, Vol. 23, No. 2

S.P.P., Encuesta Complementaria a la Encuesta Continua sobre  
ocupación, México (1979)

TREJO, S., El desempleo en México: características generales  
Banco Nacional de Comercio Exterior, Comercio  
Exterior, vol XXIV, Núm. 7, julio de 1974

CUADRO 0  
POBLACION MEXICANA EN EL PERIODO  
1940-80

AÑO	POBLACION (MILES)	TRANSFORMACION 1/POBLACION
1900	13609	0.000073
1901	13775	0.000072
1902	13905	0.000071
1903	14056	0.000071
1904	14209	0.000070
1905	14363	0.000069
1906	14519	0.000068
1907	14677	0.000068
1908	14837	0.000067
1909	14998	0.000066
1910	15160	0.000065
1911	15083	0.000066
1912	15007	0.000066
1913	14931	0.000066
1914	14855	0.000067
1915	14780	0.000067
1916	14705	0.000068
1917	14630	0.000068
1918	14556	0.000068
1919	14482	0.000069
1920	14409	0.000069
1921	14335	0.000069
1922	14556	0.000068
1923	14801	0.000067
1924	15040	0.000066
1925	15282	0.000065
1926	15528	0.000064
1927	15778	0.000063
1928	16032	0.000062
1929	16290	0.000061
1930	16553	0.000060
1931	16840	0.000059
1932	17132	0.000058
1933	17429	0.000057
1934	17731	0.000056
1935	18038	0.000055
1936	18350	0.000054
1937	18668	0.000053
1938	18991	0.000052
1939	19320	0.000051
1940	19654	0.000050
1941	20195	0.000049
1942	20751	0.000048
1943	21323	0.000046
1944	21910	0.000045
1945	22514	0.000044
1946	23134	0.000043
1947	23771	0.000042
1948	24428	0.000040
1949	25099	0.000039
1950	25791	0.000038
1951	26525	0.000037
1952	27403	0.000036

1953	28246	0.000035
1954	29115	0.000034
1955	30011	0.000033
1956	30935	0.000032
1957	31887	0.000031
1958	32868	0.000030
1959	33880	0.000029
1960	34923	0.000028
1961	36215	0.000027
1962	37482	0.000026
1963	38794	0.000025
1964	40152	0.000024
1965	41557	0.000024
1966	43012	0.000023
1967	44517	0.000022
1968	46075	0.000021
1969	47688	0.000020
1970	48225	0.000020
1971	51060	0.000019
1972	52796	0.000018
1973	54565	0.000018
1974	56366	0.000017
1975	58198	0.000017
1976	60060	0.000016
1977	61952	0.000016
1978	63873	0.000015
1979	65821	0.000015
1980	67383	0.000014

CUADRO 1  
EVOLUCION DE LA FUERZA DE TRABAJO Y LA ATENCION  
ESCOLAR

SEXO Y EDADES DE LOS GRUPOS	TASA DE PARTICIPACION EN EL MERCADO LABORAL (1)		TASA DE ATENCION ESCOLAR (2)		(1) + (2)	
	1970	1979	1970	1979	1970	1979
	HOMBRES					
12 - 19	36.2	35.4	41.6	57.7	77.8	93.1
20 - 24	78.3	82.5	6.9	12.5	85.2	95
MUJERES						
12 - 19	16.6	15.4	32	52.2	48.6	67.6
20 - 24	25	33.4	2.5	6.8	27.5	40.2



CUADRO 2  
PARTICIPACION DE LA POBLACION EN LA FUERZA  
DEL TRABAJO

PERIODO	POBLACION TOTAL (Miles)	POBLACION MAYOR DE 12 AÑOS (Miles)	FUERZA DE TRABAJO (Miles)	TASA DE PARTICIPACION DE LA FUERZA DE TRABAJO (Porcentaje)
JUNIO 1950				
TOTAL	25,791.0	16,849.3	8,345.2	49.5
HOMBRES	12,696.9	8,166.3	7,207.6	88.2
MUJERES	13,094.1	8,683.0	1,137.6	13.1
JUNIO 1960				
TOTAL	34,923.1	21,944.2	10,212.9	46.5
HOMBRES	17,415.3	10,796.7	8,496.2	78.7
MUJERES	17,507.8	11,147.5	1716.6	15.4
1969				
TOTAL	48,225.2	29,697.3	12,955.1	43.6
HOMBRES	24,065.6	14,625.6	10,488.8	71.7
MUJERES	24,159.6	15,071.7	2,466.3	16.4
ENERO 1970				
TOTAL	48,225.2	29,697.3	13,328.5	44.9
HOMBRES	24,065.6	14,625.6	10,674.2	73
MUJERES	24,159.6	15,071.7	2,654.3	17.6
JUNIO 1980				
TOTAL	67,382.6	43,618.4	20,041.0	45.9
HOMBRES	33,295.3	21,411.8	15,266.6	71.3
MUJERES	34,087.3	22,206.5	4,774.4	21.5

CUADRO 3  
COMPORTAMIENTO EN TERMINOS DE PRODUCTO Y EMPLEO  
DE LA ECONOMIA MEXICANA

SECTOR	1940	1950	1960	1969	TASA PROMEDIO ANUAL DE CAMBIO (PORCENTAJE)		
					1940-50	1950-60	1960-69
<b>Primario</b>							
Producto	8,543	15,442	23,970	32,912	6.1	4.5	3.6
Empleos	3,832	4,867	5,048	5,293	2.4	0.4	0.5
Produc. media	2,229	3,173	4,748	6,218	3.6	4.1	3
<b>Secundario</b>							
Producto	12,447	23,467	49,933	94,362	6.5	6.5	8.9
Empleos	826	1,490	2,175	3,439	6.1	3.9	5.2
Produc. media	15,069	15,750	20,199	27,439	0.4	2.5	3.5
<b>Terciario</b>							
Producto	27,663	48,061	84,127	153,469	5.7	5.8	6.9
Empleos	1,200	1,988	2,990	4,223	5.2	4.2	3.9
Produc. media	23,053	24,176	28,136	36,341	0.5	1.5	2.9
<b>P. I. B.</b>							
Producto	48,653	86,973	150,511	277,400	6	5.6	7
Empleos	5,058	8,345	10,213	12,955	3.6	2	2.7
Produc. media	8,305	10,422	14,737	21,413	2.3	3.5	4.2

PESOS DE 1960

El sector primario incluye agricultura, ganaderia, silvicultura y pesca.

El sector secundario incluye mineria, petroleo, manufacturas, construccion y generacion de energia electrica.

El sector terciario incluye comercio, finanzas, transporte, comunicaciones, gobierno y otros servicios.

El producto esta dado en millones de pesos.

El empleo esta dado en miles de empleos.

La productividad media esta dada en pesos.

CUADRO 4  
 COMPORTAMIENTO EN TERMINOS DE PRODUCTO Y EMPLEO  
 DE LA ECONOMIA MEXICANA

SECTOR	1970	1980	TASA ANUAL DE CAMBIO (PORCENTAJE)
<b>Primario</b>			
Producto	54,123	75,704	3.4
Empleos	5,377	5,503	0.2
Produc. media	10,065	13,756	3.1
<b>Secundario</b>			
Producto	145,070	296,046	7.4
Empleos	3,133	5,244	5.3
Produc. media	46,305	56,457	2
<b>Terciario</b>			
Producto	250,474	481,090	6.7
Empleos	4,352	8,204	6.5
Produc. media	57,555	58,641	0.2
<b>P.I.B.</b>			
Producto	444,271	841,855	6.6
Empleos	12,862	18,951	4
Produc. media	35,541	44,422	2.5

Peños de 1970  
 Misnos indicadores del cuadro (3)

CUADRO 5  
TASA DE DESEMPLEO EN MEXICO

ANO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
1940 (1)	1.0	1.0	0.7
1940 (2)	3.1	N.D.	N.D.
1950	1.3	1.3	1.2
1960 (3)	1.8	1.9	1.3
1970	3.8	2.8	7.5
1979 (4)	3.3	2.8	5.0

- (1) El censo incluye como desempleados aquellos que tienen al menos un mes sin empleo antes del censo  
 (2),(3) incluyen ajuste hecho por Oscar Altimir  
 (4) Primer cuatrimestre

CUADRO 6

TASAS DE DESEMPLEO POR SEXO Y EDAD, ENERO DE 1970 Y PRIMER CUATRIMESTRE DE 1979

EDAD	HOMBRES		MUJERES	
	1970	1979	1970	1979
12-19	5.1	6.5	7.8	10.9
20-24	3.5	4.7	6.5	6.4
25-34	2.2	2.2	7.3	3.4
35-44	2.0	1.4	7.8	2.2
45-54	2.1	1.2	7.6	1.8
55-64	2.2	1.2	7.6	1.0
MAS DE 65	2.1	0.7	8.4	0.7
TOTAL	2.8	2.8	7.5	5.0

CUADRO 7

POBLACION OCUPADA FORMAL E INFORMAL 1976

SECTORES	(1) POBLACION OCUPADA INFORMAL	(2) POBLACION OCUPADA FORMAL	(1) + (2)
TOTAL	3,125,727	8,187,350	11,313,077
PRIMARIO	307,120	453,163	760,283
SECUNDARIO	907,195	2,781,604	3,748,799
TERCIARIO	1,851,412	4,952,583	6,803,995

FUENTE: SPF. Encuesta complementaria a la encuesta continua sobre ocupacion, Mexico (1979).

CUADRO 8  
DIVISION DEL SECTOR SERVICIOS DE ACUERDO  
A GREGORY

GRUPO 1

Hoteles, restaurantes y bares  
personal de limpieza  
servicio domestico  
servicios de reparacion

GRUPO 2

Radio, television y comunicaciones  
entretenimientos y cultura  
servicios de renta  
credito, aseguradoras, financieras

GRUPO 3

Educacion  
investigacion cientifica  
servicios medicos  
servicios profesionales

GRUPO 4

Servicios diversos  
servicios religiosos  
no especificados

## CUADRO 9

### PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 1960

Sectores	1936	1956	1970	1975
Total*	100	100	100	100
Agropecuario	20.8	17.1	11.6	9.6
Mineria	4.1	1.7	1.0	0.9
Petroleo	2.8	3.0	4.3	4.7
Manufacturas	14.0	18.3	22.8	23.1
Construccion	3.2	4.0	4.6	5.2
Energia Electrica	0.9	0.9	1.8	2.1
Servicios	54.2	55.0	55.1	55.7

Fuente: Solis, Leopoldo, La realidad economica mexicana: retrovision y perspectiva (1987).

\* Los porcentajes no suman 100 debido al ajuste por Servicios Bancarios.



CUADRO 10

PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO A PRECIOS DE 1960.

Sectores	1940	1956	1970	1975
Total	7,613	12,105	22,229	23,932
Primario	2,453	3,644	6,901	6,641
Industria	11,815	18,455	33,135	35,069
Servicios*	21,877	25,682	30,424	31,976

Fuente: Estadísticas de la economía mexicana, Nacional Financiera (1977).

\* Los servicios excluyen ajuste por Servicios Bancarios.

CUADRO 11

ABSORCION DE EMPLEOS EN LOS DISTINTOS SECTORES

(Miles de personas)

	1940	1950	1960	1970	1975
Total de PEA	5,858	8,272	11,274	13,343	16,334
Sector Primario	3,831	4,824	6,097	5,004	5,676
Sector Secundario	909	1,319	2,144	3,083	4,011
Sector Terciario	1,118	2,129	3,033	5,256	6,647

Fuente: Estadísticas de la economía mexicana, Nacional Financiera (1977).

CUADRO 12

PARTICIPACION DE LOS DISTINTOS SECTORES EN LA  
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
(En relativos)

Sectores	1940	1950	1960	1970	1975
Total	100	100	100	100	100
Primario	65.4	58.3	54.0	37.5	34.7
Secundario	15.5	15.9	19.6	23.1	24.5
Terciario	19.1	25.8	27.0	39.4	40.8

Fuente: Estadísticas de la economía mexicana, Nacional Financiera (1977)

CUADRO 13

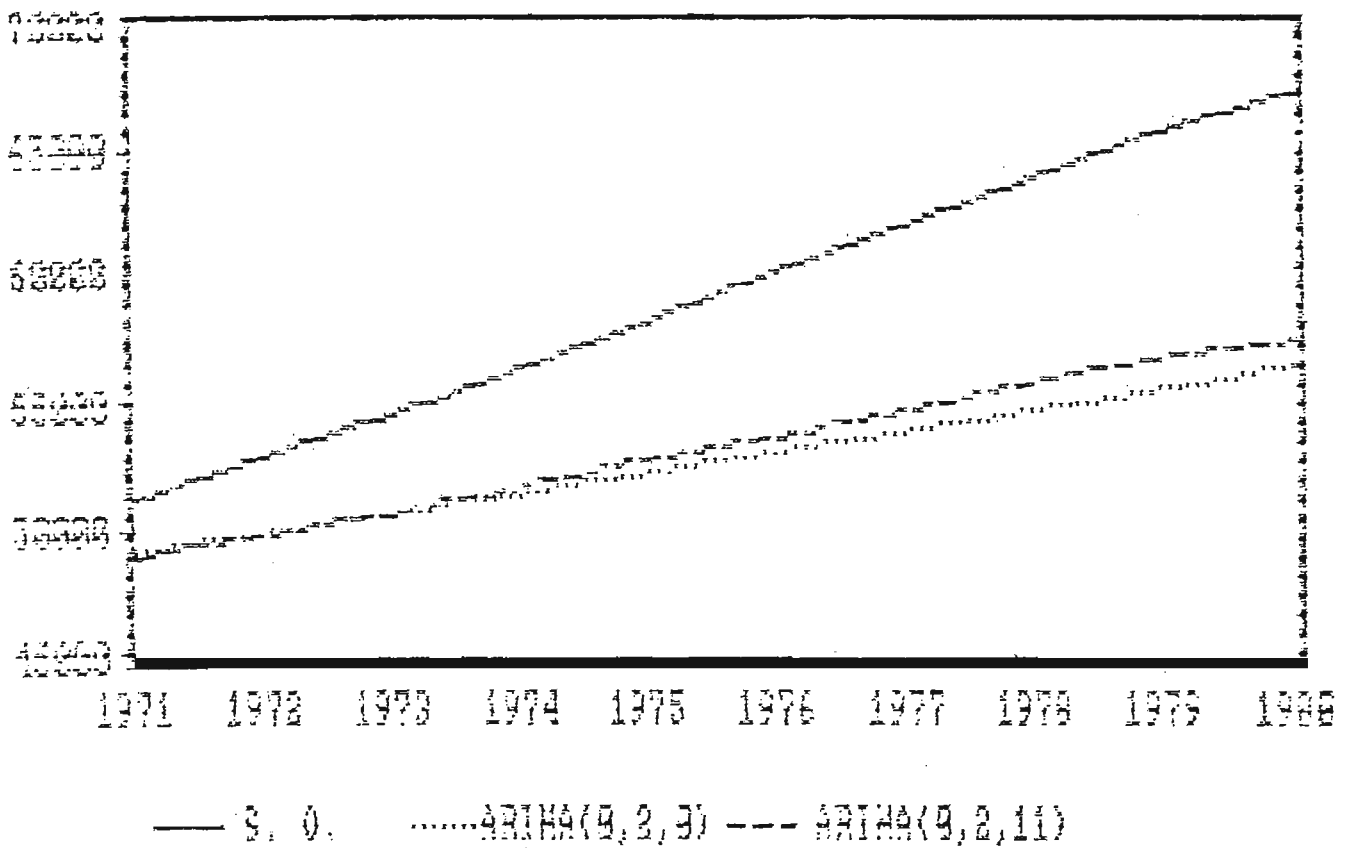
PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 1960

-Millones de pesos-

I	Periodo	Sector Primario	Y	Tasa de Crecimiento	Sector Secundario	Y	Tasa de Crecimiento	Sector Terciario	Y	Tasa de Crecimiento	J
I	1956	22,398	18.7	-1.9	31,282	26.2	11.3	65,626	55.0	8.0	I
I	1957	24,185	18.8	7.9	33,649	26.2	7.5	70,509	54.9	7.4	I
I	1958	25,685	19.0	6.2	35,245	26.0	4.7	75,973	56.0	7.7	J
I	1959	25,013	17.9	-2.6	38,226	27.4	8.4	84,127	60.4	10.7	I
I	1960	26,276	17.4	5.0	41,627	27.6	8.8	87,337	58.0	3.8	I
J	1961	26,649	16.8	1.9	44,014	27.8	5.7	91,262	55.2	4.4	J
J	1962	27,768	16.7	4.1	46,354	28.0	5.2	98,456	59.5	7.8	J
I	1963	29,091	16.2	4.7	51,159	28.6	10.3	98,266	55.0	-0.1	I
I	1964	31,151	15.6	7.0	59,498	29.8	16.3	108,741	54.5	10.6	J
I	1965	32,651	15.3	4.8	64,079	30.1	7.6	115,590	54.4	6.2	I
I	1966	33,238	14.6	1.7	70,411	31.0	9.8	123,378	54.3	6.7	J
I	1967	34,176	14.1	2.8	76,681	31.7	8.9	130,415	54.0	5.7	I
I	1968	35,209	13.4	3.0	84,516	32.3	10.2	141,176	54.1	8.2	J
I	1969	35,689	12.8	1.3	94,392	34.0	11.6	150,176	54.1	6.3	I
I	1970	37,394	12.6	4.7	98,295	33.4	5.2	159,911	53.9	6.5	I

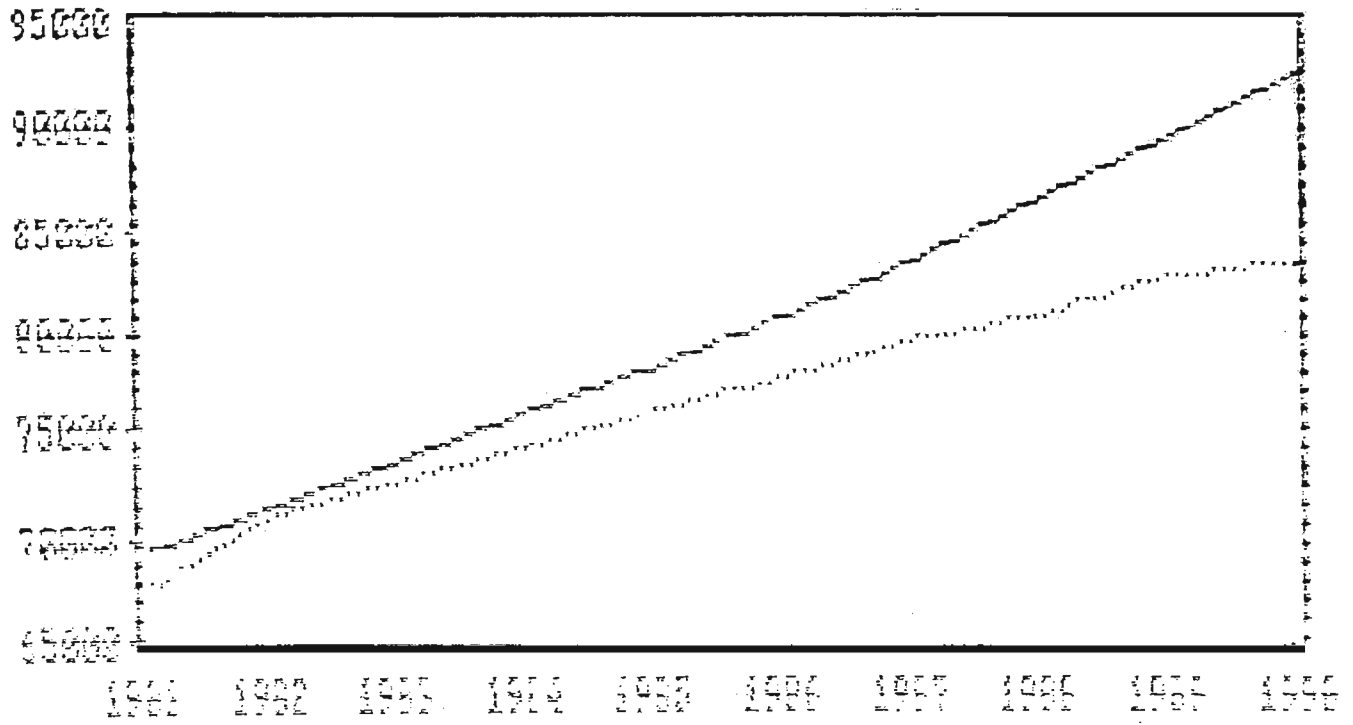
Fuente: Cuentas Nacionales 1969-1978. Banco de Mexico.

# COMPARACION DE LA SERIE ORIGINAL CON LOS DOS MODELOS PROPUESTOS



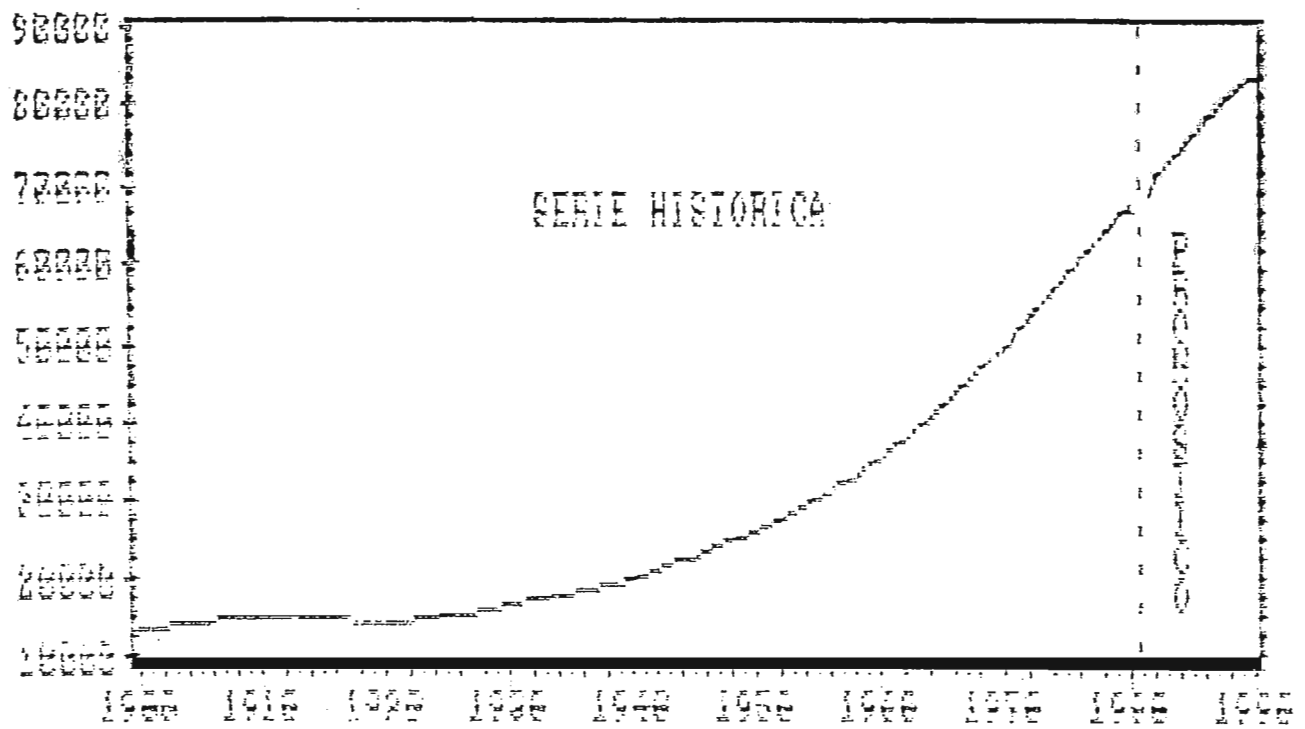
Gráfica 1

# COMPARACION DE PRONOSTICO ENTRE LOS DOS MODELOS



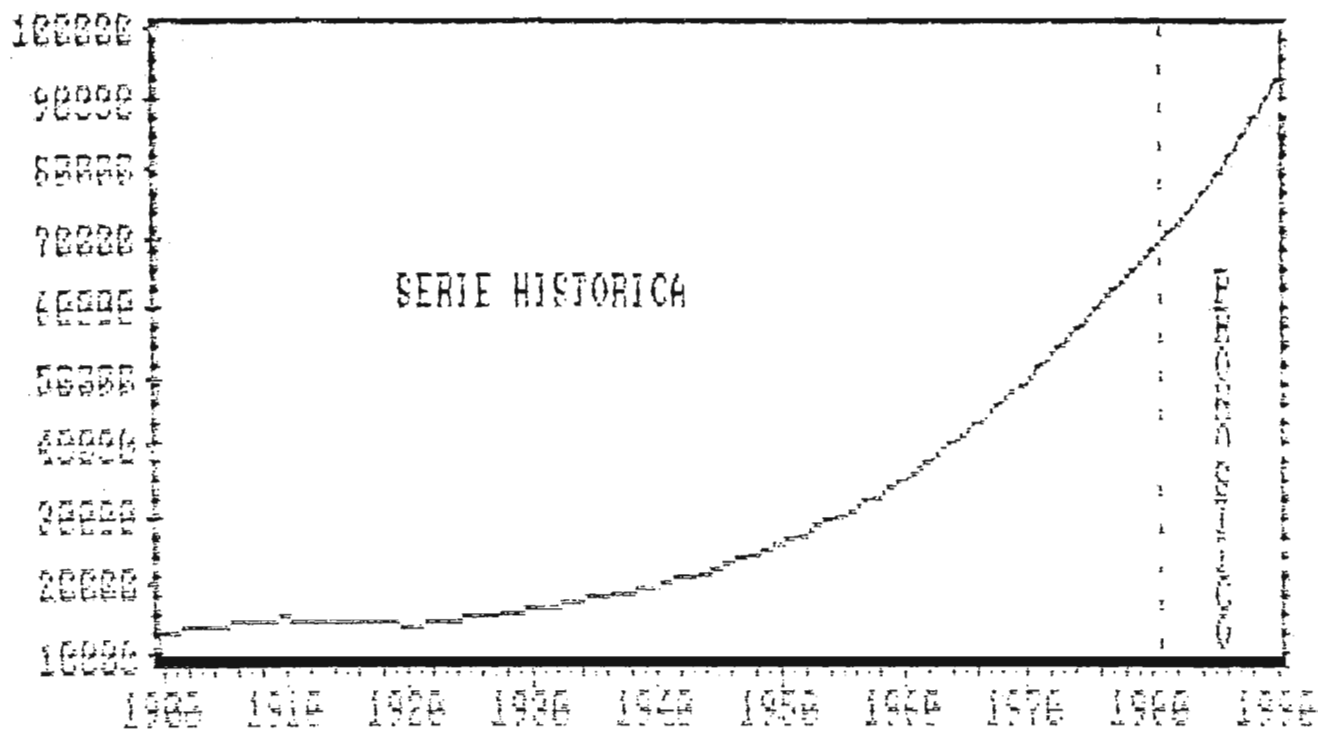
Gráfica 2

# evolucion de la poblacion en Mexico 1988-1998



Gráfica 3

SERIE HISTORICA DE LA POBLACION Y EL PRONOSTICO DE SU  
CRECIMIENTO EN LA SIGUIENTE DECADA.



Gráfica 4