

201
9



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**"LA DISTRIBUCION DEL INGRESO
EN EL ESTADO DE QUERETARO
DURANTE 1970 Y 1980"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A:

JAIME CARRILLO AGUADO

México, D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION -----	1
CAPITULO I IMPORTANCIA DE LA DISTRIBUCION DEL INGRESO.	
1.1 Antecedentes históricos-----	5
1.2 Causas de la distribución desi qual del ingreso.	
a) Causas Económicas-----	8
b) Causas Sociales-----	8
c) Causas Políticas-----	9
d) Causas Biológicas-----	9
1.3 Efectos de la distribución del ingreso en el crecimiento econó mico de un país-----	10
CAPITULO II MEDICION DE LA DISTPIBUCION DEL IN GRESO.	
2.1 El marco de estudio: El estado de Querétaro-----	14
2.2 Instrumentos de medición.	
a) La curva de Lorenz-----	32
b) El coeficiente de Gini-----	34
2.3 Fuentes de información.	
a) Recopilación de los datos---	38
b) Evaluación de la información	45
2.4 Aplicación de la metodología---	54
2.5 Interpretación de los resulta dos-----	61

**CAPITULO III POLITICAS A APLICAR PARA MEJORAR LA
DISTRIBUCION DEL INGRESO.**

3.1	Políticas propuestas.	
	a) Política de empleo-----	67
	b) Política de ingresos-----	68
	c) Política fiscal-----	69
	d) Política social-----	70
3.2	Políticas aplicadas en el esta do de Querétaro.	
	a) Política de empleo-----	71
	b) Política de ingresos-----	72
	c) Política fiscal-----	73
	d) Política social-----	73
	CONCLUSIONES-----	75
	BIBLIOGRAFIA-----	81

A P E N D I C E S

A.	Indices de Myers-----	86
B.	Coefficientes de Gini-----	125
C.	Curvas de Lorenz-----	145
D.	Programas de apoyo-----	165

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

En una economía que se encuentra dentro de la etapa de desarrollo, como la mexicana, la distribución del ingreso juega un papel de vital importancia para lograr su crecimiento.

Esta distribución ha sido típicamente estudiada bajo alguno de los siguientes tres distintos ángulos:

1. Por medio de las causas que influyen en la buena o mala distribución.
2. Como una medición de hechos.
3. A través de las políticas que se deben adoptar para poder introducir las mejorías requeridas por la sociedad.

En el presente trabajo se ha tratado el problema de la distribución del ingreso bajo estos tres puntos de vista, destacándose la importancia que tiene la aplicación de la técnica adecuada para su medición, y la correcta interpretación de sus indicadores para poder formular un diagnóstico que nos revele si han sido adecuadas las políticas hasta ahora adoptadas para combatir este problema, o si es necesario efectuar cambios en las estrategias empleadas.

En el primer capítulo se destaca la importancia que tie-

ne una distribución equitativa del ingreso para el bienestar económico de una sociedad. Se analizan las causas económicas, sociales, políticas y hasta biológicas de una distribución dada, así como los efectos que tienen en la evolución económica de un país.

En el siguiente capítulo se lleva a cabo la aplicación del método científico para efectuar la medición de la distribución del ingreso. Para tal efecto, fue necesario escoger un lugar concreto y dos puntos determinados del tiempo, de tal forma que se tuviera la información suficiente, para poder hacer las comparaciones necesarias.

El lugar que se eligió fue el estado de Querétaro, y los años de los cuales se obtuvo la información fueron justamente aquellos en los que se levantaron los Censos Generales de Población y Vivienda, a saber, 1970 y 1980.

Debido a la naturaleza de este capítulo, surgieron varias cuestiones de tipo técnico, las cuales fueron recopiladas en los apéndices con el objeto de no perder continuidad en el estudio.

Por último, en el tercer capítulo se presenta un resumen de las políticas sociales, fiscales, económicas y de ingresos, que han sido propuestas con el objeto de introducir mejoras reales en la distribución del ingreso.

CAPITULO I
IMPORTANCIA DE LA DISTRIBUCION
DEL INGRESO

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

A lo largo de la historia podemos encontrar distintos enfoques que se le han dado a el problema de la distribución del ingreso.

Para los clásicos, la distribución del ingreso era una derivación del orden determinista, es decir, un resultado del libre juego de las fuerzas económicas, y por lo tanto se trataba de una variable que no era susceptible de manipulación para lograr el bienestar social. Sin embargo, se ha visto a lo largo del desarrollo de algunos países industrializados, que la mala distribución del ingreso ha podido ser contrarrestada mediante la aplicación de correctivos sociales tales como las políticas fiscales en E.U.A. e Inglaterra en la época de la postguerra.

En la escuela marginalista se considera que existe un punto de equilibrio en el cual cada sector que contribuye en la realización de un producto, recibe una remuneración proporcional a la contribución aportada. De tal modo que las diferencias entre el ingreso percibido por cada individuo son explicadas por las diferencias existentes entre las contribuciones realizadas. Esta teoría ha sido construída de una forma tan mecánica, de tal suerte que se le ha encontrado sumamente alejada de la realidad.

Marx y Engels afirman que las desigualdades en el sistema capitalista aparecen debido a que la remuneración del trabajo es inferior al valor que éste crea. Proponen un régimen de cooperación en donde todos los individuos tengan los medios necesarios para desarrollar sus capacidades. Se debe tener en cuenta que se refieren a las desigualdades de clase, mas no concretamente a las desigualdades de distribución del ingreso. Mientras muchos de los predicamientos de Marx acerca del futuro del capitalismo industrial fueron comprobados en años posteriores, una predicción referente a leyes del desarrollo capitalista sostenida por muchos Marxistas ha resultado incorrecta.

La afirmación de que los ricos serán mas ricos, y los pobres serán mas pobres no puede ser sostenida por las investigaciones históricas. En Europa y E.U.A. ha habido una mejoría continua y prolongada del nivel de vida, ya sea que se mida con la alimentación, el vestido, la habitación, la longevidad, etc. Se ha reducido en gran escala el número de horas promedio de jornada, y se ha aumentado el Producto Interno Bruto.

En resumen, el problema de la distribución del ingreso ha sido concebido de distintas maneras, pero la Historia ha

demostrado que puede y debe ser sujeta a manipulación para lograr el bienestar de todos los sectores de la sociedad.

1.2 CAUSAS DE LA DISTRIBUCION DESIGUAL DEL INGRESO.

Se distinguen 4 causas principales por las cuales se da una distribución desigual del ingreso:

- Causas económicas
- Causas sociales
- Causas políticas
- Causas biológicas

a) Causas económicas.

Se ha visto que en los países que se encuentran en vías de desarrollo es en donde la distribución del ingreso es menos equitativa. El escaso capital y las altas tasas de crecimiento de la población provocan una abundancia en la mano de obra, sobretodo la no calificada, y como consecuencia un abaratamiento de la misma, restándole posibilidades de tener un buen nivel de ingresos a un gran sector de la población que está en edad de ingresar a la fuerza de trabajo.

b) Causas sociales.

Se pueden enunciar como causas de una mala distribución del ingreso, la posesión desigual de riquezas, las relaciones personales, leyes benignas de herencias, nepotismos, favoritismos, etc. que limitan las oportunidades de los demás individuos.

c) Causas Políticas.

Tal y como se verá mas adelante, el Estado no ha planteado las políticas con el impacto suficiente para lograr una mejoría en las desigualdades de ingreso. Las retribuciones injustas y las violaciones a los derechos fundamentales de la clase trabajadora han sido vicios que se han mantenido durante muchos años, a pesar de los intentos revolucionarios tanto bélicos como pacíficos que se han venido realizando.

d) Causas Biológicas.

Es lógico suponer que las diferencias en el ingreso sean especificadas en parte por las diferencias en las personas. Estas diferencias pueden ser físicas, mentales o temperamentales. Pueden estar influenciadas a su vez por otros factores, tales como, la herencia biológica. Sin embargo, los científicos han encontrado que mientras las habilidades presentan distribuciones normales, el ingreso presenta generalmente una distribución asimétrica cargada hacia el lado de las retribuciones mas bajas.

1.3 EFECTOS DE LA DISTRIBUCION DEL INGRESO EN EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE UN PAIS.

Se ha visto a través de la historia que una distribución demasiado desigual crea una economía dividida en dos grupos que solo trae beneficios a un sector, restando oportunidades al sector de bajos recursos, y por lo tanto frenando la productividad.

Sin embargo, es una utopía pensar en la existencia de una sociedad en la que todos los factores de la producción obtienen la misma retribución. Es utópico puesto que en una economía dinámica se tiene que una parte de la población está creciendo. Para cubrir las necesidades de este nuevo sector creciente se necesita ahorrar, y para poder ahorrar, necesita tener mayor retribución, por lo que la distribución del ingreso ya no sería igual.

Por otra parte, si existen inversiones en innovaciones técnicas, esas inversiones con el tiempo producen un ingreso mayor, y por lo tanto desigual.

Lo anterior nos permite ver que una distribución demasiado desigual frena el desarrollo, en tanto que, una

bución completamente equitativa es imposible de obtener en una economía dinámica, por lo que se busca una distribución tal que permita utilizar los recursos actuales eficientemente.

Este punto óptimo de la distribución del ingreso es deseable por las siguientes razones:

1. En lugar del ahorro personal, el cual tiene poca importancia como fuente de financiamiento de capital y produce grandes despilfarros, se da el ahorro público e institucional, el cual brinda mayores beneficios.

2. Estimula la transferencia de mano de obra de actividades primarias a actividades de mayor productividad por hombre ocupado.

3. Alienta las inversiones con mayor poder expansivo, tanto por la demanda de los insumos, como por los productos que se ofrecen.

4. Evita que los sectores mejor retribuidos empleen sus excesos de recursos en despilfarros y artículos suntuosos.

5. Evita complicaciones con una situación inflacionaria que provoca inversiones en el extranjero.

6. Aumenta el consumo popular y por lo tanto la demanda interna alentando las inversiones internas

7. En el caso particular de nuestro país, se ha dado un acelerado crecimiento en las zonas urbanas, provocando que los campesinos abandonen la tierra para buscar medios de vida más favorables, frenándose de este modo el desarrollo de la agricultura.

Todo lo expuesto anteriormente nos permite valorar la importancia que tiene el obtener información que describa la distribución del ingreso en un lugar determinado, para ver cuáles son las perspectivas que tiene en relación con su crecimiento económico.

CAPITULO II

MEDICION DE LA DISTRIBUCION DEL INGRESO

2.1 EL MARCO DE ESTUDIO: EL ESTADO DE QUERETARO.

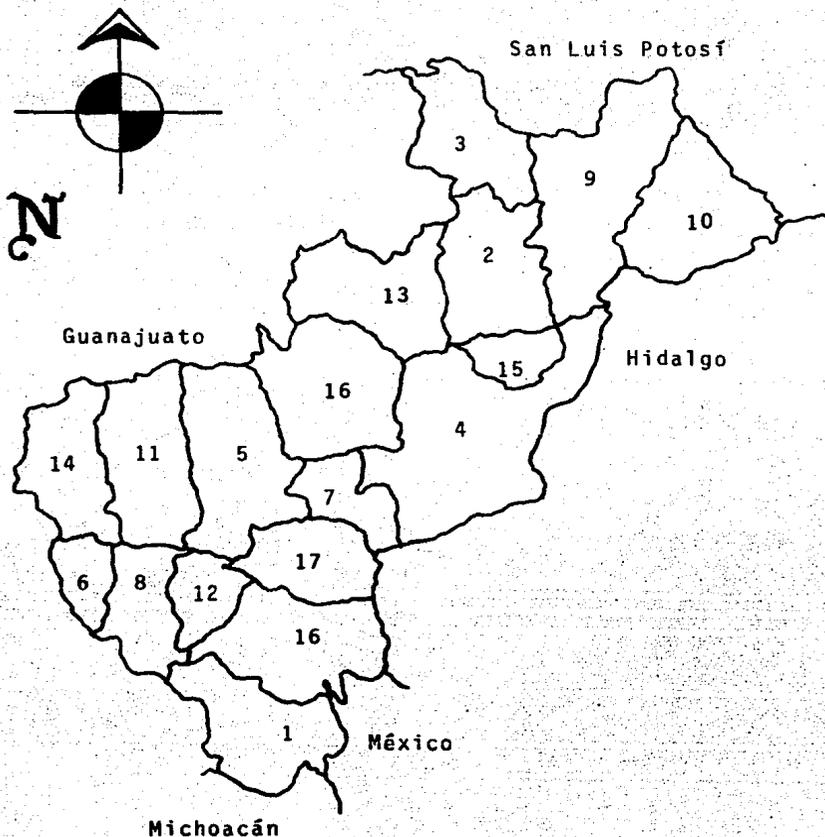
En este capítulo se lleva a cabo la aplicación del método científico para medir de manera formal la distribución del ingreso.

Se ha visto que la calidad y profundidad de análisis de un estudio en Demografía resulta siempre inversamente proporcional al tamaño de las unidades que se manejan. Esto quiere decir que el análisis de un país por estados tiene mayor profundidad que el análisis de un continente por países, del mismo modo que el análisis de un estado por municipios tiene mayor profundidad que el de un país por estados, y mayor aún si se maneja por rancherías o por colonias.

Dado que en los Censos de 1970 y 1980 la unidad mínima manejada es el municipio, se prefirió efectuar el análisis de un estado específico de la República Mexicana por municipios, y de este modo poder alcanzar el máximo nivel de calidad factible.

El estado que fué elegido para llevar a cabo este análisis es el estado de Querétaro, el cual pertenece a la zona económica denominada Región Centro Sur, junto con los estados de Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, de México, Morelos y D.F.

DIVISION MUNICIPAL DEL ESTADO DE QUERETARO



QUERETARO

- | | | | |
|---|---------------------|----|--------------------|
| 1 | AMEALCO | 10 | LANDA DE MATAMOROS |
| 2 | AMOLCS | 11 | MARQUES, EL |
| 3 | ARROYO SECO | 12 | PEDRO ESCOBEDO |
| 4 | CADEREYTA DE MONTES | 13 | PEÑAMILLER |
| 5 | COLON | 14 | QUERETARO |
| 6 | CORREGIDORA | 15 | SAN JOAQUIN |
| 7 | EZEQUIEL MONTES | 16 | SAN JUAN DEL RIO |
| 8 | HUIMILPAN | 17 | TEQUISQUIAPAN |
| 9 | JALPAN DE SERRA | 18 | TOLIMAN |

Esta zona se caracteriza por ser la más poblada del país. En ella se encuentra la tercera parte de la población total. Presenta el primer polo industrial del país y tiene el mayor nivel educacional y porcentaje de personas especializadas en diversas tareas.

Querétaro está situado en la Mesa Central o parte sur de la Altiplanicie, limitado al norte y noroeste con San Luis Potosí; al este con Hidalgo; al sureste con Guanajuato, lo mismo que al oeste y noreste. Tiene una extensión territorial de 11,769 kilómetros cuadrados, y ocupa en cuanto a superficie, el vigésimoséptimo lugar entre las partes integrantes de la Federación.

Se encuentra integrado por 18 municipios, los cuales, para fines de planeación, se han dividido en 3 zonas:

1. La Zona Norte.-- comprende 3,790 kilómetros cuadrados de los municipios de Arroyo Seco, Jalpan, Landa de Matamoros, Pinal de Amoles y San Joaquín. Tiene alturas de 770 a 2555 metros sobre el nivel del mar. Aloja los ríos Extrarax, Ayutla, Santa María, Jalpan y Moctezuma. Dispone de recursos mineros, y es propia para la fruticultura y la ganadería tropical.

2. La Zona Centro.- abarca 2,651 kilómetros cuadrados con los municipios de Tolimán, Peñamiller y Cadereyta. Tiene una altitud promedio de 1,715 metros. La surcan los ríos de Xichú y Tolimán, y en ella pueden prosperar la minería y las industrias agropecuarias.

3. La Zona Sur.- incluye los 5,328 kilómetros cuadrados de los 10 municipios restantes. Se encuentra a una altura promedio de dos mil metros. Dispone de las aguas del río Pueblito y de varios manantiales, y es importante centro agrícola e industrial.

Las principales actividades económicas del estado de Querétaro son las siguientes:

Industria: En 1970 operaban en el Estado 1,434 establecimientos. En 6 actividades estaba concentrado el 87% del personal:

- extracción y beneficio de minerales metálicos no ferrosos.
- manufacturas de productos alimenticios.
- preparación, hilado, tejido y acabado de textiles.
- fabricación de productos metálicos estructurales.

- ensamble y reparación de maquinaria.
- equipo y ensamble de vehículos automotrices y fabricación de sus partes.

El 75% del sector industrial pertenecía al municipio de Querétaro.

En 1973 funcionaban 23 fábricas de productos alimenticios, 8 de textiles, 23 de manufacturas metálicas, una de artículos electrónicos, 7 de materiales de construcción, 2 de papel y 28 de artículos diversos.

El 30 de abril de 1974 se creó el Comité Promotor del Desarrollo Socioeconómico del Estado.

De 1960 a 1974 el sector industrial creció más de 9 veces a una tasa anual promedio de 14.6% y la rama de transformación 13 veces, a un ritmo del 19% anual. La inversión en ese campo de la actividad económica pasó de \$ 247 millones a \$ 4,360 en 1975 (18 veces más), y el valor de la producción industrial de 279 millones a 4,337 (16 veces). Este notable crecimiento fue posible gracias a la conjugación de varios factores: localización, comunicaciones, infraestructura, suministro de energía y los estímulos que brindó

a los inversionistas el gobierno del Ingeniero Manuel González Cosío.

Querétaro cada día conforma más su fisonomía industrial. El pasado reciente ha sido testigo de los esfuerzos realizados, tanto por sus hombres como por sus autoridades, para convertir al estado en una entidad susceptible de desarrollarse por el camino de la industrialización.

Actualmente, modernas y sofisticadas fábricas, mediante avanzadas técnicas, producen un amplio catálogo de artículos. Desde Querétaro se han exportado tractores, molinos de azúcar, palas mecánicas, grúas, ollas mecánicas, guías de válvulas, brocas, estructuras metálicas, estaciones rastreadoras de satélites y equipos de minería, anticontaminantes y de perforación.

Agricultura: En 1970 la tierra estaba dividida en 11,347 unidades de producción agrícola-ganadera propiedad de particulares y en 344 ejidos y comunidades. Estas hectáreas incluyen: de labor, con pastos naturales en cerros y llanuras, de bosques, incultas productivas y de otra clase.

A continuación mostramos comparativamente la producción de esta entidad en 1970 y 1980.

<u>P R O D U C T O</u>	<u>HECTAREAS</u>		<u>TONELADAS</u>	
	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>
Alfalfa verde	8,843	9,663	560,547	672,600
Maíz	62,419	97,063	49,590	81,414
Trigo	6,169	3,101	13,459	9,608
Cebada para malta	4,267	3,229	10,889	9,917
Sorgo para forraje	395	500	4,693	30,000
Cebada para forraje	881	2	4,391	41
Sorgo para grano	1,426	9,923	3,977	59,538
Frijol	2,991	47,551	3,645	7,578
Jitomate	512	743	2,531	11,145
Garbanzo	417	893	236	157
Chile seco	105	1,023	145	1,228

La producción de frutales fué la siguiente:

<u>P R O D U C T O</u>	<u>T O N E L A D A S</u>	
	<u>1 9 7 0</u>	<u>1 9 8 0</u>
Uva	15,610	16,548
Manzana	4,885	3,120

<u>P R O D U C T O</u>	<u>T O N E L A D A S</u>	
	<u>1 9 7 0</u>	<u>1 9 8 0</u>
Mango	1,375	460
Durazno	1,104	3,200
Limón	714	468
Ciruela	360	353
Aguacate	300	6,387
Higo	207	356

Ganadería: La producción de carne en 1973 fue de 608,235 cabezas de ganado bovino, caprino y porcino con un total de 402 toneladas; y 1'373,726 cabezas de aves con un total de 7,229 toneladas. Paralelamente se dió una producción de 40 millones de huevos que representa el 1.4% del total nacional, 32 mil Kg. de lana que equivale al 0.9% del total nacional y 160 mil litros de miel de abeja.

En 1975 la producción diaria de leche fué de 312 mil litros, producción impulsada posteriormente por la aparición de la Planta Pasteurizadora de la Unión de Productores de Leche de Querétaro, integrada por 100 productores y cuya capacidad llegó a 25 mil litros diarios.

En 1980 la producción de carne fue de 816,506 cabezas de ganado de las cuales el 66.10% eran de ganado mayor (Bovino, Caballar, Mular y Asnal) y el 33.90% restante eran de ganado menor (Porcino, Ovino y Caprino). Así mismo se tuvo una producción de 1'412,268 aves incluyendo guajolotes, patos y gansos y 22,767 colmenas.

Minería: Seis municipios del estado de Querétaro se distinguen por tener dentro de su territorio yacimientos mineros. Estos municipios se enuncian a continuación:

Querétaro: Posee yacimientos de oro y plata, manganeso, estaño, mercurio, plomo, zinc, caolín, alunita, ópalo y carbonato de cal.

Cadereyta: Tiene yacimientos de mercurio, plomo, plata, oro, cobre, zinc, antimonio, caolín, bentonita y mármoles.

San Joaquín: Se encuentran en él yacimientos de mercurio, plomo, plata, fierro y oro (minas de El Santo Entierro, La Maravilla, La Barranca, Santo Palo, La Fe, El Carmen, Santo Domingo, La Negra, Nicolás).

Pinal de Amoles: Presenta yacimientos de plomo (región de las Plomosas), antimonio, oro, plata, mercurio, cobre, cal y grafito.

Tolimán: Tiene yacimientos de plata, antimonio y plomo.

San Juan del Río: Con yacimientos de ópalo (cerro de La Llave), plata, cobre y plomo.

El municipio de Cadereyta es el único que consta en el "Anuario Estadístico de la minería mexicana", con una producción de 33,110 kilogramos de plata, 2,420 toneladas de plomo, 425 de cobre y 1,713 de zinc en 1972. La entidad produce, además, el 66% del azogue mexicano.

Educación: El 14 de febrero de 1951 el gobernador Octavio Mondragón creó la Universidad Autónoma de Querétaro y su primió el Colegio Civil.

En 1976 la institución estaba integrada por la Facultad de Contabilidad y Administración, las escuelas de Ciencias Químicas, Psicología, Derecho, Ingeniería Civil, Enfermería y Preparatoria; y los Institutos de Idiomas y de Bellas Artes.

El Instituto Tecnológico Regional impartía el bachillerato de Ciencias y Tecnología en las ramas de mecánica, electricidad, electrónica y máquinas de combustión interna; y las carreras de ingeniero industrial, mecánico, electricista o de producción. En ese mismo año, el estado ya contaba con 9 escuelas preparatorias y 38 secundarias. La educación primaria es impartida en 685 planteles y hay 7 centros de capacitación para trabajadores, de los cuales 2 son para mujeres y 5 para varones.

El analfabetismo en Querétaro alcanza un alto índice, ya que en 1980 el 27.1% de las personas mayores de 15 años no sabían leer ni escribir.

Conviene señalar, sin embargo, que en el decenio 1970 - 1980, se logró un abatimiento considerable, pues en 1970 era de 37.8%.

Turismo: El estado cuenta con varios lugares de interés para el turista, sobre todo gracias a las reliquias que se conservan de su pasado histórico.

Tal es el caso de la ciudad de Querétaro, capital del estado, que fue testigo de hechos trascendentales para la

historia del país: Esta ciudad fué el principal centro de la conspiración para llevar a cabo la independencia política de México. En ella tuvo lugar la instalación y caída del imperio de Maximiliano y la promulgación de la Constitución Política actual de los Estados Unidos Mexicanos. Conserva aún edificaciones que nos muestran su pasado colonial.

Cerca de esta ciudad y de las huertas de "El Pueblito" existe un cerrito artificial que después de un reconocimiento arqueológico, resultó ser una pirámide tolteca. Mas tarde se tuvieron también hallazgos en un sitio llamado "La Cañada".

Otro sitio de interés cercano a la ciudad de Querétaro son los manantiales de "El nacimiento".

En San Juan del Río están abiertos al público los balnearios de Santa Mónica, Agua Rica, Betania y El Siete; y en Tequisquiapan varias de aguas termales.

Cadereyta tiene un invernadero y las minas de ópalos. El promedio anual es de 300 mil personas.

Comunicaciones: La capital del Estado cuenta con servicios de correo, telégrafo, teléfono y telex. Las demás cabeceras municipales carecen de éste último y de larga distancia automática.

Debido a su ubicación geográfica y a su cercanía de la capital del país, Querétaro es un importante centro de distribución por el cual pasan las líneas ferroviarias de México a Tampico, a Nuevo Laredo, a Ciudad Juárez y a Guadalajara. Esta se continúa de suerte que es el punto de tránsito de todo el movimiento por vía férrea hasta la frontera con E.U.A.

Otro tanto ocurre con las carreteras. Tocan la capital 10 líneas de autotransportes de carga y 10 de autobuses de pasajeros.

El ferrocarril a Guadalajara enlaza las poblaciones que retanas de Cazadero, Palmillas, Peó, San Juan del Río, Santa Elena, Chuitepec, Ahorcado, La Gringa, Hércules y Querétaro; y el que va a Laredo: La Gringa, Bernal, San Nicolás, La Llave, La Fuente, Noria y Viborillas.

En 1975 había 3,925 Kms. de caminos: 719 pavimentados, 228 empedrados, 1,924 revestidos, 15 en terracerías y 1,039

de brechas. 50 oficinas de correos, 7 telegráficas y 6 telefónicas, con 16,331 aparatos.

Salud: Hay instalaciones hospitalarias del IMSS y el ISSSTE, y en todas las cabeceras municipales de los servicios coordinados de la SSA.

En 1970 los 164 médicos residían en 14 de los 18 municipios. Los 4 restantes eran Arroyo Seco, Corregidora, El Marqués y Peñamiller. 123 eran médicos generales y 41 especialistas. 100 trabajaban para instituciones de seguridad social, 43 para la SSA y 21 de modo particular.

El personal paramédico estaba integrado por 37 técnicos en servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, 114 enfermeras, 208 auxiliares de enfermería y 7 parteras.

El Estado disponía de 76 unidades médicas: 17 de tipo hospitalario y 59 para atención de pacientes externos.

Los recursos materiales conjuntos consistían en 116 consultorios, 8 laboratorios de análisis clínicos, 17 quirófanos, 20 salas de expulsión, 3 bancos de sangre y 19 anexos de urgencias.

Se atendieron en la entidad 7,470 partos, 40,116 urgencias, 47,087 análisis clínicos 21,446 servicios de radiodiagnóstico y 4,619 intervenciones quirúrgicas.

Se inmunizaron personas contra viruela, poliomielitis, tuberculosis, difteria, polio, tétanos, sarampión y rabia.

En el sector salud desde el inicio de la administración de 1980 se ha podido concertar una eficaz coordinación de los tres organismos concurrentes antes mencionados, proporcionando asistencia preventiva y curativa estratégicamente distribuida en toda la entidad.

Fueron aplicadas más de 645 mil vacunas contra la Poliomielitis, Sarampión, Tosferina, Tétanos y otras enfermedades, cubriendo el 90% de la población infantil. Se impartieron 930 mil consultas médicas. 1,900 intervenciones quirúrgicas. Se atendieron 18,500 partos. Se brindó asistencia y orientación en prevención de enfermedades, alimentación y planificación familiar.

A pesar de las presiones que se han intentado, a través de los servicios coordinados de Salud Pública, se ha actuado

en aquellos casos que lo ameritan para contener lacras sociales como el alcoholismo, la farmacodépendencia y la contaminación.

El IMSS ampara al 84% de la población y se tiene en operación los hospitales rurales de Cadereyta y el de Jalpan, más 69 unidades medicas rurales que cubren las regiones más apartadas.

Nivel de vida: Entre una gran variedad de productos alimenticios, los que suelen utilizarse como indicadores para medir la calidad de la dieta de un país son las proteínas de origen animal, nutrimentos que, por otra parte, son de los más escasos en el mercado y por lo tanto más caros en 1980, según el X censo General de Población y Vivienda, el 41.6% (201,751) de los habitantes de la entidad no comió carne ningun día de la semana anterior al levantamiento censal; el 41.2% no comió huevo; el 60.7% no tomó leche; el 90.5% no comió pescado y el 36% no comió pan de trigo.

La alimentación del queretano es más deficiente que la del resto del país; a nivel nacional, la situación respondía al siguiente esquema: el 20.6% no comió carne (misma semana); el 23.2% no comió huevo; el 38.1% no tomó leche; el 70.2% no

comió pescado, y el 23.4% no comió pan de trigo.

Por lo que se refiere a la vivienda, de las 123,095 - que existían en 1980, 95,298 eran propias (77.4%); y el - restante 22.6% alquiladas. Por cuanto al material utiliza - do en paredes, el número de viviendas en que utilizaron lá - mina de cartón fue de 1,522 (1.2%); carrizo, bambú o palma, 1,113 (0.9%); barro o bejarque 1,947 (1.6%); madera, - 13,171 (10.7%); lámina de asbesto o metálica, 1,807 (1.5%); adobe 10,814 (8.8%), tabique, tabicón, bloque, 90,233 - 73.3%); otros materiales, 2,488 (2.0%). En cuanto a los - techos, 13,568 (11.0%) eran de lámina o cartón; 9,312 - (7.5%) de palma, tejamanil o madera; 35,289 (28.7%) de - lámina de asbesto o metálica; 7,974, de teja (6.5%); - 54,728 de losa de concreto; (44.5%) y 2,224 de otros mate - riales (1.8%).

Movimientos migratorios: El estado de Querétaro había mostrado, por más de dos décadas, saldos migratorios netos intercensales negativos. Durante los períodos intercensales 1950-60 y 1960-70 éstos fueron de 96,492 y 76,843 personas. Sin embargo, en el período intercensal 1970-1980, el último censo registró 75,514 personas originarias de - Querétaro que residen en otras entidades del país, princi-

palmente en el Distrito Federal y en el Estado de México - con 48.2 y 21.6% de la inmigración, respectivamente, frente a una inmigración de 95,845 personas que comparándose con - la emigración, arroja un saldo positivo de 20,331 personas. La inmigración proviene principalmente del Distrito Federal (34.8%) y del Estado de Guanajuato (21.0%).

Como se puede observar, el estado escogido no se trata de un estado que se encuentre aislado de los demás, presenta una división en 18 municipios, lo cual estadísticamente representa una ventaja para su manejo y su economía no se basa en una sola actividad, sino que se encuentra una di - versificación de actividades en distintas ramas tales como la agricultura, ganadería, minería, industria, comercio, - turismo, etc.

Por todo lo anterior se puede concluir que Querétaro es un estado apropiado para el presente estudio de distribución del ingreso.

Nivel de desarrollo en la entidad: En el estado de Queré - taro, el producto per cápita en el sector primario fue en - 1970 de 6,266 pesos, el cual es inferior al del sector se - cundario (27,855 pesos) y al de servicios (34,240 pesos).

Con respecto a la inversión pública nacional destinada al estado de Querétaro, en el período 1965-71, se le aseguró en promedio el 1.25% de la misma, para descender al 0.8% de 1972 a 1979. Como puede advertirse, la entidad percibe bajos ingresos provenientes del Gobierno, los cuales resultan insuficientes para cubrir sus necesidades.

Los sectores más favorecidos de 1965 a 1979 fueron los de transportes y comunicaciones, con un promedio de inversión de 42%; el industrial y el agropecuario y forestal con un promedio de 22.4 y 22.6% respectivamente.

2.2 INSTRUMENTOS DE MEDICION.

Existen diversas técnicas para medir la concentración del ingreso entre los individuos de una población. Las herramientas utilizadas en el presente trabajo son principalmente la Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini, y se explican a continuación:

a) Curva de Lorenz.

Permite conocer el grado de dispersión o variabilidad entre los datos desde un punto de vista gráfico.

El método consiste en graficar en el eje de las ordenadas los valores de la variable observada en la población, y en las abscisas el porcentaje acumulado de población observado que corresponde a cada valor de la variable.

En el presente estudio, esta variable es el ingreso, y está dividida en forma discreta por rangos de ingreso, por lo que se obtuvo un representante de clase que corresponde a la cota superior de cada rango.

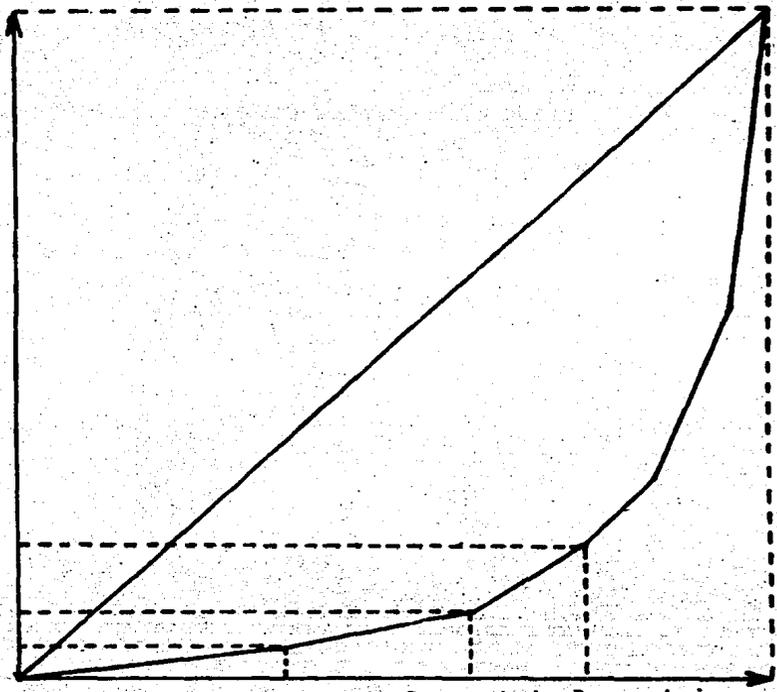
El porcentaje acumulado de población corresponde a la población clasificada como activa dentro de cada rango de ingreso. (ver Gráfica 1)

RANGOS
DE
INGRESO

Rango n

Rango 3
Rango 2
Rango 1

Porcentaje 1 Porcentaje 2 Porcentaje 3
PORCENTAJE ACUMULADO DE POBLACION



GRAFICA 1

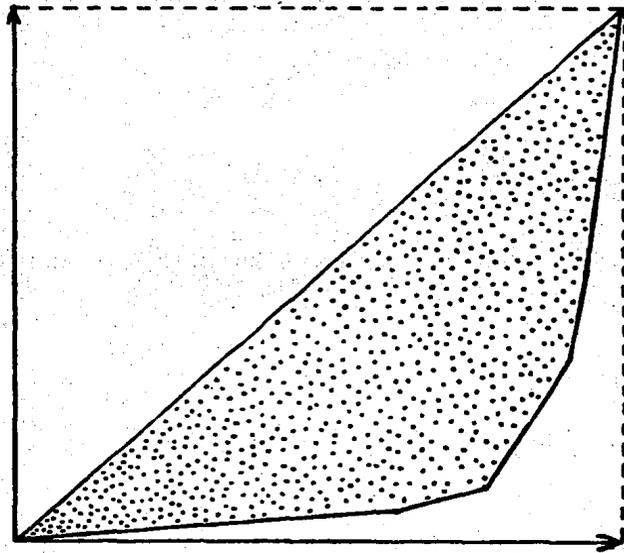
Interpretación:

Mientras más cercana se encuentra esta curva a la diagonal, se tiene una concentración menor, y por lo tanto se tiene una mejor distribución del ingreso.

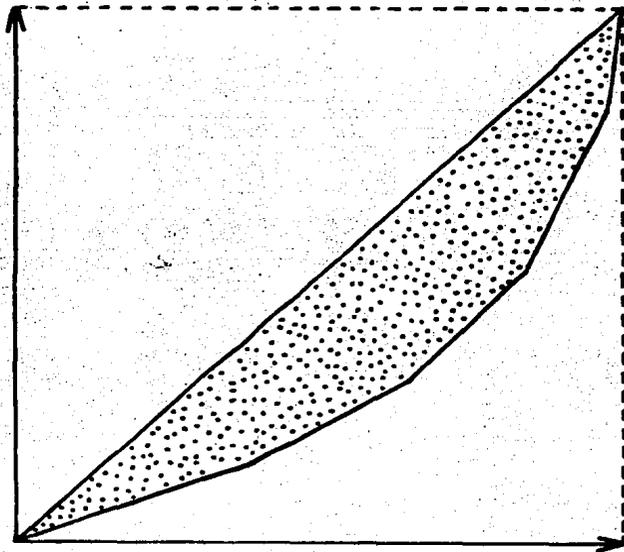
b) Coefficiente de Gini.

Se construye a partir de la Curva de Lorenz, frente a la necesidad de tener un indicador para la concentración de tipo numérico, y por lo tanto, cuantificable, y no meramente visual.

Una de las características principales de la Curva de Lorenz es que a medida que se acerca a la diagonal, es menor el grado de concentración en la población, por lo tanto, una forma de medir que tan alejada se encuentra la curva de la diagonal, es mediante el cociente entre el área comprendida entre ambas y el área del triángulo formado bajo la diagonal.
(Ver Gráfica 2)



**Mayor Concentración
Mala Distribución**



**Menor Concentración
Mejor Distribución**

GRAFICA 2

Al cociente así construido se le conoce como coeficiente de concentración, ó coeficiente de Gini, y para el caso discreto es igual a:

$$G = \sum_{i=1}^n (p_{i-1} q_i - p_i q_{i-1})$$

Donde:

n = número de rangos de ingreso

p_i = porcentaje de población activa acumulada observada dentro del rango i .

q_i = porcentaje de población activa ideal, dentro del i -ésimo rango.

G = Coeficiente de Gini.

Interpretación:

Debido a la forma en que se construye el Coeficiente de Gini, éste puede interpretarse como el porcentaje de población mal distribuida con respecto a su ingreso, y este coeficiente está cercano a uno cuando exista una mala distribución, e irá disminuyendo a medida que se tenga una mejor distribución, hasta llegar a valer cero, que es el caso de una distribución ideal óptima.

Para poder evaluar en la práctica este coeficiente, se

hizo uso de programas en computadora. Los diagramas de flujo que muestran la secuencia de la lógica empleada en estos programas se encuentran en el apéndice "D" del presente estudio.

2.3 FUENTES DE INFORMACION.

a) Recopilación de los datos.

Como anteriormente se ha mencionado, la información en la que está basado el presente estudio, tuvo como fuente los Censos Generales de Población y Vivienda números IX y X, levantados por el gobierno federal.

De acuerdo a la explicación dada en la sección anterior en relación al cálculo del coeficiente de Gini y a la construcción de la curva de Lorenz, se necesita que la característica a estudiar sea medible con una escala la cual pueda ser dividida en rangos y que se pueda conocer el número de personas que pertenecen a cada rango.

En este caso la característica a estudiar es el ingreso y los Censos Generales de Población presentan en números de personas de la población económicamente activa que pertenecen a cada rango de ingreso, por municipio o por rama de actividad, de la siguiente manera:

Censo de 1970:

En este censo, el cuadro que nos proporciona la infor-

mación antes mencionada es el cuadro No. 28, intitulado - "Población Económicamente Activa de 12 años y más, total y la que declaró ingresos por grupos de ingreso mensual y rama de actividad".

Este cuadro proporciona información de las personas censadas de 12 años y más de edad que, durante el año de 1969, constituyen la población económicamente activa, figurando su número total y la suma de las que declararon ingresos distribuida en 8 grupos de ingreso mensual y diez ramas de actividad económica, más un grupo complementario de actividad insuficientemente especificada. La información se presenta para la entidad y para cada uno de los municipios que la integran.

En este mismo censo, se definen los siguientes conceptos:

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL AÑO DE 1969: Es la parte de la población de 12 años y más que trabajó en - algún momento del año de 1969 ya sea a cambio de un ingreso o ayudando a algún miembro de su familia en una actividad económica sin recibir pago a cambio, por un promedio - de 15 horas o más a la semana, durante el tiempo que traba

jó en el año. Es decir, es la población de 12 años y más - que proporcionó la mano de obra para la producción de bienes y servicios de índole económico en el año de 1969.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA QUE DECLARO INGRESOS: - Son las personas consideradas como población económicamente activa en el año de 1969 que declararon haber tenido ingresos en ese año, cualquiera que fuese la fuente de donde los derivaron.

INGRESO MENSUAL EN 1969: Se refiere a los ingresos brutos totales en efectivo percibidos normalmente por las personas en un mes del año de 1969. Se consideran todos los ingresos de la persona por concepto de sueldos, salarios, comisiones, propinas, intereses, dividendos, rentas, becas, ingresos derivados de negocios propios, -descontando los gastos- etc, sin deducir lo pagado por impuestos, cuotas del Seguro Social, pensiones, etc.

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA EN 1969: Se trata de la actividad del establecimiento en donde la persona tenía su empleo o trabajo principal en el año de 1969 o si trabajaba por su cuenta; es la actividad correspondiente al tipo de servicios que prestaba o bienes que producía.

Censo de 1980:

En este censo, el cuadro que fué consultado es el cuadro número 10 intitulado "Población Económicamente Activa por municipio y rama de actividad económica, según grupos de ingreso mensual".

Este cuadro presenta a la población económicamente activa de los municipios, clasificada dentro de cada rama de actividad y según el grupo de ingreso. Los ingresos se refieren al total de entradas monetarias percibidas durante el mes de mayo de 1980, mientras que en la columna de "no recibe ingreso" se incluye a las personas que declararon no haber tenido percepciones durante ese mes, y en la de "ingresos no especificados" a las que no contestaron la pregunta y a aquellas que no especificaron el monto recibido.

Asimismo se encuentran las definiciones de los siguientes conceptos:

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA: Es la población de 12 años y más que en la semana del 26 de mayo al 1o. de junio se encontraba en alguna de las siguientes situacio -

nes: Había trabajado, no trabajó pero tenía trabajo o no -
trabajó pero buscó trabajo.

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA: Se refiere a la activi -
dad del establecimiento, empresa, institución o negocio, -
en el que trabajó la persona durante el período del 26 de
mayo al 10. de junio. Si la persona buscó trabajo durante
el período de referencia y ya ha trabajado antes, la rama
se referirá a la actividad del establecimiento, empresa, -
institución o negocio en el cual tuvo su último trabajo.
Cabe señalar que no todas las personas trabajan en un -
establecimiento, empresa, institución o negocio, en este -
caso, la persona se clasificó de acuerdo al producto que -
fabrica o al servicio que presta.

INGRESO (en el mes de Mayo de 1980): Percepción total
en dinero o ingreso monetario bruto que declaró haber reci -
bido en el mes de referencia la persona de 12 años y más -
por concepto de sueldo o salario, rentas, becas, donativos,
intereses, ventas de propiedades, etc.

IX CENSO GENERAL DE POBLACION: ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO	T O T A L	S U M A	HASTA \$ 199	DE \$200 A \$499	500 999	1,000 1,499	1,500 2,499	2,500 4,999	5,000 9,999	10,000 +
QUERETARO	128,048	109,433	29,523	36,140	25,040	8,764	5,615	2,791	999	561
Amealco	6,808	5,905	2,362	2,641	605	174	70	31	10	12
Amoles	5,366	3,488	1,672	1,370	305	68	38	15	8	12
Arroyo Seco	3,133	2,637	1,507	878	174	43	24	6	4	1
Cadereyta	7,515	6,479	2,153	2,510	1,381	285	97	32	12	9
Colón	5,119	4,216	1,255	1,952	797	116	45	30	9	12
Corregidora	4,210	3,328	649	1,424	913	189	101	33	10	9
Ezequiel Montes	2,859	2,417	703	1,223	315	90	57	22	6	1
Huimilpan	3,370	2,453	1,252	846	271	40	13	21	5	5
Jalpan	3,714	2,988	1,839	825	209	59	30	19	3	4
Landa de Matamoros	3,401	2,589	2,139	291	106	26	18	3	1	5
Marques, El	6,471	5,531	1,774	2,304	1,075	240	94	19	10	15
Pedro Escobedo	5,293	4,433	1,116	2,114	892	130	96	45	16	24
Peñamiller	2,481	1,950	499	907	427	86	22	5	1	3
Querétaro	44,715	41,249	5,390	8,795	13,232	6,125	4,356	2,176	808	367
San Joaquín	1,415	1,114	386	281	322	67	37	13	5	3
San Juan del Río	14,262	11,803	2,818	4,505	2,896	814	405	246	67	52
Tequisquiapan	4,919	4,109	929	1,977	881	133	84	64	21	20
Tolimán	3,023	2,744	1,030	1,297	289	79	28	11	3	7

Se levantó el 28 de Enero de 1970. Cuadro 28 Población Económicamente Activa de 12 años y más, total y la que declaró ingresos por grupos de ingreso mensual y rama de actividad.

X CENSO GENERAL DE POBLACION: ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO	T O T A L	NO RECI BE IN - GRESOS.	DE \$ 1 A \$590	591 1,080	1,081 1,970	1,971 3,610	3,611 6,610	6,611 12,110	12,111 22,120	22,171 +	NO ESPE CIFICA- DOS.
Amealco	10,964	4,687	969	1,132	1,024	1,964	778	260	45	12	363
Amoles, Pinal de	6,732	3,889	565	642	595	526	314	80	14	8	99
Arroyo Seco	3,173	1,933	169	181	257	287	117	75	8	8	88
Cadereyta de Montes	12,538	3,438	670	894	1,389	3,022	1,372	465	83	29	1,176
Colón	9,268	2,821	382	602	631	2,055	916	198	33	16	1,614
Corregidora	8,436	1,699	160	327	544	1,968	2,229	766	109	36	648
Ezequiel Montes	5,029	432	157	327	665	2,194	768	242	87	26	131
Huimilpan	5,324	2,625	205	235	241	766	347	80	6	4	815
Jalpan de Sierra	3,695	1,747	249	386	358	421	257	178	37	6	56
Landa de Matamoros	4,284	1,415	341	999	868	403	156	52	3	2	45
Marques, El	10,754	1,173	242	510	928	4,016	2,850	618	65	42	310
Pedro Escobedo	8,392	1,407	141	371	606	3,119	1,982	492	88	46	140
Peñamiller	3,512	1,687	206	290	260	579	325	111	12	3	39
Querétaro	91,242	7,305	1,265	3,093	4,508	13,934	26,676	17,905	6,134	3,255	7,167
San Joaquín	3,411	459	101	102	776	312	115	84	8	2	52
San Juan del Rfo	27,104	7,656	472	928	980	6,718	4,706	2,094	618	285	2,647
Tequisquiapan	8,185	1,188	225	543	728	3,029	1,450	433	116	78	395
Tolimán	4,392	397	260	548	1,467	1,015	437	158	28	14	68
T O T A L	224,435	45,958	6,779	12,110	16,225	46,058	45,795	24,291	7,494	3,872	15,853

Se levantó el 4 de Junio de 1980. Cuadro 10 Población Económicamente Activa por municipio, según grupos de ingreso mensual.

b) Evaluación de la información.

La información así obtenida del censo requiere de ciertas consideraciones antes de ser procesada, las cuales se enuncian a continuación:

1. Los rangos de ingreso se muestran a precios corrientes de 1970 y 1980. Para poder efectuar un análisis comparativo entre ambos años, se debe hacer una conversión adecuada, la cual fué hecha en base a las comparaciones realizadas entre el incremento del salario mínimo y el índice nacional de precios al consumidor, y que se explica detenidamente en la siguiente sección.

2. En ambos censos se observa que existe un subconjunto de la población económicamente activa dentro de cada municipio o rama de actividad, formado por personas que no especificaron a qué rango de ingreso pertenecen, el cual llega a alcanzar algunas veces el 10%. Lo que se debería hacer con este grupo es distribuirlo proporcionalmente entre los demás grupos. Sin embargo, dada la naturaleza del presente estudio, efectuar esta distribución no es necesario, ya que las herramientas estadísticas que se van a utilizar, a saber el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz, se basan esencialmente

en la proporción relativa que guardan los grupos entre sí, y no en la magnitud absoluta que tiene cada grupo aisladamente, por lo tanto, este grupo no fué tomado en cuenta.

3. En ambos censos, el límite superior del último rango se encuentra abierto, por lo que se procedió a cerrarlo aplicando el criterio mas usual en Demografía, el cual consiste en considerar como tope superior a el límite inferior del rango, mas dos veces la longitud del rango anterior.

4. Dado que la información proviene de un censo, se sabe que este tipo de recolección de datos presenta ciertos problemas tales como:

- omisión o duplicidad
- mala declaración de la edad
- información falsa

Para tener cierta confiabilidad en la información con la que vamos a trabajar, podemos aplicarle algún indicador que nos ayude a evaluar la calidad de la información.

Toda la información que se obtiene del censo para realizar el presente trabajo está basada en la población económicamente activa, considerándose a esta población como el sub-

conjunto formado por todos aquellos habitantes de doce años y más que cumplen con determinadas características. Por lo tanto, la información está íntimamente relacionada con la declaración de la edad.

Tomando en cuenta todo lo anterior, fué seleccionado el índice de Myers como indicador. Este índice mide la preferencia por ciertos dígitos en la declaración de la edad. De este modo, podemos nosotros saber si hay preferencia o no por el dígito 2, que es el que corresponde a la población de edad 12, y ver si se encuentra bien delimitada la población económicamente activa.

Este índice se construye a partir de dos columnas, llámense P_j y P'_j las cuales son la suma de la población de 10 ó 20 años y mas, cuya edad termina con el j -ésimo dígito. Posteriormente se multiplican por las columnas de coeficientes A_j y A'_j respectivamente para formar dos nuevas columnas de productos, llámense PROD1 y PROD2. Ambas columnas se suman formando una séptima columna. Si a la suma de todos los rengiones de esta columna se le considera como un 100%, podemos obtener cuál es el porcentaje que representa cada rengión con respecto a todos los demás, y formar la octava columna con estos porcentajes.

Por último, la novena columna se obtiene de restar el número 10 de cada renglón de la columna anterior, obteniéndose un indicador para cada dígito, llamémosle U_j , el cual puede ser positivo o negativo:

Si U_j es mayor que cero: significa que existe atracción por el dígito j .

Si U_j es menor que cero: significa que existe repulsión por ese mismo dígito.

Para obtener un indicador general, se suma todos los indicadores de cada dígito en valor absoluto, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$M = \sum_{j=0}^9 |U_j|$$

Con lo cual se procede a aplicar el siguiente criterio: si M es menor que 5 entonces la calidad es muy buena.

si M es mayor ó igual que 5, pero menor que 10, es buena.

si M es mayor ó igual que 10, pero menor que 20, es regular.

si M es mayor ó igual que 20, pero menor que 30, es mala.

si M es mayor ó igual que 30, es muy mala.

En el apéndice "A" se muestran los resultados obtenidos de calcular este índice para cada municipio en 1970 y 1980. Esos resultados pueden ser resumidos de la manera siguiente:

MUNICIPIO	I. DE MYERS 1970	CALIDAD DE LA INFORMACION	I. DE MYERS 1980	CALIDAD DE LA INFORMACION
Amealco	26.644	MALA	16.702	REGULAR
Amoles	23.857	MALA	18.970	REGULAR
Arroyo Seco	21.226	MALA	17.907	REGULAR
Cadereyta	31.937	MUY MALA	23.600	MALA
Colón	21.459	MALA	16.502	REGULAR
Corregidora	18.042	REGULAR	11.090	REGULAR
Ezequiel Montes	29.884	MALA	21.278	MALA
Huimilpan	18.969	REGULAR	18.266	REGULAR
Jalpan	20.245	MALA	16.187	REGULAR
Landa de Matamoros	29.834	MALA	20.684	MALA
El Marqués	25.724	MALA	14.055	REGULAR
Pedro Escobedo	22.457	MALA	17.150	REGULAR
Peñamiller	25.629	MALA	20.379	MALA
Querétaro	14.373	REGULAR	9.506	BUENA
San Joaquín	27.107	MALA	18.144	REGULAR
San Juan del Río	22.167	MALA	12.061	REGULAR
Tequisquiapan	25.425	MALA	16.099	REGULAR
Tolimán	34.935	MUY MALA	26.914	MALA
Total Estatal	21.221	MALA	13.902	REGULAR

Vemos que, en términos generales, la calidad de la información para 1970 y 1980 es mala y regular. Esto podría ocasionar cierta desconfianza en cuanto a la fuente de información. Sin embargo, considerando lo expuesto anteriormente, el objetivo de hacer esta evaluación de la información es averiguar si existe o no preferencia por el dígito 2, ya que la población económicamente activa se encuentra delimitada por la población que además de cumplir con otras características, tiene al menos 12 años de edad, y si obtenemos como resultado que el dígito 2 no presente atracción ni rechazo, entonces en particular la edad 12 tampoco presenta esta atracción o rechazo.

Tomando en cuenta este objetivo, se procede a analizar cómo es el indicador de la décima columna correspondiente a el dígito 2 para todos los municipios en 1970 y 1980. Estos indicadores se resúmen a continuación:

<u>MUNICIPIO</u>	<u>INDICADOR 1970</u>	<u>INDICADOR 1980</u>
Amealco	- 0.42	- 0.53
Amoles	- 0.34	- 0.17
Arroyo Seco	- 0.78	- 0.49
Cadereyta	- 0.62	- 0.29
Colón	- 0.22	- 0.25
Corregidora	- 0.67	0.15
Ezequiel Montes	- 0.35	- 0.15
Huimilpan	- 0.12	- 0.30
Jalpan	- 0.60	0.25
Landa de Matamoros	- 0.34	- 0.19
El Marqués	- 0.79	0.13
Pedro Escobedo	- 0.22	0.36
Peñamiller	- 0.96	- 0.85
Querétaro	0.01	0.32
San Joaquín	- 0.79	- 0.22
San Juan del Río	0.37	0.24
Tequisquiapan	0.25	- 0.10
Tolimán	- 1.28	- 0.43
Estatal general	- 0.24	0.05

En este cuadro podemos ver que los resultados son satisfactorios en cuanto a nuestro enfoque se refiere. Según lo explicado anteriormente, si el indicador resulta ser positivo, existe preferencia por ese dígito, y en caso de ser negativo, existe rechazo, de tal modo que la suma de los indicadores positivos y negativos es siempre cero. Al analizar los indicadores correspondientes al dígito 2, se puede ver que resultaron ser siempre valores cercanos a cero, lo cual comparándolo con el comportamiento de los otros dígitos, nos indica que no existe preferencia ni rechazo por el dígito en cuestión.

Con este resultado podemos concluir que la declaración de edad que delimita a la población económicamente activa es confiable.

Faltaría por resolver el problema de la mala declaración de los ingresos. De hecho, no solo en México, sino en muchos otros países, una parte considerable de la población oculta el verdadero monto de sus ingresos. No cabe duda que estas deficiencias en los datos del censo influyan en los resultados, sin embargo el fenómeno que se observa resulta ser tan tajante, y las diferencias en el ingreso son tan grandes que con toda probabilidad las tabulaciones del censo no con-

ducen a conclusiones erróneas.

2.4 APLICACION DE LA METODOLOGIA

Una vez que se ha evaluado la calidad de la información, procederemos a efectuar el cálculo del coeficiente de Gini para cada municipio en 1970 y 1980. Esta aplicación, al igual que la evaluación de la información, requirieron del apoyo de algoritmos que se pudieran instalar en una computadora y que se encuentran explicados en el apéndice "D" del presente estudio.

Para calcular el coeficiente de Gini contamos con la información debidamente dividida en rangos de ingreso. Este coeficiente nos va a servir para medir de alguna manera la distribución del ingreso. En base a la forma en cómo se calcula, y de acuerdo con todo lo mencionado en la sección 2.2b) respecto a este indicador, puede ser interpretado como la proporción de población mal distribuída en cuanto a ingreso.

De acuerdo con lo mencionado en esa misma sección, se debe de comparar la distribución ideal de la población con su distribución real. Se le llamó $Q(i)$ a la población ideal acumulada del rango i , y $P(i)$ a la población real acumulada del rango i . Estas columnas son comparadas mediante una serie de multiplicaciones y diferencias de tal modo que el coeficiente

de Gini es el compendio de estas diferencias.

En el apéndice "B" se presentan las tablas que nos muestran los resultados de estas comparaciones, para cada municipio en 1970 y 1980, así como el coeficiente de Gini obtenido.

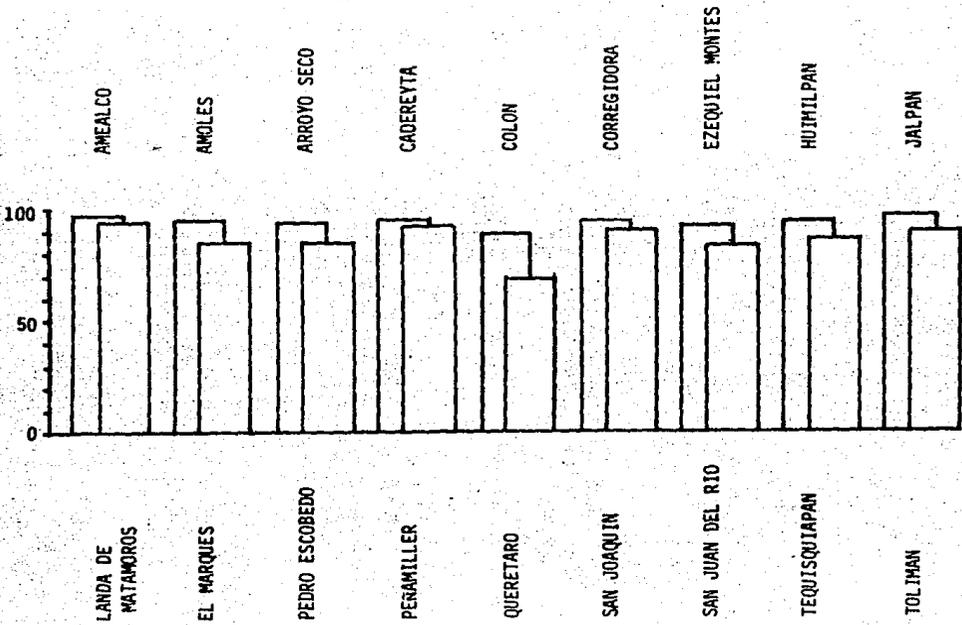
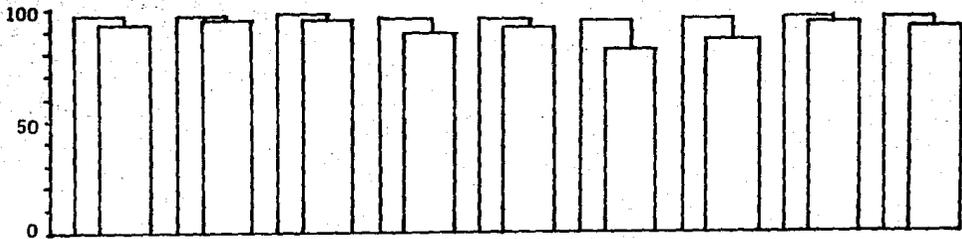
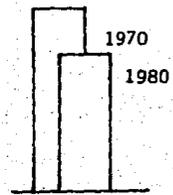
En el siguiente cuadro se resúmen estos coeficientes, y a continuación se muestran los mismos gráficamente.

COEFICIENTE DE GINI

CUADRO RESUMEN

<u>MUNICIPIO</u>	<u>C O E F I C I E N T E</u>	
	<u>1 9 7 0</u>	<u>1 9 8 0</u>
Amealco	0.960	0.933
Amoles	0.962	0.958
Arroyo Seco	0.971	0.953
Cadereyta	0.953	0.895
Colón	0.953	0.908
Corregidora	0.942	0.829
Ezequiel Montes	0.956	0.863
Huimilpan	0.964	0.942
Jalpan	0.969	0.923
Landa de Matamoros	0.978	0.946
El Marqués	0.952	0.853
Pedro Escobedo	0.945	0.854
Peñamiller	0.955	0.928
Querétaro	0.880	0.688
San Joaquín	0.940	0.901
San Juan del Río	0.926	0.837
Tequisquiapan	0.943	0.852
Tolimán	0.960	0.894
Estatat General	0.924	0.801

COEFICIENTES
DE
GINI



Como se puede observar, estos coeficientes tuvieron una disminución en todos los municipios de 1970 a 1980. Dado que este coeficiente representa a la proporción de población mal distribuida en cuanto al ingreso, la conclusión inmediata que se derivaría de lo anterior sería que el estado de Querétaro mejoró su distribución del ingreso en el transcurso de estos 10 años.

Sin embargo, resulta muy precipitado hablar de una "mejoría" basándose en el simple hecho de que los coeficientes de Gini hayan sufrido una disminución en ese lapso.

Lo único que puede concluirse de esta disminución es que en 1980 la distribución resultó ser mas uniforme que en 1970, pero falta aún averiguar cuáles son los motivos por los cuales se dió esta uniformidad.

Una herramienta que resulta ser de mucha utilidad para este análisis es la Curva de Lorenz. Como se mencionó anteriormente en la sección 2.2 a), es la representación gráfica de la población acumulada, contra la característica medida de la población, en este caso, el ingreso.

Tal y como se explicó al hacer un análisis de la infor-

mación, los datos requeridos para cada año son siempre proporcionados en términos absolutos y no relativos. Esto significa en otras palabras que el ingreso mensual está dado en precios corrientes y no en precios constantes por lo que para poder efectuar una comparación entre ambos años, es necesario realizar una conversión que neutralice el efecto de la inflación.

Existen dos alternativas para hacer esta conversión:

La primera consiste en tomar en cuenta el índice nacional de precios al consumidor, tomando como base el año de 1970. Este índice, según las estadísticas oficiales es de 4.6225 para 1980, y es el número de unidades por las que se tiene que dividir una cantidad en 1980 para poder ser comparada con otra cifra monetaria de 1970.

La segunda forma de realizar la conversión, es en base a los salarios mínimos de acuerdo con lo siguiente:

<u>Año</u>	<u>Salario mínimo de Querétaro</u>	<u>Salario mínimo del D.F.</u>
1970	19.92	27.16
1980	131.00	163.00

Como se puede observar, el salario mínimo local del estado en cuestión tuvo un incremento del 557.6%, por lo que para realizar la conversión con este criterio se tiene que dividir una cantidad en 1980 entre 6.576 para poder compararla con otra de 1970.

Esta conversión resulta ser más adecuada que la primera por la siguiente razón: En caso de seguir la primera opción, estaríamos suponiendo que se ha tenido una inflación del -- 362.25%, mientras que el incremento del salario mínimo fué mucho mayor, lo cual equivaldría a suponer que en esos 10 años el poder adquisitivo de la población aumentó, lo cual está - muy lejos de la realidad.

En la segunda opción, en cambio, vamos a poder comparar la percepción del ingreso para cada municipio, tomando como - escala los salarios mínimos, lo cual constituye un criterio - mas confiable para efectuar las comparaciones.

En el apéndice "C" se presentan las gráficas que mues- - tran para cada municipio cuál es la curva de Lorenz que co- - rresponde para cada año, y haciendo la conversión a salarios - mínimos de acuerdo con el incremento del Salario Mínimo local del estado de Querétaro durante esos 10 años.

2.5 INTERPRETACION DE RESULTADOS

Las siguientes observaciones se obtuvieron después de analizar los resultados:

1. Se puede ver en todas las gráficas que la línea recta que corresponde a la población ideal en 1970 está más arriba - que la de 1980. Con este comportamiento se está representando de alguna manera que la población que pertenece a la clase económica más favorecida disminuyó sus alcances en esos 10 años. Lo anterior no está lejos de la realidad ya que, a pesar de que el índice nacional de precios al consumidor nos indica una inflación inferior a la tasa de incremento del salario mínimo, este índice ha sido calculado en base a los productos básicos, y en los artículos de lujo ha sido mucho mayor.

2. Comparando las gráficas que corresponden a la población acumulada de 1970 y 1980, podemos observar que en la gran mayoría de los casos predomina la gráfica de 1970 sobre la de 1980. Esto quiere decir que la percepción en salarios mínimos durante 1980 fué mucho menor que en 10 años antes.

3. Si a lo observado en el punto anterior añadimos que la inflación global fué mayor en esos 10 años que el incremento del salario mínimo, podemos concluir que el poder adquisiti

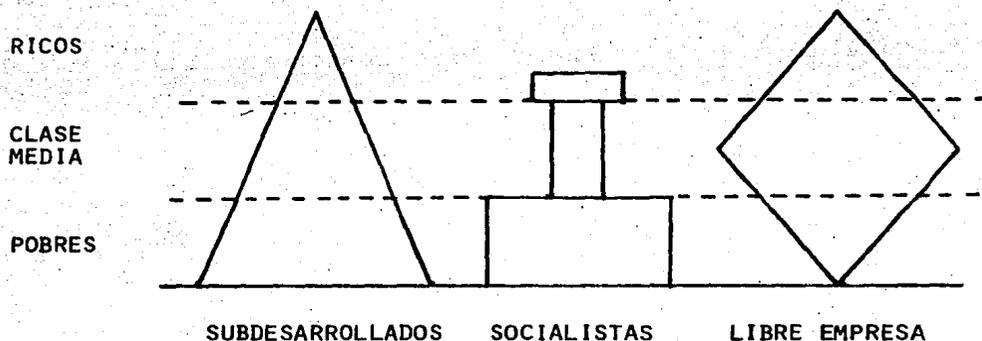
vo de todas las clases sociales tendió a disminuir en este lapso.

4. En una gráfica de Lorenz hay una parte en la cual la trayectoria cambia su sentido. Si se trata de una curva, esta región correspondería a la parte que es tangente a los 45°. Tratándose de distribución del ingreso, se puede considerar a esta región como la clase media, es decir, la clase más equilibrada.

De acuerdo con la bibliografía de los economistas contemporáneos (*), la estructura más adecuada para el crecimiento económico es aquella en la que predomina la clase media. Así por ejemplo, se tiene el caso de los países subdesarrollados, socialistas y los de libre empresa. La distribución que se tiene en estos países se puede representar de la siguiente manera:

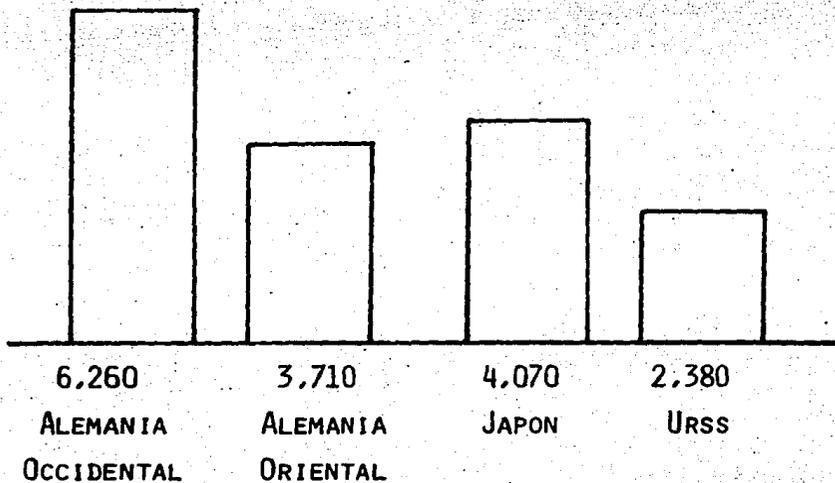
(*) Luis Pazos, "Donde Vivir Mejor?"

DISTRIBUCION DE LA RIQUEZA



En los países de libre empresa, como Alemania Occidental y Japón, la mayoría de la población es de clase media. Los ricos y los pobres son minorías. En los países socialistas - como Alemania Oriental y la URSS, no hay clase media.

Los resultados que se han obtenido, y teniendo como fuente el Atlas del Banco Mundial, 1976, son los siguientes:



Alemania Occidental tiene un ingreso por habitante 68% mayor al de Alemania Oriental. Japón en 30 años de libre empresa, tiene casi el doble del ingreso por habitante que la U.R.S.S. con 60 años del socialismo, independientemente del poder adquisitivo.

Estos resultados obtenidos a nivel internacional han sido atribuidos, en gran parte, a la existencia de un amplio sector que pertenece a la clase media.

A nivel municipal se pueden tener también resultados semejantes. De hecho, en el presente estudio se dió un caso especial que fué el municipio de Querétaro.

Este municipio presenta la disminución mas grande del Coeficiente de Gini. Si se analiza la curva de Lorenz para esta entidad, se puede ver que el cambio de trayectoria es mucho menos brusco que en los demás municipios.

Además, analizando las curvas de Lorenz que corresponden a 1970 y 1980, podemos ver que no siempre la de 1970 es superior a la de 1980. Existen algunos puntos donde predomina la segunda curva.

Es por todo lo anterior por lo que puede decirse que este municipio sí presentó una mejoría en cuanto a la estructura socioeconómica que posee. Lo anterior puede ser explicado gracias a todos los servicios que este municipio tiene, y que fueron mencionados en la sección 2.1, los cuales favorecen a la existencia de una clase económica que guarda el equilibrio en cuanto a la percepción del ingreso, y que sirve para impulsar el crecimiento económico de la región.

CAPITULO III
POLITICAS A APLICAR PARA MEJORAR
LA DISTRIBUCION DEL INGRESO

3.1 POLITICAS PROPUESTAS

De acuerdo con lo que se ha expuesto anteriormente, la distribución del ingreso es una variable que puede ser sujeta a manipulaciones, y que de hecho, debe ser controlada, sobre todo en países en desarrollo, como México, para lograr su crecimiento económico.

En vista de la situación en la que se encuentra nuestro país, han sido propuestas diversas medidas a seguir con el fin de conseguir una distribución más equitativa del ingreso.

En el presente capítulo se resúmen estas medidas distinguiéndose cuatro políticas principales:

- a) Política de empleo
- b) Política de ingresos
- c) Política fiscal
- d) Política social

a) Política de empleo.

Es primordial investigar las características de la oferta de trabajo con el fin de incorporar toda la fuerza de trabajo ociosa a la producción.

Se debe evitar a toda costa el crecimiento de los grupos de subempleados que carecen de un ingreso mínimo suficiente para llevar un nivel de vida decoroso.

Del mismo modo, y siguiendo el ejemplo de los países actualmente desarrollados, es necesario fomentar la transferencia de ocupaciones de menor a mayor productividad. Con la capacitación de la mano de obra, se pueden tener aspiraciones hacia ocupaciones más lucrativas, y hacia mejorías notables en el nivel de vida.

b) Política de ingresos.

Se debe estudiar a fondo la manera de implementar medidas que tiendan a aumentar los salarios, y reducir los precios de los artículos de consumo popular. Esto debe ser acompañado de otros instrumentos de acción gubernamental, para restringir los efectos desfavorables que se pudieran tener, tales como una situación inflacionaria caótica, ó un desequilibrio en la balanza de pagos.

También es necesario pensar en el descenso de ingresos por propiedad, y aumento en ingresos por trabajo. Esto contribuiría a disminuir las desigualdades que existen en el in-

greso que son producidas por las desigualdades existentes en la riqueza, ya que es bien sabido que en México existen sectores minoritarios de la población que perciben altos ingresos por concepto de las propiedades que poseen, y esos ingresos no están respaldados por una producción real, mientras que estando incorporados a la fuerza de trabajo, no reciben la remuneración que merecen por su contribución a la producción.

c) Política fiscal.

Se ha visto a lo largo de la historia de muchos países - actualmente desarrollados que esta política ha sido el instrumento más idóneo para producir cambios favorables en la distribución del ingreso.

En México se tiene un nivel de recaudación muy bajo comparado a los demás países de economía mixta, y con mayor razón puede considerarse como bajo si se toma en cuenta la corriente anual de bienes y servicios otorgados por el Estado.

Se deben de introducir reformas administrativas orientadas a reprimir el consumo suntuario de las clases privilegiadas, y encausar los recursos recaudados a las necesidades de

greso que son producidas por las desigualdades existentes en la riqueza, ya que es bien sabido que en México existen sectores minoritarios de la población que perciben altos ingresos por concepto de las propiedades que poseen, y esos ingresos no están respaldados por una producción real, mientras que estando incorporados a la fuerza de trabajo, no reciben la remuneración que merecen por su contribución a la producción.

c) Política fiscal.

Se ha visto a lo largo de la historia de muchos países - actualmente desarrollados que esta política ha sido el instrumento más idóneo para producir cambios favorables en la distribución del ingreso.

En México se tiene un nivel de recaudación muy bajo comparado a los demás países de economía mixta, y con mayor razón puede considerarse como bajo si se toma en cuenta la corriente anual de bienes y servicios otorgados por el Estado.

Se deben de introducir reformas administrativas orientadas a reprimir el consumo suntuario de las clases privilegiadas, y encausar los recursos recaudados a las necesidades de

vida de los sectores mayoritarios.

d) Política social.

Todas las medidas monetarias propuestas deben estar debidamente complementadas con la intervención de otros instrumentos que beneficien directamente a las clases populares.

Ejemplos de estas medidas complementarias son:

- Los programas de educación y capacitación para todos los sectores de la población.
- Proporcionar alimentación con los mínimos requerimientos nutricionales a precios accesibles a todos los estratos sociales.
- Extender los servicios de asistencia médica.
- Intensificar los programas de protección a la infancia y a la familia.
- Organizar eficientemente los servicios de comunicaciones y transportes.

3.2 POLITICAS APLICADAS EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Ante la difícil situación que se presenta en el país, no es posible conformarse con las modestas mejoras que ha habido en la distribución del ingreso entre 1970 y 1980, y se puede observar en los informes presentados por el gobierno en años posteriores a los años de referencia del presente estudio, el esfuerzo que se ha hecho para mejorar esta situación.

A continuación se presentan los puntos relevantes de esta política tomados del IV informe de gobierno, presentado en 1983:

a) Política de empleo.

La protección al empleo constituye una de las prioridades de la inversión federal. El Programa de Empleo en Zonas Urbanas Críticas contó con una aportación federal de 600 millones de pesos y una aportación estatal de 200 millones.

El turismo tiene una importancia primordial por sus posibilidades en la creación de empleos productivos. Es interesante señalar que de los 815 mil habitantes del estado, un 32%, es decir, 260 mil son considerados como población económicamente activa y dentro de las principales actividades económicas, la industria de la transformación representa el 53%.

La tasa de desempleo en la entidad llegó a su punto más alto entre octubre y enero, alcanzando en trabajadores permanentes una tasa del 6.88%, sin embargo, dicha tasa ha descendido, estimándose actualmente en 2.26%. El impacto más severo incide posiblemente en la Industria de la Construcción, mismo que se ha atemperado con el programa especial de empleo.

b) Política de Ingresos.

Se autorizaron incrementos de salarios que en promedio fueron del 25%. Para atemperar las carencias que sufrieron algunas familias de campesinos por las sequías y por las heladas, se distribuyeron 50 mil despensas mas una compensación económica de 5 millones de pesos para 5 mil campesinos de los 18 municipios, no como una dádiva, sino como una retribución a su trabajo.

En el mes de junio, se presentaron ante la Junta de Conciliación y Arbitraje 293 emplazamientos por aumento de emergencia a los salarios. Gracias a la buena disposición, al entendimiento y madurez de trabajadores y empresarios, se resolvieron satisfactoriamente los planteamientos, y a pesar de la difícil situación, en las relaciones obrero-patronales, como en los demas sectores, hay armonía y paz social.

c) Política fiscal.

Se cuidó de que los ingresos se mejoren a través de mecanismos más ágiles de recaudación, capacitando al personal, - simplificando sistemas, evitando la evasión fiscal, revisando padrones de contribuyentes, y actualizando rezagos.

Los resultados han sido favorables. Por ejemplo: El Padrón de Contribuyentes sujetos al I.V.A., entre 1982 y 1983 - ascendió en menores de 17,710 a 20,836; en mayores de 5,022 a 5,282; el costo global que significa la administración de todos los impuestos por cada cien pesos fué en 1982 de 2.81 pesos, y para 1983 es de 1.02 pesos.

d) Política social.

Pasando por esta etapa tan difícil y sin perder de vista los efectos inflacionarios y su incidencia negativa en la capacidad de realización, se fijó como primordial el alimento, - el agua, el empleo, la preservación de las fuentes de trabajo fijo, la vivienda, la salud y la educación.

Se destinaron 644 millones de la Inversión Pública Federal al Sector Educación, 349 millones al Sector Salud y Seguridad Social, 1,575 millones al Sector Comunicaciones y Trans

portes y 1,320 al Sector Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ecología.

Se instaló el Consejo Estatal Técnico de la Educación y 18 Comités Municipales de Educación, con la participación de todos los organismos que concurren en este renglón.

Es compromiso de primer orden asegurar la Educación Básica a toda la población, especialmente garantizar la Educación Primaria. En el ciclo 82-83 en Educación Básica, se atendieron 22% mas escolares que el ciclo anterior, con la participación de 7,750 maestros, lo que representó un incremento del 15%.

El Patronato para el Desarrollo Social del Estado ha tenido una gran evolución desde sus inicios, coordinando la asistencia social y ejecutando y vigilando los programas nacionales dirigidos en beneficio de mujeres y niños.

El Sistema para el desarrollo Integral de la Familia ha centrado sus posibilidades de apoyo a las familias menos protegidas mediante apoyos nutricionales, medicina preventiva y educación a través de 37 centros de desarrollo de la comunidad y también con un superavit de 2.8 millones de pesos.

CONCLUSIONS

CONCLUSIONES

A principios de los años 70 se puede encontrar bibliografía en la cual se manifiesta una gran inquietud con relación a los años venideros de la economía nacional. Se planteaba que, a pesar de que se habían tenido grandes avances tecnológicos - en los sectores agropecuario, industrial y de servicios, se necesitaba alcanzar una tasa de actividad global que fuera congruente con la tasa de crecimiento de la población.

Una de las principales restricciones para lograr este objetivo eran las diferencias tan grandes que existían en la percepción del ingreso. Se determinó como indispensable la acción por parte del gobierno para combatir a fondo estas desigualdades.

Sin embargo, con el apoyo de la metodología científica, se ha visto que, para una entidad específica como es el Estado de Querétaro y durante un lapso de 10 años, las mejoras detectadas han sido sumamente modestas, a comparación con el cambio radical que se esperaba tener.

Las políticas sustentadas por el Estado solamente han beneficiado a algunos sectores de la población, o a algunos municipios en particular, siendo que se necesitan extender los bene-

ficios a todos los demás sectores, con el objeto de lograr el ensanchamiento de la clase media, y como consecuencia de esto, un fortalecimiento de la fuerza productiva.

Es cierto que no es posible hacer una formal inferencia -- hacia todos los Estados de la República Mexicana por haberse escogido los municipios de una Entidad específica y no los municipios que resultaran de un proceso aleatorio con igual -- probabilidad de ser escogidos. Con mayor razón es incorrecta una inferencia si tomamos en cuenta que en México hay Estados -- que se encuentran en una situación económica más desarrollada -- que otros, como sucede con los Estados del Norte, o menos desarrollada, como en el Sureste.

Sin embargo, también es cierto que lo que se ha visto para los municipios analizados en el presente trabajo constituye una válida descripción sintomática de que la distribución del ingreso está muy lejos de ser la adecuada para lograr el crecimiento económico, y que el Estado debe de instrumentar medidas más eficaces para combatir este problema.

Como se ha dicho anteriormente, se han distinguido tres -- formas de analizar la distribución del ingreso:

- Por sus causas
- Como una medición de hechos

- Mediante las políticas a seguir para mejorarla.

En el presente trabajo se ha visto que éstos tres ángulos guardan una estrecha relación entre sí.

En el capítulo II se llevó a cabo la aplicación del método científico para medir la distribución del ingreso. Para poder efectuar esta medición se utilizaron dos herramientas principales; el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz.

Al aplicar el coeficiente de Gini se vió que dichos coeficientes eran menores en 1980 que en 1970. Con esta disminución y de acuerdo con la interpretación de este indicador, en todos los municipios se concluiría que en esos 10 años se había tenido una mejora en cuanto a la distribución del ingreso.

Esta conclusión tendría sus implicaciones en cuanto a las políticas adoptadas, pues al detectarse una mejora podría llegar a pensarse que las medidas tomadas han sido las adecuadas y deberían seguir empleándose.

Sin embargo, al analizar las curvas de Lorenz las conclusiones cambiaron. Las curvas de Lorenz que típicamente se emplean en los estudios de distribución del ingreso comparan el

porcentaje de población acumulada contra el porcentaje de ingreso acumulado, de tal suerte que la igualdad absoluta queda representada por una recta de 45°.

Para efectos del presente estudio, se consideraron estas curvas pero con una variante: En lugar de considerar en el eje de las ordenadas el porcentaje de ingreso acumulado, se consideró la escala de salarios como múltiplos del salario mínimo vigente de cada año. Esta innovación permitió descubrir que en realidad la mayoría de los municipios no había tenido tal mejoría, el sector con los ingresos más bajos continuaba estando socioeconómicamente más desfavorecido, y se dió la disminución del poder adquisitivo a nivel general.

Tomando en cuenta estos resultados, se puede concluir -- que las medidas tomadas por el Estado no han tenido el impacto suficiente durante ese tiempo para apoyar a las clases de menores recursos.

De este modo podemos ver cómo la medición de los hechos puede llegar a influir considerablemente en las políticas que se decidan adoptar para buscar el bienestar común.

Otro factor que influye notablemente en la adopción de éstas políticas es el conjunto de causas directas o indirectas que se consideren como influyentes para la distribución

del ingreso, de tal suerte que si por ejemplo, se considera - que la educación elemental y la capacitación son causas que -- puedan influenciar en cierta medida a mejorar las percepciones monetarias de los habitantes, entonces una política a adoptar -- sería la elaboración de programas que brindaran estos servi -- cios a los estratos de la población que lo requieran.

Es por ello que para poder decidir las políticas a seguir, es necesario efectuar primero un profundo análisis de las causas que pudieran influir en la buena o mala distribución del - ingreso, y distinguir cuáles son las causas que pueden ser su - jetas a manipulación y cuáles no.

Todas las medidas anteriores, y las políticas que se han - recomendado que se adopten, y que están resumidas en el ter - cer capítulo, pueden ser medidas en cierta forma ambiciosas, - pero no es posible esperar que por simple inercia desarrollis - ta se vayan a presentar mejorías en el sistema económico de -- nuestro país.

De hecho, y de acuerdo con las acciones del gobierno pre - sentadas en ese mismo capítulo, se ha visto que se pretenden - impulsar estas políticas con mayor intensidad.

Sin embargo, como en ese mismo informe se menciona, la ma - yoría de las políticas adoptadas son políticas de inversión, -

cuyos efectos se van obteniendo paulatinamente, por lo que se espera que en años venideros se obtengan resultados favorables de éstas inversiones.

B I B L I O G R A F I A

MARTINEZ NAVARRETE, IFIGENIA

"La Distribución del Ingreso y el Desarrollo Económico de México".

Escuela Nacional de Economía.
México, 1986.

MARTINEZ NAVARRETE, IFIGENIA

"La Distribución del Ingreso en México: Tendencias y Perspectivas, en El Perfil de México en 1980".

Vol. I, Siglo XXI Editores, S. A. 1970.

CABALLERO GARCIA FERNANDO ARIAS

"La Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini como Indicadores de Concentración. El Caso del Ingreso y la Educación".

México, 1978.

N. JOHNSTON, JAMES

"Indicators of Education Systems".

International Institute for Educational Planning.

UNESCO, Paris 1981.

LEGUINA, JOAQUIN

"Fundamentos de Demografía".
Siglo XXI, Editores.
México, D. F., 1982.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

"IX Censo General de Población y Vivienda"
Estado de Querétaro.
México, 1971.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

"X Censo General de Población y Vivienda".
Estado de Querétaro.
México, 1981.

A. SAMUELSON, PAUL

"Economics" Eleventh Edition.
Mc. Graw-Hill Book Company.
U.S.A., 1980.

PAZOS, LUIS

"¿Dónde Vivir Mejor...?"
Editorial Diana
México, 1978.

ALVAREZ, JOSE ROGELIO

"Enciclopedia de México", Tomo X
México, 1977.

POTTER, JOSEPH E.

"Factores Demográficos y Distribución del Ingreso en América Latina", en la revista "Demografía y Economía"
México, 1978.

L. URQUIDI, VICTOR

"Perfil General: Economía y Población", en el Perfil de México
en 1980.
Vol. I Siglo XXI Editores, S.A.
México, 1970.

SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS

"Distribución del Ingreso de los Estados Prioritarios".
México, 1970.

SECRETARIA DE GOBERNACION

"IV Informe de Gobierno"
Querétaro, 1983.

BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL

"Estado de Querétaro.- Empleo, Subempleo y Desempleo en
el sector rural, por subregiones económicas".
México, 1981.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA

"Anuario Estadístico de Población y Producción de los
Estados Unidos Mexicanos 1980".
México, 1981.

APENDICE "A"
INDICES DE MYERS

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

TOTAL MUNICIPIOS 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ^	AJ	AJ^	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	54782.0	39687.0	1	9	54782.0	357183.0	411965.0	16.10	6.10
1	24333.0	12971.0	2	8	49066.0	103768.0	152834.0	5.97	-4.03
2	34881.0	20722.0	3	7	104643.0	145054.0	249697.0	9.76	-0.24
3	29597.0	17250.0	4	6	118388.0	103500.0	221888.0	8.67	-1.33
4	28125.0	16032.0	5	5	140625.0	80160.0	220785.0	8.63	-1.37
5	39787.0	28560.0	6	4	238722.0	114240.0	352962.0	13.80	3.80
6	26198.0	16049.0	7	3	183386.0	48147.0	231533.0	9.05	-0.95
7	24654.0	14393.0	8	2	197232.0	28786.0	226018.0	8.83	-1.17
8	28421.0	18197.0	9	1	255789.0	18197.0	273986.0	10.71	0.71
9	21658.0	13830.0	10	0	216580.0	0.0	216580.0	8.47	-1.53

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 21.221
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL ESTADO EN GENERAL EN 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

TOTAL MUNICIPIOS 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	76474.0	53439.0	1 9	76474.0	480951.0	557425.0	13.85	3.85
1	42723.0	23879.0	2 8	85446.0	191032.0	276478.0	6.87	-3.13
2	56188.0	33745.0	3 7	168564.0	236215.0	404779.0	10.05	0.05
3	49323.0	29917.0	4 6	197292.0	179502.0	376794.0	9.36	-0.64
4	47525.0	27446.0	5 5	237625.0	137230.0	374855.0	9.31	-0.69
5	56046.0	38312.0	6 4	336276.0	153248.0	489524.0	12.16	2.16
6	43905.0	26346.0	7 3	307335.0	79038.0	386373.0	9.60	-0.40
7	40838.0	23724.0	8 2	326704.0	47448.0	374152.0	9.29	-0.71
8	45587.0	28182.0	9 1	410283.0	28182.0	438465.0	10.89	0.89
9	34703.0	21242.0	10 0	347030.0	0.0	347030.0	8.62	-1.38

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 13.902
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL ESTADO EN GENERAL EN 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE AMEALCO 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	3168.0	2297.0	1 9	3168.0	20673.0	23841.0	17.44	7.44
1	1174.0	621.0	2 8	2348.0	4968.0	7316.0	5.35	-4.65
2	1889.0	1062.0	3 7	5667.0	7434.0	13101.0	9.58	-0.42
3	1501.0	861.0	4 6	6004.0	5166.0	11170.0	8.17	-1.83
4	1492.0	812.0	5 5	7460.0	4060.0	11520.0	8.43	-1.57
5	2284.0	1648.0	6 4	13704.0	6592.0	20296.0	14.85	4.85
6	1356.0	832.0	7 3	9492.0	2496.0	11988.0	8.77	-1.23
7	1268.0	741.0	8 2	10144.0	1482.0	11626.0	8.51	-1.49
8	1556.0	1074.0	9 1	14004.0	1074.0	15078.0	11.03	1.03
9	1075.0	708.0	10 0	10750.0	0.0	10750.0	7.86	-2.14

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 26.644
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE AMEALCO 1970 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE AMEALCO 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ ²	AJ AJ ²	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	3958.0	2684.0	1 9	3958.0	24156.0	28114.0	14.04	4.04
1	1988.0	1019.0	2 8	3976.0	8152.0	12128.0	6.06	-3.94
2	2842.0	1490.0	3 7	8526.0	10430.0	18956.0	9.47	-0.53
3	2409.0	1360.0	4 6	9636.0	8160.0	17796.0	8.89	-1.11
4	2443.0	1280.0	5 5	12215.0	6400.0	18615.0	9.30	-0.70
5	3012.0	2088.0	6 4	18072.0	8352.0	26424.0	13.20	3.20
6	2261.0	1342.0	7 3	15827.0	4026.0	19853.0	9.92	-0.08
7	1916.0	1120.0	8 2	15328.0	2240.0	17568.0	8.77	-1.23
8	2311.0	1451.0	9 1	20799.0	1451.0	22250.0	11.11	1.11
9	1852.0	1288.0	10 0	18520.0	0.0	18520.0	9.25	-0.75

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 16.702
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE AMEALCO 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE AMOLES 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	2286.0	1687.0	1	9	2286.0	15183.0	17469.0	17.12	7.12
1	932.0	500.0	2	8	1864.0	4000.0	5864.0	5.75	-4.25
2	1371.0	821.0	3	7	4113.0	5747.0	9860.0	9.66	-0.34
3	1122.0	728.0	4	6	4488.0	4368.0	8856.0	8.68	-1.32
4	1128.0	665.0	5	5	5640.0	3325.0	8965.0	8.79	-1.21
5	1632.0	1200.0	6	4	9792.0	4800.0	14592.0	14.30	4.30
6	1040.0	661.0	7	3	7280.0	1983.0	9263.0	9.08	-0.92
7	865.0	503.0	8	2	6920.0	1006.0	7926.0	7.77	-2.23
8	1112.0	706.0	9	1	10008.0	706.0	10714.0	10.50	0.50
9	851.0	578.0	10	0	8510.0	0.0	8510.0	8.34	-1.66

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 23.857
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE AMOLES 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE AMOLES 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ`	AJ	AJ`	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	2508.0	1724.0	1	9	2508.0	15516.0	18024.0	15.23	5.23
1	1230.0	592.0	2	8	2460.0	4736.0	7196.0	6.08	-3.92
2	1656.0	952.0	3	7	4968.0	6664.0	11632.0	9.83	-0.17
3	1417.0	766.0	4	6	5668.0	4596.0	10264.0	8.67	-1.33
4	1432.0	773.0	5	5	7160.0	3865.0	11025.0	9.32	-0.68
5	1774.0	1223.0	6	4	10644.0	4892.0	15536.0	13.13	-3.13
6	1319.0	762.0	7	3	9233.0	2286.0	11519.0	9.73	-0.27
7	1116.0	609.0	8	2	8928.0	1218.0	10146.0	8.57	-1.43
8	1367.0	863.0	9	1	12303.0	863.0	13166.0	11.13	1.13
9	983.0	609.0	10	0	9830.0	0.0	9830.0	8.31	-1.69

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 18.970
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE AMOLES 1980 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE ARROYO SECO 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1232.0	915.0	1 9	1232.0	8235.0	9467.0	16.95	6.95
1	546.0	284.0	2 8	1092.0	2272.0	3364.0	6.02	-3.98
2	716.0	429.0	3 7	2148.0	3003.0	5151.0	9.22	-0.78
3	654.0	398.0	4 6	2616.0	2388.0	5004.0	8.96	-1.04
4	641.0	382.0	5 5	3205.0	1910.0	5115.0	9.16	-0.84
5	850.0	626.0	6 4	5100.0	2504.0	7604.0	13.61	3.61
6	539.0	355.0	7 3	3773.0	1065.0	4838.0	8.66	-1.34
7	512.0	311.0	8 2	4096.0	622.0	4718.0	8.45	-1.55
8	580.0	393.0	9 1	5220.0	393.0	5613.0	10.05	0.05
9	498.0	353.0	10 0	4980.0	0.0	4980.0	8.92	-1.08

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 21.226
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE ARROYO SECO 1970 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE ARROYO SECO 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1236.0	862.0	1 9	1236.0	7758.0	8994.0	14.36	4.36
1	638.0	335.0	2 8	1276.0	2680.0	3956.0	6.32	-3.68
2	845.0	489.0	3 7	2535.0	3423.0	5958.0	9.51	-0.49
3	763.0	427.0	4 6	3052.0	2562.0	5614.0	8.96	-1.04
4	734.0	409.0	5 5	3670.0	2045.0	5715.0	9.12	-0.88
5	951.0	651.0	6 4	5706.0	2604.0	8310.0	13.27	3.27
6	765.0	476.0	7 3	5355.0	1428.0	6783.0	10.83	0.83
7	608.0	380.0	8 2	4864.0	760.0	5624.0	8.98	-1.02
8	680.0	459.0	9 1	6120.0	459.0	6579.0	10.50	0.50
9	511.0	363.0	10 0	5110.0	0.0	5110.0	8.16	-1.84

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 17.907
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE ARROYO SECO 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE CADEREYTA 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	3658.0	2695.0	1	9	3658.0	24255.0	27913.0	19.03	9.03
1	1305.0	621.0	2	8	2610.0	4968.0	7578.0	5.17	-4.83
2	1958.0	1126.0	3	7	5874.0	7882.0	13756.0	9.38	-0.62
3	1614.0	895.0	4	6	6456.0	5370.0	11826.0	8.06	-1.94
4	1471.0	791.0	5	5	7355.0	3955.0	11310.0	7.71	-2.29
5	2674.0	2035.0	6	4	16044.0	8140.0	24184.0	16.49	6.49
6	1423.0	863.0	7	3	9961.0	2589.0	12550.0	8.56	-1.44
7	1310.0	774.0	8	2	10480.0	1548.0	12028.0	8.20	-1.80
8	1590.0	1007.0	9	1	14310.0	1007.0	15317.0	10.44	0.44
9	1019.0	636.0	10	0	10190.0	0.0	10190.0	6.95	-3.05

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 31.937
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE CADEREYTA 1970 ES:
 MUY MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE CADEREYTA 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	4502.0	3185.0	1 9	4502.0	28665.0	33167.0	16.67	6.67
1	1973.0	964.0	2 8	3946.0	7712.0	11658.0	5.86	-4.14
2	2795.0	1562.0	3 7	8385.0	10934.0	19319.0	9.71	-0.29
3	2292.0	1260.0	4 6	9168.0	7560.0	16728.0	8.41	-1.59
4	2228.0	1163.0	5 5	11140.0	5815.0	16955.0	8.52	-1.48
5	3134.0	2242.0	6 4	18804.0	8968.0	27772.0	13.95	3.95
6	2121.0	1244.0	7 3	14847.0	3732.0	18579.0	9.34	-0.66
7	1875.0	1089.0	8 2	15000.0	2178.0	17178.0	8.63	-1.37
8	2313.0	1432.0	9 1	20817.0	1432.0	22249.0	11.18	1.18
9	1541.0	893.0	10 0	15410.0	0.0	15410.0	7.74	-2.26

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 23.600
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE CADEREYTA 1980 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE COLON 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	2388.0	1712.0	1	9	2388.0	15408.0	17796.0	16.68	6.68
1	992.0	523.0	2	8	1984.0	4184.0	6168.0	5.78	-4.22
2	1466.0	862.0	3	7	4398.0	6034.0	10432.0	9.78	-0.22
3	1219.0	669.0	4	6	4876.0	4014.0	8890.0	8.33	-1.67
4	1178.0	670.0	5	5	5890.0	3350.0	9240.0	8.66	-1.34
5	1673.0	1192.0	6	4	10038.0	4768.0	14806.0	13.88	3.88
6	1102.0	706.0	7	3	7714.0	2118.0	9832.0	9.21	-0.79
7	1077.0	623.0	8	2	8616.0	1246.0	9862.0	9.24	-0.76
8	1126.0	724.0	9	1	10134.0	724.0	10858.0	10.18	0.18
9	882.0	539.0	10	0	8820.0	0.0	8820.0	8.27	-1.73

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 21.459
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE COLON 1970 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE COLON 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ`	AJ AJ`	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	3142.0	2255.0	1 9	3142.0	20295.0	23437.0	15.59	5.59
1	1489.0	794.0	2 8	2978.0	6352.0	9330.0	6.21	-3.79
2	2116.0	1187.0	3 7	6348.0	8309.0	14657.0	9.75	-0.25
3	1791.0	1051.0	4 6	7164.0	6306.0	13470.0	8.96	-1.04
4	1794.0	1021.0	5 5	8970.0	5105.0	14075.0	9.36	-0.64
5	2121.0	1465.0	6 4	12726.0	5860.0	18586.0	12.37	2.37
6	1655.0	994.0	7 3	11585.0	2982.0	14567.0	9.69	-0.31
7	1562.0	901.0	8 2	12496.0	1802.0	14298.0	9.51	-0.49
8	1611.0	968.0	9 1	14499.0	968.0	15467.0	10.29	0.29
9	1241.0	787.0	10 0	12410.0	0.0	12410.0	8.26	-1.74

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 16.502
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE COLON 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE CORREGIDORA 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	1880.0	1332.0	1 9	1880.0	11988.0	13868.0	15.69	5.69
1	858.0	418.0	2 8	1716.0	3344.0	5060.0	5.72	-4.28
2	1185.0	670.0	3 7	3555.0	4690.0	8245.0	9.33	-0.67
3	1111.0	647.0	4 6	4444.0	3882.0	8326.0	9.42	-0.58
4	1045.0	606.0	5 5	5225.0	3030.0	8255.0	9.34	-0.66
5	1326.0	914.0	6 4	7956.0	3656.0	11612.0	13.14	3.14
6	959.0	568.0	7 3	6713.0	1704.0	8417.0	9.52	-0.48
7	859.0	499.0	8 2	6872.0	998.0	7870.0	8.90	-1.10
8	936.0	589.0	9 1	8424.0	589.0	9013.0	10.20	0.20
9	773.0	490.0	10 0	7730.0	0.0	7730.0	8.74	-1.26

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 18.042
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE CORREGIDORA 1970 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE CORREGIDORA 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ	AJ	AJ	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	2895.0	1990.0	1	9	2895.0	17910.0	20805.0	13.44	3.44
1	1681.0	926.0	2	8	3362.0	7408.0	10770.0	6.96	-3.04
2	2175.0	1312.0	3	7	6525.0	9184.0	15709.0	10.15	0.15
3	1946.0	1191.0	4	6	7784.0	7146.0	14930.0	9.64	-0.36
4	1950.0	1147.0	5	5	9750.0	5735.0	15485.0	10.00	0.00
5	2112.0	1429.0	6	4	12672.0	5716.0	18388.0	11.88	1.88
6	1692.0	1019.0	7	3	11844.0	3057.0	14901.0	9.63	-0.37
7	1670.0	983.0	8	2	13360.0	1966.0	15326.0	9.90	-0.10
8	1622.0	1000.0	9	1	14598.0	1000.0	15598.0	10.08	0.08
9	1289.0	809.0	10	0	12890.0	0.0	12890.0	8.33	-1.67

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 11.090
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE CORREGIDORA 1980 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ`	AJ	AJ`	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	1391.0	1073.0	1	9	1391.0	9657.0	11048.0	19.17	9.17
1	524.0	261.0	2	8	1048.0	2088.0	3136.0	5.44	-4.56
2	791.0	456.0	3	7	2373.0	3192.0	5565.0	9.65	-0.35
3	577.0	320.0	4	6	2308.0	1920.0	4228.0	7.33	-2.67
4	577.0	319.0	5	5	2885.0	1595.0	4480.0	7.77	-2.23
5	968.0	724.0	6	4	5808.0	2896.0	8704.0	15.10	5.10
6	594.0	360.0	7	3	4158.0	1080.0	5238.0	9.09	-0.91
7	524.0	309.0	8	2	4192.0	618.0	4810.0	8.34	-1.66
8	637.0	421.0	9	1	5733.0	421.0	6154.0	10.68	0.68
9	428.0	274.0	10	0	4280.0	0.0	4280.0	7.43	-2.57

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 29.884
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	1883.0	1334.0	1	9	1883.0	12006.0	13889.0	15.71	5.71
1	829.0	420.0	2	8	1658.0	3360.0	5018.0	5.68	-4.32
2	1251.0	708.0	3	7	3753.0	4956.0	8709.0	9.85	-0.15
3	1049.0	609.0	4	6	4196.0	3654.0	7850.0	8.88	-1.12
4	1005.0	545.0	5	5	5025.0	2725.0	7750.0	8.77	-1.23
5	1380.0	963.0	6	4	8280.0	3852.0	12132.0	13.73	3.73
6	926.0	548.0	7	3	6482.0	1644.0	8126.0	9.19	-0.81
7	833.0	484.0	8	2	6664.0	968.0	7632.0	8.64	-1.36
8	1029.0	636.0	9	1	9261.0	636.0	9897.0	11.20	1.20
9	738.0	447.0	10	0	7380.0	0.0	7380.0	8.35	-1.65

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 21.278
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES 1980 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE HUIMILPAN 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1513.0	1029.0	1	9	1513.0	9261.0	10774.0	15.10	5.10
1	690.0	327.0	2	8	1380.0	2616.0	3996.0	5.60	-4.40
2	1023.0	569.0	3	7	3069.0	3983.0	7052.0	9.88	-0.12
3	832.0	445.0	4	6	3328.0	2670.0	5998.0	8.41	-1.59
4	821.0	438.0	5	5	4105.0	2190.0	6295.0	8.82	-1.18
5	1107.0	740.0	6	4	6642.0	2960.0	9602.0	13.46	3.46
6	803.0	492.0	7	3	5621.0	1476.0	7097.0	9.95	-0.05
7	740.0	433.0	8	2	5920.0	866.0	6786.0	9.51	-0.49
8	809.0	513.0	9	1	7281.0	513.0	7794.0	10.92	0.92
9	595.0	377.0	10	0	5950.0	0.0	5950.0	8.34	-1.66

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 18.969
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE HUIMILPAN 1970 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE HUIMILPAN 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ^	AJ	AJ^	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1858.0	1288.0	1	9	1858.0	11592.0	13450.0	15.09	5.09
1	886.0	467.0	2	8	1772.0	3736.0	5508.0	6.18	-3.82
2	1261.0	695.0	3	7	3783.0	4865.0	8648.0	9.70	-0.30
3	1052.0	592.0	4	6	4208.0	3552.0	7760.0	8.71	-1.29
4	1094.0	575.0	5	5	5470.0	2875.0	8345.0	9.36	-0.64
5	1325.0	893.0	6	4	7950.0	3572.0	11522.0	12.93	2.93
6	1019.0	569.0	7	3	7133.0	1707.0	8840.0	9.92	-0.08
7	877.0	501.0	8	2	7016.0	1002.0	8018.0	9.00	-1.00
8	1034.0	600.0	9	1	9306.0	600.0	9906.0	11.11	1.11
9	713.0	421.0	10	0	7130.0	0.0	7130.0	8.00	-2.00

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 18.266
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE HUIMILPAN 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE JALPAN 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ`	AJ	AJ`	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1576.0	1146.0	1	9	1576.0	10314.0	11890.0	16.15	6.15
1	751.0	402.0	2	8	1502.0	3216.0	4718.0	6.41	-3.59
2	968.0	574.0	3	7	2904.0	4018.0	6922.0	9.40	-0.60
3	843.0	518.0	4	6	3372.0	3108.0	6480.0	8.80	-1.20
4	768.0	469.0	5	5	3840.0	2345.0	6185.0	8.40	-1.60
5	1149.0	848.0	6	4	6894.0	3392.0	10286.0	13.97	3.97
6	763.0	483.0	7	3	5341.0	1449.0	6790.0	9.22	-0.78
7	713.0	432.0	8	2	5704.0	864.0	6568.0	8.92	-1.08
8	760.0	520.0	9	1	6840.0	520.0	7360.0	10.00	-0.00
9	642.0	439.0	10	0	6420.0	0.0	6420.0	8.72	-1.28

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 20.245
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE JALPAN 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE JALPAN DE SERRA 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1516.0	1048.0	1 9	1516.0	9432.0	10948.0	13.87	3.87
1	874.0	430.0	2 8	1748.0	3440.0	5188.0	6.57	-3.43
2	1153.0	661.0	3 7	3659.0	4627.0	8086.0	10.25	0.25
3	1010.0	582.0	4 6	4040.0	3492.0	7532.0	9.54	-0.46
4	871.0	473.0	5 5	4355.0	2365.0	6720.0	8.52	-1.48
5	1230.0	820.0	6 4	7380.0	3280.0	10660.0	13.51	3.51
6	890.0	573.0	7 3	6230.0	1719.0	7949.0	10.07	0.07
7	743.0	448.0	8 2	5944.0	896.0	6840.0	8.67	-1.33
8	849.0	560.0	9 1	7641.0	560.0	8201.0	10.39	0.39
9	679.0	477.0	10 0	6790.0	0.0	6790.0	8.60	-1.40

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 16.187
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE JALPAN DE SERRA 1980 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE LANDA DE MATAMOROS 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ	AJ AJ	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	1643.0	1250.0	1 9	1643.0	11250.0	12893.0	18.89	8.89
1	648.0	295.0	2 8	1296.0	2360.0	3656.0	5.36	-4.64
2	923.0	546.0	3 7	2769.0	3822.0	6591.0	9.66	-0.34
3	733.0	425.0	4 6	2932.0	2550.0	5482.0	8.03	-1.97
4	701.0	388.0	5 5	3505.0	1940.0	5445.0	7.98	-2.02
5	1179.0	860.0	6 4	7074.0	3440.0	10514.0	15.41	5.41
6	655.0	412.0	7 3	4585.0	1236.0	5821.0	8.53	-1.47
7	597.0	345.0	8 2	4776.0	690.0	5466.0	8.01	-1.99
8	751.0	487.0	9 1	6759.0	487.0	7246.0	10.62	0.62
9	513.0	317.0	10 0	5130.0	0.0	5130.0	7.52	-2.48

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 29.834
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE LANDA DE MATAMOROS 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE LANDA DE MATAMOROS 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ`	AJ AJ`	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	1711.0	1268.0	1 9	1711.0	11412.0	13123.0	16.00	6.00
1	780.0	397.0	2 8	1560.0	3176.0	4736.0	5.77	-4.23
2	1134.0	663.0	3 7	3402.0	4641.0	8043.0	9.81	-0.19
3	1005.0	597.0	4 6	4020.0	3582.0	7602.0	9.27	-0.73
4	945.0	552.0	5 5	4725.0	2760.0	7485.0	9.13	-0.87
5	1272.0	882.0	6 4	7632.0	3528.0	11160.0	13.61	3.61
6	845.0	541.0	7 3	5915.0	1623.0	7538.0	9.19	-0.81
7	774.0	470.0	8 2	6192.0	940.0	7132.0	8.70	-1.30
8	911.0	603.0	9 1	8199.0	603.0	8802.0	10.73	0.73
9	639.0	438.0	10 0	6390.0	0.0	6390.0	7.79	-2.21

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 20.684
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE LANDA DE MATAMOROS 1980 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE EL MARQUES 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ [~]	AJ	AJ [~]	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	3235.0	2324.0	1	9	3235.0	20916.0	24151.0	17.49	7.49
1	1211.0	609.0	2	8	2422.0	4872.0	7294.0	5.28	-4.72
2	1868.0	1016.0	3	7	5604.0	7112.0	12716.0	9.21	-0.79
3	1648.0	886.0	4	6	6592.0	5316.0	11908.0	8.62	-1.38
4	1504.0	809.0	5	5	7520.0	4045.0	11565.0	8.37	-1.63
5	2254.0	1619.0	6	4	13524.0	6476.0	20000.0	14.48	4.48
6	1376.0	822.0	7	3	9632.0	2466.0	12098.0	8.76	-1.24
7	1319.0	743.0	8	2	10552.0	1486.0	12038.0	8.72	-1.28
8	1563.0	983.0	9	1	14067.0	983.0	15050.0	10.90	0.90
9	1130.0	698.0	10	0	11300.0	0.0	11300.0	8.18	-1.82

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 25.724
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE EL MARQUES 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE EL MARQUES 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ	AJ AJ	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	3921.0	2598.0	1 9	3921.0	23382.0	27303.0	13.37	3.37
1	2192.0	1181.0	2 8	4384.0	9448.0	13832.0	6.77	-3.23
2	2957.0	1686.0	3 7	8871.0	11802.0	20673.0	10.13	0.13
3	2590.0	1513.0	4 6	10360.0	9078.0	19438.0	9.52	-0.48
4	2497.0	1408.0	5 5	12485.0	7040.0	19525.0	9.56	-0.44
5	2901.0	1952.0	6 4	17406.0	7808.0	25214.0	12.35	2.35
6	2265.0	1319.0	7 3	15855.0	3957.0	19812.0	9.70	-0.30
7	2099.0	1186.0	8 2	16792.0	2372.0	19164.0	9.39	-0.61
8	2377.0	1430.0	9 1	21393.0	1430.0	22823.0	11.18	1.18
9	1638.0	955.0	10 0	16380.0	0.0	16380.0	8.02	-1.98

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 14.055
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE EL MARQUES 1980 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	2280.0	1635.0	1 9	2280.0	14715.0	16995.0	16.53	6.53
1	968.0	477.0	2 8	1936.0	3816.0	5752.0	5.59	-4.41
2	1447.0	817.0	3 7	4341.0	5719.0	10060.0	9.78	-0.22
3	1168.0	637.0	4 6	4672.0	3822.0	8494.0	8.26	-1.74
4	1132.0	623.0	5 5	5660.0	3115.0	8775.0	8.53	-1.47
5	1613.0	1132.0	6 4	9678.0	4528.0	14206.0	13.82	3.82
6	1073.0	621.0	7 3	7511.0	1863.0	9374.0	9.12	-0.88
7	1010.0	589.0	8 2	8080.0	1178.0	9258.0	9.00	-1.00
8	1160.0	753.0	9 1	10440.0	753.0	11193.0	10.89	0.89
9	872.0	566.0	10 0	8720.0	0.0	8720.0	8.48	-1.52

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 22.457
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	3146.0	2201.0	1	9	3146.0	19809.0	22955.0	14.62	4.62
1	1569.0	812.0	2	8	3138.0	6496.0	9634.0	6.14	-3.86
2	2304.0	1336.0	3	7	6912.0	9352.0	16264.0	10.36	0.36
3	1794.0	1093.0	4	6	7176.0	6558.0	13734.0	8.75	-1.25
4	1839.0	1045.0	5	5	9195.0	5225.0	14420.0	9.19	-0.81
5	2157.0	1463.0	6	4	12942.0	5852.0	18794.0	11.97	1.97
6	1765.0	996.0	7	3	12355.0	2988.0	15343.0	9.77	-0.23
7	1570.0	851.0	8	2	12560.0	1702.0	14262.0	9.08	-0.92
8	1898.0	1164.0	9	1	17082.0	1164.0	18246.0	11.62	1.62
9	1334.0	805.0	10	0	13340.0	0.0	13340.0	8.50	-1.50

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 17.150
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO 1980 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE PEÑAMILLER 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1290.0	941.0	1	9	1290.0	8469.0	9759.0	17.10	7.10
1	566.0	281.0	2	8	1132.0	2248.0	3380.0	5.92	-4.08
2	728.0	425.0	3	7	2184.0	2975.0	5159.0	9.04	-0.96
3	659.0	381.0	4	6	2636.0	2286.0	4922.0	8.63	-1.37
4	603.0	335.0	5	5	3015.0	1675.0	4690.0	8.22	-1.78
5	986.0	708.0	6	4	5916.0	2832.0	8748.0	15.33	5.33
6	595.0	373.0	7	3	4165.0	1119.0	5284.0	9.26	-0.74
7	500.0	302.0	8	2	4000.0	604.0	4604.0	8.07	-1.93
8	615.0	387.0	9	1	5535.0	387.0	5922.0	10.38	0.38
9	459.0	311.0	10	0	4590.0	0.0	4590.0	8.04	-1.96

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 25.629
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE PEÑAMILLER 1970 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE PEAMILLER 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1575.0	1094.0	1 9	1575.0	9846.0	11421.0	15.65	5.65
1	792.0	405.0	2 8	1584.0	3240.0	4824.0	6.61	-3.39
2	972.0	537.0	3 7	2916.0	3759.0	6675.0	9.15	-0.85
3	900.0	487.0	4 6	3600.0	2922.0	6522.0	8.94	-1.06
4	860.0	483.0	5 5	4300.0	2415.0	6715.0	9.20	-0.80
5	1109.0	755.0	6 4	6654.0	3020.0	9674.0	13.26	3.26
6	768.0	467.0	7 3	5376.0	1401.0	6777.0	9.29	-0.71
7	705.0	422.0	8 2	5640.0	844.0	6484.0	8.89	-1.11
8	851.0	568.0	9 1	7659.0	568.0	8227.0	11.28	1.28
9	564.0	353.0	10 0	5640.0	0.0	5640.0	7.73	-2.27

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 20.379
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE PEAMILLER 1980 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE QUERETARO 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ	AJ	AJ	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	16536.0	11786.0	1	9	16536.0	106074.0	122610.0	13.89	3.89
1	9060.0	5173.0	2	8	18120.0	41384.0	59504.0	6.74	-3.26
2	12020.0	7471.0	3	7	36060.0	52297.0	88357.0	10.01	0.01
3	10479.0	6396.0	4	6	41916.0	38376.0	80292.0	9.09	-0.91
4	10073.0	5989.0	5	5	50365.0	29945.0	80310.0	9.10	-0.90
5	12410.0	8752.0	6	4	74460.0	35008.0	109468.0	12.40	2.40
6	9242.0	5698.0	7	3	64694.0	17094.0	81788.0	9.26	-0.74
7	8963.0	5262.0	8	2	71704.0	10524.0	82228.0	9.31	-0.69
8	9988.0	6301.0	9	1	89892.0	6301.0	96193.0	10.89	0.89
9	8219.0	5233.0	10	0	82190.0	0.0	82190.0	9.31	-0.69

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 14.373
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE QUERETARO 1970 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE QUERETARO 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ^	AJ	AJ^	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	28146.0	19635.0	1	9	28146.0	176715.0	204861.0	12.34	2.34
1	18524.0	11142.0	2	8	37048.0	89136.0	126184.0	7.60	-2.40
2	22904.0	14655.0	3	7	68712.0	102585.0	171297.0	10.32	0.32
3	20619.0	13263.0	4	6	82476.0	79578.0	162054.0	9.76	-0.24
4	19606.0	11934.0	5	5	98030.0	59670.0	157700.0	9.50	-0.50
5	21512.0	14485.0	6	4	129072.0	57940.0	187012.0	11.27	1.27
6	17786.0	10892.0	7	3	124502.0	32676.0	157178.0	9.47	-0.53
7	17362.0	10238.0	8	2	138896.0	20476.0	159372.0	9.60	-0.40
8	18687.0	11492.0	9	1	168183.0	11492.0	179675.0	10.82	0.82
9	15454.0	9397.0	10	0	154540.0	0.0	154540.0	9.31	-0.69

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 9.506
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE QUERETARO 1980 ES:
 BUENA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE SAN JOAQUIN 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ ²	AJ	AJ ²	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	604.0	422.0	1	9	604.0	3798.0	4402.0	16.10	6.10
1	255.0	136.0	2	8	510.0	1088.0	1598.0	5.84	-4.16
2	356.0	207.0	3	7	1068.0	1449.0	2517.0	9.21	-0.79
3	275.0	165.0	4	6	1100.0	990.0	2090.0	7.64	-2.36
4	313.0	186.0	5	5	1565.0	930.0	2495.0	9.13	-0.87
5	480.0	358.0	6	4	2880.0	1432.0	4312.0	15.77	5.77
6	275.0	168.0	7	3	1925.0	504.0	2429.0	8.88	-1.12
7	252.0	144.0	8	2	2016.0	288.0	2304.0	8.43	-1.57
8	332.0	206.0	9	1	2988.0	206.0	3194.0	11.68	1.68
9	200.0	124.0	10	0	2000.0	0.0	2000.0	7.32	-2.68

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 27.107
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOAQUIN 1970 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE SAN JOAQUIN 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ [~]	AJ	AJ [~]	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	576.0	364.0	1	9	576.0	3276.0	3852.0	14.11	4.11
1	337.0	160.0	2	8	674.0	1280.0	1954.0	7.16	-2.84
2	398.0	211.0	3	7	1194.0	1477.0	2671.0	9.78	-0.22
3	367.0	171.0	4	6	1468.0	1026.0	2494.0	9.14	-0.86
4	330.0	181.0	5	5	1650.0	905.0	2555.0	9.36	-0.64
5	419.0	295.0	6	4	2514.0	1180.0	3694.0	13.53	3.53
6	306.0	174.0	7	3	2162.0	522.0	2664.0	9.76	-0.24
7	257.0	160.0	8	2	2056.0	320.0	2376.0	8.70	-1.30
8	322.0	223.0	9	1	2898.0	223.0	3121.0	11.43	1.43
9	192.0	116.0	10	0	1920.0	0.0	1920.0	7.03	-2.97

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 18.144
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOAQUIN 1980 ES:
 REGULAR

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL RIO 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ	AJ AJ	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	6010.0	4320.0	1 9	6010.0	38880.0	44890.0	16.01	6.01
1	2631.0	1343.0	2 8	5262.0	10744.0	16006.0	5.71	-4.29
2	4049.0	2421.0	3 7	12147.0	16947.0	29094.0	10.37	0.37
3	3304.0	1851.0	4 6	13216.0	11106.0	24322.0	8.67	-1.33
4	3072.0	1640.0	5 5	15360.0	8200.0	23560.0	8.40	-1.60
5	4446.0	3149.0	6 4	26676.0	12596.0	39272.0	14.00	4.00
6	2866.0	1693.0	7 3	20062.0	5079.0	25141.0	8.96	-1.04
7	2755.0	1648.0	8 2	22040.0	3296.0	25336.0	9.03	-0.97
8	3114.0	1980.0	9 1	28026.0	1980.0	30006.0	10.70	0.70
9	2282.0	1415.0	10 0	22820.0	0.0	22820.0	8.14	-1.86

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 22.167
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL RIO 1970 ES:
 MALA

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL RIO 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ ²	AJ AJ ²	PROD 1	PROD 2	SUMA	Z	RESTA
0	7836.0	5244.0	1 9	7836.0	47196.0	55032.0	12.60	2.60
1	4642.0	2598.0	2 8	9284.0	20784.0	30068.0	6.89	-3.11
2	6221.0	3722.0	3 7	18663.0	26054.0	44717.0	10.24	0.24
3	5628.0	3434.0	4 6	22512.0	20604.0	43116.0	9.87	-0.13
4	5249.0	2974.0	5 5	26245.0	14870.0	41115.0	9.41	-0.59
5	6099.0	4175.0	6 4	36594.0	16700.0	53294.0	12.20	2.20
6	4948.0	2890.0	7 3	34636.0	8670.0	43306.0	9.92	-0.08
7	4480.0	2568.0	8 2	35840.0	5136.0	40976.0	9.38	-0.62
8	4996.0	3014.0	9 1	44964.0	3014.0	47978.0	10.99	0.99
9	3711.0	2222.0	10 0	37110.0	0.0	37110.0	8.50	-1.50

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 12.061
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL RIO 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE TEQUISQUIAPAN 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	2144.0	1594.0	1 9	2144.0	14346.0	16490.0	17.03	7.03
1	859.0	421.0	2 8	1718.0	3368.0	5086.0	5.25	-4.75
2	1324.0	781.0	3 7	3972.0	5467.0	9439.0	9.75	-0.25
3	1141.0	631.0	4 6	4564.0	3786.0	8350.0	8.62	-1.38
4	1018.0	585.0	5 5	5090.0	2925.0	8015.0	8.28	-1.72
5	1590.0	1155.0	6 4	9540.0	4620.0	14160.0	14.62	4.62
6	956.0	572.0	7 3	6692.0	1716.0	8408.0	8.68	-1.32
7	938.0	547.0	8 2	7504.0	1094.0	8598.0	8.88	-1.12
8	1112.0	704.0	9 1	10008.0	704.0	10712.0	11.06	1.06
9	758.0	467.0	10 0	7580.0	0.0	7580.0	7.83	-2.17

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 25.425
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE TEQUISQUIAPAN 1970 ES:
 MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE TEQUISQUIAPAN 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ ²	AJ AJ ²	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	2915.0	2004.0	1 9	2915.0	18036.0	20951.0	14.14	4.14
1	1437.0	767.0	2 8	2874.0	6136.0	9010.0	6.08	-3.92
2	2078.0	1206.0	3 7	6234.0	8442.0	14676.0	9.90	-0.10
3	1796.0	1077.0	4 6	7184.0	6462.0	13646.0	9.21	-0.79
4	1768.0	1003.0	5 5	8840.0	5015.0	13855.0	9.35	-0.65
5	2181.0	1513.0	6 4	13086.0	6052.0	19138.0	12.91	2.91
6	1712.0	1026.0	7 3	11984.0	3078.0	15062.0	10.16	0.16
7	1538.0	861.0	8 2	12304.0	1722.0	14026.0	9.47	-0.53
8	1672.0	1004.0	9 1	15048.0	1004.0	16052.0	10.83	0.83
9	1177.0	702.0	10 0	11770.0	0.0	11770.0	7.94	-2.06

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS. ES: 16.099
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE TEQUISQUIAPAN 1980 ES:
 REGULAR

I N D I C E S D E M Y E R S
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO DE TOLIMAN 1970

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ~	AJ	AJ~	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1748.0	1329.0	1	9	1748.0	11961.0	13709.0	21.04	11.04
1	563.0	279.0	2	8	1126.0	2232.0	3358.0	5.15	-4.85
2	799.0	469.0	3	7	2397.0	3283.0	5680.0	8.72	-1.28
3	717.0	397.0	4	6	2868.0	2382.0	5250.0	8.06	-1.94
4	624.0	325.0	5	5	3120.0	1625.0	4745.0	7.28	-2.72
5	1171.0	905.0	6	4	7026.0	3620.0	10646.0	16.34	6.34
6	581.0	370.0	7	3	4067.0	1110.0	5177.0	7.95	-2.05
7	591.0	333.0	8	2	4728.0	666.0	5394.0	8.28	-1.72
8	680.0	449.0	9	1	6120.0	449.0	6569.0	10.08	0.08
9	462.0	305.0	10	0	4620.0	0.0	4620.0	7.09	-2.91

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 34.935
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE TULIMAN 1970 ES:
 MUY MALA

INDICES DE MYERS
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO DE TOLIMAN 1980

TABLA DE RESULTADOS

#	PJ	PJ*	AJ AJ*	PROD 1	PROD 2	SUMA	%	RESTA
0	1891.0	1402.0	1 9	1891.0	12618.0	14509.0	17.63	7.63
1	820.0	428.0	2 8	1640.0	3424.0	5064.0	6.15	-3.85
2	1102.0	653.0	3 7	3306.0	4571.0	7877.0	9.57	-0.43
3	875.0	504.0	4 6	3500.0	3024.0	6524.0	7.93	-2.07
4	777.0	377.0	5 5	3885.0	1885.0	5770.0	7.01	-2.99
5	1358.0	1019.0	6 4	8148.0	4076.0	12224.0	14.85	4.85
6	867.0	519.0	7 3	6069.0	1557.0	7626.0	9.26	-0.74
7	786.0	448.0	8 2	6288.0	896.0	7184.0	8.73	-1.27
8	938.0	598.0	9 1	8442.0	598.0	9040.0	10.98	0.98
9	650.0	383.0	10 0	6500.0	0.0	6500.0	7.90	-2.10

EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES: 26.914
 POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMACION
 PARA EL MUNICIPIO DE TOLIMAN 1980 ES:
 MALA

APENDICE "B"
COEFICIENTES DE GINI

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

TOTAL MUNICIPIOS 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	29523.0	0.010	0.270				
2	36140.0	0.025	0.600	0.007	0.006	0.001	
3	25040.0	0.050	0.829	0.030	0.021	0.009	
4	8764.0	0.075	0.909	0.062	0.045	0.017	
5	5615.0	0.125	0.960	0.114	0.072	0.042	
6	2791.0	0.250	0.986	0.240	0.123	0.117	
7	999.0	0.500	0.995	0.493	0.249	0.244	
8	561.0	1.000	1.000	0.995	0.500	0.495	

COEFICIENTE DE GINI: 0.924

TOTAL MUNICIPIOS 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	45958.0	0.000	0.220				
2	6779.0	0.014	0.253	0.003	0.000	0.003	
3	12110.0	0.026	0.311	0.007	0.004	0.002	
4	16225.0	0.047	0.389	0.015	0.010	0.005	
5	46058.0	0.085	0.610	0.033	0.029	0.004	
6	45795.0	0.156	0.829	0.095	0.070	0.025	
7	24291.0	0.286	0.946	0.237	0.148	0.090	
8	7494.0	0.524	0.982	0.496	0.281	0.215	
9	3812.0	1.000	1.000	0.982	0.524	0.458	

COEFICIENTE DE GINI: 0.801

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO # 1: AMEALCO
AÑO: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	2362.0	0.010	0.400				
2	2641.0	0.025	0.847	0.010	0.008	0.002	
3	605.0	0.050	0.950	0.042	0.024	0.019	
4	174.0	0.075	0.979	0.071	0.049	0.022	
5	70.0	0.125	0.991	0.122	0.074	0.048	
6	31.0	0.250	0.996	0.248	0.125	0.123	
7	10.0	0.500	0.998	0.498	0.249	0.249	
8	12.0	1.000	1.000	0.998	0.500	0.498	

COEFICIENTE DE GINI: 0.960

MUNICIPIO # 1: AMEALCO
AÑO: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	4687.0	0.000	0.442				
2	969.0	0.014	0.534	0.006	0.000	0.006	
3	1132.0	0.026	0.640	0.014	0.009	0.005	
4	1024.0	0.047	0.737	0.030	0.019	0.011	
5	1694.0	0.085	0.897	0.063	0.042	0.020	
6	778.0	0.156	0.970	0.140	0.082	0.057	
7	260.0	0.286	0.995	0.277	0.155	0.122	
8	45.0	0.524	0.999	0.521	0.286	0.236	
9	12.0	1.000	1.000	0.999	0.524	0.475	

COEFICIENTE DE GINI: 0.933

COEFICIENTES DE GINI
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO # 2: AMOLES
AÑO: 1970

RANGO POBLACION Q(I) P(I) P(I-1)Q(I)-P(I)Q(I-1)-RESTA

1	1672.0	0.010	0.479			
2	1370.0	0.025	0.872	0.012	0.009	0.003
3	305.0	0.050	0.960	0.044	0.024	0.020
4	68.0	0.075	0.979	0.072	0.049	0.023
5	38.0	0.125	0.990	0.122	0.074	0.048
6	15.0	0.250	0.994	0.247	0.124	0.123
7	8.0	0.500	0.997	0.497	0.249	0.248
8	12.0	1.000	1.000	0.997	0.500	0.497

COEFICIENTE DE GINI: 0.962

MUNICIPIO # 2: AMOLES
AÑO: 1980

RANGO POBLACION Q(I) P(I) P(I-1)Q(I)-P(I)Q(I-1)-RESTA

1	3889.0	0.000	0.586			
2	565.0	0.014	0.671	0.008	0.000	0.008
3	642.0	0.026	0.768	0.017	0.011	0.007
4	595.0	0.047	0.858	0.036	0.022	0.014
5	526.0	0.085	0.937	0.073	0.044	0.029
6	314.0	0.156	0.985	0.146	0.084	0.063
7	80.0	0.286	0.997	0.282	0.155	0.126
8	14.0	0.524	0.999	0.522	0.286	0.237
9	8.0	1.000	1.000	0.999	0.524	0.475

COEFICIENTE DE GINI: 0.958

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO # 3: ARROYO SECO
A°O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-RESTA
1	1507.0	0.010	0.571			
2	878.0	0.025	0.904	0.014	0.009	0.005
3	174.0	0.050	0.970	0.045	0.024	0.021
4	43.0	0.075	0.987	0.073	0.049	0.023
5	24.0	0.125	0.996	0.123	0.075	0.049
6	6.0	0.250	0.998	0.249	0.125	0.124
7	4.0	0.500	1.000	0.499	0.250	0.249
8	1.0	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500

COEFICIENTE DE GINI: 0.971

MUNICIPIO # 3: ARROYO SECO
A°O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-RESTA
1	1983.0	0.000	0.643			
2	169.0	0.014	0.698	0.009	0.000	0.009
3	181.0	0.026	0.756	0.018	0.011	0.008
4	257.0	0.047	0.840	0.036	0.022	0.014
5	287.0	0.085	0.933	0.071	0.044	0.028
6	117.0	0.156	0.971	0.145	0.082	0.063
7	75.0	0.286	0.995	0.278	0.155	0.122
8	8.0	0.524	0.997	0.521	0.285	0.236
9	8.0	1.000	1.000	0.997	0.524	0.473

COEFICIENTE DE GINI: 0.953

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO # 4: CADEREYTA
A-O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	2153.0	0.010	0.332				
2	2510.0	0.025	0.720	0.008	0.007	0.001	
3	1381.0	0.050	0.933	0.036	0.023	0.013	
4	285.0	0.075	0.977	0.070	0.049	0.021	
5	97.0	0.125	0.992	0.122	0.074	0.048	
6	32.0	0.250	0.997	0.248	0.125	0.123	
7	12.0	0.500	0.999	0.498	0.250	0.249	
8	9.0	1.000	1.000	0.999	0.500	0.499	

COEFICIENTE DE GINI: 0.953

MUNICIPIO # 4: CADEREYTA
A-O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	3438.0	0.000	0.303				
2	670.0	0.014	0.362	0.004	0.000	0.004	
3	894.0	0.026	0.440	0.009	0.006	0.003	
4	1389.0	0.047	0.562	0.021	0.015	0.006	
5	3022.0	0.085	0.828	0.048	0.039	0.009	
6	1372.0	0.156	0.949	0.129	0.081	0.049	
7	465.0	0.286	0.990	0.271	0.154	0.117	
8	83.0	0.524	0.997	0.519	0.285	0.234	
9	29.0	1.000	1.000	0.997	0.524	0.473	

COEFICIENTE DE GINI: 0.895

COEFICIENTES DE GINI
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO # 5: COLON
A°O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	1255.0	0.010	0.298				
2	1952.0	0.025	0.761	0.007	0.008		-0.000
3	797.0	0.050	0.950	0.038	0.024		0.014
4	116.0	0.075	0.977	0.071	0.049		0.022
5	45.0	0.125	0.988	0.122	0.074		0.048
6	30.0	0.250	0.995	0.247	0.124		0.123
7	9.0	0.500	0.997	0.498	0.249		0.248
8	12.0	1.000	1.000	0.997	0.500		0.497

COEFICIENTE DE GINI: 0.953

MUNICIPIO # 5: COLON
A°O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	2821.0	0.000	0.369				
2	382.0	0.014	0.418	0.005	0.000		0.005
3	602.0	0.026	0.497	0.011	0.007		0.004
4	631.0	0.047	0.580	0.023	0.015		0.008
5	2055.0	0.085	0.848	0.049	0.040		0.009
6	916.0	0.156	0.968	0.132	0.082		0.050
7	198.0	0.286	0.994	0.277	0.155		0.122
8	33.0	0.524	0.998	0.521	0.285		0.235
9	16.0	1.000	1.000	0.998	0.524		0.474

COEFICIENTE DE GINI: 0.908

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO # 6: CORREGIDORA
A°: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	649.0	0.010	0.195				
2	1424.0	0.025	0.623	0.005	0.006	-0.001	
3	913.0	0.050	0.897	0.031	0.022	0.009	
4	189.0	0.075	0.954	0.067	0.048	0.020	
5	101.0	0.125	0.984	0.119	0.074	0.045	
6	33.0	0.250	0.994	0.246	0.124	0.122	
7	10.0	0.500	0.997	0.497	0.249	0.248	
8	9.0	1.000	1.000	0.997	0.500	0.497	

COEFICIENTE DE GINI: 0.942

MUNICIPIO # 6: CORREGIDORA
A°: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	1649.0	0.000	0.212				
2	160.0	0.014	0.232	0.003	0.000	0.003	
3	327.0	0.026	0.274	0.006	0.004	0.002	
4	544.0	0.047	0.344	0.013	0.009	0.004	
5	1968.0	0.085	0.597	0.029	0.028	0.001	
6	2229.0	0.156	0.883	0.093	0.075	0.018	
7	766.0	0.286	0.981	0.253	0.153	0.099	
8	109.0	0.524	0.995	0.514	0.285	0.230	
9	36.0	1.000	1.000	0.995	0.524	0.471	

COEFICIENTE DE GINI: 0.829

COEFICIENTES DE GINI
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO # 7: EZEQUIEL MONTES
A°: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	703.0	0.010	0.291				
2	1223.0	0.025	0.797	0.007	0.008	-0.001	
3	315.0	0.050	0.927	0.040	0.023	0.017	
4	90.0	0.075	0.964	0.070	0.048	0.021	
5	57.0	0.125	0.988	0.121	0.074	0.046	
6	22.0	0.250	0.997	0.247	0.125	0.122	
7	6.0	0.500	1.000	0.499	0.250	0.249	
8	1.0	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	

COEFICIENTE DE GINI: 0.956

MUNICIPIO # 7: EZEQUIEL MONTES
A°: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	432.0	0.000	0.088				
2	157.0	0.014	0.120	0.001	0.000	0.001	
3	327.0	0.026	0.187	0.003	0.003	0.001	
4	665.0	0.047	0.323	0.009	0.008	0.000	
5	2194.0	0.085	0.771	0.027	0.036	-0.009	
6	768.0	0.156	0.928	0.120	0.079	0.041	
7	242.0	0.286	0.977	0.265	0.152	0.113	
8	87.0	0.524	0.995	0.512	0.284	0.227	
9	26.0	1.000	1.000	0.995	0.524	0.471	

COEFICIENTE DE GINI: 0.863

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO # 8: HUIMILPAN
AÑO: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)Q(I)	P(I)Q(I-1)	RESTA
1	1252.0	0.010	0.510			
2	846.0	0.025	0.855	0.013	0.009	0.004
3	271.0	0.050	0.966	0.043	0.024	0.019
4	40.0	0.075	0.982	0.072	0.049	0.023
5	13.0	0.125	0.987	0.123	0.074	0.049
6	21.0	0.250	0.996	0.247	0.124	0.122
7	5.0	0.500	0.998	0.498	0.249	0.248
8	5.0	1.000	1.000	0.998	0.500	0.498

COEFICIENTE DE GINI: 0.964

MUNICIPIO # 8: HUIMILPAN
AÑO: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)Q(I)	P(I)Q(I-1)	RESTA
1	2625.0	0.000	0.582			
2	205.0	0.014	0.628	0.008	0.000	0.008
3	235.0	0.026	0.680	0.016	0.010	0.007
4	241.0	0.047	0.733	0.032	0.019	0.013
5	766.0	0.085	0.903	0.062	0.042	0.020
6	347.0	0.156	0.980	0.141	0.083	0.058
7	80.0	0.286	0.998	0.280	0.156	0.125
8	6.0	0.524	0.999	0.523	0.286	0.237
9	4.0	1.000	1.000	0.999	0.524	0.475

COEFICIENTE DE GINI: 0.942

C O E F F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO # 9: JALPAN
AÑO: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	1839.0	0.010	0.615				
2	825.0	0.025	0.892	0.015	0.009	0.006	
3	209.0	0.050	0.962	0.045	0.024	0.021	
4	59.0	0.075	0.981	0.072	0.049	0.023	
5	30.0	0.125	0.991	0.123	0.074	0.048	
6	19.0	0.250	0.998	0.248	0.125	0.123	
7	3.0	0.500	0.999	0.499	0.250	0.249	
8	4.0	1.000	1.000	0.999	0.500	0.499	

COEFICIENTE DE GINI: 0.969

MUNICIPIO # 9: JALPAN
AÑO: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	1747.0	0.000	0.480				
2	249.0	0.014	0.549	0.007	0.000	0.007	
3	386.0	0.026	0.655	0.014	0.009	0.005	
4	358.0	0.047	0.753	0.031	0.020	0.011	
5	421.0	0.085	0.869	0.064	0.041	0.023	
6	257.0	0.156	0.939	0.136	0.080	0.056	
7	178.0	0.286	0.988	0.269	0.154	0.114	
8	37.0	0.524	0.998	0.518	0.286	0.232	
9	6.0	1.000	1.000	0.998	0.524	0.474	

COEFICIENTE DE GINI: 0.923

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO #10: LANDA DE MATAMOROS
AÑO: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	2139.0	0.010	0.826				
2	291.0	0.025	0.939	0.021	0.009	0.011	
3	106.0	0.050	0.980	0.047	0.024	0.022	
4	26.0	0.075	0.990	0.073	0.049	0.024	
5	18.0	0.125	0.997	0.124	0.075	0.049	
6	3.0	0.250	0.998	0.249	0.125	0.124	
7	1.0	0.500	0.998	0.499	0.250	0.249	
8	5.0	1.000	1.000	0.998	0.500	0.498	

COEFICIENTE DE GINI: 0.978

MUNICIPIO #10: LANDA DE MATAMOROS
AÑO: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	1415.0	0.000	0.334				
2	341.0	0.014	0.414	0.005	0.000	0.005	
3	999.0	0.026	0.650	0.011	0.009	0.002	
4	868.0	0.047	0.855	0.031	0.022	0.008	
5	403.0	0.085	0.950	0.073	0.045	0.028	
6	156.0	0.156	0.987	0.148	0.084	0.064	
7	52.0	0.286	0.999	0.282	0.156	0.126	
8	3.0	0.524	1.000	0.523	0.286	0.238	
9	2.0	1.000	1.000	1.000	0.524	0.476	

COEFICIENTE DE GINI: 0.946

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO #11: EL MARQUES
A°O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)Q(I)-P(I)Q(I-1)	RESTA
1	1774.0	0.010	0.321		
2	2304.0	0.025	0.737	0.008	0.007
3	1075.0	0.050	0.932	0.037	0.023
4	240.0	0.075	0.975	0.070	0.049
5	94.0	0.125	0.992	0.122	0.074
6	19.0	0.250	0.995	0.248	0.124
7	10.0	0.500	0.997	0.498	0.249
8	15.0	1.000	1.000	0.997	0.500

COEFICIENTE DE GINI: 0.952

MUNICIPIO #11: EL MARQUES
A°O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)Q(I)-P(I)Q(I-1)	RESTA
1	1173.0	0.000	0.112		
2	242.0	0.014	0.135	0.002	0.000
3	510.0	0.026	0.184	0.004	0.003
4	928.0	0.047	0.273	0.009	0.007
5	4016.0	0.085	0.658	0.023	0.031
6	2850.0	0.156	0.931	0.103	0.079
7	618.0	0.286	0.990	0.266	0.154
8	65.0	0.524	0.996	0.519	0.285
9	42.0	1.000	1.000	0.996	0.524

COEFICIENTE DE GINI: 0.853

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO #12: PEDRO ESCOBEDO
A°O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	1166.0	0.010	0.263				
2	2114.0	0.025	0.740	0.007	0.007	-0.001	
3	842.0	0.050	0.930	0.037	0.023	0.014	
4	130.0	0.075	0.959	0.070	0.048	0.022	
5	96.0	0.125	0.981	0.120	0.074	0.046	
6	45.0	0.250	0.991	0.245	0.124	0.121	
7	16.0	0.500	0.995	0.495	0.249	0.247	
8	24.0	1.000	1.000	0.995	0.500	0.495	

COEFICIENTE DE GINI: 0.945

MUNICIPIO #12: PEDRO ESCOBEDO
A°O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	1407.0	0.000	0.171				
2	141.0	0.014	0.188	0.002	0.000	0.002	
3	371.0	0.026	0.233	0.005	0.003	0.002	
4	606.0	0.047	0.306	0.011	0.008	0.003	
5	3119.0	0.085	0.684	0.026	0.032	-0.006	
6	1982.0	0.156	0.924	0.107	0.079	0.028	
7	492.0	0.286	0.984	0.264	0.153	0.111	
8	88.0	0.524	0.994	0.515	0.284	0.231	
9	46.0	1.000	1.000	0.994	0.524	0.470	

COEFICIENTE DE GINI: 0.854

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO #13: PE-AMILLER
A-0: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	499.0	0.010	0.256				
2	907.0	0.025	0.721	0.006	0.007		-0.001
3	427.0	0.050	0.940	0.036	0.023		0.013
4	86.0	0.075	0.984	0.070	0.049		0.021
5	22.0	0.125	0.995	0.123	0.075		0.048
6	5.0	0.250	0.998	0.249	0.125		0.124
7	1.0	0.500	0.998	0.499	0.250		0.249
8	3.0	1.000	1.000	0.998	0.500		0.498

COEFICIENTE DE GINI: 0.955

MUNICIPIO #13: PE-AMILLER
A-0: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	1687.0	0.000	0.486				
2	206.0	0.014	0.545	0.007	0.000		0.007
3	290.0	0.026	0.629	0.014	0.009		0.005
4	260.0	0.047	0.703	0.030	0.018		0.011
5	579.0	0.085	0.870	0.060	0.041		0.019
6	325.0	0.156	0.964	0.136	0.082		0.054
7	111.0	0.286	0.996	0.276	0.155		0.120
8	12.0	0.524	0.999	0.522	0.286		0.236
9	3.0	1.000	1.000	0.999	0.524		0.475

COEFICIENTE DE GINI: 0.928

COEFICIENTES DE GINI
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO #14: QUERETARO
AÑO: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	5390.0	0.010	0.131				
2	8795.0	0.025	0.344	0.003	0.003	-0.000	
3	13232.0	0.050	0.665	0.017	0.017	0.001	
4	6125.0	0.075	0.813	0.050	0.041	0.009	
5	4356.0	0.125	0.919	0.102	0.069	0.033	
6	2176.0	0.250	0.972	0.230	0.121	0.108	
7	808.0	0.500	0.991	0.486	0.248	0.238	
8	367.0	1.000	1.000	0.991	0.500	0.491	

COEFICIENTE DE GINI: 0.880

MUNICIPIO #14: QUERETARO
AÑO: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-P(I-1)	RESTA
1	7305.0	0.000	0.087				
2	1265.0	0.014	0.102	0.001	0.000	0.001	
3	3093.0	0.026	0.139	0.003	0.002	0.001	
4	4508.0	0.047	0.192	0.007	0.005	0.002	
5	13934.0	0.085	0.358	0.016	0.017	-0.000	
6	26676.0	0.156	0.675	0.056	0.057	-0.002	
7	17905.0	0.286	0.888	0.193	0.139	0.055	
8	6134.0	0.524	0.961	0.465	0.275	0.191	
9	3255.0	1.000	1.000	0.961	0.524	0.437	

COEFICIENTE DE GINI: 0.688

COEFICIENTES DE GINI
ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO #15: SAN JOAQUIN
A^o: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	386.0	0.010	0.346				
2	281.0	0.025	0.599	0.009	0.006	0.003	0.008
3	322.0	0.050	0.888	0.030	0.022	0.019	0.045
4	67.0	0.075	0.948	0.067	0.074	0.121	0.247
5	37.0	0.125	0.981	0.118	0.124	0.249	0.497
6	13.0	0.250	0.993	0.245	0.249	0.497	
7	5.0	0.500	0.997	0.496	0.249	0.497	
8	3.0	1.000	1.000	0.997	0.500	0.497	

COEFICIENTE DE GINI: 0.940

MUNICIPIO #15: SAN JOAQUIN
A^o: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	459.0	0.000	0.338				
2	101.0	0.014	0.412	0.005	0.000	0.005	0.004
3	102.0	0.026	0.487	0.011	0.007	0.007	0.007
4	176.0	0.047	0.617	0.023	0.016	0.013	0.013
5	312.0	0.085	0.846	0.052	0.040	0.013	0.053
6	115.0	0.156	0.931	0.132	0.079	0.111	0.235
7	84.0	0.286	0.993	0.266	0.155	0.235	
8	8.0	0.524	0.999	0.520	0.286	0.235	
9	2.0	1.000	1.000	0.999	0.524	0.475	

COEFICIENTE DE GINI: 0.901

C O E F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO #16: SAN JUAN DEL RIO
A-O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-RESTA
1	818.0	0.010	0.083			
2	4505.0	0.025	0.543	0.002	0.005	-0.003
3	2896.0	0.050	0.838	0.027	0.021	0.006
4	814.0	0.075	0.921	0.063	0.046	0.017
5	405.0	0.125	0.963	0.115	0.072	0.043
6	246.0	0.250	0.988	0.241	0.123	0.117
7	67.0	0.500	0.995	0.494	0.249	0.245
8	52.0	1.000	1.000	0.995	0.500	0.495

COEFICIENTE DE GINI: 0.926

MUNICIPIO #16: SAN JUAN DEL RIO
A-O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)-RESTA
1	7656.0	0.000	0.313			
2	472.0	0.014	0.332	0.004	0.000	0.004
3	928.0	0.026	0.370	0.009	0.005	0.003
4	980.0	0.047	0.410	0.017	0.011	0.007
5	6718.0	0.085	0.685	0.035	0.032	0.003
6	4706.0	0.156	0.877	0.107	0.075	0.032
7	2094.0	0.286	0.963	0.251	0.150	0.101
8	618.0	0.524	0.988	0.505	0.283	0.222
9	285.0	1.000	1.000	0.988	0.524	0.464

COEFICIENTE DE GINI: 0.837

COEFICIENTES DE GINI

ESTADO DE QUERETARO

MUNICIPIO #17: TEQUISQUIAPAN
A°O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	929.0	0.010	0.226				
2	1977.0	0.025	0.707	0.006	0.007	-0.001	
3	881.0	0.050	0.922	0.035	0.023	0.012	
4	133.0	0.075	0.954	0.069	0.048	0.021	
5	84.0	0.125	0.974	0.119	0.073	0.046	
6	64.0	0.250	0.990	0.244	0.124	0.120	
7	21.0	0.500	0.995	0.495	0.249	0.246	
8	20.0	1.000	1.000	0.995	0.500	0.495	

COEFICIENTE DE GINI: 0.943

MUNICIPIO #17: TEQUISQUIAPAN
A°O: 1980

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)	Q(I)-P(I)	Q(I-1)	RESTA
1	1188.0	0.000	0.153				
2	225.0	0.014	0.181	0.002	0.000	0.002	
3	543.0	0.026	0.251	0.005	0.004	0.001	
4	728.0	0.047	0.345	0.012	0.009	0.003	
5	3029.0	0.085	0.733	0.029	0.034	-0.005	
6	1450.0	0.156	0.920	0.114	0.078	0.036	
7	433.0	0.286	0.975	0.263	0.152	0.111	
8	116.0	0.524	0.990	0.511	0.283	0.228	
9	78.0	1.000	1.000	0.990	0.524	0.466	

COEFICIENTE DE GINI: 0.852

C O E F F I C I E N T E S D E G I N I
E S T A D O D E Q U E R E T A R O

MUNICIPIO #18: TOLIMAN
A-O: 1970

RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)Q(I)-P(I)Q(I-1)	RESTA
1	1030.0	0.010	0.375		
2	1297.0	0.025	0.848	0.009	0.008
3	289.0	0.050	0.953	0.042	0.024
4	79.0	0.075	0.982	0.072	0.049
5	28.0	0.125	0.992	0.123	0.074
6	11.0	0.250	0.996	0.248	0.125
7	3.0	0.500	0.997	0.498	0.249
8	7.0	1.000	1.000	0.997	0.500

COEFICIENTE DE GINI: 0.960

MUNICIPIO #18: TOLIMAN
A-O: 1980

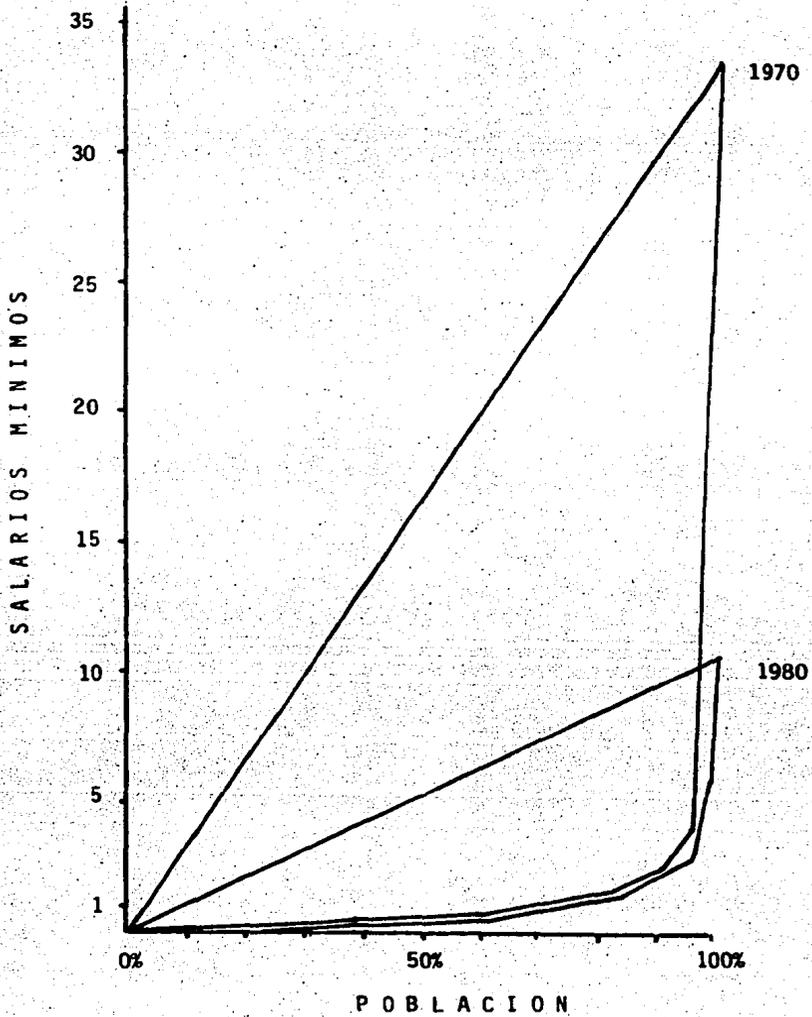
RANGO	POBLACION	Q(I)	P(I)	P(I-1)Q(I)-P(I)Q(I-1)	RESTA
1	397.0	0.000	0.092		
2	260.0	0.014	0.152	0.001	0.000
3	548.0	0.026	0.279	0.004	0.004
4	1467.0	0.047	0.618	0.013	0.016
5	1015.0	0.085	0.853	0.053	0.040
6	437.0	0.156	0.954	0.133	0.081
7	158.0	0.286	0.990	0.273	0.154
8	28.0	0.524	0.997	0.519	0.285
9	14.0	1.000	1.000	0.997	0.524

COEFICIENTE DE GINI: 0.894

APENDICE "C"

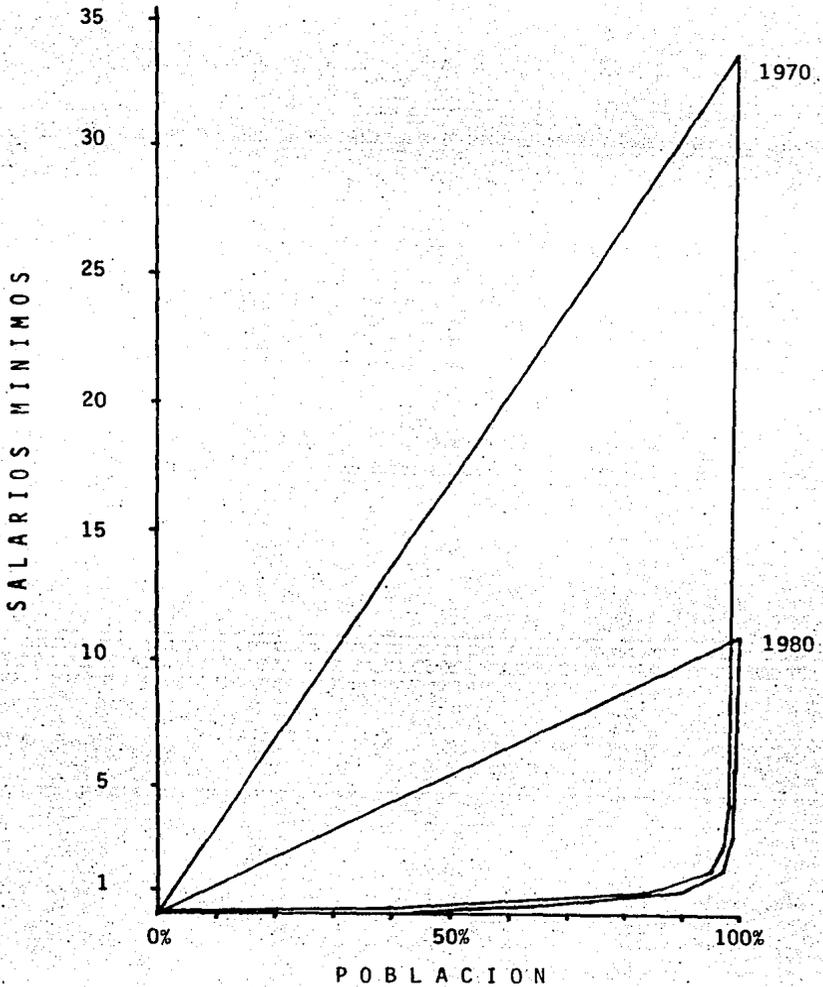
CURVAS DE LORENZ

CURVAS DE LORENZ



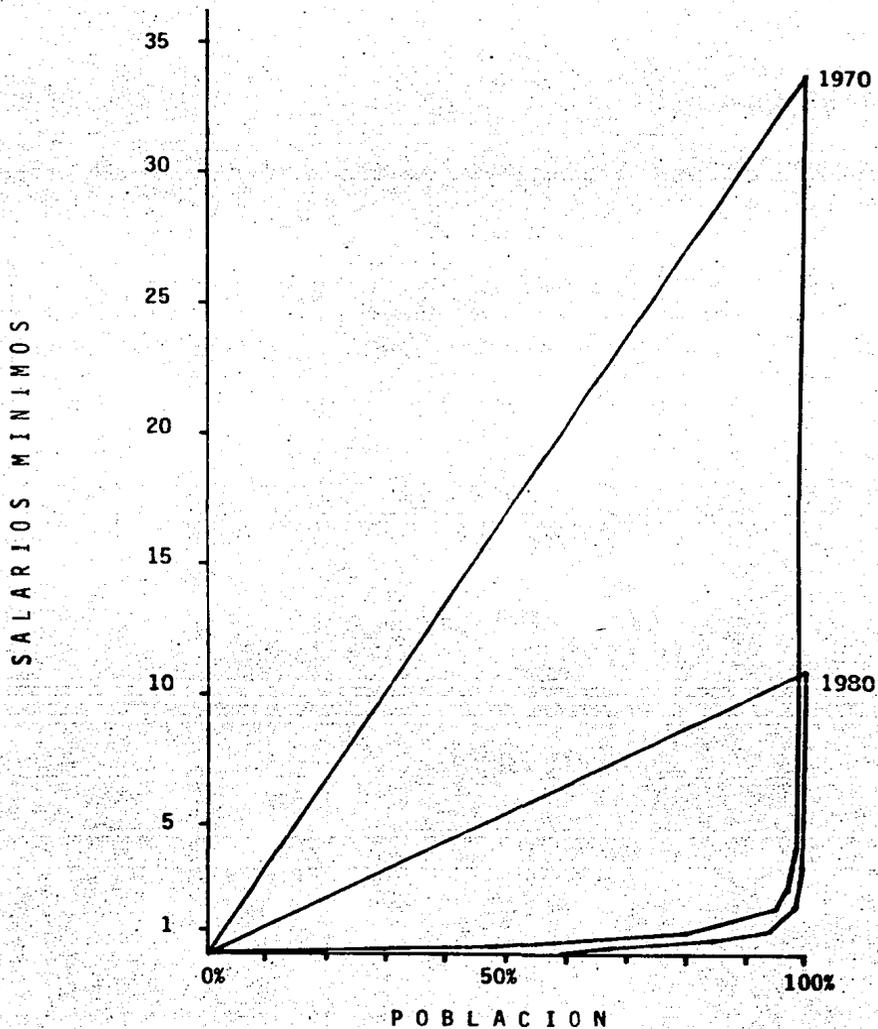
TOTAL MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERETARO

CURVAS DE LORENZ



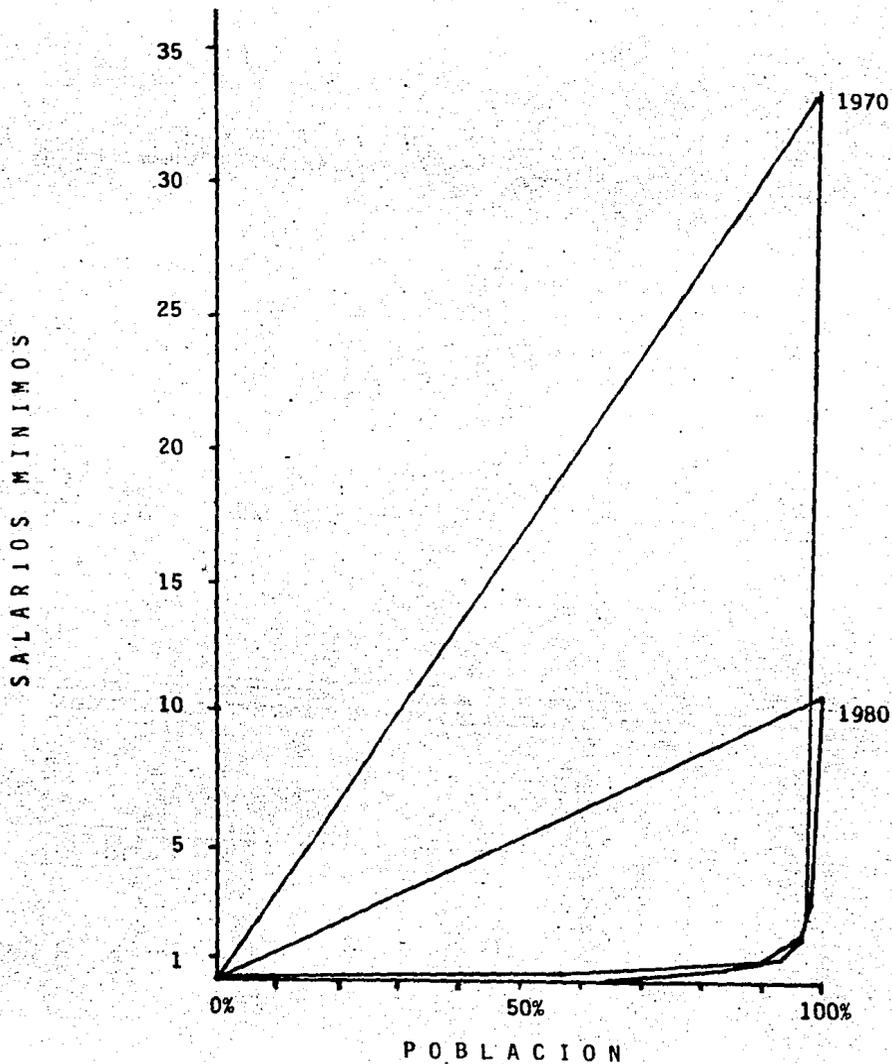
MUNICIPIO #1: AMEALCO

CURVAS DE LORENZ



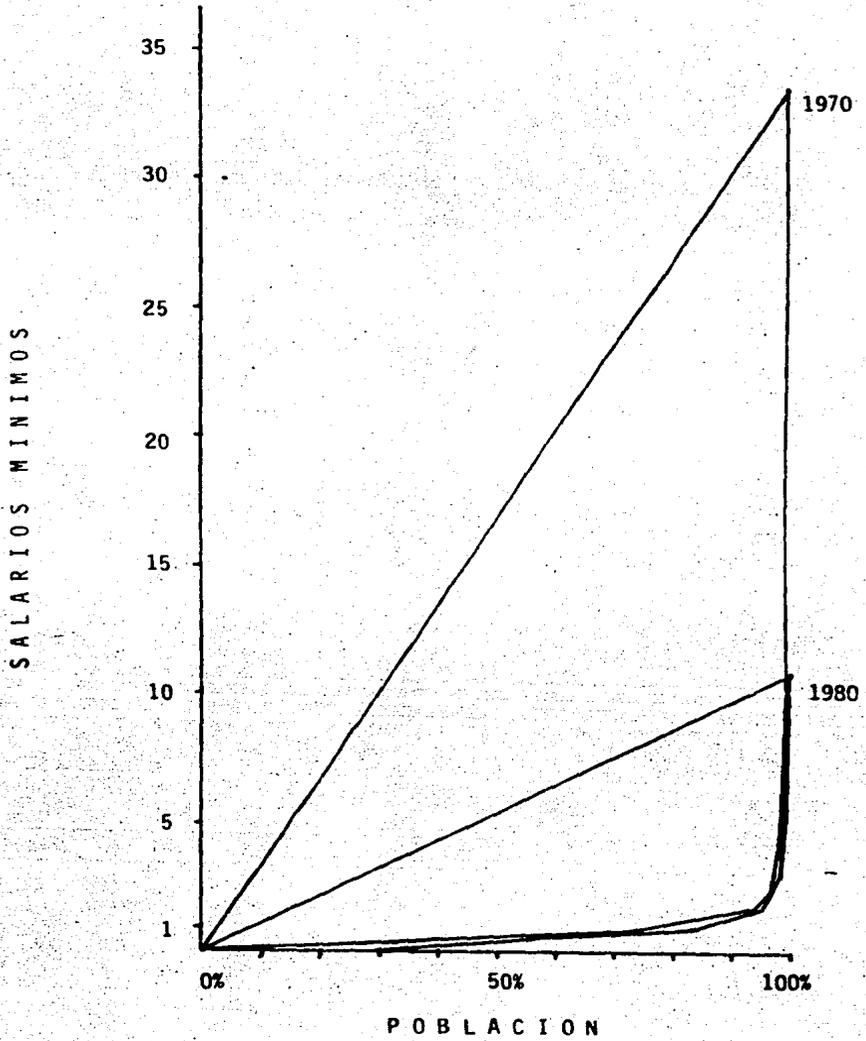
MUNICIPIO #2: AMOLES

CURVAS DE LORENZ



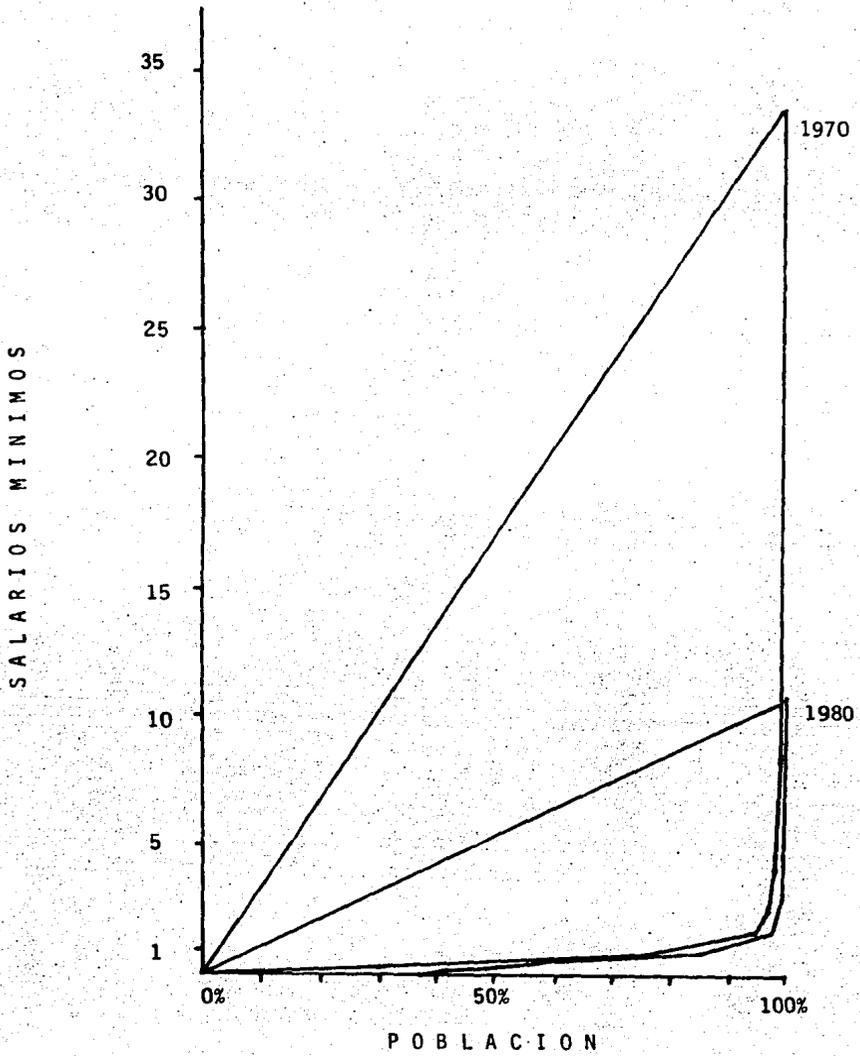
MUNICIPIO #3: ARROYO SECO.

CURVAS DE LORENZ



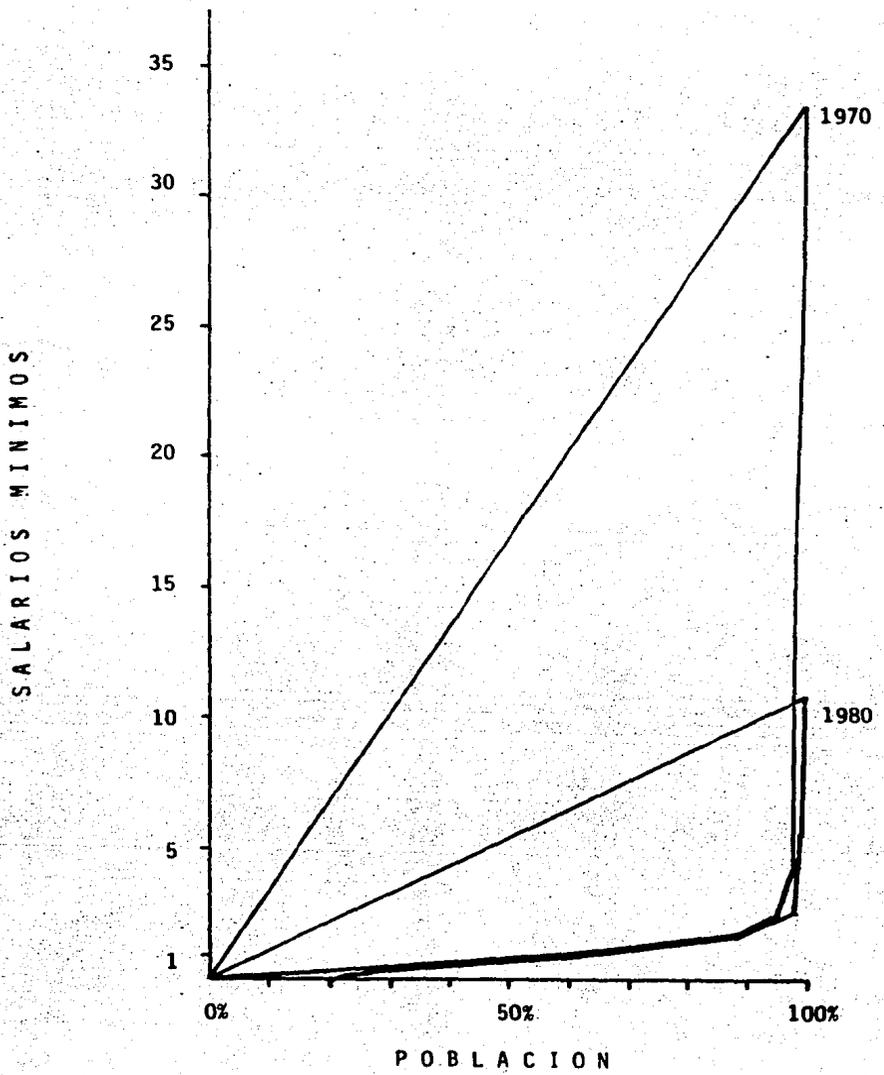
MUNICIPIO #4: CADEREYTA.

CURVAS DE LORENZ



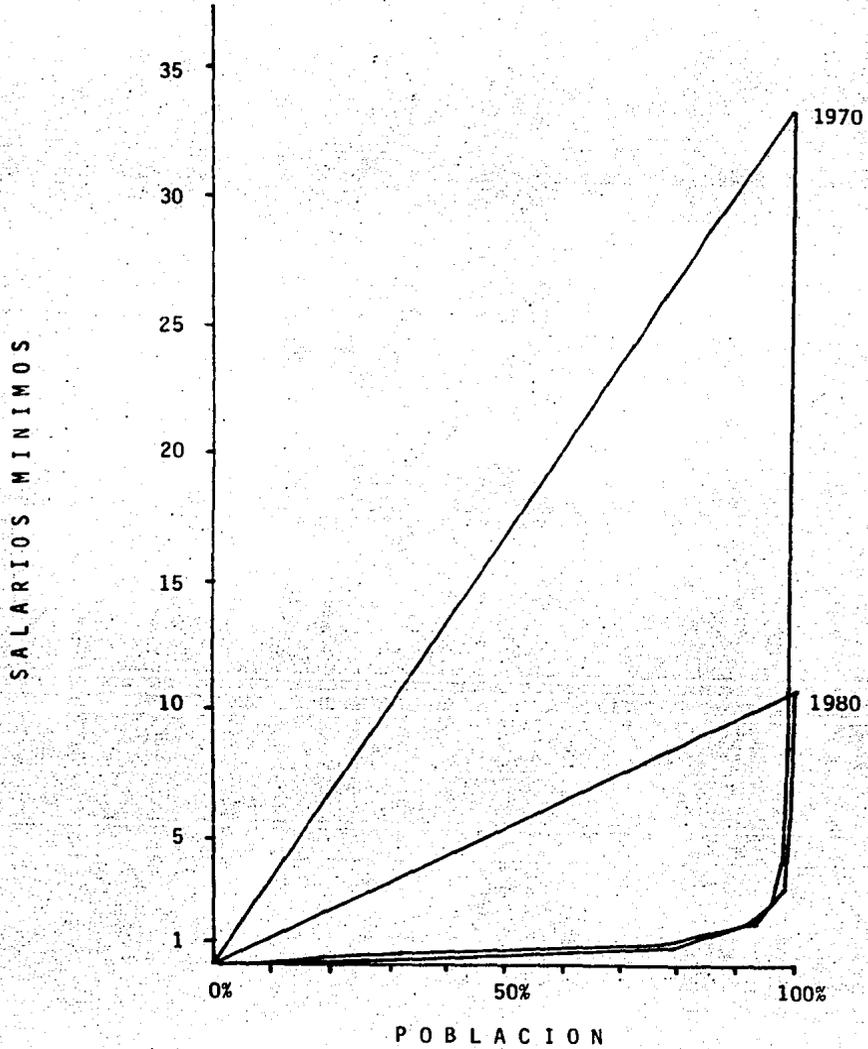
MUNICIPIO #5: COLON.

CURVAS DE LORENZ



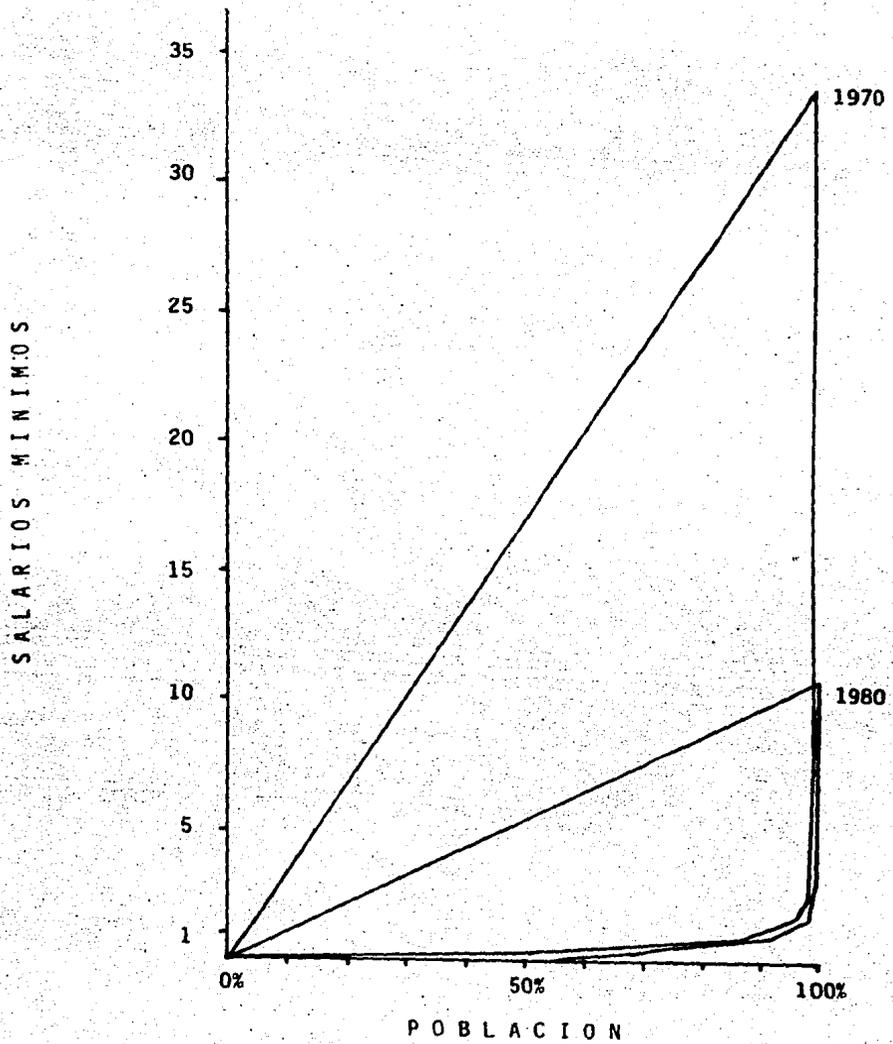
MUNICIPIO #6: CORREGIDORA.

CURVAS DE LORENZ



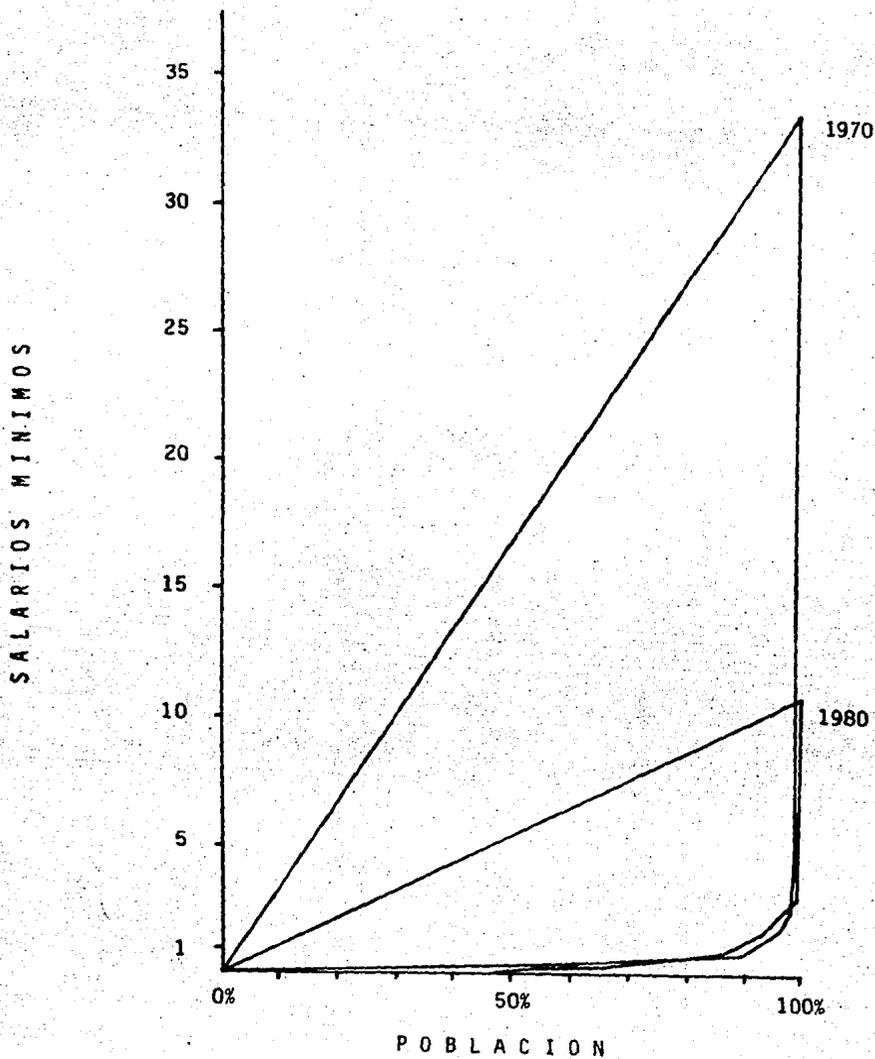
MUNICIPIO #7: EZEQUIEL MONTES.

CURVAS DE LORENZ



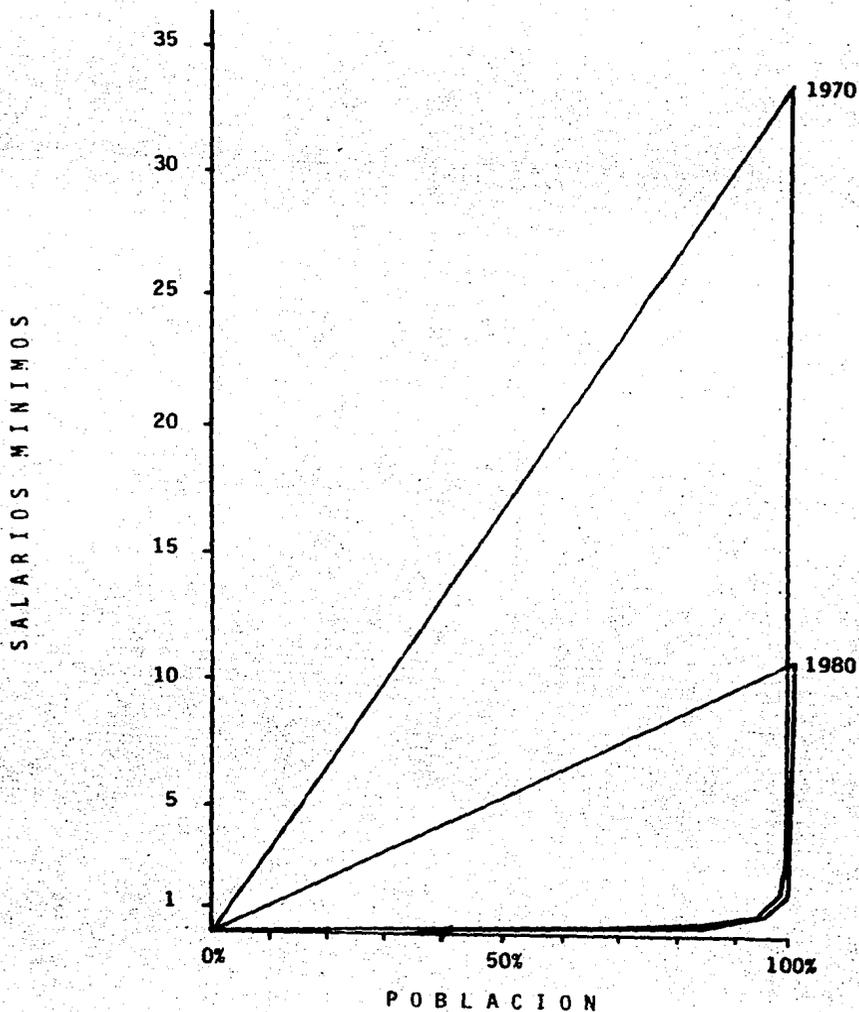
MUNICIPIO #8: HUIMILPAN.

CURVAS DE LORENZ



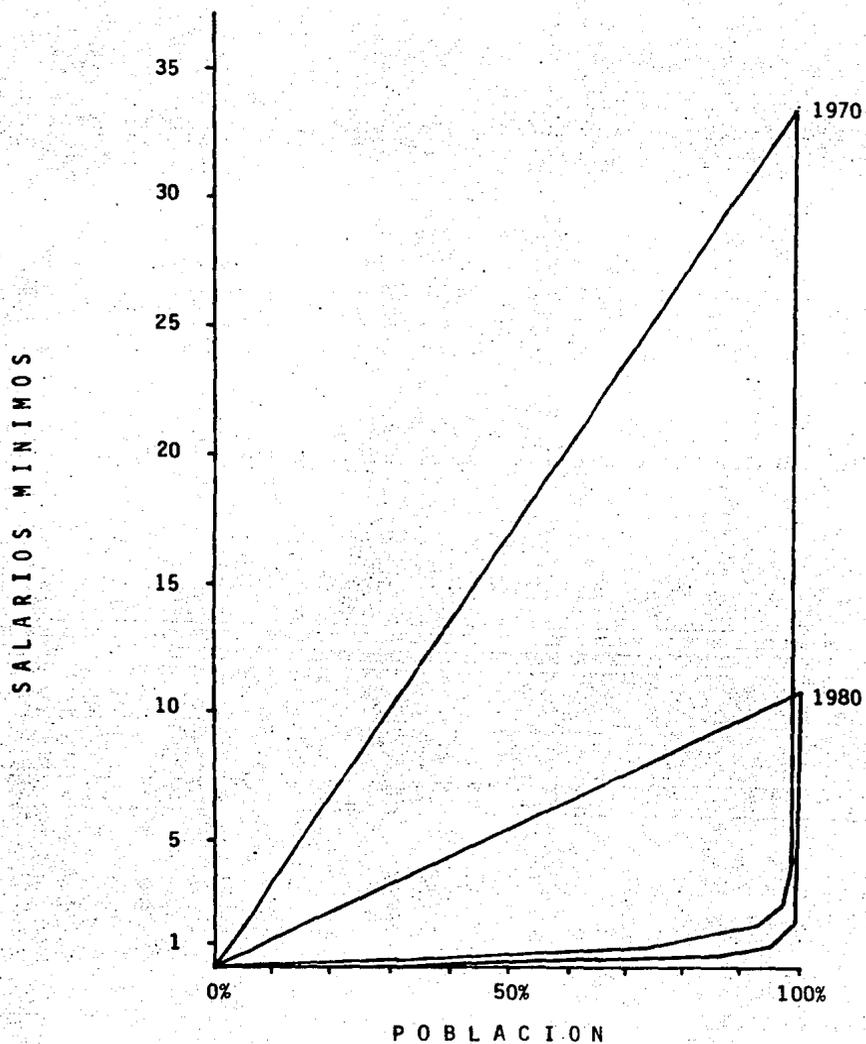
MUNICIPIO #9: JALPAN.

CURVAS DE LORENZ



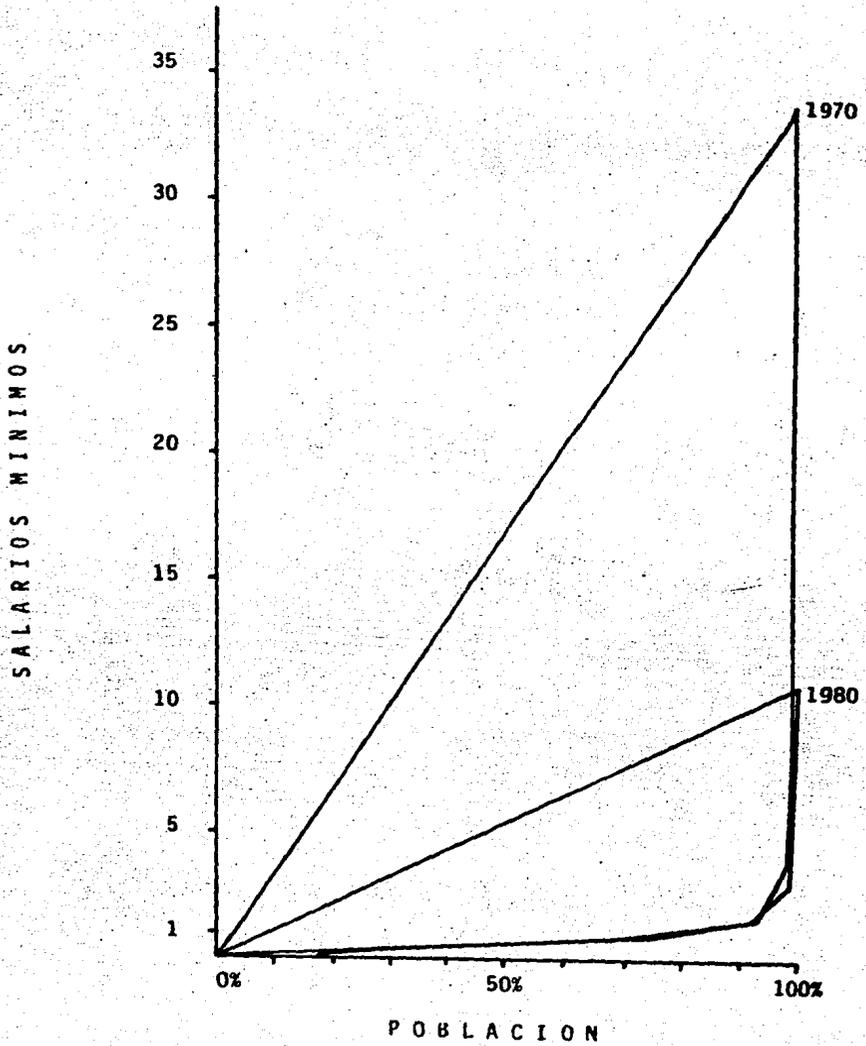
MUNICIPIO #10: LANDA DE MATAMOROS.

CURVAS DE LORENZ



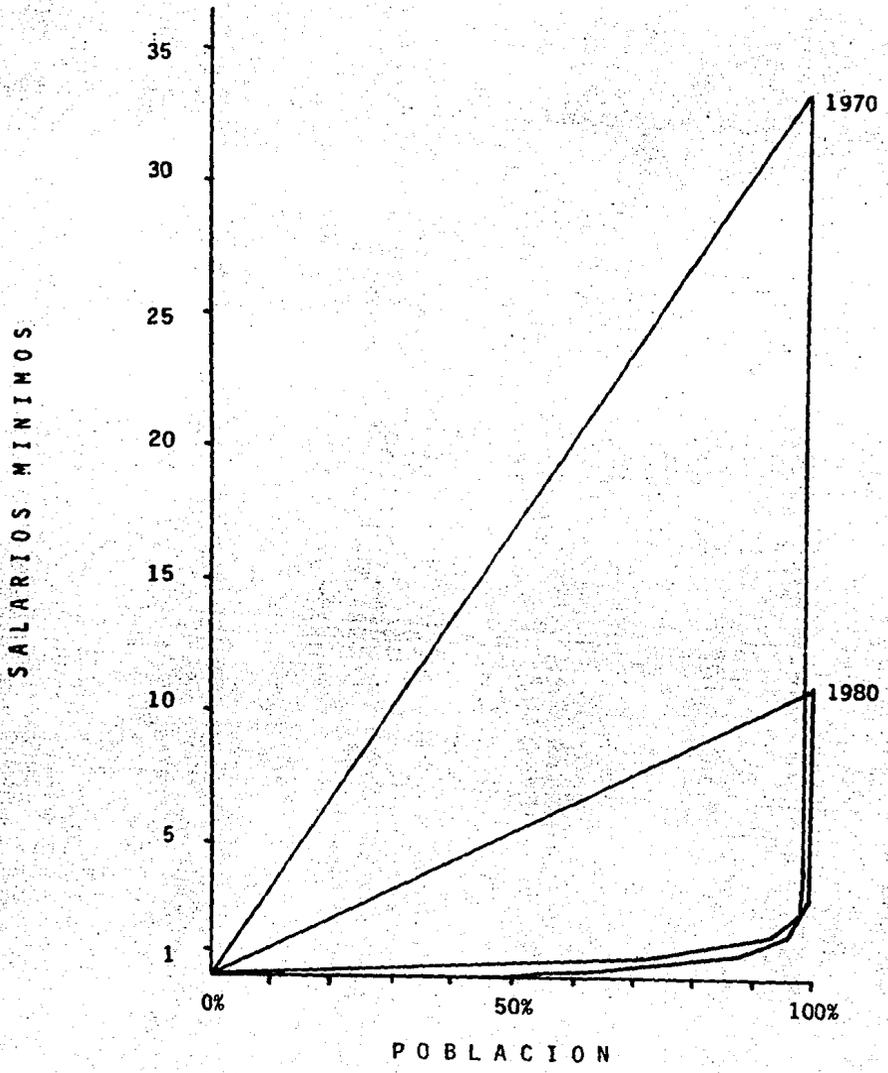
MUNICIPIO #11: EL MARQUES

CURVAS DE LORENZ



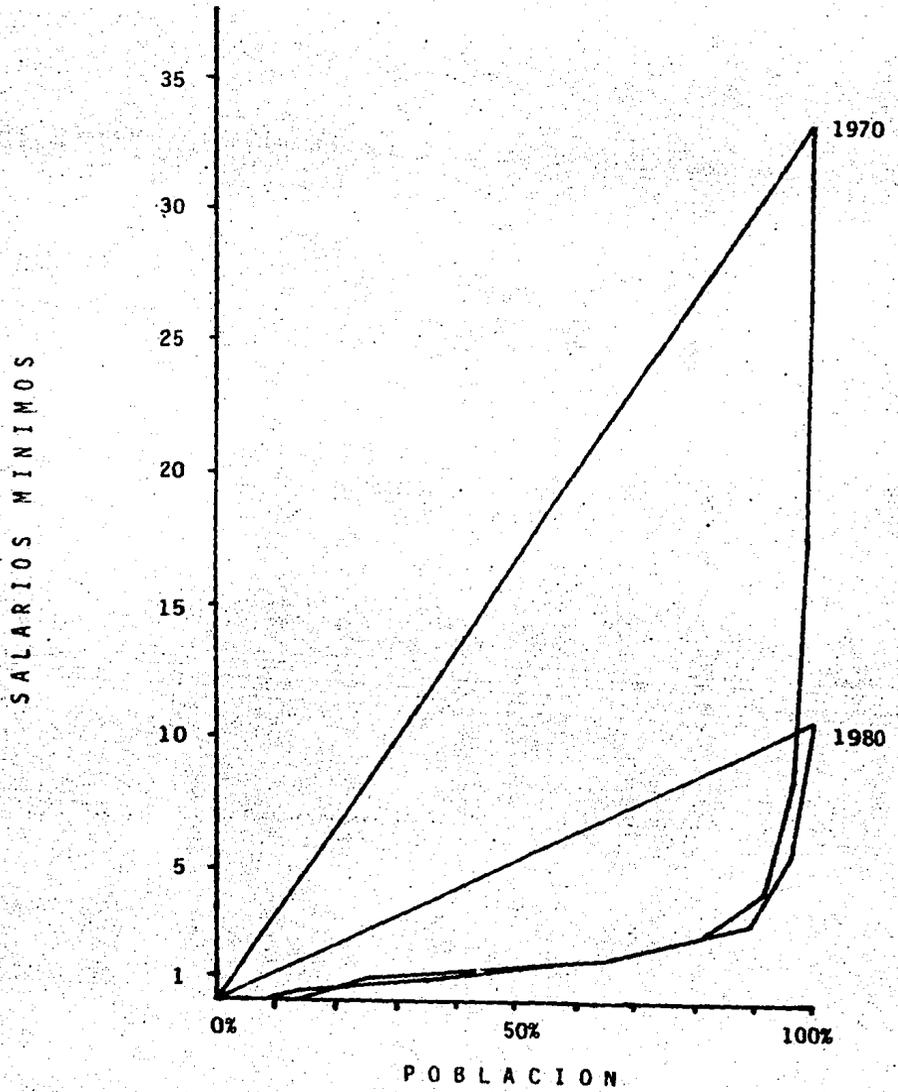
MUNICIPIO #12: PEDRO ESCOBEDO.

CURVAS DE LORENZ



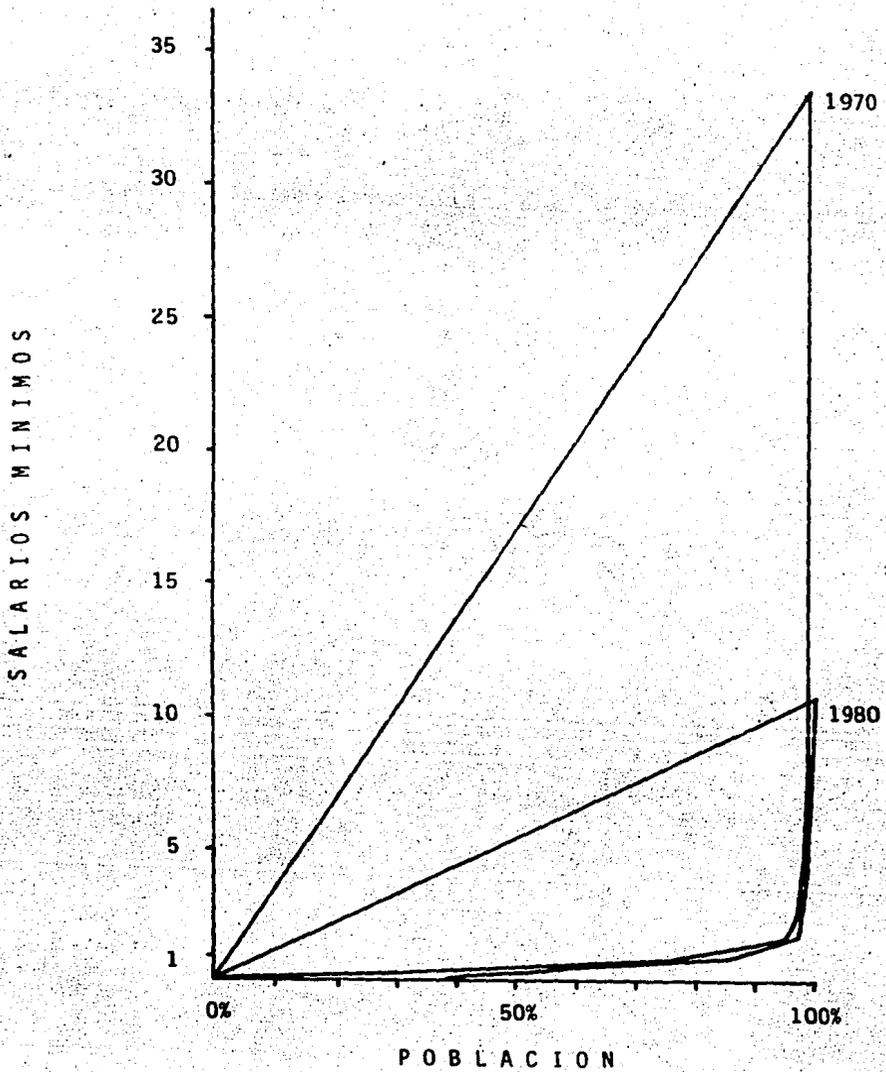
MUNICIPIO #13: PERAMILLER.

CURVAS DE LORENZ



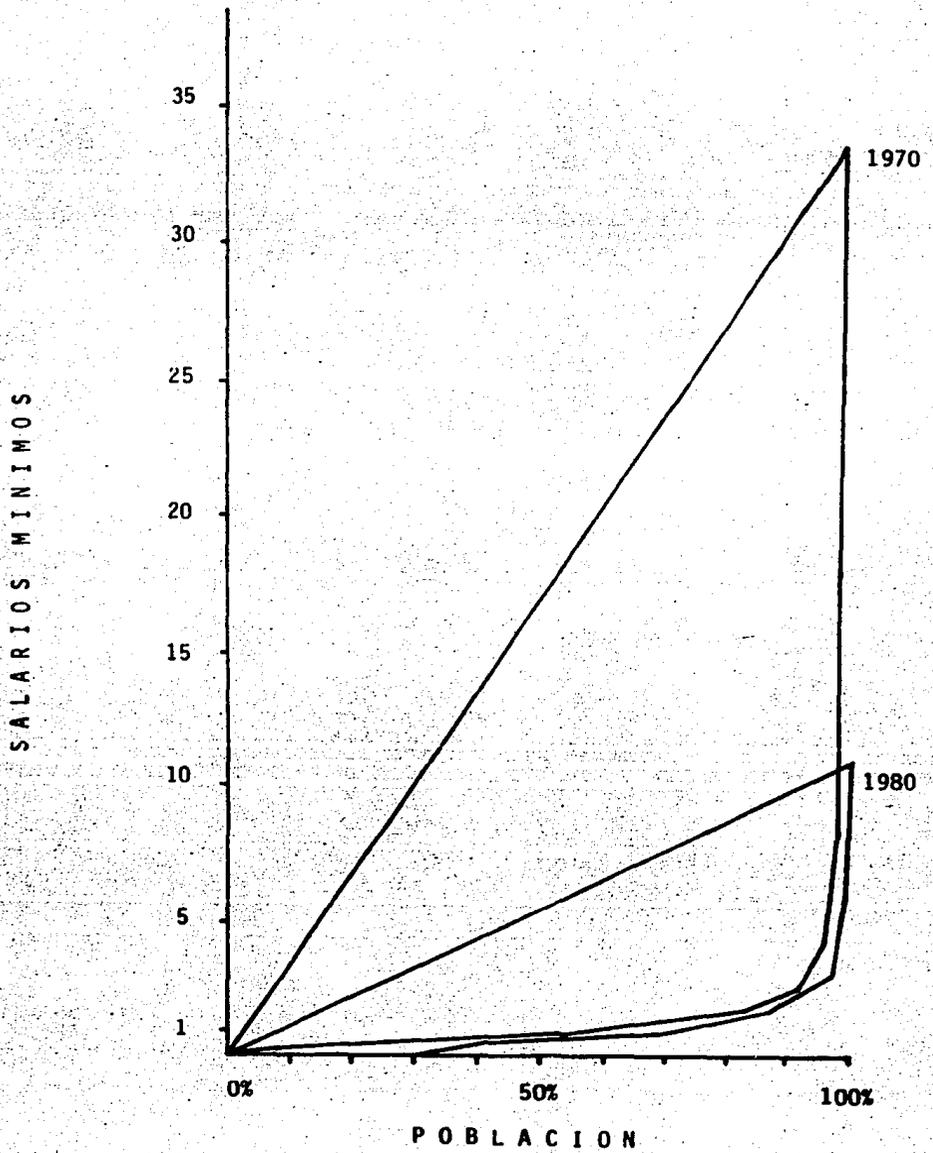
MUNICIPIO #14: QUERETARO

CURVAS DE LORENZ



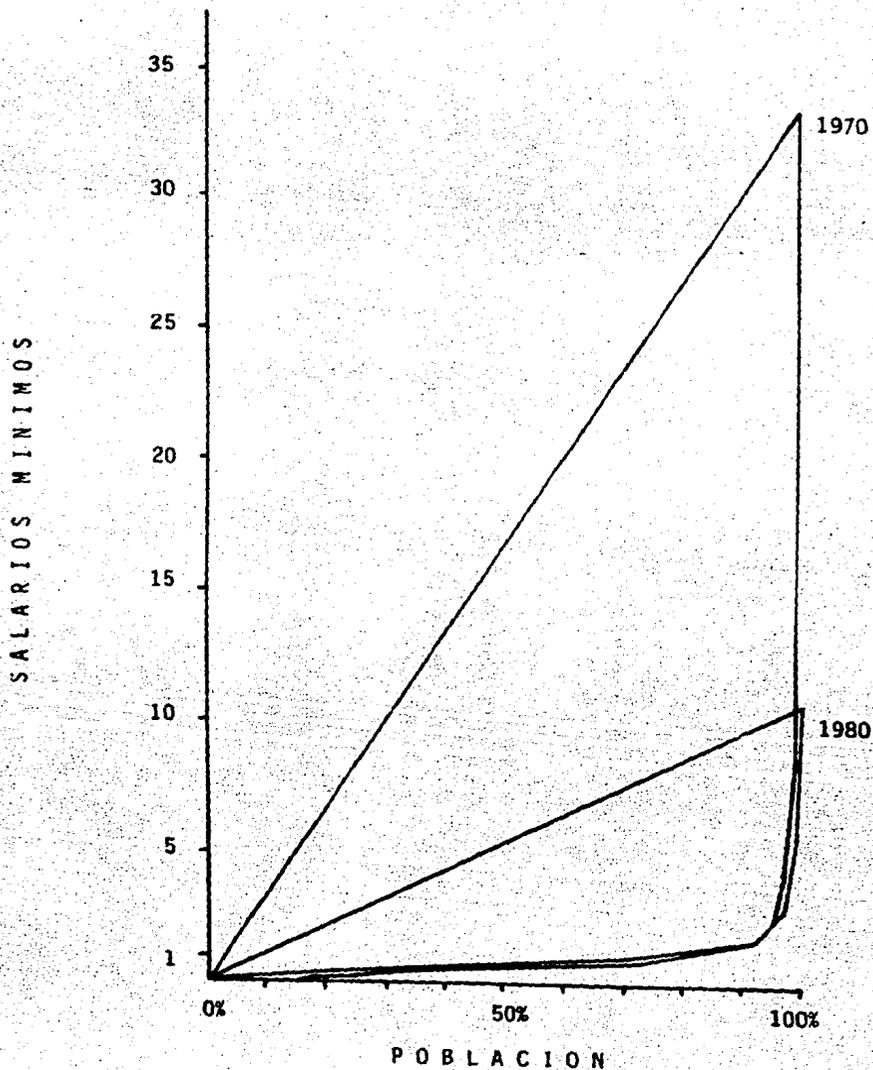
MUNICIPIO #15: SAN JOAQUIN.

CURVAS DE LORENZ



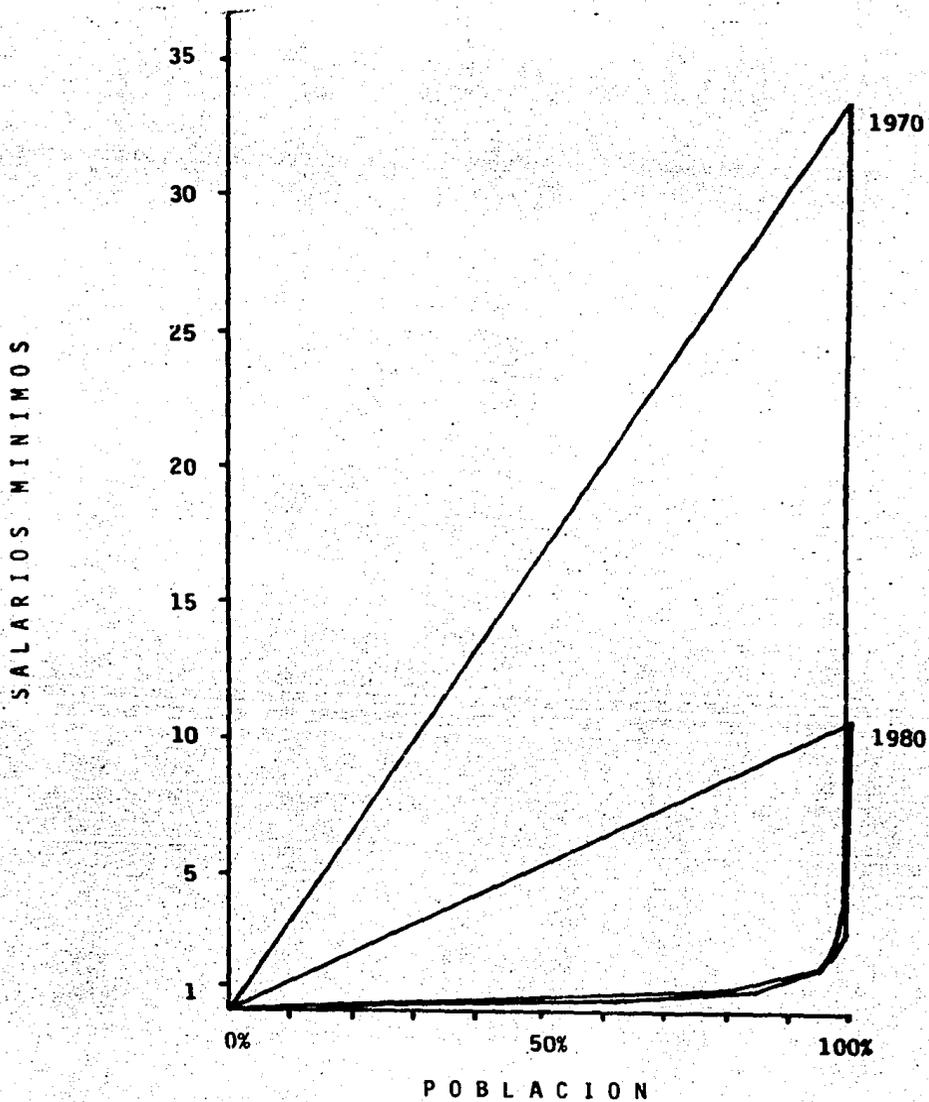
MUNICIPIO #16: SAN JUAN DEL RIO.

CURVAS DE LORENZ



MUNICIPIO #17: TEQUISQUIAPAN.

CURVAS DE LORENZ



MUNICIPIO #18: TOLIMAN.

APENDICE "D"

PROGRAMAS DE APOYO

PROGRAMAS DE APOYO

A lo largo del estudio se utilizó la computadora como una herramienta muy eficiente para efectuar los cálculos necesarios principalmente en dos indicadores: El coeficiente de Gini y el índice de Myers. En este apéndice se muestran los diagramas de flujo que representan la lógica empleada en cada uno de los programas, así como la codificación en Pascal de los mismos.

El primer programa tiene como objetivo calcular el coeficiente de Gini. Los datos de entrada son los siguientes:

1. año de referencia
2. número de municipio
3. población económicamente activa perteneciente a cada rango de ingreso.

El primer paso es calcular las proporciones ideales que debería de tener la población económicamente activa en cada rango de ingreso, según el año de referencia que se trate. Estas proporciones se almacenan en un arreglo unidimensional llamado $Q(I)$.

El siguiente paso consiste en calcular las proporciones reales que guarda la P.E.A. en cada rango de ingreso, en base a la información proporcionada por el usuario. Estas proporciones se almacenan en otro arreglo unidimensional llamado $P(I)$.

Posteriormente se calculan las columnas que corresponden a los productos y diferencias que se deben efectuar entre las proporciones reales e ideales para finalmente calcular el coeficiente de Gini.

A continuación se presenta el diagrama de flujo que muestra esquemáticamente este algoritmo, así como la codificación en Pascal del programa terminado.

SIMBOLOGIA EMPLEADA EN LOS DIAGRAMAS DE FLUJO



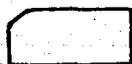
INICIO Y FINAL



REPETICION



DECISION



LECTURA



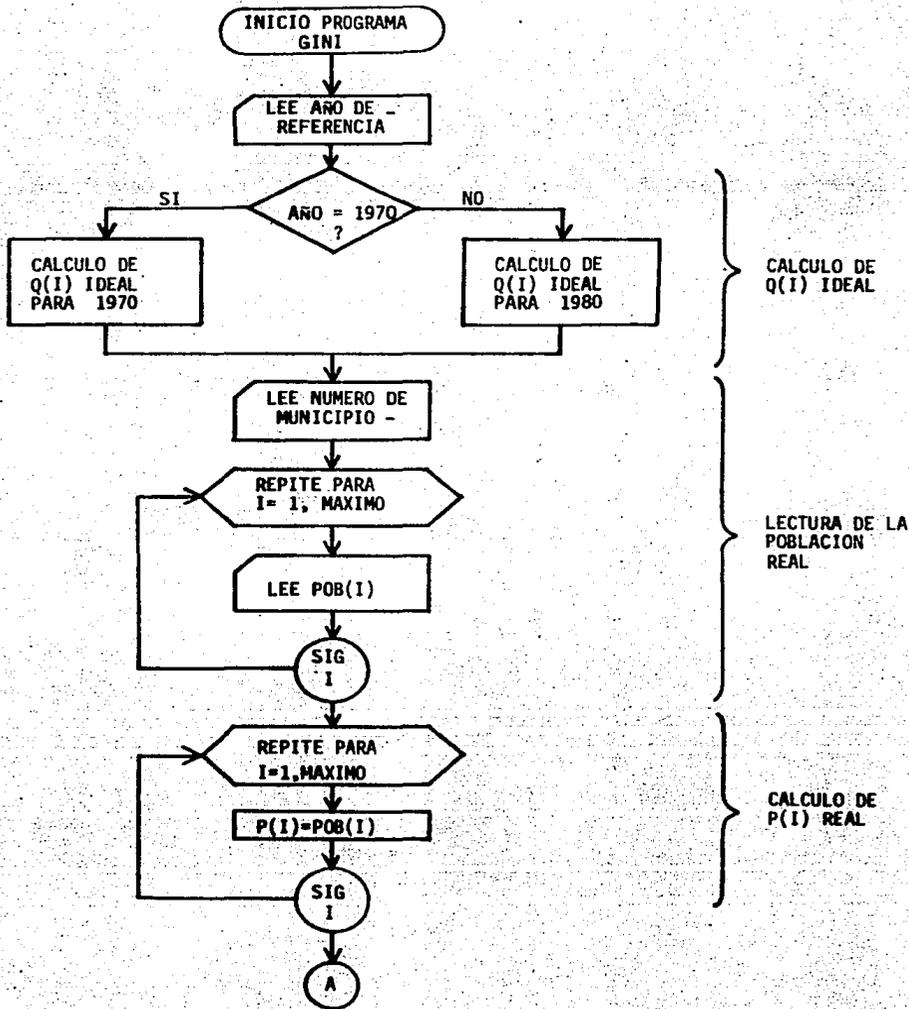
ESCRITURA

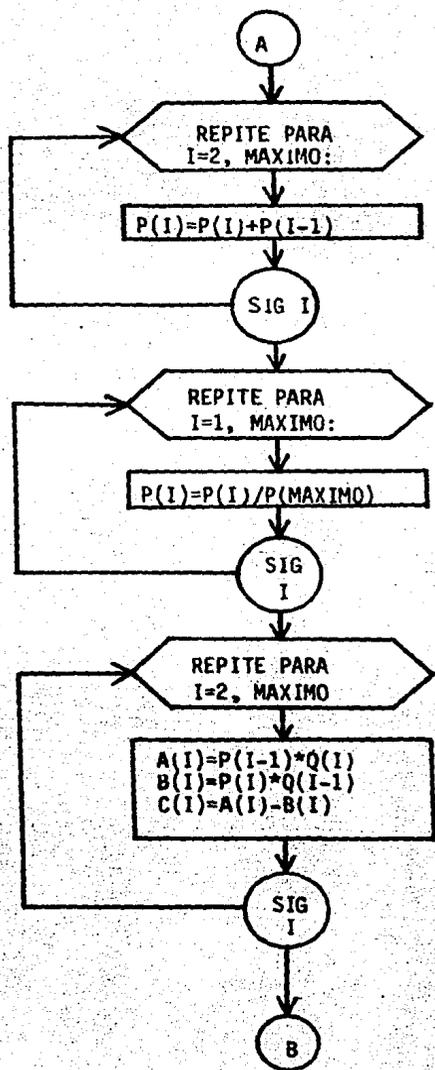


OPERACION



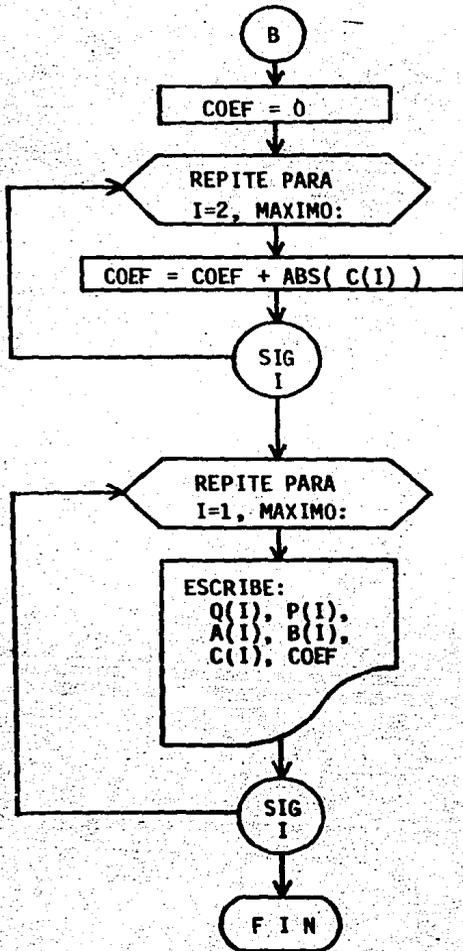
CONECTOR





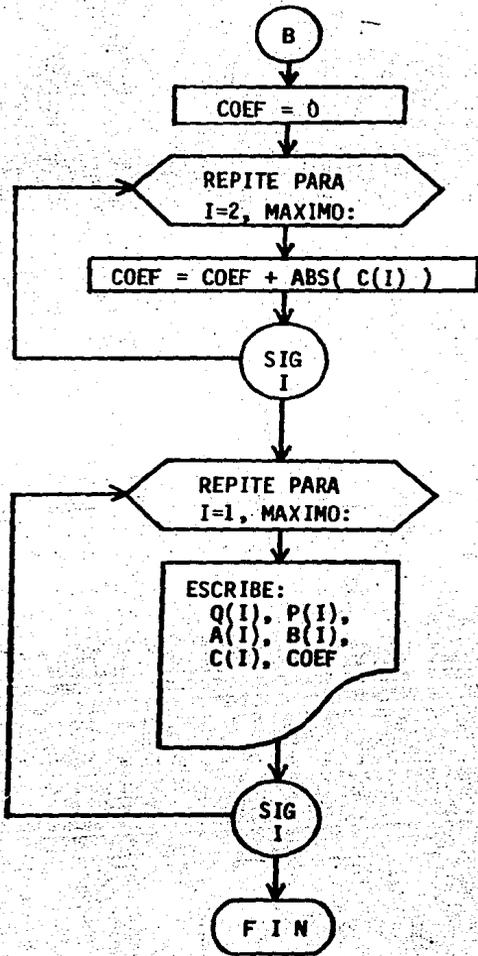
CALCULO DE
P(I) REAL

CALCULO DE
LAS COLUMNAS



CALCULO DEL COEFICIENTE DE GINI

DESPLIEGUE DE RESULTADOS



CALCULO DEL COEFICIENTE DE GINI

DESPLIEGUE DE RESULTADOS

```

1  (*****
2  (*
3  (* PROGRAMA ESCRITO POR JAIME CARRILLO
4  (* OBJETIVO: CALCULAR EL COEFICIENTE DE GINI A PARTIR DE LOS GRUPOS
5  (* DE POBLACION DE CADA MUNICIPIO
6  (* FECHA: AGOSTO 1986
7  (*
8  (*****
10 PROGRAM GINI(INPUT,OUTPUT);
12 VAR
13 RANGO,POB,P,Q:ARRAY[1..9] OF REAL;
14 MINIMO,MAXIMO,OPCION,K,J,I:INTEGER;
15 COEF:REAL;
16 A,B,C:ARRAY[2..9] OF REAL;
17 NPO:STRING[80];
19 BEGIN
20 WRITELN('PROGRAMA GINI':30);
21 WRITELN('1 = 1970');
22 WRITELN('2 = 1980');
23 WRITELN('OPCION?');
24 READLN(OPCION);
25 WRITELN(OPCION);
26 (* CALCULA LAS PROPORCIONES IDEALES SEGUN EL AÑO DE REFERENCIA *)
27 IF OPCION=1 THEN
28 BEGIN
29 Q[1]:=-0.010; Q[5]:=-0.125;
30 Q[2]:=-0.025; Q[6]:=-0.250;
31 Q[3]:=-0.050; Q[7]:=-0.500;
32 Q[4]:=-0.075; Q[8]:=-1.000;
33 MAXIMO:=8;
34 END
35 ELSE IF OPCION=2 THEN
36 BEGIN
37 Q[1]:=-0.00 ; Q[6]:=-0.156;
38 Q[2]:=-0.014; Q[7]:=-0.286;
39 Q[3]:=-0.026; Q[8]:=-0.524;
40 Q[4]:=-0.047; Q[9]:=-1.000;
41 Q[5]:=-0.085;
42 MAXIMO:=9;
43 END
44 ELSE
45 WRITELN('ERROR');

```

```
48      (* PIDE INFORMACION AL USUARIO *)
49      WRITELN('DESDE QUE NUMERO DE MUNICIPIO DESEAS ENPEZAR LAS TABLAS?');
50      READLN(MINIMO);
51      IF (MINIMO>0) AND (MINIMO<19) THEN
52          FOR X:=MINIMO TO 18 DO
53              BEGIN
54                  WRITELN('NOMBRE DEL MUNICIPIO?');
55                  READLN(MPO);
56                  WRITELN('DATOS DEL MUNICIPIO #',X,'?',MPO);
57                  FOR J:=1 TO MAXIMO DO
58                      BEGIN
59                          WRITELN('POBLACION DEL RANGO #',J,'?');
60                          READLN(POB[J]);
61                      END;
62
63                  (* P(I) *)
64                  FOR I:=1 TO MAXIMO DO
65                      P[I]:=-POB[I];
66                  FOR I:=2 TO MAXIMO DO
67                      P[I]:=-P[I]+P[I-1];
68
69                  FOR I:=1 TO MAXIMO DO
70                      P[I]:=-P[I]/P[MAXIMO];
71
72                  (* CALCULO DE A,B,C, *)
73                  FOR I:=2 TO MAXIMO DO
74                      BEGIN
75                          A[I]:=-P[I-1]*Q[I];
76                          B[I]:=-P[I]*Q[I-1];
77                          C[I]:=-A[I]-P[I];
78                      END;
```

```

81      (***** RESULTADOS, EMPIEZAN LOS LST *****)
82      IF OPCION=1 THEN BEGIN
83          WRITELN(LST, ' :20, "COEFICIENTES DE',
84                  '      GINI");
85          WRITELN(LST, ' ');
86          WRITELN(LST, ' :20, "ESTADO DE QUER',
87                  '      ETARO");
88          FOR I:=1 TO 3 DO
89              WRITELN(LST, ' ');
90      END;
91      WRITELN(LST, ' :10, "MUNICIPIO #",K:2, ' : ',MPO);
92      WRITELN(LST, ' :10, "A":0, ' : ',1960+OPCION*10);
93
94      WRITELN(LST, ' ');
95      WRITE(LST, ' :10);
96      FOR I:=1 TO 56 DO
97          WRITE(LST, ' ');
98      WRITELN(LST, ' ');
99      WRITELN(LST, ' ');
100     WRITELN(LST, ' :10, "RANGO POBLACION Q(I) P(I) P(I-1)Q(I)-',
101             '      P(I)Q(I-1)=RESTA");
102
103     WRITELN(LST, ' ');
104     WRITE(LST, ' :10);
105     FOR I:=1 TO 56 DO
106         WRITE(LST, ' ');
107     WRITELN(LST, ' ');
108     WRITELN(LST, ' ');
109
110     WRITELN(LST, ' :10,1:3,POB[1]:10:1,Q[1]:8:3,P[1]:7:3);
111
112     FOR I:=2 TO MAXIMO DO
113         WRITELN(LST, ' :10,1:3,POB[1]:10:1,Q[1]:8:3,P[1]:7:3,
114             A[1]:9:3, B[1]:10:3, C[1]:9:3);
115
116     WRITELN(LST, ' ');
117     WRITE(LST, ' :10);
118     FOR I:=1 TO 56 DO
119         WRITE(LST, ' ');
120     WRITELN(LST, ' ');
121
122     COEF:=0;
123     FOR I:=2 TO MAXIMO DO
124         COEF:=COEF+ABS(C[I]);
125     WRITELN(LST, ' ');
126     WRITELN(LST, ' :40, "COEFICIENTE DE GINI: ",COEF:3:3);
127     FOR I:=1 TO 3 DO
128         WRITELN(LST, ' ');
    
```

```
131     END (* FOR K *)  
132     ELSE  
133         WRITELN('DATO ERRONEO, DEBE ESTAR ENTRE UNO Y 18');  
134 END. (* FIN DEL PROGRAMA PRINCIPAL *)
```

El segundo programa tiene como objetivo calcular el Índice de Myers a partir de la población que existe dentro de cada grupo de edad, desde los 10 hasta los 79 años cumplidos. La información de entrada es la siguiente:

1. Nombre del municipio
2. Año de referencia
3. Total de población dentro de cada grupo de edad

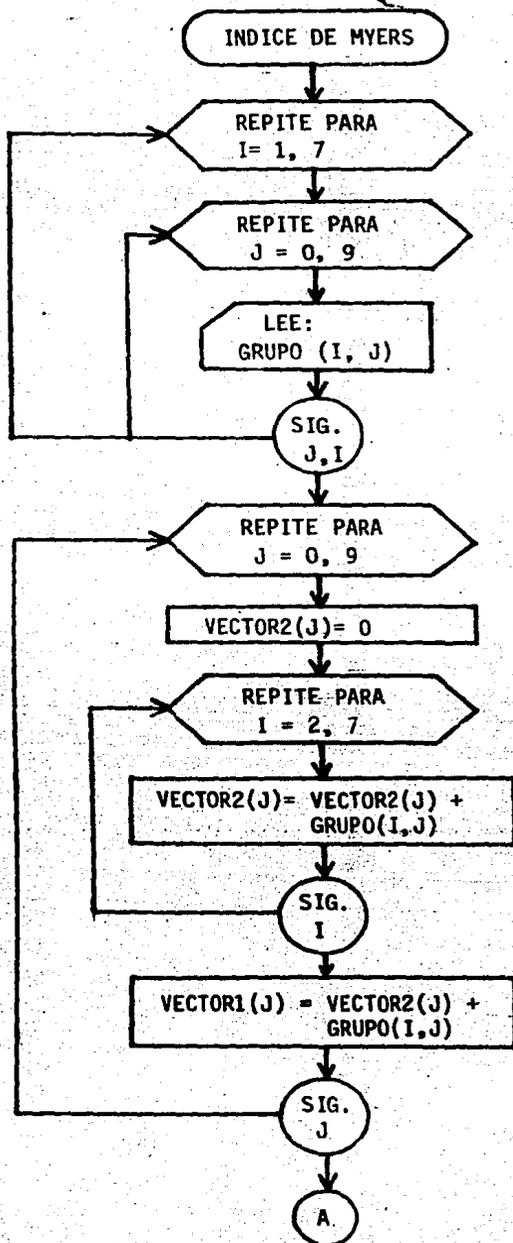
Dado que este programa maneja una gran cantidad de información de entrada, se optó por el manejo de archivos, los cuales contienen esta información para cada municipio. De esta manera se despliega al principio un menú con las siguientes opciones:

0. Desplegar el menú
1. Agregar elementos a un archivo creado
2. Desplegar un archivo
3. Calcular el índice de Myers
4. Salirse del programa

En la primera opción se actualizan los archivos de información para cada municipio. En caso de no contar con un archivo inicial, el programa lo crea y lo inicializa con la información que el usuario le proporcione. Los datos contenidos en cada archivo, pueden ser accedidos mediante la segunda opción.

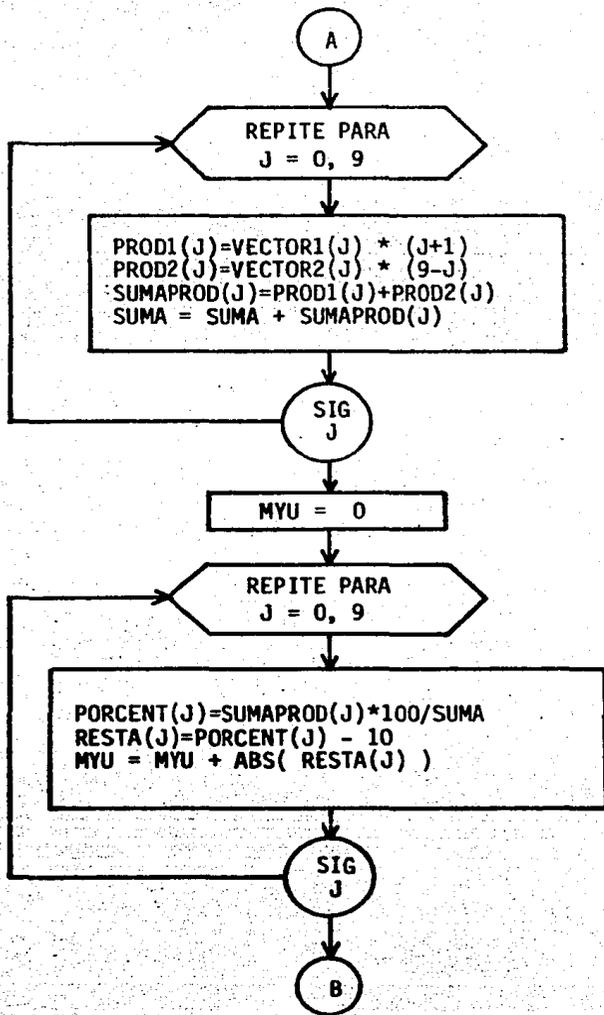
La tercera opción consiste en la parte mas importante del programa. En ella se procede a calcular el Índice de Myers a partir de la población existente dentro de cada grupo de edad, según el procedimiento explicado en el capítulo II. Al mismo tiempo, esta opción contiene dos alternativas dependiendo si el usuario desea obtener una salida por pantalla o por impresora.

A continuación se presenta el diagrama que muestra la lógica empleada en este cálculo, así como la codificación del programa entero en Pascal.

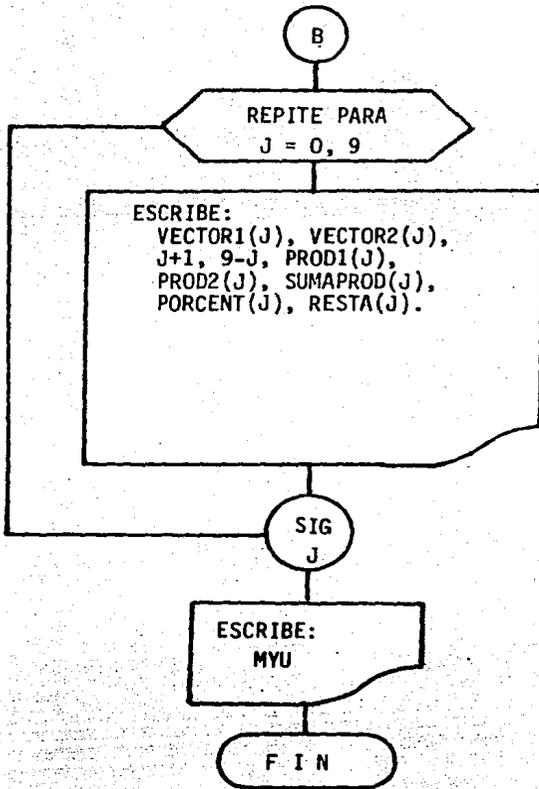


LECTURA DE
GRUPOS DE EDAD

ACUMULACION DE
LAS VARIABLES



CALCULO DE
LAS COLUMNAS



DESPLIEGUE
DE
RESULTADOS

35 (***** SUBROUTINAS *****)

```
38 PROCEDURE RAYA(CAR: CHAR);  
39 (* AUXILIAR PARA LA IMPRESION DE RESULTADOS *)  
40 VAR  
41 I: INTEGER;  
  
43 BEGIN  
44 IF (IMPRESION = 'S') THEN BEGIN  
45 WRITE(LST, ' ');  
46 FOR I:=1 TO 72 DO  
47 WRITE(LST, CAR);  
48 WRITELN(LST, ' ');  
49 END ELSE BEGIN  
50 FOR I:=1 TO 72 DO  
51 WRITE(CAR);  
52 WRITELN;  
53 END;  
54 END;
```

```
58 PROCEDURE SPACE(N: INTEGER);  
59 (* AUXILIAR PARA LA IMPRESION DE RESULTADOS *)  
60 VAR  
61 I: INTEGER;  
  
63 BEGIN  
64 IF (IMPRESION = 'S') THEN  
65 FOR I:=1 TO N DO  
66 WRITELN(LST, ' ');  
67 ELSE  
68 FOR I:=1 TO N DO  
69 WRITELN;  
70 END;
```

```
74 PROCEDURE INICIALIZA;  
75 (* INICIALIZA UN ARCHIVO DE DATOS *)  
76   VAR  
77     CAMBIO: CHAR;  
78     EXISTE: BOOLEAN;  
  
80   BEGIN  
81     WRITELN("EL ARCHIVO DE DATOS ACTUAL ES:");  
82     WRITELN(FILENAME);  
83     WRITELN("DESEAS CAMBIARLO? S/N");  
84     READLN(CAMBIO);  
85     CAMBIO:= UCASE(CAMBIO);  
86     IF (CAMBIO="S") THEN BEGIN  
87       WRITELN;  
88       WRITELN("NOMBRE DEL ARCHIVO NUEVO?");  
89       READLN(FILENAME);  
90       FILEDISK:=FILENAME+".MYR";  
91       END; (* IF *)  
  
93     (* AVERIGUA SI EL ARCHIVO EXISTE O NO *)  
94     ASSIGN (ARCHIVO, FILEDISK);  
95     {$I-} RESET(ARCHIVO); {$I+}  
96     EXISTE:=(IORESULT=0);  
  
98     (* SI NO EXISTE, EL PROGRAMA LO CREA *)  
99     IF NOT EXISTE THEN BEGIN  
100      REWRITE(ARCHIVO);  
101      CLOSE(ARCHIVO);  
102      WRITELN("NUEVO ARCHIVO CREADO");  
103      RESET(ARCHIVO);  
104      END; (* IF *)  
105     END; (* INICIALIZA *)
```

```

109  PROCEDURE OPCIONI;
110  (* EFECTUA LA PRIMERA OPCION DEL PROGRAMA QUE ES ACTUALIZAR UN ARCHIVO *)
111  LABEL
112  10;

114  BEGIN
115  CLRSCR;
116  WRITELN('1. ACTUALIZAR UN ARCHIVO');
117  INICIALIZA;
118  WRITELN;
119  FIN:= FILESIZE(ARCHIVO);
120  WRITELN('EL ARCHIVO ',FILENAME, ' TIENE ',FIN,
121  ' REGISTRO(S)');
122  WRITELN('DESDE CUAL DESEA COMENZAR?');
123  READLN(PRIMERO);
124  IF (PRIMERO<1) OR (PRIMERO>FIN+1) THEN
125  REPEAT
126  WRITELN('NUMERO FUERA DE RANGO');
127  WRITELN('DESDE CUAL DESEA COMENZAR?');
128  READLN(PRIMERO);
129  UNTIL(PRIMERO>=1) AND (PRIMERO<=FIN+1);

132  SEEK(ARCHIVO,PRIMERO-1);
133  WRITELN;
134  WRITELN('ESCRIBE LOS GRUPOS DE EDADES INDIVIDUALES POR',
135  ' MUNICIPIO');
136  CONTINUA:="-S";

138  WHILE(CONTINUA <>'N') DO BEGIN
139  WITH MUNICIPIO DO BEGIN
140  WRITELN;
141  WRITELN('NOMBRE DEL MUNICIPIO?');
142  READLN(NOMERE);
143  CLRSCR;

145  (* LLENADO DE LA MATRIZ *)
146  FOR I:=1 TO 7 DO
147  FOR J:=0 TO 9 DO BEGIN
148  10: WRITELN('POBLACION DE ',I,J, ' A OS CUMPLIDOS?');

150  (* VERIFICA SI LA INFORMACION ES VALIDA *)
151  {S1-} READLN(GRUPO[I,J]); {S1+}
152  ENTERO:=(IORESULT=0);
153  IF NOT ENTERO THEN BEGIN
154  WRITELN('INFORMACION INVALIDA');
155  GOTO 10;
156  END;
157  IF (GRUPO [I,J]<0) THEN BEGIN

```

```
158          WRITELN("INFORMACION INVALIDA");
159          GOTO 10;
160          END;

162          (* VERIFICA SI LA INFORMACION ES CORRECTA *)
163          WRITELN("GRUPO ",I,J," : ",GRUPO[I,J]:7:1,
164                " HABITANTES");
165          WRITELN("CORRECTO? S/N");
166          READLN(CORRECTO);
167          CORRECTO:=UPCASE(CORRECTO);
168          IF CORRECTO="N" THEN GOTO 10;
169          END; (* FOR *)

171          (* CALCULO DE LAS SUMAS *)
172          FOR J:=0 TO 9 DO BEGIN
173              VECTOR2[J]:=0;
174              FOR I:= 2 TO 7 DO
175                  VECTOR2[J]:=VECTOR2[J]+GRUPO[I,J];
176              VECTOR1[J]:=VECTOR2[J]+GRUPO[1,J];
177          END;
178          END; (* WITH MUNICIPIO *)

180          WRITE(ARCHIVO, MUNICIPIO);
181          WRITELN("DESEAS REGISTRAR OTRO MUNICIPIO? S/N");
182          READLN(CONTINUA);
183          CONTINUA:=UPCASE(CONTINUA);
184          END; (* WHILE CONTINUA *)
185          CLOSE(ARCHIVO);

187          END; (* SUBROUTINA OPCION1 *)
```

```
190 PROCEDURE OPCION2;  
191 (* EFECTUA LA SEGUNDA OPCION DE EL PROGRAMA QUE ES DESPLEGAR UN ARCHIVO *)  
192 BEGIN  
193   CLRSCR;  
194   WRITELN('^2. DESPLEGAR UN ARCHIVO^');  
195   INICIALIZA;  
196   FIN:=FILESIZE(ARCHIVO);  
197   IF FIN=0 THEN  
198     WRITELN('ARCHIVO VACIO')  
199   ELSE  
200     FOR K:=1 TO FIN DO BEGIN  
201       READ(ARCHIVO,MUNICIPIO);  
202       WITH MUNICIPIO DO BEGIN  
203         WRITELN('MUNICIPIO: ':20, NOMBRE);  
204         WRITELN('VECTOR 1:');  
205         FOR J:=0 TO 9 DO  
206           WRITE(VECTOR1[J]:8:1);  
207         WRITELN;  
208         WRITELN('VECTOR 2:');  
209         FOR J:=0 TO 9 DO  
210           WRITE(VECTOR2[J]:8:1);  
211         WRITELN;  
212       END; (* WITH MUNICIPIO *)  
213     END; (* FOR K *)  
214     CLOSE (ARCHIVO);  
215   END; (* PROCEDURE OPCION2 *)
```

```
218  PROCEDURE OPCION3;
219      BEGIN
220          CLRSCR;
221          WRITELN('3. CALCULAR EL INDICE DE MYERS');
222          INICIALIZA;
223          FIN:= FILESIZE(ARCHIVO);
224          WRITELN('EL ARCHIVO ',FILENAME, ' TIENE ',FIN, ' REGISTROS');
225          IF (FIN<>0) THEN BEGIN

227              WRITELN('DESDE CUAL DESEA COMENZAR?');
228              READLN(PRIMERO);
229              IF (PRIMERO < 1) OR (PRIMERO > FIN) THEN
230                  REPEAT
231                      WRITELN('NUMERO FUERA DE RANGO');
232                      WRITELN('DESDE CUAL DESEA COMENZAR?');
233                      READLN(PRIMERO);
234                      UNTIL (PRIMERO>=1) AND (PRIMERO<=FIN);
235                      SEEK(ARCHIVO, PRIMERO-1);
236                      WRITELN('DESEA IMPRIMIR LOS RESULTADOS? S/N');
237                      READLN(IMPRESION);
238                      IMPRESION:=UPCASE(IMPRESION);

240              FOR K:=PRIMERO TO FIN DO BEGIN
241                  READ(ARCHIVO, MUNICIPIO);
242                  WITH MUNICIPIO DO BEGIN

244                      (* CALCULO DE LAS COLUMNAS *)
245                      SUMA:=0;
246                      FOR J:=0 TO 9 DO BEGIN
247                          PRODI[J]:= VECTOR1[J]*(J+1);
248                          PROD2[J]:= VECTOR2[J]*(9-J);
249                          SUMAPROD[J]:=PRODI[J]+PROD2[J];
250                          SUMA:=SUMA+SUMAPROD[J];
251                      END;

253                      MYU:=0;
254                      FOR J:=0 TO 9 DO BEGIN
255                          PORCENT[J]:=(SUMAPROD[J]/SUMA)*100;
256                          RESTA[J]:=-PORCENT[J]-10;
257                          MYU:=MYU+ABS(RESTA[J]);
258                      END;
```

```

261      (* DESPLIEGUE DE RESULTADOS *)
262      CLRSCR;
263      P:=36-((13+LENGTH(NOMBRE))DIV 2);
264      IF(IMPRESION='S') THEN BEGIN
265          WRITELN("DESPLIEGUE DE RESULTADOS POR IMPRESORA");
266          WRITELN("OPRIMA CUALQUIER TECLA CUANDO ESTE LISTO...");
267          WHILE NOT KEYPRESSED DO;

269          WRITELN(LST,"  :24, INDICES DE MYERS");
270          WRITELN(LST,"  ");
271          WRITELN(LST,"  :21, ESTADO DE QUERETARO");
272          FOR L:=1 TO 3 DO
273              WRITELN(LST,"  ");
274          RAYA('*');SPACE(1);
275          WRITELN(LST,"M":P+4,"UNICIPIO DE ",NOMBRE);
276          SPACE(1);RAYA('*');SPACE(3);
277          WRITELN(LST,"TABLA DE RESULTADOS":49);
278          SPACE(1);RAYA('--');SPACE(1);
279          WRITELN(LST,"#":5,"PJ":7,"PJ":10,"AJ AJ":9,"PROD 1":8,
280                  "PROD 2":10,"SUMA":9,"%":7,"RESTA":9);
281          SPACE(1);RAYA('--');SPACE(1);
282          FOR J:=0 TO 9 DO
283              WRITELN(LST,J:6,VECTOR1[J]:9,VECTOR2[J]:9:1,J+1:4,
284                      9-J:3,PROD1[J]:10:1,PROD2[J]:10:1,
285                      SUMAPROD[J]:10:1,
286                      PORCENT[J]:7:2,RESTA[J]:7:2);
287          SPACE(1);RAYA('--');SPACE(3);
288          WRITELN(LST,"  EL VALOR DEL INDICE DE MYERS ES:");
289          MYU:10:3);
290          WRITELN(LST,"  POR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMA
291                  "CION");
292          WRITELN(LST,"  PARA EL MUNICIPIO DE ",NOMBRE," ES:");
293          IF(MYU<5)THEN
294              WRITELN(LST,"  MUY BUENA")
295          ELSE IF(MYU<10)THEN
296              WRITELN(LST,"  BUENA")
297          ELSE IF(MYU<20)THEN
298              WRITELN(LST,"  REGULAR")
299          ELSE IF(MYU<30)THEN
300              WRITELN(LST,"  MALA")
301          ELSE
302              WRITELN(LST,"  MUY MALA");

304          SPACE(25);
305      (.PA)

307      END ELSE BEGIN
308          SPACE(1);RAYA('*');
309          WRITELN("M":P,"UNICIPIO DE ",NOMBRE);
310          RAYA('*');SPACE(1);
    
```

```

311      WRITELN('TABLA DE RESULTADOS':45);
312      SPACE(1); RAYA('--');
313      WRITELN('  ', 'PJ':7, 'PJ':10, 'AJ AJ':9, 'PROD 1':8,
314              '  ', 'PROD 2':10, 'SUMA':9, 'Z':7, 'RESTA':9);
315      RAYA('--'); SPACE(1);
316      FOR J:=0 TO 9 DO
317          WRITELN(J:2, VECTOR1[J]:9:1, VECTOR2[J]:9:1, J+1:4,
318                  9-J:3, PRODI[J]:10:1, PROD2[J]:10:1,
319                  SUMA PROD[J]:10:1,
320                  PORCENT[J]:7:2, RESTA[J]:7:2);
321      SPACE(1); RAYA('--');
322      WRITELN('OPRIMA CUALQUIER TECLA CUANDO ESTE LISTO...');
323      WHILE NOT KEYPRESSED DO;
324          CLSCR;
325          SPACE(1); RAYA('*');
326          WRITELN('M':P, 'UNICIPIO DE ', NOMBRE);
327          RAYA('*'); SPACE(3);
328          WRITELN('E':14, 'L VALOR DEL INDICE DE MYERS ES:',
329                  MYU:10:3);
330          SPACE(1);
331          WRITELN('P':14, 'OR LO TANTO, LA CALIDAD DE LA INFORMA',
332                  'CION');
333          SPACE(1);
334          WRITE('P':14, 'ARA ESTE MUNICIPIO ES:');
335          IF(MYU<5)THEN
336              WRITELN('MUY BUENA':19)
337          ELSE IF(MYU<10)THEN
338              WRITELN('BUENA':19)
339          ELSE IF(MYU<20)THEN
340              WRITELN('REGULAR':19)
341          ELSE IF(MYU<30)THEN
342              WRITELN('MALA':19)
343          ELSE
344              WRITELN('MUY MALA':19);
345
346          SPACE(6);
347          WRITELN('OPRIMA CUALQUIER TECLA CUANDO ESTE LISTO...');
348          WHILE NOT KEYPRESSED DO; CLSCR;
349          END; (* ELSE *)
350          END; (* WITH *)
351          END; (* FOR K *)
352          END; (* IF FIN <> 0 *)
353          END; (* PROCEDURE OPCION3 *)
    
```

```
357 PROCEDURE MENU;  
358 (* DESPLIEGA EL MENU *)  
359 BEGIN  
360 CLRSCL;  
361 WRITELN('PROGRAMA MYERS':43);  
362 WRITELN;  
363 WRITELN('MENU:');  
364 WRITELN;  
365 WRITELN('0':10, '- DESPLEGAR EL MENU');  
366 WRITELN('1':10, '- AGREGAR ELEMENTOS A UN ARCHIVO CREADO');  
367 WRITELN('2':10, '- DESPLEGAR UN ARCHIVO');  
368 WRITELN('3':10, '- CALCULAR EL INDICE DE MYERS');  
369 WRITELN('4':10, '- SALIRSE DEL PROGRAMA');  
370 WRITELN;  
371 END;
```

```
378  (***** PROGRAMA PRINCIPAL *****)
379  BEGIN
380  LOWVIDEO;

382  WRITELN('PROGRAMA MYERS':43);
383  WRITELN;
384  WRITELN('NOMBRE DEL ARCHIVO DE DATOS?');
385  READLN(FILENAME);
386  FILEDISK:= FILENAME+'.MYR';
387  MENU;
388  20:
389  WRITELN;
390  WRITELN('OPCION?');
391  {$I-} READLN(OPCION); {$I+}
392  VALIDA:=(IORESULT=0);
393  IF NOT VALIDA THEN GOTO 20;
394  WHILE(OPCION <> 4) DO
395  BEGIN
396  CASE OPCION OF
397  0: MENU;
398  1: OPCION1;
399  2: OPCION2;
400  3: OPCION3;
401  END; (* CASE *)
402  WRITELN;
403  GOTO 20;
404  END;(* WHILE OPCION *)

406  CLRSCR;
407  WRITELN;
408  WRITELN('***** FIN DE LA CORRIDA *****':80);
409  END.
```