

83



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA

Análisis Regional de Localización Industrial en el Estado de Querétaro

T E S I S

Que para obtener el título de:
INGENIERO QUÍMICO
p r e s e n t a n :

JULIO PASOS CASTRO
EDUARDO RODRIGUEZ GALLART
MARIO ALBERTO SAUCEDO ESCOBEDO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS 1979
AG U. S. [REDACTED]
DE 273
ECHA _____
PROC _____
0 _____



JURADO ASIGNADO ORIGINALMENTE SEGUN EL TEMA:

PRESIDENTE	PROF. ING. EDUARDO ROJO Y DE REGIL
VOCAL	PROF. ING. JOSE LUIS PADILLA DE ALBA
SECRETARIO	PROF. ING. GERARDO DORANTES AGUILAR
1er. SUPLENTE	PROF. ING. MARIO RAMIREZ Y OTERO
2º SUPLENTE	PROF. ING. JORGE MUÑOZ ESTRADA

SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA:

ESTADO DE QUERETARO.

SUSTENTANTES:

Julio Pasos Castro.

Eduardo Rodríguez Gallart.

Mario Alberto Saucedo Escobedo.

ASESOR:

Ing. Gerardo Dorantes Aguilar.

**Análisis Regional de
Localización Industrial
en el Estado de Querétaro**

Indice

	PAG.
INTRODUCCION.	6
I DESARROLLO ECONOMICO E INDUSTRIAL.	12
II PROCESO DE INDUSTRIALIZACION.	41
III LOCALIZACION INDUSTRIAL Y FORMACION DE POLOS DE CRECIMIENTO.	76
IV MARCO GENERAL DEL ESTADO DE QUERE - TARO.	106
V INDUSTRIALIZACION DEL ESTADO DE <u>QUE</u> RETARO.	174
VI ANALISIS REGIONAL DE LOCALIZACION <u>IN</u> DUSTRIAL.	197
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	264
BIBLIOGRAFIA.	278

Introducción

En el curso del desarrollo histórico de todos los países la actividad económica y muy especialmente la industria, tiende a concentrarse y localizarse en sólo algunos puntos del territorio, dando como resultado una enorme desigualdad de oportunidades para el trabajo entre grandes sectores de la población y un desarrollo regional desequilibrado.

Es cosa bien sabida, la conveniencia de concentrar la industria en una zona determinada durante las primeras etapas del desarrollo económico, primero porque favorece la creación de un mercado de consumo, fomentando la elevación y regulación de los ingresos y segundo, porque representa una serie de incentivos para la instalación de industrias complementarias, lo que provoca a largo plazo una mayor amplitud del mercado y por ende su expansión productiva, además de asegurar el mejor aprovechamiento de los recursos y técnicas de producción. Sin embargo, cuando la concentración llega a ser de tal desarrollo y magnitud, como es el caso del área metropolitana de la Ciudad de México, estas consideraciones no tienen la misma validez ya que existen efectos sociales negativos expresados en el abatimiento del nivel de vida de la población que habita las áreas circundantes, así como en la inequitativa distribución regional de los medios productivos y, por tanto del ingreso y del mejoramiento del nivel de vida que trae consigo.

La localización industrial en el Distrito Federal y municipios aledaños del Estado de México presenta un impresionante contraste desde el punto de vista de desarrollo regional. Baste decir que para 1975, el 45.2% del valor de la producción, el 36.5% del capital total invertido, el 41.3% del personal ocupado y el 46.9% de los sueldos y salarios pagados se concentró en el área metropolitana. Esta situación es el resultado tanto del proceso socioeconómico general del país, como de factores locacionales que cada vez en mayor medida han venido favoreciendo a esta área como centro industrial preponderante.

La situación anterior planteó la necesidad de formular una política de descentralización con el objeto de orientar los recursos disponibles hacia aquellas regiones del país que disponen de recursos inexplorados y presentan amplias posibilidades de desarrollo, ya que el logro de patrones mejor balanceados de localización, de las manufacturas y de la población, son condiciones indispensables para aumentar las exportaciones, regular los movimientos migratorios, reducir la brecha entre los costos sociales y los monetarios de la producción en los centros urbanos más congestionados y fomentar el desarrollo regional.

La descentralización de la industria del Distrito Federal ha provocado a su vez la formación de nuevos conglomerados urba-

nos que si bien no son de impacto nacional como en el caso de la capital del país, si lo son, y en grado considerable, de im pacto regional y estatal. Este fenómeno ha sido evidente en el caso del Estado de Querétaro cuya economía ha presentado un -- ritmo acelerado de crecimiento en los últimos quince años, así como también cambios profundos en su estructura productiva. No obstante este desarrollo se ha caracterizado por un proceso de concentración de la actividad económica y en forma especial de la industria en la capital del Estado, situación que crea deseu quilibrios en el modo y nivel de vida de la población de la enu tidad.

Aún cuando el grado de concentración de la industria en la Ciuu dad de Querétaro es actualmente de poca importancia y no pre-- senta en sus características las graves fallas que son sintomáu ticas del congestionamiento industrial, es ahora cuando debe - plantearse la perspectiva de su crecimiento, buscando que éste se realice en un cuadro saludable y vigoroso.

Este trabajo tiene precisamente este enfoque y aunque el análiu sis dista mucho de ser completo, se pretende cuando menos planu tear la situación y ofrecer una de las posibles soluciones para incorporar al desarrollo económico las áreas geográficas de la entidad que actualmente no participan de la actividad indusu trial. De esta forma, el objetivo del estudio consiste en la -

formulación de una estrategia tendiente a lograr la descentrali-
zación de dicha actividad, a efecto de regular su proceso de de-
sarrollo y aprovechar en forma más eficiente los recursos y las
ventajas comparativas, propias de las diversas regiones del Es-
tado.

Para cumplir con los objetivos propuestos se ha dividido el tra-
bajo en seis capítulos que contienen el material básico y un ca-
pítulo final con algunas conclusiones y recomendaciones.

Los tres primeros capítulos se pueden considerar como una parte
general e introductoria en la cual se examinan conceptos refe-
rentes al desarrollo económico e industrial, se definen los ob-
jetivos, efectos y problemas del proceso de industrialización y
por último se hace un análisis de los factores de localización
industrial.

En el Capítulo IV se analizan los principales aspectos geográfi-
cos, las características demográficas y en una forma descripti-
va se expone en todos sus aspectos la estructura económica del
Estado de Querétaro.

En el Capítulo V se hace un análisis del panorama del desarro-
llo industrial de la entidad, asimismo se examinan los aspectos
más importantes de la infraestructura existente y enseguida se
expone el estado actual de la industrialización.

Finalmente, en el Capítulo VI se plantea la utilización de un método de análisis de localización industrial que establece -- una interrelación entre áreas geográficas y sectores industriales, mediante los factores de localización. El análisis está -- dirigido a determinar las posibilidades de industrialización y la potencialidad económica de cada una de las regiones que integran el Estado, con el objeto de lograr una mejor distribución de los medios de producción y del ingreso, así como una -- mejor utilización de los recursos disponibles.

Queremos aprovechar la oportunidad para expresar nuestro más -- profundo agradecimiento al Ing. Gerardo Dorantes Aguilar, por su amplia colaboración y apoyo brindado. Asimismo agradecemos al Dr. Luis Fuentes Aguilar, Investigador del Instituto de Geografía de la UNAM, las valiosas sugerencias e ideas aportadas para el presente estudio.

**Desarrollo Económico
e Industrial**

I.1 ASPECTOS CONCEPTUALES

I.2 LOS ELEMENTOS DEL DESARROLLO ECONOMICO

1.2.1 La creación de condiciones generales para
el desarrollo

1.2.2 Conciencia de las potencialidades y venta
jas del desarrollo

1.2.3 Inversiones oficiales básicas

1.2.4 Medidas para facilitar y estimular la ac-
tividad privada

I.3 OBSTACULOS AL DESARROLLO ECONOMICO

I.4 RELACION ENTRE DESARROLLO ECONOMICO Y DESARRO--
LLO INDUSTRIAL

I.5 ESTRATEGIA DEL DESARROLLO INDUSTRIAL

I.1. Aspectos Conceptuales.

En los países atrasados, la preocupación por elevar el nivel de vida de la población se ha convertido en el objetivo del desarrollo económico. En el área del subdesarrollo, los gobiernos se empeñan en elevar el nivel de vida de la población de bajos ingresos imponiendo y fortaleciendo una "política de bienestar social"; sin embargo, los mecanismos de la economía siempre ocupan un sentido contrario y, consecuentemente, los efectos finales son limitados.

Desde hace tres décadas aproximadamente, los conceptos desarrollo y subdesarrollo económico han recibido la atención de las más diversas opiniones, de modo que han llegado en la actualidad a constituir el tema central del pensamiento económico.

La definición del desarrollo económico se concibe de varias maneras: en base al ingreso per cápita, a la producción per cápita, a la productividad y transformación de estructuras sociales, etc.

Así, encontramos que sobre el desarrollo económico Celso Furtado, dice: "El desarrollo económico se puede definir como un proceso de cambio social por el cual un número creciente de necesidades humanas, preexistentes o creadas por el mismo cambio, se -

satisfacen a través de una diferenciación en el sistema productivo generada por una introducción de innovaciones tecnológicas" - (14).

Helio Jaguaribe, dice: "El desarrollo económico no sólo se refiere a un aumento cuantitativo de la riqueza o del producto per cápita sino también a un mejoramiento cualitativo en la economía a través de una mejor división social del trabajo, el empleo de una tecnología mejorada y la mejor utilización de los recursos naturales y el capital" (16).

Samuel Laurie dice al respecto: "Hay acuerdo general en el sentido de considerar como desarrollo económico, principalmente, un aumento secular del ingreso real per cápita. Esto supone que la tasa del ingreso real total debe ser superior al de la población" (17).

Felipe Pazos dice sobre el particular: "El desarrollo económico es entendido como el aumento de la capacidad productiva y de la producción de un país en magnitud superior al crecimiento de su población" (24).

Una definición estimada como la más completa es la de Julián Alienes Urosa, que dice: "Desarrollo económico nacional es el proceso sostenido y persistente -aunque no necesariamente un crecimiento continuo- de inversiones, que permiten aplicar externa

e internamente, la moderna tecnología a la producción de bienes y servicios de un país y, aumentando la dotación de capital por trabajador empleable, eleva su productividad y por ende, el ingreso, el consumo y el ahorro de la mayoría de la población, al tiempo que permite mantener la corriente de formación de capitales, base del desarrollo económico" (3).

Es difícil la elaboración de una definición adecuada de desarrollo económico. Las grandes diferencias en cuanto a existencias de recursos naturales, estructura económica, cultura e instituciones políticas y sociales que existen entre las diferentes regiones del mundo en la actualidad, probablemente invaliden cualquier intento de construir un criterio único. Aún los criterios de definición que combinan una serie de indicadores de subdesarrollo económico, han demostrado ser poco satisfactorios intelectualmente, pues como incluyen muchas variables, tienen un carácter más bien descriptivo que analítico. Sin embargo, las definiciones son necesarias para establecer reglas que sirvan de base a la discusión; Irma Adelman define el desarrollo económico como "el proceso por medio del cual se transforma una economía cuyo ingreso por habitante tiene una tasa de crecimiento pequeña o negativa, en una economía en la cual el ingreso por persona tiene una tasa significativa de incremento autosostenido como una ca--

racterística permanente a largo plazo" (1).

Existen algunos autores que identifican el desarrollo económico con el crecimiento o progreso económico; sin embargo, es posible hacer alguna diferenciación entre estos conceptos, pues el crecimiento económico se refiere a la expansión de la producción verificada en una estructura económica determinada y por lo tanto, - representa un aspecto del desarrollo económico, el cuantitativo (aumento de la riqueza o del producto per cápita); el progreso - económico se relaciona con las innovaciones y la técnica que per- miten elevar la productividad de la sociedad; por lo tanto co- rresponde al otro aspecto del desarrollo económico, el cualitati- vo.

Esta diversidad de conceptos sobre la noción de desarrollo pre- senta ciertas limitaciones, ya que resulta confuso ver el desa- rrollo de un país en un aumento del ingreso nacional o del ingre- so per cápita, "puesto que estos incrementos cuantitativos no di- cen nada acerca de las relaciones económicas más importantes co- mo son la distribución del ingreso; la propiedad y el origen del capita- l; las proporciones de la inversión; la relación de produc- ción de bienes de capital a la de bienes de consumo, o si la ge- neración de ingresos proviene de la exportación de recursos natu- rales o de la inversión en la producción de bienes, etc." (4).

Como generalmente, cuando se habla de desarrollo económico sólo

se plantea el crecimiento del ingreso, pero se soslaya la distribución, presentándose de una forma no muy clara cuán desarrollado se encuentra determinado país. Esto normalmente sucede cuando se inicia un proceso de crecimiento del ingreso cuando se dan -- los primeros pasos para integrar el desarrollo industrial, pero una vez alcanzado cierto nivel, si no se corrige la desigualdad en la distribución del ingreso, se tenderá a afectar seriamente la capacidad de compra interna generándose serios obstáculos a -- ulteriores procesos del desarrollo de la industria.

Como anteriormente se dijo, estos aspectos del desarrollo tienen la finalidad de contribuir al bienestar económico y social de -- cualquier comunidad que esté en proceso de desarrollo.

I.2. Los Elementos del Desarrollo Económico.

Cada vez se difunde más la creencia de que el desarrollo económico es una necesidad para muchos países que sufren de un nivel bajo de bienestar material. En los países hoy adelantados, el proceso de desarrollo económico se llevó a cabo por un gran número de empresarios individuales. La actuación del gobierno, aunque a veces importante, tenía un ámbito restringido, limitándose a veces a proporcionar facilidades de transporte. Se adoptaban decisiones con base en ideas vagas acerca del progreso general y con frecuencia sin mayor confianza en su éxito. El proceso no seguía

un ritmo regular, sino que se interrumpía por transtornos y crisis; probablemente hubo constante energía desperdiciada y los esfuerzos daban por resultado la sobreinversión. En muchos aspectos el desarrollo era un proceso de prueba y error.

Hoy se cree que el desarrollo económico puede promoverse por lo que podríamos llamar una "política de desarrollo". Esto no quiere decir, sin duda, que no se utilicen las fuerzas poderosas de la iniciativa privada, pero se espera que puedan evitarse algunos de los errores y desperdicio del pasado. Esta política de desarrollo tendría cuatro objetivos principales:

1. La creación de condiciones generales para el desarrollo.
2. Conciencia de las potencialidades y ventajas del desarrollo.
3. Inversiones oficiales básicas.
4. Medidas para facilitar y estimular la actividad privada (31).

I.2.1. La creación de condiciones generales para el desarrollo.

Para que pueda tener lugar un desarrollo continuado, una economía debe tener ciertas características básicas. Entre éstas se encuentra un mínimo de seguridad y estabilidad, tanto en general como en particular, respecto a problemas económicos. Debe haber

alguna actuación o actividad gubernamental del tipo que por lo general se considera esencial para una situación ordenada, tal como el mantenimiento del orden y de la seguridad física de las personas y la propiedad.

Otra tarea general que deben realizar los gobiernos es prever un mínimo de seguridad social y corregir las desigualdades más extremas en el ingreso -desigualdades que fácilmente conducen a la intranquilidad social y a la falta de espíritu cooperativo en la producción.

Por último, una condición muy importante para el desarrollo es proporcionar enseñanza y educación a todos los niveles. Estas actividades no se consideran por lo general como parte de la política económica, pero esto no quiere decir que debamos subestimar su importancia.

I.2.2. Conciencia de las potencialidades y ventajas del desarrollo.

La creación de una conciencia sobre las ventajas que acarrea el desarrollo se logra en gran parte, a través de las estadísticas, la investigación y la información. En primer lugar vienen las actividades básicas que consisten en la obtención de estadísticas y en la realización de estudios. En los datos así recogidos deben basarse las distintas actividades que se llaman programa----

ción. Los resultados de la investigación estadística y de la programación deben comunicarse a quienes se ocupan del desarrollo económico, junto con los hechos relativos a la política oficial; a este respecto es importante que se proporcione la información adecuada.

La orientación estadística básica debe consistir, sobre todo, en proporcionar estadísticas fidedignas en temas, tales como: la -- producción, el comercio, los precios, las finanzas públicas, el ingreso y la distribución del ingreso. Además, debe prepararse -- un resumen de la estructura de la economía, que adopte la forma conocida de las estimaciones del ingreso nacional y de las cuentas nacionales. Aún si el material básico es incompleto o no es fidedigno en algunos aspectos, debe hacerse un intento de llegar a tal resumen.

La programación puede tomar distintas formas que van desde una -- hoja que contenga cifras provisionales del ingreso futuro de un país y de sus inversiones, hasta una serie de informes sobre todas las industrias y de los proyectos que se preven para la déca da siguiente. Por su naturaleza misma, los programas son estimaciones y deben revisarse periódicamente. Quizá la aportación más importante que hacen es el intento de mostrar la interdependen-- cia de los fenómenos económicos que entran en juego. Son útiles incluso aquellos programas que se limitan a mostrar en la forma más elemental que el aumento del ingreso debe guardar alguna re-

lación con el volumen de las inversiones, y que el ingreso no debe gastarse en una forma y con una finalidad que pueda ocasionar inflación. Desde luego, cuanto más detallados sean, mejores --- orientaciones proporcionarían a la comunidad mercantil a la que pueden servir de base para sus investigaciones de mercado.

I.2.3. Inversiones oficiales básicas.

Para que un país tenga estabilidad y proporcione una base para - la actividad y el desarrollo económico es preciso hacer una se-- rie de inversiones fundamentales. Debe haber un mínimo de aloja- mientos y de transportes. El establecimiento de energía y agua - deben existir en forma adecuada, es posible que sea preciso ---- abrir nuevas tierras o regarlas, etc. Por lo general, estas in-- versiones no pueden ser hechas por individuos particulares, pues su rendimiento se difunde a través de la comunidad y no es fácil que adopte la forma de ingreso para el inversionista. La ampli-- tud de estas facilidades debería, desde luego, guardar cierta -- relación con el volumen de la producción de las industrias que - lo consumen, y las inversiones deberían planificarse en conse--- cuencia sobre la base del desarrollo general que deba esperarse. Puede haber algunas diferencias de opinión respecto a la línea - divisoria exacta que separe la actividad pública y la privada de este campo.

I.2.4. Medidas para facilitar y estimular la actividad privada.

En determinadas circunstancias, es posible que sea preciso desplazar el énfasis hacia los tipos de política más indirectos destinados a facilitar y a estimular la actividad privada. Esto no quiere decir que no deben continuar las inversiones públicas. Pero la política como un todo deberá ser más sutil y utilizar más instrumentos. Tendrá que basarse en una programación más compleja. Los instrumentos de la política fiscal, tanto directos como indirectos, los impuestos o subvenciones a la importación tendrán que emplearse y habrá que abordar directamente a los representantes de ciertas industrias. Es obvio que cualquier módulo de producción futura deberá concretarse, en última instancia, en un grupo de proyectos individuales en gran parte dentro de la esfera de la iniciativa privada. Llegamos aquí a la esencia misma del fenómeno del desarrollo. Una de las razones por la cual no ha habido desarrollo en varios países es la ausencia de suficientes proyectos espontáneos de la clase que se necesita. La política de desarrollo debería de aspirar a inducir a los productores individuales y a los inversionistas individuales a emprenderlos, de modo que pueda alcanzarse una serie de objetivos coordinados por la aplicación simultánea de una diversidad de instrumentos de política económica.

Según sean las circunstancias, algunos elementos de la política

de desarrollo exigirán que se ponga en ellos más énfasis y atención o resultarán más o menos prometedores que otros.

En las primeras etapas del desarrollo podrá ser preciso poner -- más atención en las inversiones básicas, quizás aquellas destinadas a eliminar los puntos de estrangulamiento económico. Posteriormente, en etapas más avanzadas, el estímulo a la inversión -- privada puede ser la finalidad principal. La medida en que esto sea posible y ofrezca perspectivas de buen éxito dependerá también de la actitud general de la población respecto al desarrollo y a las medidas gubernamentales y de la calidad del aparato administrativo. Los detalles de la política de desarrollo estarán regidos por la estructura de la economía del país, determinada a su vez por sus recursos naturales, su clima y la situación geográfica, así como por los puntos temporales de estrangulamiento que puedan seguir.

I.3. Obstáculos al Desarrollo Económico.

Ya se mencionó el interés que en los últimos años surgió para -- afrontar los problemas del desarrollo y del subdesarrollo económico, sin embargo, no determinaron con claridad los obstáculos -- que son necesarios de superar para salir del atraso y del subdesarrollo. La razón de esto obedece a que no es tan fácil realizar una investigación y descubrir los factores que condicionan --

el desarrollo.

Existen consideraciones de varios autores... "que señalan la inxistencia de una teoría económica especial para el estudio de -- los países de lento desarrollo, así como la incapacidad de análisis económico moderno para la solución de tal problema".

En realidad, subdesarrollo es un término utilizado en la literatura económica para significar pobreza, escasez, bajos niveles - de ingreso y de vida, etc. En sentido opuesto a lo que quieren - significar mediante la expresión "países avanzados".

Sin embargo, "parece inútil trabajar sobre las diferencias semánticas entre conceptos, tales como: "atraso económico", "creci--- miento retardado" o "subdesarrollo"; sin embargo, G. Myrdal acertadamente señaló que el término "atraso" utilizado para descri--- bir un estado de miseria estático en los países coloniales y de--- pendientes antes de la Segunda Guerra Mundial, ha sido reemplazado por el de "subdesarrollo", dado que la descolonización es uno de los más importantes elementos de nuestros tiempos (27).

Ahora bien, resulta difícil establecer cuales son los obstáculos que condicionan el desarrollo económico, ya que un examen teóri--- co del proceso debe llevar a una política que trace medidas prácticas para lograr salir con éxito del atraso y del subdesarro--- llo.

A pesar de que cada país se encuentra en condiciones geográficas, económicas, políticas y sociales diferentes entre sí, se pueden establecer características comunes para comprobar el "subdesarrollo".

De ahí que se les distinga que tienen un bajo ingreso per cápita, alta tasa de mortalidad, alto porcentaje de la población está dedicado a actividades primarias, sobre todo a monocultivo, un alto crecimiento demográfico, analfabetismo, deficiente dieta alimenticia, mucha mano de obra ociosa y de baja calidad, atraso en la ciencia y en la técnica, escasez de capital, poca o nula iniciativa empresarial, etc.

Hay quienes opinan que el desarrollo sólo se puede dar a determinado nivel, que se requiere un clima apropiado, etc. Es cierto que "los caracteres del clima influyen seguramente en el clima de la comunidad, pero de ahí a establecer que el desarrollo es un fenómeno que sólo puede darse a determinados grados de temperatura, es llevar las cosas demasiado lejos y olvidarse que en los climas más desfavorables de algunas regiones (URSS y EEUU) se han puesto en marcha procesos de desarrollo, que en otras zonas en que la naturaleza es menos hostil, no han llegado a iniciarse hasta ahora" (2).

El medio geográfico influye sobre el desarrollo de la sociedad, pero varía según la época, en los primeros años de la humanidad

la producción dependía en gran parte de las condiciones de la naturaleza, pero al desarrollarse las fuerzas productivas se va liberando el poder de ésta, satisfaciendo con ello sus necesidades.

Luego entonces, no son los factores físicos y en especial el clima, los que pueden retrasar el desarrollo económico, se olvidan que el hombre vive de la naturaleza y que la transforma creando nuevas condiciones de existencias.

En cuanto se refiere a los factores socio-culturales, resultan igualmente inaceptables las teorías que sostienen que "los pueblos pobres lo son porque prefieren serlo, que el empresario piensa diferente del hombre de negocios de los países industrializados.

Por otro lado, hay quienes estiman que son las limitaciones de carácter cuantitativo y cualitativo de los recursos productivos las que obstaculizan el desarrollo, es decir, que los recursos naturales además de ser escasos son de mala calidad, asimismo, señalan que la mano de obra y la técnica son deficientes, influyendo negativamente en la productividad, en el ritmo de crecimiento, en el nivel de ingreso y en todo el proceso del desarrollo. Ahora bien, si el nivel educativo no resulta tan bajo y la calidad del elemento humano es aceptable, entonces los recursos

productivos no son un obstáculo al desarrollo, más bien, la explicación de tales opiniones debe buscarse en la propia estructura socio-económica.

Varios autores coinciden en que la escasez de capital es causa fundamental del subdesarrollo. Opinan que a bajos niveles de ingreso el ahorro puede ser nulo, reducido o efectuarse lentamente, por lo tanto, no puede haber inversión que genere capital para que haya avance económico.

No es la escasez de capital el problema de los países atrasados para lograr su desarrollo, ni son los patrones de consumo los que impiden el ahorro, lo que pasa es que con tales opiniones quieren justificar la mala distribución del ingreso, así como el despilfarro en gastos suntuarios y la corriente de envíos al extranjero, que son los factores que hacen lento e inestable el desarrollo.

El profesor W.W. Rostow, por su parte, condiciona a cinco etapas el crecimiento económico: sociedades tradicionales, condiciones previas para el impulso inicial, impulso inicial o el despegue, marcha hacia la madurez y altos niveles de consumo masivo (26).

Señala que la primera etapa "es aquella que se desarrolla dentro de una serie de funciones, basada en la ciencia y en la técnica", es decir, tiene escasa producción debido al atraso científico

co y tecnológico, y que para transformarla requiere tiempo.

La segunda etapa del crecimiento: condiciones previas para el impulso inicial, es aquella en que se transforma la sociedad tradicional de manera que pueda explotar los frutos de la ciencia moderna. Esta etapa se desarrolló por intrusiones externas de sociedades adelantadas más que manera endógena; las innovaciones - permiten o exigen la creación de bancos, el aumento de inversiones, la expansión del comercio, el auge de las comunicaciones, - etc., dando lugar a la desintegración de la sociedad tradicional.

La etapa de mayor interés, es la tercera, que corresponde al impulso inicial o despegue según el referido autor, ya que es en la que se conjugan todas las fuerzas económicas y dan origen al desarrollo y este viene a ser parte integrante de los hábitos de la sociedad y de su estructura institucional.

En la cuarta etapa, o sea, en la marcha hacia la madurez, "se -- tiende por una técnica extensiva. Las inversiones se hacen en un 10% a un 20% del ingreso nacional y son continuas, lo cual permite que la producción sobrepase por lo común al aumento de la población, medida que mejora la técnica, cambia incesantemente la estructura de la economía; se acelera el desarrollo de nuevas industrias y se nivelan las más antiguas. La economía del país encuentra un lugar dentro de la economía internacional: bienes que

antiguamente se importaban, son fabricados ahora en el país, se crean nuevas necesidades y se fabrican nuevas mercancías". Calcula que después de 60 años de iniciado el impulso inicial, se llega a la madurez.

Por fin se llega a la era del alto consumo, es decir, los sectores de la economía tienden hacia la producción de bienes duraderos y la difusión de servicios en gran escala, primero para la población urbana, después para la sub-urbana; el ingreso real -- per cápita aumenta en tal forma que gran número de personas alcanzan un nivel superior al de su consumo de productos básicos.

Estos puntos de vista del profesor Rostow, contribuyen poco al esclarecimiento de los obstáculos del desarrollo, ya que pasa -- por alto el análisis de ciertas condiciones de relación entre -- los países atrasados y los desarrollados; además esta teoría admite que el desarrollo puede realizarse de fuera hacia dentro. -- Por lo que, para que un país subdesarrollado pueda superar las -- dificultades iniciales y lograr un "desarrollo autosostenido" -- tendrá que aceptar la ayuda de un coloso", es decir, si aquel rechaza dicha ayuda externa, estará obstaculizado su propio desarrollo.

En resumen, el tipo de desarrollo que debe realizarse en los actuales países explotados, exige un cambio en la estructura, de -- lo que no menciona el profesor Rostow.

Otra corriente de opinión, considera que las imperfecciones del mercado o sea la inamovilidad de los factores, la inestabilidad de los precios, el desconocimiento de las condiciones del mercado, la rigidez de la estructura social y la falta de especialización constituyen un fuerte obstáculo al desarrollo.

Suponen que la competencia se hace cada día más irregular, en virtud a que de modo artificial e innecesaria se ha dejado que una serie de instituciones y medidas, tales como: las restricciones al comercio internacional, la regulación del estado monetario, reglamentación financiera y otras que han interferido en el libre funcionamiento del mercado.

Sin embargo, estas opiniones de los defensores del libre comercio adolecen de serias limitaciones, ya que el análisis de las imperfecciones se desliga del proceso del desarrollo, asumiendo un carácter estático y meramente formal.

Raúl Prebisch considera que el estancamiento o los obstáculos que se oponen a la propaganda del progreso técnico, al aumento de la productividad y del ingreso por habitante en los países subdesarrollados son: "La tenencia del suelo, la escasa movilidad social y la ignorancia de las masas y la concentración del ingreso en grupos relativamente pequeños de la población" (25).

En consecuencia, Prebisch estima que una de las condiciones ini-

ciales para que se verifique el desarrollo económico en los países subdesarrollados es la transformación de la estructura económica, pues "el desarrollo exige cambios en las formas de producción y en la estructura de la economía que no podrían aparecer -- sin que la transformación de esa estructura social abra paso a -- las fuerzas del progreso técnico".

Las diferentes tesis expuestas anteriormente, aunque no son suficientes para dar una explicación adecuada a los problemas del -- subdesarrollo, dan una idea "al por qué" del estancamiento de -- los países.

Si bien, es cierto que los planteamientos anteriores son interesantes y algunos aceptables, ya que están presentes en verdad en el proceso del desarrollo, sin embargo, tales puntos de vista -- adolecen de graves limitaciones, ya que pasan por alto las causas fundamentales del estado de dependencia de los países.

Hablan del desarrollo y subdesarrollo de los pueblos pero sin tomar en cuenta sus relaciones, se afirma que los pueblos enteros se desarrollan gracias al capitalismo, mientras otros quedaron -- en el subdesarrollo por falta de capital, de inteligencia, de -- instituciones adecuadas, etc.; es decir, se trata de enfoques -- parciales que no o que poco contribuyen a terminar en el atraso si no más bien tratan de justificar el sistema y rehuyen dar una explicación científica que compruebe que el propio imperialismo

y capitalismo nacional son los obstáculos del desarrollo.

I.4 Relación entre Desarrollo Económico y Desarrollo Industrial.

"La industrialización es un proceso en virtud del cual se procura la creación de un sector dinámico que posea y crea medios de producción y bienes de consumo, y por tal motivo sea capaz de asegurar una alta tasa de crecimiento económico general mediante el aprovechamiento cada vez mayor de los recursos nacionales para fortalecer una estructura económica interna, diversificada y técnicamente moderna, a fin de que facilite el progreso económico y social" (20).

Esta definición pone de relieve las características de la industrialización que determina que se le identifique generalmente con el desarrollo económico. En primer lugar, es una actividad que transforma las materias primas en productos más allá de su presentación primaria, así crean fuentes de trabajo; se adiciona mayor valor agregado y por lo tanto se eleva el producto total. Además es una opinión bastante difundida y razonable el considerar que en la industria se logra mayor grado de productividad que en las actividades primarias, esto genera ingresos más elevados para un mayor número de personas, todo lo cual provoca una conversión de la demanda potencial en demanda efectiva que puede

motivar nuevas inversiones que se traducen en un fortalecimiento del mercado interno.

Pero no sólo estas ventajas, sino que además, proporciona estabilidad interna a la economía, pues reduce la dependencia ocasionada por la venta al exterior de productos primarios y la compra de productos manufacturados.

La relación entre el desarrollo industrial y el desarrollo económico descrita por Myrdal, dice: ... "La producción industrial representa en cierto modo, una etapa superior de producción. El desarrollo de la producción industrial en los países avanzados ha sido paralelo a su gran progreso económico y a la elevación de su nivel de vida, pues muchos productos industriales son casi representativos de un nivel de vida alto. También en los países -- subdesarrollados, la productividad de la mano de obra en la industria tiende a ser considerablemente mayor que en las tradicionales actividades agrícolas. La industrialización y el crecimiento de la población empleada en la industria son, por lo tanto, -- medios de elevar el ingreso por persona. En países con una elevada población y sus recursos naturales y sobre todo con su tierra, la reproducción industrial representa virtualmente la única esperanza de un incremento grande en la productividad del trabajo y de una elevación del nivel de vida, aunque se haya hecho -- por mejorar la agricultura. Pero aún en los países donde es me--

nor el crecimiento de la población, en algunos hispanoamericanos para conseguir una relación más favorable entre la población y - recursos naturales se requiere principalmente un aumento en la - producción industrial" (19).

Esto es, la industrialización fomenta la diversificación de la - economía de los países insuficientemente desarrollados y asegura una estructura económica y social más equilibrada y un ritmo de desarrollo económico y permite alcanzar la etapa de desarrollo - económico autosostenido que permite la máxima reinversión del in- cremento de los ingresos. Pero para asegurar un desarrollo auto- sostenido, la industria ha de crecer a tasas aceleradas y cons-- tantes, para lo cual es necesario que día a día se creen nuevas oportunidades de empleo, se amplie el mercado interno en virtud de ingresos más elevados, se modifique la estructura de la indus- tria misma, hasta hacerla estable y se utilicen técnicas moder-- nas y apropiadas para el uso racional de los recursos propios.

Así, la industrialización abre una puerta de esperanza a los paí- ses insuficientemente desarrollados, sin embargo, no es la pana- cea, es decir, no resuelve por sí mismo todos los problemas del subdesarrollo. Cifras de las Naciones Unidas prueban que los paí- ses de más alto ingreso por habitante manifiesta una producción industrial que representa en promedio el 49% del producto inter- no total y la producción agrícola y minera juntas, apenas el 13%

pero no podemos deducir de ello que si se encaminan todos los es fuerzos de un país solamente a la consecución de la industrialización, se logran resultados totalmente positivos. Es necesario evaluar el papel de la industria dentro del conjunto de la econo mía. No está poco difundida la idea de que el desarrollo indus-- trial aislado desequilibraría la economía al grado de provocar - posteriormente un estancamiento y aún retroceso.

En las etapas iniciales del crecimiento económico de un país, la participación de la industria es relativamente pequeña y para -- que surja sólida y correcta a de concederse gran importancia a - la modernización y mayor productividad de las actividades prima-- rias. Y es lógico cuando las materias primas industriales han de asegurarse antes de hacer inversiones cuantiosas para su trans-- formación. Por otra parte, son dichas actividades las que ten--- drán que financiarse cuando menos en cierta proporción a la in-- dustria y ésta necesita que la población, generalmente mayorita-- ria, ocupada en el campo de las economías subdesarrolladas, re-- presente un verdadero mercado para sus productos; es decir, no - basta con que tenga necesidades, es menester que cuente con los medios para sufragarlas para que resulte atractivo el iniciar la producción de satisfactores de tipo industrial.

Por otro lado, siendo la industrialización una parte del desarro-- llo económico y considerada como la actividad por medio de la --

cual, se transforma a la materia prima en productos elaborados y éstos a su vez se transforman en otros bienes de consumo final o en bienes intermedios, es indispensable en esta actividad el empleo de nuevas técnicas e innovaciones que permitan elevar la -- productividad de la sociedad.

Sin las transformaciones sociales necesarias, el proceso de in-- dustrialización no podrá cumplirse satisfactoriamente, es necesario no sólo la existencia de técnicas avanzadas, sino también mano de obra calificada, capitales suficientes para realizar las - inversiones más urgentes, vías de comunicación, energía, combustibles y un mercado que pueda absorber la producción que se realiza.

Se requiere, en consecuencia, desarrollar el mercado interno por la tecnificación de la agricultura, la mayor organización del -- mismo mercado, la paulatina declinación de la gente empleada en la agricultura. Esto deja un enorme potencial de mano de obra deesocupada que año con año trata de agregarse a la actividad económica por el ritmo alto de crecimiento de población.

Es entonces, cuando el papel dinámico de la actividad industrial se presenta y absorbe la mano de obra desocupada empleándola productivamente y con eficacia.

I.5 Estrategia del Desarrollo Industrial.

Nos hallamos en una época de la historia propicia para que un país empiece a industrializarse. Existen ahora muchas ventajas y oportunidades que no eran accesibles a las naciones aún hace --- unos diez o veinte años. Tanto las ventajas como las desventajas deben ser comprendidas y valoradas por el país que proyecta su - estrategia de desarrollo industrial. Tratar de levantar una in-- dustria en el ambiente económico del final del siglo veinte es - diferente de lo que era cuando los países ahora industrializados empezaron a recorrer la larga y difícil tarea de crear una sociedad industrial.

En los días en que el colonialismo estaba en boga, era general-- mente acertado que las regiones coloniales del mundo y de los -- países independientes con una relación económica similar hacia - las naciones industriales, continuarían por tiempo indefinido co mo productores y exportadores de materia s primas y como importa-- dores de productos elaborados.

Todo este pensamiento colonial ha cedido de pronto ante el reco-- nocimiento por las naciones industrializadas, de que la mayor - parte de los países subdesarrollados están en vías de desarrollo industrial. Aunque es obvio que algunos de los grandes países en desarrollo, pueden ir mucho más lejos en su crecimiento que las naciones pequeñas que carecen de mercados y de recursos para el desarrollo en gran escala, es igualmente claro que el país aún -

más pequeño y menos dotado se industrializará hasta donde su capacidad se lo permita. Existe, por lo tanto, la aceptación mundial de la idea de desarrollo industrial como legítimo objetivo de todo el país y el deseo por parte de las naciones industrializadas de coadyuvar a ese progreso en muchas formas que beneficiarían a todos los interesados.

El deseo de ayudar toma muchas formas que los países en desarrollo necesitan conocer y aprovechar. Al proceder así, deben percibirse de que los países desarrollados están ayudando en su mayor parte, no solamente por bondad, sino porque es en su propio interés obrar de este modo. El hecho de impartir ayuda a un país en desarrollo, llena asimismo las necesidades de un país desarrollado, lo que no significa que la ayuda vaya en contra de los mejores intereses del país que la recibe. Tal como la mayoría de los tratos de negocios, donde tanto el comprador como el vendedor se benefician con la transacción, los países industrializados y en vías de industrialización se benefician con las nuevas formas -- concebidas de ayuda para el desarrollo industrial internacional.

Cuando un país se decide a adoptar el desarrollo industrial como principal objetivo nacional, ha hecho una elección histórica. Es de presumirse que la elección no haya sido hecha a la ligera. -- Los costos, así como los beneficios de la iniciación de una industria, deben haber sido comprendidos: el período para el desa-

rrollo industrial significará hacer uso de las escasas divisas - extranjeras para adquirir equipo industrial, en vez de bienes de consumo; quiere decir restringir la libertad de selección del público en sus compras, puesto que el mercado estará cada vez más reservado para la industria local, y significará contribuciones más altas para cubrir los subsidios para las nuevas industrias. Los años iniciales del crecimiento industrial, son necesariamente años de inversión de la gente con el propósito de producir un ingreso nacional mayor en el futuro.

La estrategia para el desarrollo industrial debe basarse en la - comprensión de algunos de los principios fundamentales del proceso de industrialización. Sin un conocimiento de estos principios y una amplia apreciación de lo que entraña, sería imposible lograr aceptación de las prácticas requeridas y obtener el apoyo - popular por su implantación.

**Proceso de
Industrialización**

II.1 ASPECTOS TEORICOS DE LA INDUSTRIALIZACION

II.2 OBJETIVOS E IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIALIZA -
CION

II.2.1 Objetivos

II.2.2 Importancia

II.3 FACTORES, EFECTOS Y PROBLEMAS EN EL PROCESO
DE INDUSTRIALIZACION

II.3.1 Factores

II.3.2 Efectos y problemas

II.4 LA PROGRAMACION DE LA INDUSTRIALIZACION

II.4.1 La programación regional

II.1. Aspectos Teóricos de la Industrialización.

La industrialización para la mayoría de los países en vías de desarrollo ha llegado a representar el camino para encauzar sus esfuerzos y encontrar una solución a los problemas económico-sociales que los aquejan, mejorar su nivel de vida y disminuir la diferencia secular que los separa de los niveles en que se encuentran las naciones económicamente más avanzadas.

En la actualidad, una de las preocupaciones fundamentales de los pueblos y de los gobiernos que luchan por su desarrollo, es lograr un mejor nivel de vida para su población y una mejor posición respecto al exterior con el aumento de su producción de bienes y servicios.

Los beneficios de la diversificación de la producción y del aprovechamiento de los recursos intensivamente, la tendencia de los precios de las materias primas en el ámbito internacional, sus fluctuaciones y sus efectos son algunos de los factores que más han influido para buscar el desarrollo de la industria como una meta de estabilidad económica futura y de aumento del nivel de vida. Esto se consigue como es de suponer, principalmente con la actividad industrial, ya que esta ha sido considerada como el factor principal y más dinámico para alcanzar dichos objetivos.

Es la industrialización el motor generador de la fuerza de trabajo, que incrementa los ingresos de la población y su nivel de vida, la actividad que permite que la dependencia económica respecto al exterior disminuya y se aprovechen mejor los recursos naturales y humanos.

La necesidad y el deseo de industrialización que identifican a los países en vías de desarrollo ha sentado como base acabar con los obstáculos que la frenaban. Pero el desarrollo industrial no es algo que surja de la nada o que se realice y florezca espontáneamente en los sitios que los deseos de progreso anhelan; se requiere para su logro una gran cantidad de factores, y en la medida que se den en mayor cuantía el desarrollo será más sólido.

La historia nos muestra que varios países en determinado momento, han llegado a adoptar las medidas que lo llevan a un estado industrializado con todas las ventajas que una situación de esa naturaleza comporta a sus pobladores. Este hecho ha sido el origen de algunas investigaciones acerca de las causas que motivan esa transformación tecnológica.

Los autores estudiosos de la materia han tratado de encontrar -- una teoría, una ley científica que regule este hecho, ya que se ha repetido en varias partes del mundo con características seme-

jantes.

Por lo tanto, se han hecho investigaciones profundas para determinar las condiciones básicas y necesarias para la realización - de este acontecimiento, a fin de determinar donde y cuando puede producirse ese fenómeno económico llamado industrialización, cuya consecuencia inmediata generalmente es el desarrollo económico que produce y acelera la elevación de los niveles de vida de los habitantes de las áreas que adoptan las técnicas de la producción mecánica, lo que constituye la meta actual de la humanidad.

Vemos entonces que industrialización y desarrollo económico son dos hechos concomitantes, y que éste no puede existir sin incrementos en la producción industrial, los cuales pueden ser el resultado de un mejor o de un mayor aprovechamiento de los recursos técnicos de un país en un momento dado y provendrán de grandes cambios cualitativos en los medios de producción, los que a su vez, sólo podrán existir y prosperar bajo ciertas condiciones sociales y económicas que enmarcan la infraestructura en la cual se asentará ese progreso.

Existe, sin embargo, una gran variedad de desarrollos industriales de acuerdo con la etapa histórica por la que atraviesa cada pueblo, estado ó nación, de acuerdo con su esfuerzo económico y tecnológico, de su capacidad financiera y de organización y de -

sus actividades sociales.

La industrialización se concibe como un proceso continuo de carácter esencialmente dinámico, en el que se están generando actividades que cambian el estado de la producción aumentándola continuamente; de esta manera la industrialización ha existido en todas las épocas históricas, ya que el hombre se ha venido desarrollando dentro de las sociedades que integra gracias a esa continua transformación de los recursos naturales y ese cambio ha ido en aumento, primero en la empresa aislada, después integrando la rama compuesta de varios empresarios que elaboran el mismo artículo para formar un sistema más avanzado en que estas actividades se generalizan y se vuelvan preponderantes, desplazando -- las formas simples del comercio de los bienes naturales o poco transformados, que constituyen la actividad económica de las sociedades primitivas.

II.2. Objetivos e Importancia de la Industrialización.

El conjunto de experiencias derivadas de la observación de la -- trayectoria productivo-social, tenida en los llamados países del tercer mundo, ha demostrado una relación consecuente y estrecha entre las variables más significativas de su supuesto desarrollo económico y el correspondiente industrial, hasta el extremo de -- que éste le imprime al económico sus módulos estructurales pro--

pios, lo modifica y lo adapta en varios renglones a sus exigencias, al estimarlo como el factor aceleratriz más dinámico dentro del conjunto de actividades básicas que comprende la economía toda.

En términos generales puede considerarse a la industrialización como el proceso físico e intelectual, de establecimiento de la infraestructura básica y de las plantas que cambien los módulos primarios de producción por procesos de mayor mecanización tales que conduzcan a un perceptible aumento de la productividad media.

II.2.1. Objetivos.

Variados y disímolos son los objetivos que el proceso de industrialización persigue, pues su definición precisa está en función tanto de las metas que cada país en particular se proponga alcanzar, como de la etapa de desarrollo económico social que experimente al aplicarlo; en consecuencia la decisión de industrialización es una variable dependiente del conjunto de necesidades de todo orden, que los organismos rectores de la misma, hallan impulsado en su población, confrontadas con los recursos con que se cuenta.

Asimismo, en una idea más refinada existen claras desemejanzas con el esfuerzo de industrialización entre los objetivos perse-

guidos por la iniciativa pública en donde parece preponderar el concepto de interés social y aquellos que conlleva la decisión - privada la que casi nunca, dadas las motivaciones que la mueven a invertir, se concilian con aquel concepto.

A pesar de las divergencias y supeditaciones a que se ve expuesto el proceso de industrialización y sólo en su afán de apuntar sus rasgos más sobresalientes, en las áreas que se encuentran en el denominado "despegue económico", entre las que se cuenta a México, puede decirse que tiene los siguientes objetivos:

- 1) Una mejor asignación y la más adecuada manipulación de los recursos, llámense naturales, humanos, de capital, de inventiva, etc.; adaptada específicamente a las condiciones especiales prevalecientes en los países en desarrollo y al régimen de libre empresa en que por regla se desenvuelven. Se busca con ello, a su vez, el acrecentamiento de los módulos de productividad, desde aquellas actividades primarias que preponderan en tales países hasta alcanzar procesos semimanuales o mecanizados que hagan elevarla sustancialmente.
- 2) La industrialización también tiene como objetivos indirectos la explotación de una actividad para la cual está especialmente dotada una región, sobre todo por contar con recursos abundantes y con cierta infraestructura y servi----

cios, cuya característica esencial es su explotación económica, factible de incorporar agregados sustanciales locales al producto final, sin gran esfuerzo de inversión al tratar de desarrollar un sector dado o la integración de una rama o sector industrial.

- 3) Entre otros objetivos la industrialización indirectamente trata de obtener una redistribución más justa del ingreso que genera, a través de la asignación de salarios y prestaciones de mayor cuantía comparativamente a los detectados en actividades menos evolucionadas o primarias; asimismo, tal proceso pretende virtualmente acrecentar la ocupación, a pesar de su inconsistencia para lograrlo por la necesidad misma de erigir plantas con los procesos últimos que minimizan tal absorción; en suma, la industrialización avizorándola sanamente tiene como pretensión última y básica aunque indirecta y en muchos casos no consciente la de elevar en lo posible el nivel de vida de los grupos humanos que se incorporan a tal proceso.

II.2.2. Importancia.

Al tratar de bosquejar las ventajas que hacen deseable optar por un proceso de industrialización acelerado en áreas que por sus condiciones de crecimiento incipiente, requieren con más urgen--

cia de su adopción, surgen una serie de interrogantes con respecto a su importancia efectiva y tangible y a ese poder que idealmente se la ha conferido como coadyuvante eficaz, indiscutible y único, capaz de solventar carencias, transformar recursos, generar ingresos masivamente y en suma de resolver en el tiempo, la máxima justa del interés social o sea la de elevar en forma sustancial los niveles de vida.

Desde un punto de vista eminentemente teórico, los aspectos más destacados que se derivan de la industrialización en favor de -- las economías de los países en procesos de desarrollo y bajo la condición de que aquella mecánica de industrialización sea la indicada técnicamente, y con programación adecuada a la situación real existente en tales países pueden decirse:

La industrialización requiere como paso previo y forzoso para su erección, el establecimiento de una infraestructura consecuente, no sólo útil para dotarla de los servicios indispensables, sino que los mismos se hacen extensivos en favor de la comunidad.

Las obras de infraestructura están sustentadas a su vez en inversiones considerables, cuyo efecto multiplicador del ingreso es -- estimativamente alto en lo que se refiere sobre todo a gastos corrientes; asimismo, el establecimiento sostenido de obras de infraestructura origina una ocupación masiva de mano de obra lo---

cal, por regla no calificada, aunque sólo en forma temporal, es decir en el período de construcción. Su efecto más significativo es la brecha que abren en la absorción de insumos y productos básicos regionales, pues deben estar integrados con una serie de actividades que las abastezcan, provocando relaciones interindustriales en cadena, tal es el caso de la industria del cemento, de la siderúrgica y sus derivados, de la eléctrica, la de la construcción, la de maquinaria, la de equipo de transporte, etc.; también la infraestructura tiene efectos económicos y sociales relevantes al generar en el primer caso, actividades posteriores que elevan productividad, llámese la utilización de energía, para la industria, la dotación de riego para una agricultura intensiva, la construcción de carreteras para el transporte de personas, mercancías y efectos, propiciando la comunicación de áreas de producción y consumo e incorporando valores de tiempo y oportunidad a los bienes, etc.

La industrialización emerge inicialmente como una idea que se plasma en un estudio de anteproyecto o de preinversión en el cual se tipifican las variables importantes que aquella afecta, y los problemas más significativos como la cuantificación de recursos, sus formas de explotación y proceso, la potencialidad de la demanda de bienes finales y los efectos directos e indirectos que origina en la economía y en la sociedad.

Se inicia con ello un conocimiento general de la rama o sector -- a que pertenece el anteproyecto, los problemas que afronta su -- proceso de desarrollo, las variables que presumiblemente lo aceleren o aquellas que lo retarden, todo ello conduce a obtener un acervo satisfactorio y un diagnóstico, que habrá de servir de base para rectificar, ratificar o desechar los cálculos preliminares del anteproyecto y así programar adecuadamente la industrialización a los niveles nacionales, regionales, para dilucidar -- las posibilidades existentes de integración industrial o aún --- para el desarrollo de proyectos individuales.

Los estudios de preinversión, el aliento al espíritu empresa---- rial, los efectos promocionales y el deseo de invertir, se constituyen en elementos primarios de la industrialización que contagian a sectores o a organismos de iniciativa pública y privada y que soslayan las bondades, despiertan el interés e impulsan el -- conocimiento de las expectativas en los campos de inversión más promisorios.

También el proceso de industrialización se considera importante porque de su función productiva vital del destino de la misma, -- así como de su inevitable dependencia de otras esferas de acción emergen una gran gama de actividades que generan a su vez un proceso amplio de interacciones de todo tipo, que tienen efectos directos en el marco económico y social destacan entre otras las --

siguientes:

- 1) Genera una serie de satisfactores y servicios que por norma cubren una oferta interna antes insuficiente constituyéndose en bienes indispensables para satisfacer, en el caso de existir una producción programada, necesidades de alta prioridad en la comunidad.
- 2) Asimismo los esfuerzos productivos que se ahorran con la mecanización se traducen supuestamente en costos y precios menores ante la producción masiva.
- 3) Así en el sentido teórico, es de suponerse que el proceso de industrialización conduce a incrementar el poder de compra de la sociedad que opera en dicho proceso sobre todo cuando hace posible dotar de empleo remunerativo a amplios sectores de población en edad activa lo que se realiza a través de tres vías principales, la primera se mueve por medio del incremento relativo de los ingresos de la comunidad que participa en forma directa en todas las actividades que la industria conlleva; la segunda a través del gasto de aquellos ingresos, cristalizado en el efecto multiplicador que hace expandir su impacto en las actividades ligadas a otras industrias o a otros sectores; y la tercera al conjugar los dos factores anteriores lleva su efecto

en la ampliación del poder adquisitivo, por conducto de -- ofrecer a la comunidad precios estimativamente menores a los imperantes en el caso de existir una demanda insatisfecha o cuando menos el goce final de una tecnología moderna que repercute el costo de sus valores agregados hacia el destino cuando prepondera el criterio social y se minimiza el del lucro, quizá como caso utópico.

- 4) La mecánica antes apuntada parece propiciar una espiral ascendente en la amplitud del mercado, es decir, conduce a un cambio paulatino de la estructura de la demanda, de expansión incipiente en el inicio del proceso de industrialización y de efecto cada vez más amplio a medida que el mismo crece en armonía con el progreso de los otros sectores económicos. Aunque ello se refleja con preferencia en las áreas que están influenciadas directamente por el propio proceso industrial.
- 5) También la industrialización alienta y desarrolla producciones conexas directas e indirectas y demandas derivadas en razón de la dependencia en sus relaciones interindustriales y aún propicia ciertos niveles de integración ulterior.
- 6) A pesar de que el proceso de industrialización se supedita

en gran medida en la importación de bienes de capital y de técnicas extranjeras, también parte de él se cubre con --- ciertas especialidades y técnicas locales, incentivando su preparación a través del establecimiento de centros de enseñanza superior internos, acordes con aquel proceso.

- 7) Es posible a través de una industrialización seriamente -- planeada atenuar la brecha de la dependencia externa y lle nar parcialmente desde iniciativas locales, una parte de - las insatisfacciones productivas internas. Asimismo, se ge nera la posibilidad de explotar recursos abundantes inter- nos no ya para satisfacer necesidades nacionales como de-- ber primario, sino para producir manufacturas exportables aprovechando las economías de escala a fin de generar divi sas útiles en el financiamiento de las propias importacio- nes.

II.3. Factores, Efectos y Problemas en el Proceso de Industrial ización.

Sobre el discutido tema del desarrollo económico y con particu-- lar referencia del desarrollo industrial, dos hechos a discutir merecen destacarse, el uno es la calificación de la industriali- zación como el factor aceleratriz de mayor dinamicidad dentro del propio proceso de desarrollo económico, el otro es que la meta -

teórica de la industrialización es la de elevar en tiempo razonable y en forma sustancial el nivel de vida de la población a través de los incrementos importantes del ingreso individual.

El caso de México es un ejemplo palpable y demostrativo de la situación prevaleciente en los países en proceso de desarrollo, -- pues observa condiciones económicas y dependencias privativas similares, cuando menos a la mayoría de los países del área latinoamericana.

En principio parece no haberse ponderado convenientemente la incipiente de la industrialización en algunas áreas, llámesele industria básica, elaboración compleja, de equipo pesado o sustitutiva de importaciones y dependencias inclusive tecnológicas. Asimismo, existe una marcada desigualdad en el desarrollo de los -- sectores y de las ramas industriales entre sí, se ha llegado inclusive a establecer industrias transformadoras de productos que no cuentan con materia prima sino de importación, es decir, no -- existen criterios lógicos de integración.

Por tanto, lo significativo en tales países es el desarrollo --- constreñido de pequeñas áreas, con una concentración masiva de -- la industria; sobre éste aspecto es particularmente ilustrativo el caso del Distrito Federal que en el aspecto industrial, urbano y de servicios se ha constituido en una macrocefalia con des-

ventajas palpables que agudizan problemas de tiempo, de costos, de esfuerzo, etc.

Detrás de tal estructura económico-industrial y bastante fuera de los alcances críticos del observador común o del intérprete político, por regla parciales, se esconden particularidades como los máximos efectos de carácter social, valorativos de las ventajas o desventajas de la industrialización y los más agudos problemas que afronta en su interior el organismo industrial en las áreas en proceso de desarrollo.

II.3.1. Factores.

A pesar de que el interés por desarrollar consciente o inconscientemente un proceso de industrialización en un país o zona dados, se origina y depende totalmente de decisiones humanas como factor vital de acción, el proceso tiene ya sea, como obstáculos o aceleradores secundarios a los siguientes factores:

1. La abundancia o escasez de los recursos naturales y las posibilidades de alcanzar su explotación masiva y económica, el contar o no con tales recursos se convierte en uno de los factores más importantes que condicionan fuertemente el proceso de industrialización, más aún cuando se trata de factores dados e inmutables, y de recursos que se agotan en el tiempo como los no renovables.

2. Otro elemento destacado que afecta el proceso, se refiere a la magnitud de los recursos humanos con que se cuente, - no sólo en su disponibilidad cuantitativa, sino en lo referente a su calificación de acuerdo con las necesidades exigidas por la etapa de industrialización. Afortunadamente - este factor es manipulable en el tiempo, por el hombre mismo y se encuentra particularmente ligado a los aspectos de investigación y de tecnología, factores a los cuales se -- les ha dado poca importancia en los países en proceso de - desarrollo.
3. Otros factores repercuten también en forma considerable en el proceso de industrialización, de tal suerte que pueden conducir a limitarlo, a acelerarlo o a sostenerlo en la medida en que se apliquen racionalmente al mismo para alimentar dicho proceso; quizás uno de los más destacados se refiera a los recursos de capital, pues con ellos es posible explotar, producir, investigar, adquirir tecnologías, comprar lo necesario, etc., y en fin mover por cauces saludables el proceso. Sin embargo, uno de los graves impedimentos con que parecen contar los países en desarrollo, entre los que no se exceptúa a México, es la tradicional y en algunos casos disfrazada ausencia de capital recuperable a largo plazo para invertir en el ámbito industrial. También

pueden citarse el espíritu empresarial que por regla se desarrolla en forma correlativa, pero más lenta que la propia expansión de la industria, las decisiones y apoyos que parten del poder público y que inconscientemente pueden -- contraponerse al propio desarrollo industrial.

4. Finalmente, es de anotarse que otras barreras se oponen -- también a un persistente desarrollo industrial, tales obstáculos se refieren más bien a la ausencia de un desarrollo adecuado de las estructuras industriales básicas sobre las que debe descansar el proceso, tal es la situación por ejemplo del escaso desenvolvimiento de las economías externas como la energía eléctrica, transporte, distribución, - servicios, etc. La continua desigualdad en el desarrollo - entre sectores económicos básicos que en varios casos se - ahonda; la exiguidad de los ingresos y su irracional y poco igualitaria distribución en los grandes grupos de población, que limita en fuerte medida la formación de un mercado amplio y consistente.

Existen aún otros factores de estructura e instituciones que condicionan a la industrialización, las formas de tenencia de empresas por grupos minoritarios, la concentración de los mercados, - las formas de explotación, el crecimiento demográfico, la incertidumbre de la economía, la dependencia externa, etc.; todo coad-

yuvado por la falta de un programa específico que oriente el proceso de industrialización hacia cauces deseables para la economía.

II.3.2. Efectos y Problemas.

De entre el cúmulo de impactos que se originan en la estructura económico-industrial de los países en proceso de desarrollo, podrían destacarse entre los más importantes por sus efectos sobre el proceso industrial a los siguientes:

1. Existe en principio y quizá como problema medular un proceso continuado y ascendente de desperdicio de recursos de todo tipo -naturales, humanos, de capital, etc.- originado totalmente en la mecánica del sistema de competencia, heredado del libre cambio que se realiza en los países de más amplio desarrollo, a los cuales en muchos casos les es imperativo el efectuarlo a fin de sostener el equilibrio y -expansión de sus propias economías.

Tal derroche de recursos para la industrialización es explicable pero no justificable en tales países desarrollados, pero no lo es en naciones en proceso de crecimiento o en situación de estancamiento franco en su proceso de desarrollo.

2. Dentro de la estructura de desarrollo incipiente que en el ámbito tecnológico advierte la industria de los países en proceso de desarrollo, dos hechos principales destacan, el uno es la necesidad impostergable de la industria de expanderse tanto internamente como buscando las posibilidades de crecimiento hacia afuera, a fin de no detener el proceso de desarrollo en los distintos niveles empresariales -- que afecta; el otro, es la virtual escasez de capital que se requiere para coronar aquel objetivo. Infortunadamente la función de complementación, que deben guardar estos dos hechos para el desarrollo de la industria parece contraponerse decididamente y ello trae como consecuencia lo siguiente:

- a) Una supeditación casi absoluta de la industria interna del suministro externo de maquinaria, equipo, tecnología, asesoría, etc.; siempre expuesta en su costo y por su situación, al juego y ventaja de la oferta ejercida por los vendedores de los países industrializados.
- b) Consecuentemente, dada la ligazón entre suministros de equipos y tecnologías diversas cuyo costo es elevado, y la ausencia virtual de capital local para inversión a largo plazo, se observa una definitiva dependencia de fuentes externas de financiamiento que parecen agravar

en forma progresiva la estructura financiera de las empresas que conforman el sector, por la incidencia del costo de traspaso de invenciones y producciones complejas desde los países industrializados.

- c) Tal dependencia cuali y cuantitativa elevada, propicia a su vez el lógico encarecimiento de los recursos industriales que se procesan, teniendo repercusiones directas en la relación costo-precio a que reciben los productos, los insumidores intermedios o los consumidores finales. El impacto último recae totalmente en éstos, al trasladar inexorablemente el productor, su costo, hasta el utilizador final del artículo.

De lo expuesto en el inciso precedente llega a deducirse que una buena parte de la estructura interna del organismo industrial -- que prevalece en el país, contempla una serie de problemas de to da magnitud, dentro de los que destacan por su efecto negativo -- en la estabilidad y costo del sector industrial la ausencia casi absoluta e histórica de la tecnología propia, de una tecnología que pudiera adaptarse específicamente a las condiciones prevale cientes en el país, a un costo relativamente razonable, derivada del aprovechamiento de las experiencias tenidas en otros países de condiciones similares ó de las de los más desarrollados con -- independencia de decisión en su disponibilidad y uso.

3. Otro elemento generatriz negativo de la industrialización se advierte en el aspecto humano. Se acepta comunmente como es obvio, el que la población humana y sus necesidades se constituyen en eje y elemento motriz de toda la actividad económica, sin embargo, se ha aseverado continuamente que el crecimiento explosivo de la población en las áreas subdesarrolladas, aunado a cierta incapacidad de las mismas para absorber su extraordinario aumento, propicia problemas de estructura en esas economías, tal que el acelerado incremento demográfico se convierte en buena medida en limitante del propio crecimiento económico.

Los resultados últimos de tal proceso se observan nitidamente en la subocupación y desocupación que persiste en el país, en la masiva incorporación de población semiactiva - en actividades terciarias o de intermediación, en las migraciones del campo a la ciudad, constituyendo los cinturones suburbanos de miseria, etc. Mientras las zonas industriales que podrían absorber una parte de dicha población se identifican en pequeñas áreas, siempre contiguas a las ciudades más importantes, la agricultura intensiva prescinde por regla, de una densidad elevada de mano de obra, y la industria moderna con técnicas de importación desde países de alto desarrollo, inhibe la utilización de mano de -

obra y acrecenta la densidad de capital por unidad de capacidad instalada no siempre deseable en el medio mexicano - por la escasez perenne de recursos financieros.

4. El otro problema secular que se concluye del bosquejo precitado es el correspondiente a la falta, en algunos casos virtual, de los recursos de capital aptos para inversión a largo plazo, que requiere aquel proceso de desarrollo dinámico de la industria.

Por lo que respecta al financiamiento industrial, una buena parte del mismo se pierde por defectuosos estudios de pre-inversión, por el levantamiento de empresas que no son totalmente autofinanciables, por una resistencia de la banca privada a participar en proyectos que por su novedad -- contemplan riesgos en la inversión y por la exportación de capitales nacionales por motivos supuestamente de seguridad. Todo ello provoca fundamentalmente un bajo ritmo de desarrollo en actividades industriales no tradicionales y una alta dependencia del ahorro externo, con la consiguiente penetración de intereses extranacionales en las ramas básicas y estratégicas del desarrollo.

5. Otro problema que va unido ineludiblemente al proceso de industrialización es el referente a la magnitud con que es

posible generar una redistribución del ingreso.

Difícil es tratar de soslayar el impacto real que tiene la industria y aún más el desarrollo económico en la variable social que lo sustenta.

El intento posterior habrá de basarse en uno sólo de los - indicadores que con frecuencia se utilizan o sea el del in greso personal. El enfoque aunque significativo se consider a parcial, pues deja de lado el importante renglón de las prestaciones sociales que por su intangibilidad y su diff- cil medición estadística escapa a las pretensiones de este trabajo. Verdad es que tales prestaciones gubernamentales y empresariales se constituyen en elemento de considera--- ción que conforma entre otros el llamado nivel de vida, a pesar de que aquellas con mayor frecuencia se circunscri-- ban a las zonas urbanas en las que se desarrolla con prefe rencia la variable industrial a la que van unidas tales -- prestaciones.

Resumiendo lo anteriormente expuesto se puede afirmar que el pro ceso de industrialización advierte su importancia por sus efec-- tos tanto en la economía en general como en la actividad indus-- trial en particular.

Así, en el ámbito de la economía en general, propicia la erección de una infraestructura consecuente con el grado de desarrollo esperado, el cual tiene como efectos un gasto considerable en inversiones, una ocupación masiva de mano de obra local y una serie de interrelaciones industriales desde las industrias que han de suministrarle los materiales y equipos necesarios para la realización de dichas obras.

Respecto a la actividad industrial en particular, el desarrollo industrial implica la generación de satisfactores y servicios destinados a cubrir necesidades antes insatisfechas; el incremento del poder de compra cuando prepondera el criterio social; el propiciar una ampliación en el mercado; la incentivación para una mejor preparación de los recursos humanos y un mayor aprovechamiento de los mismos y, finalmente, el que a través de la industrialización programada se pueda atenuar la brecha de la dependencia externa.

Asimismo, el grado de desarrollo industrial que se podrá alcanzar a base de una programación selectiva, depende de varios elementos, entre los que destacan primordialmente: La abundancia o escasez de los recursos naturales; la disponibilidad de recursos humanos en cuanto a su calidad y cantidad; la posibilidad de acudir a tecnologías adecuadas para la elaboración de cualquier bien; la facilidad para obtener a bajo costo y de manera rápida

los recursos de capital necesarios; el grado de desarrollo del - espíritu empresarial y, por último, las decisiones y el apoyo -- que al respecto emanen del poder público.

De los conceptos enumerados a lo largo del análisis superficial de los problemas y efectos del proceso industrial, se puede llegar a concluir que para que éste alcance en forma efectiva las - metas cuantitativas y cualitativas y los beneficios sociales que de él se esperan, se requiere el que se ajuste en su extensión a esquemas programados que se deriven de un plan preconcebido de - desarrollo, llámese éste: nacional, regional, estatal, etc.

II.4. La Programación de la Industrialización.

Las características propias de la industria de transformación, - que agregan conocimiento y tecnología a la elaboración de los -- productos y los efectos dinámicos que dimanen del proceso de industrialización, aunado a la experiencia histórica de la inciden cia de la actividad industrial en el desarrollo económico, ponen de manifiesto la necesidad de la industrialización como un ele-- mento de impulso sobre el proceso de desarrollo económico y so-- cial.

El excedente económico que genera la industria y el crecimiento más acelerado que manifiesta respecto al resto de los sectores -

productivos, hace que su participación en el total de la economía aumente de manera constante, así como su productividad. Por otra parte, dentro del mismo proceso de desarrollo industrial se presentan cambios fundamentales en su estructura productiva, --- siendo en su etapa inicial caracterizado por el predominio de -- los bienes de consumo modificándose en sus fases posteriores por una mayor producción de bienes intermedios y de capital. En ---- otras palabras el proceso de industrialización diversifica la -- producción tanto en el sentido horizontal como en el vertical.

Por otra parte y ubicándonos en el papel que el sector indus---- trial debe jugar en todo proceso de desarrollo, es menester enfa tizar que la industrialización es el medio por el cual los paf-- ses subdesarrollados pueden lograr un desarrollo económico ade-- cuado que responda a las grandes exigencias sociales de la pobla ción. El desarrollo industrial, debe por ende ser objeto de una programación eficiente , en donde se detecten y evalúen los gran des obstáculos y problemas de su desarrollo, se establezcan me-- tas y objetivos para su desarrollo futuro, y se determinen los - medios adecuados para lograr dichos objetivos.

La programación industrial debe ser, asimismo, considerada como un medio con el cual se logren realizar profundos cambios estruc turales y forzar un desarrollo económico acelerado. De esta mane ra, en términos generales, "la programación industrial es el ins-

trumento racional necesario para realizar al menor costo posible y en la debida oportunidad los profundos cambios en la orientación industrial que exige el objetivo de una industrialización más dinámica y mejor integrada" (30).

La programación industrial necesita del conocimiento profundo de la situación general de la economía, así como del sector industrial específicamente, por lo que el "diagnóstico" debe tener como base el análisis sobre la evolución y situación de la cuantía, estructura y eficiencia de la producción; el mercado (oferta y demanda); la sustitución de importaciones y la exportación; la utilización de recursos reales (mano de obra, capital, divisas, insumos, etc.); los recursos naturales; la localización; el financiamiento y la organización; los problemas institucionales, incluyendo los de organización para la programación y la promoción industrial; y de manera importante, sobre la política industrial existente.

II.4.1. La Programación Regional.

La programación económica regional, puede definirse como "la ejecución de los diversos procesos tendientes al desarrollo y al aprovechamiento óptimo de los recursos de una región, promoviendo así un ritmo creciente de cambio económico y social, que debe

rá traducirse en un crecimiento secular de la producción y del ingreso por habitante, así como su mejor distribución por regiones" (7), se requiere por tanto, para la elaboración de los planes de desarrollo regional, de un análisis de las condiciones y fenómenos económicos y sociológicos de cada región en particular, además de estudiar las interrelaciones existentes entre las diferentes regiones de un país. Por otra parte, también es menester realizar estudios sobre las tendencias futuras probables de cada región y de su potencialidad económica, todo con el objeto de jerarquizar las posibilidades de desarrollo y la determinación del tipo e intensidad de los esfuerzos necesarios para la expansión futura de cada región.

Aparece de esta manera, el problema de establecer a que regiones debe desarrollarse primero y en que forma o mediante que instrumentos. La alternativa es la siguiente: Debe impulsarse el desarrollo de las regiones, que basado en un estudio de localización se establezcan ventajas comparativas y aprovechamientos óptimos de los recursos y en donde los rendimientos de las inversiones realizadas sean elevados y de rápida recuperación, o debe tenerse en consideración el elemento social, por lo que se dará una prioridad mayor al impulso de zonas donde exista un bajo nivel de ingreso y se presente un estado general de atraso. Esta alternativa tendrá que dilucidarse de acuerdo a la estrategia general

del desarrollo del plan económico, la cual, debe de desprenderse del análisis de la situación económica, política y social del país.

Sólo para esbozar la posible secuencia que deba seguir un programa tentativo de desarrollo industrial regional, se enumeran los siguientes pasos:

- a) Diagnóstico : Es necesario iniciar el análisis con una investigación del comportamiento de la economía por sectores, con el fin de derivar sus principales problemas, los elementos que han sido nocivos a los mismos, y aún destacar los más dinámicos, con lo que se consigue una visión de conjunto necesaria para el trazo de objetivos.
- b) Objetivos: Derivada del diagnóstico, del conocimiento de los problemas centrales que afronta la economía y de los elementos que lo retardan, se establecen lineamientos generales sobre los problemas que se habrán de abordar.
- c) Medios: Una vez delineados los objetivos que se persigan, se hace necesario establecer los medios e instrumentos analíticos a través de los cuales sea posible cubrir los objetivos trazados.
- d) Metas: Una vez conocido lo que se va a hacer, quién y cómo

se va a efectuar, se ponderan las metas por alcanzar, como el crecimiento acelerado del ingreso vía industrialización, integración industrial en ramas seleccionadas y necesarias, el establecimiento de nuevos proyectos para sustituir importaciones, etc.; tales metas deben estar fincadas en el comportamiento futuro de la demanda, además de ello, las metas deben de ser realizables en todos los aspectos -técnicos, económicos, financieros y organizativos- con un grado de eficiencia satisfactorio para las condiciones de recursos de la zona.

- e) Acción: El llevar a su forma práctica el plan preconcebido, debe estar implícito en un programa de acción con criterios de prioridad para realizar las actividades más deseables para la región (15).

El aplicar programas industriales regionales requiere considerar conceptos y métodos similares a los que se aplican en un programa global, pues una región será un país con sus propias características, en el que deben considerarse la localización de recursos naturales y humanos, las actividades esenciales que se desarrollan en la región, la clasificación, ubicación y valor que generan, condiciones climáticas, regiones naturales, zonas económicas, etc.

En suma, la programación industrial regional involucra dos conceptos esenciales:

1. El Análisis, que a su vez comprende:

- a) Análisis histórico de la situación de la industria y -- proyecciones del sector.
- b) Consideraciones acerca de la importancia del sector dentro del ámbito económico.
- c) Estadísticas y análisis de producción en el sector.
- d) Posibilidades del mercado para absorber productos industriales.
- e) Inversiones y organización en la industria.
- f) Normas gubernamentales que rigen actualmente a la industria.
- g) Los efectos que ha tenido la política industrial en el desarrollo de la industria.

2. Objetivos:

- a) Definición de objetivos que contiene las metas reales -- por alcanzar en los niveles de producción derivadas de las previsiones de la demanda, de la determinación de -- las formas de producción y de los recursos de todo orden con que se cuente.
- b) Estimación de las necesidades reales de recursos naturales, humanos, de capital y técnicos.

- c) Formulación de una política para plasmar en forma práctica el plan propuesto.

La política regional en un país subdesarrollado no podrá dirigirse a la consecución del desarrollo e industrialización por igual de todas las regiones que componen el territorio de un país como consecuencia de la limitación de los recursos disponibles para dicho fin sino que deberá abocarse al impulso y desarrollo de las diversas regiones de acuerdo con las posibilidades de cada una de ellas. Esta política estaría basada en criterios de dispersión y concentración selectiva de la industria y de la actividad económica en general mediante la activación de polos de crecimiento a través del territorio, con el objetivo de lograr una mejor distribución de los medios de producción y del ingreso, así como una mejor utilización de los recursos disponibles.

De esta manera, la programación industrial por su parte, debe considerar y determinar qué tipos de industrias serán las apropiadas para la dispersión selectiva de la actividad económica. En un seminario sobre ubicación industrial y desarrollo regional realizado bajo los auspicios de la ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), se sugieren las siguientes posibilidades:

- a) Establecimiento de pequeñas industrias con gran densidad de mano de obra, orientadas hasta mercados locales.

- b) Industrias de elaboración agrícola basadas en la produc---
ción regional.
- c) Grandes complejos que incluyeran industrias de elaboración
basadas en los recursos minerales o energéticos locales.
- d) Industrias auxiliares cuyos servicios sean utilizados por
sectores dinámicos de la economía, y en las que los gas---
tos de transporte no fueran elevados (21).

La política industrial tendrá que determinar el grado de impulso de las anteriores industrias, teniendo como referencia las condi
ciones económicas y sociales de cada región, así como los objeti
vos y la estrategia general determinada en la programación nacio
nal de la economía.

**Localización
Industrial y Formación
de Polos de Crecimiento**

III.1 FACTORES DE LOCALIZACION INDUSTRIAL

III.2 ESTRATEGIAS DE LOCALIZACION INDUSTRIAL

III.2.1 La concentración de la industria

III.2.2 La especialización de la industria

III.3 LA COMBINACION DE LA INDUSTRIA

III.3.1 El centro industrial

III.4 LOS POLOS DE CRECIMIENTO

III.4.1 Objetivos fundamentales

Dentro de la programación industrial, un elemento importante lo constituye el análisis de la localización, debido fundamentalmente al hecho de que éste es la base en que va a descansar todo el posible desarrollo industrial de cualquier región; ya que el conocimiento real y objetivo de factores, tales como: recursos naturales, humanos, sociales y económicos, nos dan la pauta para determinar hacia donde se deben de encaminar los máximos esfuerzos, para lograr un desarrollo industrial más armónico y equilibrado que pueda cumplir con la finalidad de elevar el nivel de vida de la región.

Asimismo, una cuantificación y calificación de los factores locacionales y de atracción, son elementos primordiales en la programación industrial regional, ya que en una ponderación con el fin de elevar un área agrícola a una industrial, estos son los fundamentos que pueden inclinar la balanza en favor de una región determinada.

Por otro lado, la distribución espacial de la industria y su organización territorial tienen como objetivo superar el desnivel entre los elementos de la producción y entre la producción y el consumo. Por ejemplo, existen zonas de consumo de una determinada producción industrial que pueden coincidir o no espacialmente y también puede ocurrir que las zonas de producción industrial -

no coincidan territorialmente con la distribución espacial de la materia prima, energía y combustibles. Las leyes de distribución espacial de los recursos naturales son muy distintas de las leyes históricas de distribución espacial de la población y de la producción, por eso, en la producción se invierten enormes cantidades de recursos en transportar materias primas, combustibles y productos terminados, así la magnitud de los gastos de transporte dependen de la distribución espacial de la industria y de su organización.

Es así que la localización de ramas industriales y empresas, formando diversos núcleos industriales, desempeñan un importante papel en la organización del espacio económico.

Localización será desde luego, el encuentro de las condiciones favorables para la instalación de una industria o de la fijación del lugar en el espacio geográfico de ese punto que reúna las mejores ventajas para el desarrollo de la actividad económica que rinda resultados óptimos. Por ello, la ausencia o presencia de ciertos elementos, dados por la naturaleza o producto de la actividad humana a lo largo de la historia, da lugar a la heterogeneidad del espacio geográfico y es lo que influye en la resultante favorable o desfavorable de un cierto espacio para una determinada industria. Estos elementos a grandes rasgos, son los fun-



damentales en la localización y constituyen importantes factores de la misma.

III.1. Factores de Localización Industrial.

El factor locacional es una característica del espacio o del ambiente, una propiedad del mismo, que tiene importancia en la localización de alguna actividad e influye consiguientemente en ella.

En la actualidad podemos considerar que la teoría de la localización de la industria de A. Weber, es el soporte técnico de la economía industrial en lo relativo a la ubicación correcta de las industrias desde un punto de vista económico.

Fundamentalmente la teoría de Weber esta basada en un sistema abstracto de factores generales de localización y en una teoría de la dinámica de estos elementos, y se encamina principalmente a resolver los problemas de la industria de transformación.

Weber acepta que existen dos grupos de factores locacionales en general:

- 1.- Aquellos que son causa primaria de la distribución regional de la industria (factores regionales como los trans-

portes y la localización de las materias primas y los mercados).

- 2.- Aquellos que son causa secundaria de la localización de la industria (mano de obra, aglomeración y desaglomeración).

Estos factores comprenden las siguientes causas:

1. Factores regionales: Son todas aquellas circunstancias que de manera permanente influyen positivamente en la localización:
 - a) Costos de transporte de materia prima de las regiones donde se producen a la fábrica.
 - b) Costos de transporte de los productos terminados de la fábrica a los centros de consumo.
 - c) Costos de transporte de la fuerza de trabajo.
2. Factores de aglomeración: Son causas secundarias que refirman positivamente la localización:
 - a) Ahorros en los costos de producción, por producción en gran escala.
 - b) Utilización de procesos o técnicas que disminuyan el costo de producción.
 - c) Existencia de mercado que permita reducir el valor de los insumos.

- d) Existencia de crédito organizado y accesible.
- e) Ambiente legal y económico favorable a la empresa.

3. Factores de desaglomeración: Son causas secundarias que actúan negativamente en la localización:

- a) Aumento del valor de la tierra como consecuencia de la urbanización o de la concentración industrial.
- b) Aumento del valor de los insumos como consecuencia de la competencia o limitación de los factores productivos.
- c) Desventajas provenientes de una región estratégica.
- d) Ambiente legal socio-político desfavorable a la empresa (37).

Se encontrará con frecuencia que la posibilidad teórica de un proyecto depende mucho de su localización, pues suelen existir diferencias considerables en las disponibilidades, calidad y costo de los factores productivos según la ubicación de la planta.

La elección del lugar preciso donde ha de iniciarse una industria está influida por numerosos factores: algunos de ellos son de carácter puramente subjetivo, otros actúan por simple inercia y otros más por efectos del azar. Sin embargo, un análisis cuidadoso del conjunto de fuerzas que determinan la localización de la industria revela que continuamente, sobre el ánimo del empresario, están actuando una serie de consideraciones de carácter

económico que son, en la mayor parte de los casos la base de la elección.

El estudio de la localización consiste en analizar las variables (fuerzas locacionales), a fin de buscar la localización en que - la resultante conduzca a una máxima tasa de ganancia o a un mínimo costo unitario, según se trate, del inversionista privado o - si se considera el problema desde el punto de vista de la empre- sa social (21).

Los anteriores objetivos del estudio de localización se logran - en principio con el análisis de algunas alternativas que permi- tan establecer un juicio comparativo, aunado al análisis de las variables que se pueden llamar fuerzas locacionales y, que en -- forma general, son las siguientes:

1. Cercanía y acceso a: Mercados, fuentes de materias primas, mano de obra especializada y materiales básicos de cons--- trucción.
2. Comunicaciones: Ferrocarriles, carreteras y sus servicios de transporte, servicios eficientes de correos, telégrafos y teléfonos, facilidades para instalaciones de radio y té- lex.

Estos son los dos primeros factores que agregan o reducen

costos de producción y distribución, generalmente son los que más influyen en la tendencia a establecer la industria cerca de los grandes mercados de consumo. La existencia de comunicaciones adecuadas, es muy importante para industrias alejadas de los mismos.

3. Agua: Cantidad disponible y reservas, origen (lagos, ríos, pozos, etc.), su efecto en la calidad de la misma y costo de su tratamiento.
4. Drenajes: Facilidades, limitaciones, costo de tratamiento de efluentes industriales.
5. Energía Eléctrica: Confiabilidad en un suministro sin interrupciones, costo, disponibilidad actual y futura.
6. Combustibles: Oleoductos, gasoductos, tanques de almacenamiento, costos y servicios de distribución disponibles.

Este es un renglón que depende muy significativamente del tipo de industria de que se trate y la extensión de servicios que requiera. Existen proyectos que por su naturaleza requieren de la disponibilidad específica de ciertos recursos y servicios en abundancia, por ejemplo el agua en la industria textil, en algunas químicas, etc. La cantidad -- y/o calidad del agua disponible puede volverse un factor --

de gran trascendencia en la selección del lugar.

Igualmente, en cierto tipo de industria por ejemplo operaciones electrolíticas, fierro y acero, etc.; la disponibilidad de energéticos, gas, energía eléctrica, etc.; en cantidades suficientes y a un costo adecuado puede tener un impacto verdaderamente importante en los análisis de localización.

7. Terrenos: Disponibilidad, localización y vías de acceso, - precios atractivos y razonablemente estables para que ---- ofrezcan posibilidades favorables de posteriores adquisiciones para expansiones, firmeza del subsuelo y a salvo de inundaciones o contingencias similares.

Además de un buen control y facilidades gubernamentales, - una buena actitud de parte de los terratenientes, para evitar excesos, abusos o especulaciones, puede convertir este renglón en un factor muy importante para atraer industrias en áreas rurales o suburbanas.

8. Equipo de Proceso: Cercanía a fabricantes nacionales, calidad, precio, tiempos de entrega. Importación de equipos y materiales especiales. Disponibilidad y costo de refacciones.

Factor básico en el monto de la inversión inicial, puede ser uno de los puntos claves en la descentralización si se dan más facilidades en trámites y exenciones de impuestos de importación a industrias que se establezcan en zonas rurales o suburbanas.

9. Servicios Auxiliares: Talleres de servicio establecidos, - empresas de consultoría y servicio accesibles, servicios - de emergencia disponibles (médicos, medicinas, hospitales, bomberos, etc.), comercio especializado (refacciones, accesorios, materiales y materias primas de soporte, etc.), -- servicios legales disponibles, bancos, etc.

Aunque de más impacto en industrias pequeñas o medianas, - también para la industria grande es importante contar con este tipo de servicios en la localidad donde está establecida, ya que no sólo son un respaldo a los recursos de cada empresa, sino que reducen inversiones en equipo y servicios profesionales.

10. Situación Laboral: Relaciones obrero-patronales existen---tes.

El ambiente existente en zonas industriales, es un factor importante para atraer o alejar nuevas inversiones. En zonas no industriales generalmente se busca el reflejo en el

ambiente estatal o de zonas aledañas, cuya influencia puede ser determinante.

11. Legislación Local: Políticas Federales, Estatales y Municipales en facilidad de trámites diversos, exenciones de impuestos industriales, calidad de servicios gubernamentales.

Para el inversionista no es sólo conveniente, sino necesario un estudio concienzudo para escalonar exenciones de impuestos de acuerdo con las desventajas que cada localización ofrezca para competir en igualdad de circunstancias con zonas más atractivas. La facilidad de trámites legales debe también ser considerada para los sectores menos favorecidos por otros factores.

12. Empresas Establecidas: Ambiente industrial existente, auxilio mutuo.

Para cualquier industria es un factor importante el establecerse en zonas donde ya se puede evaluar con hechos el ambiente que prevalece, y se pueden anticipar y planear -- las necesidades con más precisión. Además, ésto implica -- una posibilidad de apoyo para casos en que se requiera auxilio técnico o materiales de emergencia y menos problemas de adaptabilidad del personal a un ambiente industrial.

13. Financiamiento: Interés de inversionistas locales.

Cuando los sectores privados de una región tienen intereses directos en empresas con capital foráneo, no sólo son más fáciles las relaciones, sino que éstas logran rápidamente una incorporación mutua y esto promueve la estabilidad y la confianza.

14. Facilidades de vida:

- Disponibilidad y costo de casas habitación.
- Educación: Escuelas establecidas, accesibilidad, nivel de enseñanza, capacidad escolar existente, etc.
- Aspectos culturales y religiosos.
- Servicios asistenciales y de emergencia: Hospitales, médicos, medicinas, etc.
- Facilidades recreacionales: parques, campos deportivos, organizaciones sociales, diversiones, etc.
- Servicios municipales en general.
- Clima.

Generalmente es más fácil para la industria, conseguir y retener personal competente estableciéndose en lugares que cuenten con las mayores facilidades para hacer la vida más agradable, si estas facilidades son escasas, o simplemente no existen, habrá necesidad de proveerlas o compensarlas -

en alguna forma.

Aunque, evidentemente hay muchos otros factores -la mayor parte de ellos cualitativos- que deben tomarse en cuenta y que en situaciones específicas pueden volverse de particular importancia, la lista presentada anteriormente nos muestra algunos de los aspectos más importantes que es necesario considerar en el análisis y selección de sitios industriales.

III.2. Estrategias de Localización Industrial.

La distribución de la industria es una de las formas de la organización del proceso de producción, y ejerce una influencia independiente en el aumento de productividad de los factores de la producción. Esa influencia se manifiesta en primer lugar en la distribución de las ramas industriales respecto a sus bases de materias primas, combustible y energía, o respecto a las zonas de consumo, esto determina diferente cuantía en gastos sociales en el transporte y extracción de materias primas y combustible.

En segundo lugar, la distribución de la industria se halla vinculada a diversas formas y distinto grado de concentración, especialización y combinación de la producción, influyendo así en el nivel de productividad de los factores de la producción.

En tercer lugar, la diversa combinación territorial de las ramas

industriales y la diversidad de su desarrollo en diferentes regiones, es decir, varias formas, estructura y nivel de organización de las ramas industriales y toda la organización de la producción influyen en la productividad de los factores de la producción.

Por lo tanto, podemos decir que la concentración, la especialización y la combinación ejercen una influencia considerable en la distribución de la industria.

III.2.1. La concentración de la industria.

La concentración de la producción y el aumento de dimensiones de las empresas industriales influyen en la distribución de ciertas ramas de la industria. Esta influencia se manifiesta, en primer lugar, en el aumento de las dimensiones de las empresas industriales que suele originar la necesidad de cambiar las fuentes de materia prima y energía.

En segundo lugar, al ampliarse las empresas industriales se suele extender la zona de consumo. Estos cambios son especialmente importantes para las ramas cuya proximidad a las zonas de consumo tiene importancia decisiva.

En tercer lugar, con el incremento de la concentración de la producción se limita el número de empresas en la correspondiente ra

ma. Con frecuencia ocurre que existe una gran empresa de una rama determinada para varias regiones económicas que satisface por completo sus necesidades, por ejemplo: fábricas de automóviles, de maquinaria eléctrica, industria química y maquinaria pesada.

Por último, cuanto mayor es la empresa industrial, tanto más se hace sentir la influencia de su localización en la distribución de otras ramas industriales. Es importante advertir que la limitación del número de regiones en las que puede ser distribuida alguna rama industrial al seguir concentrándola, puede combinarse con la descentralización de la industria en todo el ámbito de un país.

III.2.2. La especialización de la industria.

"La especialización es la forma de organización de la producción determinada por la división social del trabajo, que se haya ligado a la distribución de la industria y a la especialización productiva de las distintas regiones económicas" (34).

La especialización es un proceso de separación de las operaciones que anteriormente se desarrollaban en una empresa y el establecimiento de nuevas empresas que a causa de lo limitado de su producción, tienen ciertas economías de escala.

El progreso en la especialización de la producción y la división

social del trabajo depende del nivel de desarrollo general de -- las fuerzas productivas del país, y a su vez el grado de especialización dentro de cada rama industrial depende del nivel de desarrollo de la misma.

La especialización en bienes finales origina la reducción de la diversificación de la producción en una planta, por ejemplo: la producción de aceros especiales en altos hornos eléctricos.

A consecuencia de la especialización de la producción final puede cambiar:

- a) La fuente de materia prima.
- b) La estructura de gastos y
- c) El nivel de transportabilidad.

Por lo tanto, se modifican las condiciones de localización de -- las empresas especializadas.

La especialización en insumos suele originar la división de los procesos de transformación de materia prima, o sea, la separación entre los procesos de producción en distintas empresas especializadas. Por ejemplo: la fabricación de piezas y repuestos separados de las fábricas de montaje de automóviles, fábricas de - lavado de algodón, de lavado de lana, etc.

La especialización origina la cooperación de empresas especiali-

zadas y ésta constituye una forma concreta de organización de la producción que asegura la integración de empresas especializadas, merced a la diferenciación de procesos productivos y que fabrican en conjunto un producto final.

III.3. La Combinación de la Industria.

La integración tecnológica hace que sobre las empresas de diversas ramas se establezcan relaciones técnico-productivas tan estrechas orgánicamente que todas las empresas agrupadas en un complejo constituyan una unidad técnico-productiva.

Las fábricas agrupadas en un complejo se hayan ligadas entre sí por lazos de producción y tecnológicos tan estrechos que todas pierden su independencia productiva y económica y no pueden ser empresas independientes. En esto consiste, fundamentalmente, la diferencia entre un complejo y la cooperación o especialización de empresas independientes. Los componentes del complejo no pueden independizarse y funcionar fuera de él, lo mismo que tampoco puede funcionar el complejo sin alguno de sus componentes.

En el complejo industrial, las relaciones técnico-productivas entre las diversas empresas alcanzan su nivel más alto. Esto permite reducir las pérdidas de tiempo en el transcurso de una a otra etapa del proceso productivo y paralelamente, elevar la producti

vidad del trabajo y de las inversiones.

El complejo permite utilizar en forma más amplia, es decir, en su conjunto, la materia prima, el combustible, las instalaciones, las empresas auxiliares y de servicio, etc.

La localización de grandes complejos industriales está subordinada a muchos factores. Por esto, la localización de los complejos industriales de diversos tipos depende de varias peculiaridades y se determina por leyes específicas que deben examinarse en cada caso en especial. Así, la combinación de varias empresas en un punto geográfico puede originar en unos casos y hasta ciertos límites, consecuencias muy favorables, mientras que en otros, -- desfavorables.

La localización conjunta de algunas empresas, en un punto geográfico, en un espacio limitado y próximas unas de otras, ofrece mayores ventajas económicas que la distribución en forma descentralizada de las empresas aisladas y espacialmente alejadas unas de otras.

La eficiencia económica de la racional combinación de varias empresas en un centro geográfico como un complejo productivo único se determina por lo siguiente:

1. Gracias a este modo de centralización de la industria se -

hace innecesaria la construcción de vías de comunicación - para cada empresa por separado.

2. Esas empresas pueden ser atendidas por una central eléctrica única, lo que reducirá las inversiones por unidad de potencia instalada y reducirá el costo de producción de la energía generada.
3. Los desechos y residuos de unas empresas serán aprovechados por otras.
4. Aprovechar mejor y en mayor medida las reservas locales de mano de obra.
5. También la centralización de la producción permite organizar el servicio conjunto de empresas auxiliares (35).

Así, pues, la creciente concentración de la industria moderna -- crea las condiciones objetivas para la localización de centros industriales, a su vez hay que tener en cuenta que la concentración de varias empresas en un punto tiene sus límites económicos racionales.

La concentración excesiva de un número demasiado grande de empresas en un territorio origina consecuencias económicas desfavorables:

1. Puede resultar insuficiente la fuente de materia prima y -- de combustible para la utilización conjunta de un grupo -- grande de empresas.
2. Con la excesiva concentración de la industria puede resultar insuficiente la capacidad de los medios de transporte.
3. La concentración excesiva de las empresas industriales conduce a que falte superficie adecuada para la construcción industrial y civil, que trae como consecuencia el inconmensurable crecimiento de la renta de la tierra y el encarecimiento de ésta.
4. El crecimiento de la ciudad más allá de ciertos límites -- exige grandes inversiones para organizar el transporte urbano y otras obras costosas de infraestructura.
5. Problemas con la magnitud limitada de las reservas locales de mano de obra.
6. Problemas de abastecimiento de la población de las grandes ciudades.

El cálculo y el análisis de la interacción e interdependencia de la localización de las empresas de diversas ramas permiten deducir que la racional selección del lugar de localización para cada una de ellas, desde el punto de vista de la mayor eficiencia

de la organización espacial de determinados complejos productivos, debe ser muy distinta si se compara con la forma de abordar el problema para las ramas industriales.

III.3.1. El centro industrial.

Se pueden distinguir dos géneros de núcleos industriales: Los centros que se limitan a un punto geográfico, es decir, que ocupan una superficie pequeña en la que, por ejemplo, se encuentra un gran complejo industrial que agrupa a varias empresas. Por otro lado, los centros industriales regionales que abarcan zonas más o menos grandes del país en las que se hallan también centros industriales. Todas las empresas localizadas en la región se hallan vinculadas por la participación conjunta y el papel común en la especialización productiva de la región.

Los centros industriales regionales se diferencian de los centros industriales no sólo por la superficie que ocupan, sino también por el carácter de las relaciones de producción que unen a sus componentes. Las relaciones internas del centro industrial son más rigurosas y estrechas y limitan sus dimensiones racionales no sólo en cuanto a la superficie que ocupan, sino también en cuanto al número de empresas.

Las relaciones económicas entre los componentes del centro industrial regional son más flexibles y menos estrechas y permiten incorporar en él a un gran número de empresas industriales relativamente aisladas en el aspecto espacial.

La base del centro industrial puede componerse de varias empresas homogéneas de una rama que fabrique idéntica producción o diversas empresas de una o varias ramas que se hallen más o menos relacionadas entre sí.

La base del centro industrial también puede ser un complejo industrial que agrupe en un todo técnico y productivo a empresas orgánicamente vinculadas. Pero, el centro industrial no suele coincidir con el complejo industrial que constituye su base. El centro industrial es, por regla general, más amplio que el complejo industrial tanto por el contenido y la magnitud de su producción como por el territorio económico que ocupa.

En las cercanías del complejo industrial o de las empresas fundamentales, que forman el centro industrial y que determinan su localización, suelen ubicarse varias empresas auxiliares y de servicios. A pesar de que todas esas empresas tienen vínculos económicos más o menos estrechos con el complejo o con las empresas fundamentales que componen el centro industrial, no forman con él una unidad técnico-productiva.

El carácter distinto de las relaciones es lo que determina la diferencia entre el complejo industrial como empresa unida de producción y el centro industrial compuesto de varias empresas.

Una agrupación esquemática de las empresas que componen un cen--tro industrial es la siguiente:

1. El primer grupo de empresas se halla al lado mismo del núcleo del centro industrial y lo constituyen las empresas -afines a las fundamentales. Estas empresas se localizan en las proximidades del núcleo fundamental con el principal -fin de reducir los gastos de transporte.

Las empresas del núcleo fundamental y del primer grupo --- constituyen el centro industrial y su localización depende de factores primarios: materia prima, combustible y ener--gía, situación geográfica y reservas de mano de obra.

2. El segundo grupo está compuesto por las empresas que satisfacen las necesidades de producción de las empresas funda--mentales y suplementarias. Son empresas afines de estas últimas que les suministran materia prima, combustible, pie--zas de repuesto, etc.

La localización depende de factores secundarios, es decir, de la localización de las empresas del núcleo fundamental.

3. El tercer grupo lo componen las empresas industriales que satisfacen las necesidades de la población del centro. En este grupo se incluyen las empresas de la industria de productos alimenticios, de confecciones, de calzado, de artes gráficas, etc.

La localización de las empresas de este grupo se basa en - la migración de trabajadores debido a la localización de - las empresas del núcleo fundamental y de los dos primeros grupos.

4. El cuarto grupo está integrado por las actividades agrícolas que abastecen directamente al centro industrial.

5. En el quinto grupo figuran las empresas de transporte y comunicaciones que satisfacen las necesidades del centro industrial y aseguran sus relaciones con otros centros industriales.

6. El sexto grupo lo componen las empresas no productivas y - los establecimientos que atienden a la población del cen--tro como son, comercios, escuelas, clínicas, etc (36).

Con esta agrupación se persiguen dos objetivos: primero, mostrar las diversas condiciones de localización de los grupos de empresas que componen el centro industrial; segundo, mostrar la diver

sidad de las relaciones económicas que unen a las empresas de -- los grupos en un centro industrial único.

III.4. Los Polos de Crecimiento.

El polo de crecimiento es el resultado de los efectos y situaciones espaciales que emanan de un complejo de industrias, el cual está compuesto por una o varias industrias motrices y un conjunto industrial que se caracteriza por sus efectos de impulsión, - de aglomeración y de unión que ejerce sobre otras industrias y - actividades económicas en general.

Históricamente, el surgimiento de polos de crecimiento cuando no han estado sujetos a una programación, ni su actividad se debió a las exigencias de una política económica general y regional -- han originado fuertes desequilibrios en la estructura y distribución espacial de la economía, como consecuencia de que la puesta en marcha de un polo de crecimiento origina una derrama de sueldos y rentas adicionales sin que necesariamente asegure un aumento en la producción local de bienes de consumo; moviliza de ---- igual manera, mano de obra, extrayéndola principalmente del medio rural sin garantizar su encuadramiento social en el polo, y por último, capta una gran cantidad de recursos financieros, económicos y técnicos cuya utilización podría haberse realizado en otros lugares, ocasionando una concentración territorial de la -

industria y de los servicios.

El desarrollo histórico de los polos de crecimiento ha presentado diversas modalidades, entre las cuales destacan las siguientes: a) el polo de crecimiento como un centro de abastecimiento, en donde funciona como un área de mercado con la distribución de productos, materias primas, servicios, información, etc.; b) el polo de crecimiento como centro de producción y consumo; c) el polo de crecimiento como centro de poder de toma de decisiones económicas, siendo en este caso característico las capitales nacionales o estatales donde se concentra el poder político (11).

Por otra parte, no obstante que el polo de crecimiento geográficamente está ligado al proceso de urbanización, y por tanto puede estar bajo la forma de cinturones industriales urbanos, áreas metropolitanas o ciudades aisladas, no necesariamente el polo es una ciudad, sino que teniendo en consideración los efectos económicos, puede revestir la forma de una actividad económica aislada o un conjunto de condiciones favorables para el desarrollo de las actividades económicas.

La creación de nuevos polos de crecimiento debe estar sustentada en un análisis completo de la situación económica, social y cultural de las regiones que constituyen un territorio. De esta manera, el análisis comprenderá consideraciones sobre la identificación y delimitación de las regiones con posibilidades industria

les de desarrollo de acuerdo con sus recursos, producción e infraestructura; la localización del polo de crecimiento; el señalamiento de la infraestructura económica y social necesaria para el establecimiento y fomento de dicho polo; análisis de los mercados regional, nacional e incluso internacional que puede abastecer el nuevo polo de crecimiento, etc.

III.4.1. Objetivos fundamentales.

En términos generales, los objetivos fundamentales a alcanzar -- con la creación y promoción de los polos de crecimiento, pueden agruparse de la siguiente manera:

- a) Integración de la economía a través del territorio nacional.
- b) Incorporación efectiva de los recursos regionales no controlados a la economía nacional.
- c) Retardación de la velocidad de crecimiento de las regiones claves existentes excesivamente grandes.
- d) Mejoramiento de los niveles de vida de las áreas subdesarrolladas.
- e) Estimulación del desarrollo rural (12).

La integración de la economía a través del territorio de un -----

país, mediante la creación y fomento de polos de crecimiento presupone una distribución espacial más adecuada de la actividad -- económica que origine una interrelación entre las regiones constituyentes de un territorio.

El aprovechamiento de los recursos naturales no explotados constituye un factor de desarrollo regional por la generación de ingreso que implica, así como por la producción de condiciones favorables para el establecimiento de nuevas industrias que provechen dichos recursos.

La regulación del crecimiento de las regiones en donde se presente una concentración de actividad económica desmedida, es de capital importancia para el desarrollo general del país, debido a que por una parte, se logrará evitar algunos de los obstáculos -- para el desarrollo futuro de la región, y por otra, se impulsará a las regiones que cuenten con un nivel de desarrollo menor.

La introducción de un polo de crecimiento en una región subdesarrollada de un país, significa un aumento en los niveles de ocupación, productividad e ingreso, lo que redundará en un mejor nivel de vida y en la creación de nuevas oportunidades de progreso para su población.

Finalmente, el desarrollo industrial, así como el proceso de urbanización suscitado por la creación o fomento de un polo de cre

cimiento, representa un estímulo para el desarrollo rural en la medida que representa un mercado mayor para los productos agropecuarios, base de la producción rural.

Es menester aclarar que los objetivos generales de una estrategia de polos de crecimiento dependerán de los objetivos y metas planteadas en una política de desarrollo regional y nacional, -- además de estar condicionados por el nivel de desarrollo alcanzado por el país y los recursos disponibles para dicho fin.

**Marco General del
Estado de Querétaro**

IV.1 ASPECTOS FISICOS

IV.1.1 Localización

IV.1.2 Topografía

IV.1.3 Hidrografía

IV.1.4 Climatología y vegetación

IV.2 DIVISION POLITICA

IV.2.1 División regional

IV.3 ASPECTOS HUMANOS

IV.3.1 Población total

IV.3.2 Crecimiento y densidad de población

IV.3.3 Población urbana y rural

IV.3.4 Población por edades

IV.4 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

IV.4.1 Mano de obra

IV.4.2 Salarios mínimos

IV.5 ASPECTOS DE LA ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA

IV.5.1 Estructura económica

IV.5.2 Urbanismo y vivienda

IV.5.3 Educación

IV.5.4 Asistencia social

IV.6 ACTIVIDADES ECONOMICAS PRIMARIAS

IV.6.1 Agricultura

IV.6.2 Ganadería

IV.6.3 Silvicultura

IV.7 ACTIVIDADES ECONOMICAS TERCIARIAS

IV.7.1 Comunicaciones y transportes

IV.7.1.1 Carreteras

IV.7.1.2 Ferrocarriles

IV.7.1.3 Correos, telégrafos y teléfo
nos

IV.7.2 Comercio

IV.7.3 Turismo

IV.7.4 Servicios financieros

IV.1. Aspectos Físicos.

El conocimiento y análisis de los aspectos físico-geográficos, -cuya interacción da origen al medio ambiente, reviste particular importancia, en virtud de que su influencia se manifiesta en la diversidad de recursos naturales existentes en cualquier región, y condicionan en parte, el desarrollo de las actividades productivas e influyen además, en la estructura económica y social.

En consecuencia, se anotan en forma somera, las principales características que en este aspecto presenta el Estado de Querétaro.

IV.1.1. Localización.

El Estado de Querétaro se localiza geográficamente en la parte central de la República, entre los paralelos 20° 01' y 21° 37' - de latitud norte y entre los meridianos 99° 03' y 100° 34' de -- longitud oeste con referencia al meridiano de Greenwich.

Respecto a los Estados con los que tiene colindancia, Querétaro presenta las siguientes características: Limita al norte con San Luis Potosí, al sur con los Estados de México y Michoacán; al este con Hidalgo y al oeste con Guanajuato.

Su extensión territorial comprende una superficie de 11,769 km²

y políticamente está dividido en 18 municipios; en relación a la superficie, le corresponde el 0.6% del total del territorio nacional.

IV.1.2. Topografía.

El Estado de Querétaro se localiza en la región donde se unen varios de los rasgos estructurales más importantes del país: Sierra Madre Oriental, Serranía de Zacatecas, estribaciones del Sistema volcánico Transversal; hecho que imprime al paisaje diferencias a veces espectaculares.

Más de la mitad de la superficie del Estado puede considerarse - como plano o formado por terrenos de poca pendiente que se en---cuentran bordeados por altas montañas. Los llanos de Querétaro y San Juan del Río, limitan al sur con las tierras altas de la Sierra de Galindo; al norte y noreste se encuentran las mayores elevaciones: las sierras de Pinal del Zamorano, Pinal de Amoles y - El Doctor, estas dos separadas entre sí por el valle del Río Ex---toraz, afluente del Río Moctezuma.

Quizá el fenómeno más importante que se deriva de la presencia - de estas dos últimas sierras es su función de pantalla meteorológica que divide al Estado en dos zonas: una húmeda correspondieng

te a la vertiente del Golfo de México, y otra seca enfocada hacia el altiplano. Si además se considera que la naturaleza de los materiales juega también un papel primordial en el paisaje, se pueden determinar dos grandes tipos de modelado morfológico: por una parte, los terrenos volcánicos del centro y del suroeste, y las formas derivadas de los materiales calizos por la otra.

IV.1.3. Hidrografía.

De acuerdo con las cuencas hidrográficas, el Estado se encuentra comprendido en su mayor parte en la región denominada Río Pánuco, mientras que su porción occidental corresponde a la región Lerma-Santiago.

La parte oriental del Estado tiene varias corrientes que desarrollan su curso abriéndose paso entre las sierras que surcan el territorio. A pesar de que aparentemente son ríos de importancia a causa de que todos ellos nacen en zonas elevadas o en manantiales que aseguran su alimentación inicial, a partir de cierto momento presentan caracteres muy diferentes, ya que al cruzar en su mayoría zonas áridas y semiáridas su alimentación se ve reducida considerablemente durante la temporada seca a lo largo de

su curso.

Las principales corrientes de esta parte son: al norte el Río -- Jalpan, que nace al sureste de la Sierra de Pinal de Amoles, corre de SE a NO, y se une al Santa María, tributario del Río Tammún, sirviendo de límite al Estado en su parte norte.

Hacia el centro del Estado se desarrolla el curso del Río Extoraz, formado por los ríos Tolimán y Tierra Blanca; el primero nace en las estribaciones orientales del Pinal del Zamorano, mientras que el Río Tierra Blanca empieza en las vertientes boreales de la misma sierra. El Extoraz tiene una dirección dominante de oeste a este a través de una zona montañosa. Se une al Río Moctezuma, el más importante de los formadores del Pánuco, que se origina por la confluencia de los ríos San Juan y Tula; corre de -- sursuroeste a nortenoeste muy encajonado entre la ladera oriental de la Sierra de El Doctor y la occidental de la Sierra de Zimapán, y sirve de límite natural entre gran parte de Querétaro y el Estado de Hidalgo.

En la parte oeste del Estado se desarrollan algunas corrientes. Entre ellas debe mencionarse el Río San Juan que nace en la Presa de Huapango, en el Estado de México, con el nombre de Arroyo Zarco. Sigue una dirección sur-norte, al llegar a San Juan del Río se dirige al noreste, y cambia su nombre por el de Moctezuma

al recibir por la margen derecha el Río Tula.

Escurrecimientos más o menos importantes descienden de las estribaciones orientales de la Sierra de Galindo y forma el Río Galindo, que al bajar a la planicie toma el nombre de Caracol y llega a la Laguna de Lourdes o Presa de la Llave.

El Río de Querétaro, afluente del Río de la Laja tributario del Lerma, nace en las laderas australes del Pinal de Zamorano. Corre de noreste a suroeste, al pasar por la Cañada tuerce al oeste penetrando en el Valle de Querétaro, donde sus aguas se utilizan para el riego. Por su margen izquierda recibe al Río del Pueblito, y a partir de esta confluencia se denomina Río de Apaseo, uniéndose al Río de la Laja al este de la ciudad de Celaya.

Se ha calculado que el escurrimiento medio anual de los ríos del Estado es de 694 millones de metros cúbicos, de los cuales sólo se aprovechan 213 millones de metros cúbicos, o sea, el 30%.

IV.1.4. Climatología y Vegetación.

En el Estado de Querétaro se encuentran representados varios tipos de clima: desde los cálidos con temperaturas mayores de 22°C hasta los templados cuyas temperaturas oscilan entre los 12° y los 18°C. Los primeros, con precipitaciones de verano y con canchucas en el mes de agosto, se encuentran en las zonas de altitud

menor de 1 000 metros, principalmente en las cuencas y valles -- que se localizan en la porción noreste de la entidad: laderas de la Sierra de Jalpan, cuencas de los Ríos Jalpan y de Las Alber--cas y parte de las cuencas de los Ríos Santa María y Moctezuma.

Los climas templados, caracterizados también por lluvias de verano con sequía intraestival, se localizan en altitudes mayores a los 1 800 metros. Entre los 1 000 y los 1 800 metros sobre el nivel del mar se encuentran los climas semicálidos con temperatu--ras entre los 12° y los 18°C.

No obstante, es necesario considerar que las precipitaciones que caen en la entidad de carácter convectivo, están íntimamente re--lacionadas con la topografía; de ahí que la porción norte sea la más lluviosa por el impacto de los vientos alisios húmedos sobre las sierras, mientras que en la zona centro y sur del Estado las lluvias se vuelven más escasas -hasta 500 mm. en Peñamiller- y -así los climas secos y semisecos son los que ocupan mayor exten--sión. Corresponden a la cuenca del Río Concá, a la del Río Exto--raz y sus afluentes; ríos Tolimán y Tierra Blanca y los planos - de San Juan del Río y Querétaro, hasta la cuenca de Cadereyta.

En el Estado de Querétaro predominan los suelos zonales de cli--mas semiáridos: chesnut, chernosem y podzólicos. Los dos prime--ros corresponden a las zonas de planicies y valles, tanto en la parte centro-sur como del noreste de la entidad, mientras que el

podzol y los suelos café grisáceos de clima templado corresponden a las montañas de la Sierra Madre Oriental. La Sierra de Galindo y la porción occidental del Pinal del Zamorano se caracterizan por sus suelos intrazonales de montaña.

Las variaciones que se observan en el aspecto de la vegetación no sólo acusan diferencias en la topografía, sino que son consecuencia directa de cambios en el clima y en el tipo de suelo.

Así la vegetación de las mesas y cerros bajos que rodean los valles y planicies de Querétaro es muy raquítica; sólo en lugares de suficiente elevación o expuestos a la acción de los vientos húmedos del este se presentan bosques más o menos densos. En la región occidental del Estado la vegetación natural se encuentra muy alterada, ya que ha sido siempre la región más densamente ocupada por el hombre.

Sin embargo, existen testigos de la vegetación primaria. En los suelos de origen volcánico, así como en las colinas y mesas formadas por derrames de lavas riolíticas y basálticas, se instala un matorral espinoso en que predominan las cactáceas. Las especies más comunes son los nopales, los garambullos y especies de leguminosas como huizaches. Algunos islotes aislados en la parte sur y norte de esta región, atestiguan la existencia de bosques de encino y aún de pinos en las partes más elevadas, como en la Sierra de Galindo al sur y el Pinal del Zamorano y Landa al nor-

te.

En la parte central del Estado, incluida dentro de la región ---- oriental, se localiza un matorral desértico sobre suelos someros calizos. Este ocupa grandes extensiones en las zonas cercanas a - Tolimán y Peñamiller. Las especies que dominan este matorral son ocotillos y gobernadora, en algunos lugares se observan manchones de palma.

Al aumentar la altitud, 2 250 a 2 500 m., se instala un chaparral que representa la transición de zonas áridas y semiáridas a zonas templado-húmedas.

Entre los 2 500 y 2 750 m., se presenta un encinar en suelos calizos y profundos en laderas de suficiente inclinación. A medida -- que la altitud aumenta y la inclinación del terreno disminuye, se presenta el pinar. Por encima de los 2 800 m. son frecuentes los oyamales.

En la parte norte y noreste de la región oriental del Estado, que por estar expuesta a la acción de los vientos del este recibe más humedad, se presentan algunas modificaciones en cuanto a la altitud en que se localizan los tipos de vegetación ya descritos.

IV.2. División Política.

El Estado de Querétaro en 1940, se encontraba dividido política--

mente en 11 municipios, posteriormente en 1950 se efectuaron algunas disgregaciones y el número de municipios aumentó a 18, finalmente en 1960 se realizaron otras modificaciones alterándose sólo la extensión territorial de algunos de los municipios establecidos en 1950 habiendo quedado la misma cantidad de aquellos y siendo esta división política la que existe actualmente.

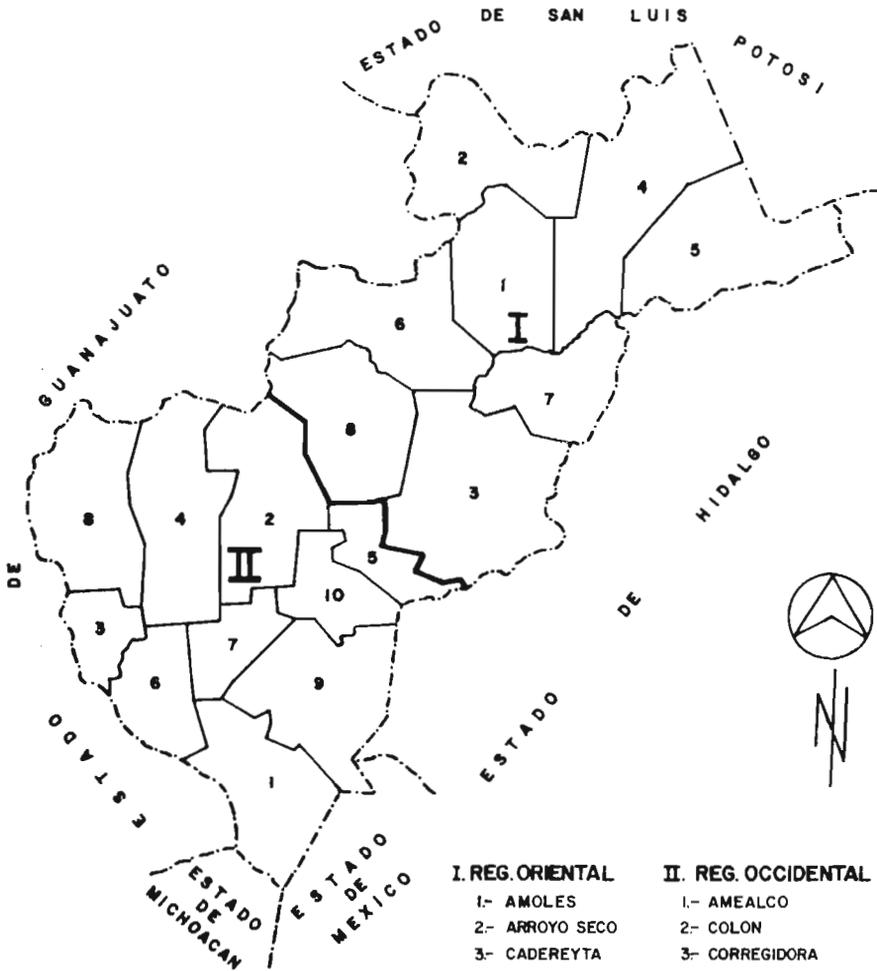
Los municipios que destacan por su importancia económica, son: - El Marqués, Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan.

IV.2.1. División Regional.

Sobre la base de los datos analizados en un estudio físico de la entidad, la Dra. Consuelo Soto Mora y la Lic. Atlántida Coll de Hurtado (29), investigadoras del Instituto de Geografía de la -- UNAM, consideran pertinente dividir al Estado de Querétaro en -- dos partes o regiones que corresponden, a grandes rasgos, la primera a la región caliza de la Sierra Madre Oriental y la segunda a los terrenos volcánicos de la serranía de zacatecas y de las -- estribaciones del Sistema Volcánico Transversal.

Esta división se basa, principalmente, en las diferencias morfo-climáticas de vegetación e hidrológicas entre ambas partes, que imprimen características particulares a las actividades de los -- habitantes de la entidad, siendo más o menos homogéneas cada una de las regiones (fig. IV.1.). Así, se toma como límite la línea

DIVISION POLITICA Y REGIONAL DEL ESTADO DE QUERETARO



I. REG. ORIENTAL

- 1- AMOLES
- 2- ARROYO SECO
- 3- CADEREYTA
- 4- JALPAN
- 5- LANDA DE MATAMOROS
- 6- PEÑA MILLER
- 7- SAN JOAQUIN
- 8- TOLIMAN

II. REG. OCCIDENTAL

- 1- AMEALCO
- 2- COLON
- 3- CORREGIDORA
- 4- EL MARQUES
- 5- EZEQUIEL MONTES
- 6- HUIMILPAN
- 7- PEDRO ESCOBEDO
- 8- QUERETARO
- 9- SAN JUAN DEL RIO
- 10- TEQUISQUIAPAN

divisoria entre los municipios de Tolimán-Cadereyta al NE y Colón-Ezequiel Montes al SO.

En la Región Oriental quedan comprendidos los siguientes municipios: Amoles, Arroyo Seco, Cadereyta, Jalpan, Landa de Matamoros, Peñamiller, San Joaquín y Tolimán. La Región Occidental del Estado está cubierta por los municipios de: Amealco, Colón, Corregidora, El Marqués, Ezequiel Montes, Huimilpan, Pedro Escobedo, Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan.

IV.3. Aspectos Humanos.

Uno de los principales elementos dentro de la programación del desarrollo económico y también del industrial, lo constituyen las características e incrementos de la población, ya que es imprescindible que dicho desarrollo tome en cuenta que su función primordial es la de crear una estructura productiva que proporcione los elementos necesarios para un mayor bienestar económico y social de los habitantes de la región.

Lo anterior expresa la necesidad de conocer la estructura actual de la población de la entidad, con el fin de observar cuales son las ventajas y desventajas de tal distribución, ya que al proyectar el crecimiento futuro de los habitantes de la región será necesario tomar las medidas que atenúen los inconvenientes de la estructura presente.

Asimismo, al ser los recursos humanos un factor de producción -- muy importante, en países en que como el nuestro, se constituyen en el recurso abundante y de mayor moldeabilidad, es primordial el conocer cual será su magnitud y su grado de calificación, ya que en cierta medida de este factor, entre otros, dependerán las técnicas de producción y los tipos de industrias que podrían --- adoptarse para alcanzar un desarrollo industrial armónico y justo con las necesidades de la mayoría de la colectividad. Bajo es ta circunstancia se examinan algunos aspectos demográficos del - Estado, dado que es muy importante conocer los diferentes aspectos sobre el desenvolvimiento de la población para tener elementos de juicio básicos para formular los diversos programas de de sarrollo económico y social.

Si queremos cuantificar y evaluar las crecientes y complejas necesidades generadas por el crecimiento demográfico, debemos cono cer los recursos humanos en lo que se refiere a cantidad, estruc tura y a distribución geográfica de los habitantes.

IV.3.1. Población Total.

El Estado de Querétaro contaba en el año de 1960 con una pobla-- ción de 355,045 habitantes; en 1970 su población aumentó a ----- 485,523 habitantes y para 1975, se estimó que estos alcanzaron - la cifra de 605,000. Estas cifras significan que en los últimos

15 años se ha mantenido su participación de alrededor de 1.0% -- respecto al total nacional.

De acuerdo con la distribución de la población por regiones presentada en el cuadro No. 1, el 76.61% de los habitantes están -- concentrados en la región occidental, este hecho habla por sí so lo de la gran diferencia que existe entre las dos regiones, ya - que únicamente el 23.39% de la población ocupa el 54.72% de la - superficie total de la entidad, que corresponde a la región ---- oriental.

Si continuamos analizando dicho cuadro, podemos obtener las si-- guientes comparaciones que nos permiten visualizar mejor las di-- ferencias existentes entre las dos regiones ya mencionadas: Así, vemos que el municipio de Ezequiel Montes que es el menor de la región occidental en cuanto a número de habitantes se refiere, - tiene un poco más del doble de habitantes que su correspondiente de la región oriental que es el municipio de San Joaquín, siendo éste último casi dos veces más grande en cuanto a superficie que el anterior; ahora bien, si comparamos los municipios con mayor número de habitantes, vemos que el de Cadereyta en la región --- oriental contiene un poco más de la sexta parte de la población del municipio de Querétaro en una superficie mucho mayor que la de éste último.

Lo anterior refleja la gran atracción que ejerce la región occi-

dental sobre la oriental. Esto ha resultado de una constante emigración hacia los lugares que ofrecen mejores oportunidades y este flujo de población plantea dos aspectos de relevante interés: un aumento en la productividad en el campo (relación hombre-producción) y por otra parte, la necesidad de crear nuevas fuentes de ocupación en los centros urbanos.

CUADRO IV.1
DISTRIBUCION DE LA POBLACION
1970

Municipios	Superficie (Km ²)	%	Población	%
Total del Estado	11 769.00	100.00	485 523	100.00
Región Oriental	6 439.90	54.72	113 546	23.39
Amoles	611.90	5.20	19 644	4.05
Arroyo Seco	717.20	6.10	10 403	2.14
Cadereyta	1 131.00	9.61	28 554	5.88
Jalpan	1 121.00	9.52	13 974	2.88
Landa de Matamoros	840.10	7.14	12 602	2.60
Peñamiller	795.00	6.75	11 027	2.27
San Joaquín	499.00	4.24	5 395	1.11
Tolimán	724.70	6.16	11 947	2.46
Región Occidental	5 329.10	45.28	371 977	76.61
Amealco	682.10	5.79	26 526	5.46
Colón	764.90	6.50	20 498	4.22
Corregidora	245.80	2.09	16 950	3.49
El Marqués	787.40	6.69	27 228	5.61
Ezequiel Montes	278.40	2.36	10 910	2.25
Huimilpan	396.20	3.37	14 237	2.93
Pedro Escobedo	290.90	2.47	20 242	4.17
Querétaro	759.90	6.46	163 063	33.58
San Juan del Río	779.90	6.63	53 899	11.10
Tequisquiapan	343.60	2.92	18 424	3.80

Fuente: Dirección General de Estadística (SIC)
IX Censo General de Población 1970.

IV.3.2. Crecimiento y Densidad de Población.

El Estado de Querétaro presentó hasta el año de 1960 un crecimiento demográfico inferior al del resto del país, ya que mientras en el Estado para el período 1950-1960 la tasa media anual de crecimiento fué de 2.2%, para el medio nacional fué del 3.0%. En la actualidad el crecimiento demográfico de la entidad ha sido casi igual al promedio nacional, ya que para el período 1960-1970 se tuvo una tasa media anual de 3.2%, mientras que la del país fué de 3.3%.

Como podemos observar en el cuadro No. 2 los municipios de: El Marqués, Pedro Escobedo, Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan, todos pertenecientes a la región occidental, acusaron las mayores tasas de crecimiento durante el lapso de 1960-70 como resultado del acelerado desarrollo demográfico que experimentaron.

En general la región occidental presenta, durante los dos períodos considerados tasas de crecimiento más altas que la media estatal, contrariamente con lo que sucede en la región oriental -- donde se manifestaron las tasas medias de crecimiento muy por -- abajo de la media estatal, siendo los municipios de Arroyo Seco, Jalpan, Landa de Matamoros, Peñamiller y Tolimán en donde se obtuvieron las menores tasas de crecimiento. Esta situación es producto de que la región oriental, donde están ubicados estos muni

CUADRO IV.2

DENSIDAD DE POBLACION Y TASA MEDIA ANUAL

DE CRECIMIENTO

MUNICIPIOS	POBLACION 1950	POBLACION 1960	POBLACION 1970	DENSIDAD	TASA MEDIA ANUAL	
				1970 Hab/Km ²	DE CRECIMIENTO 1950-60	1960-70
Querétaro (Edo.)	286 238	355 045	485 523	41.25	2.2	3.2
Región Oriental						
Amoles	80 132	90 889	113 546	17.63	1.26	2.24
Arroyo Seco	12 777	15 253	19 644	32.10	1.78	2.56
Cadereyta	7 892	9 592	10 403	14.51	1.96	0.81
Jálpán	19 310	21 133	28 554	25.25	0.90	3.05
Jálpán	9 271	11 546	13 974	12.47	2.21	1.92
Landa de Matamoros						
ros	9 226	10 256	12 602	15.00	1.06	2.07
Peñamiller	8 998	9 113	11 027	13.87	0.13	1.92
San Joaquín	3 327	4 254	5 395	10.81	2.48	2.4
Tolimán	9 331	9 742	11 947	16.49	0.43	2.05
Región Occidental						
Amealco	106 106	264 156	371 977	69.80	2.51	3.49
Colón	19 555	22 951	26 526	38.89	1.60	1.45
Corregidora	12 808	16 533	20 498	26.80	2.58	2.16
Ezequiel Montes	9 677	13 656	16 950	68.96	3.51	2.17
Huimilpan	7 336	8 297	10 910	39.19	1.23	2.77
Marqués, El	8 515	11 275	14 237	35.93	2.84	2.35
Pedro Escobedo	16 114	20 009	27 228	34.58	2.18	3.12
Querétaro	11 338	14 381	20 242	69.58	2.39	3.48
San Juan del Río	78 653	103 907	163 063	214.58	2.82	4.66
Tequisquiapan	31 233	39 450	53 899	69.11	2.35	3.17
	10 877	13 697	18 424	53.62	2.32	3.01

FUENTE: Dirección General de Estadística (SIC).
IX Censo General de Población 1970.

cipios tiene un incipiente grado de desarrollo económico y, en consecuencia, se presentan condiciones de vida desfavorables.

Por lo que respecta al crecimiento natural de la población reflejada en el índice de natalidad, alcanzó en 1970 una tasa de 52.4 nacimientos por cada 1000 habitantes; es decir, más alto que el promedio nacional en ese mismo año, el cual fué de 43.9. El índice de mortalidad en la misma fecha fué de 10.4 defunciones por cada 1000 habitantes, cifra también ligeramente superior a la del país de 9.0. Entre la población infantil se registraron 64.1 defunciones por cada 1000 nacimientos, también este promedio sobrepasa el nacional de 63.3. Lo anterior es un reflejo de las bajas condiciones socio-económicas en que se encuentra una considerable cantidad de la población del Estado, así como la deficiente atención de los servicios de salud que se proporcionan principalmente a las comunidades rurales.

Respecto a la densidad de población existente en el Estado, se observa que en 1970 ascendía a 41.25 habitantes por kilómetro cuadrado, y si se considera que la densidad media del país en ese mismo año era de 24.6 habitantes por kilómetro cuadrado, se deduce que Querétaro es uno de los Estados de la República más densamente poblados.

Los municipios de más alta densidad se localizan en la región occidental, siendo estos: Querétaro, Pedro Escobedo, San Juan del

Río y Corregidora con 214.58, 69.58, 69.1 y 68.96 habitantes por kilómetro cuadrado, respectivamente.

Los municipios de Pedro Escobedo, Tequisquiapan y Huimilpan de reciente formación, también dentro de la misma región, son de menor extensión territorial, pese a lo cual su densidad de 69.58, 53.62 y 35.93 habitantes por kilómetro cuadrado, no es de las más bajas; al contrario los dos primeros presentan un desarrollo notable en los últimos 10 años, ya que en el censo de 1960 tenían una densidad de 49.4, 39.86 y 28.45 respectivamente. Según se observa en los municipios anteriormente mencionados la presión demográfica alcanza niveles que superan notablemente la densidad de la población del Estado.

En la región oriental del Estado se localizan los municipios de densidad más baja, inferior a 25 habitantes por kilómetro cuadrado: Arroyo Seco, Jalpan, Landa de Matamoros, Peñamiller, San Joaquín y Tolimán.

IV.3.3. Población Urbana y Rural.

La defectuosa distribución de la población en el Estado, representa uno de los problemas demográficos limitantes del progreso económico y social. A medida que la dispersión demográfica aumenta, la solución de los problemas que afectan a los pequeños núcleos de habitantes se torna cada vez más difícil, dada la insu-

ficiencia de recursos para satisfacer sus necesidades.

Este fenómeno es producto de los contrastes físico-climáticos -- que se observan en la entidad, así las condiciones geográficas -- de las zonas situadas en la región occidental propician una ma-- yor concentración de habitantes por unidad de superficie, mien-- tras que los adversos factores naturales de la región oriental -- originan la existencia de reducidos y dispersos núcleos de pobla-- ción.

En el siguiente cuadro vemos que el 82.08% de las localidades es-- tán habitadas por núcleos menores de 500 habitantes, correspon-- diendo más de la mitad a la región oriental, la cual se caracte-- riza por no tener localidades de más de 2500 habitantes, límite aceptado en México para catalogar como urbanas las localidades.

En la entidad existen solamente 13 localidades que exceden dicho límite, las cuales se localizan dentro de la región occidental y que en conjunto representan el 35.59% de la población total del Estado.

La participación porcentual de la población en el medio urbano -- ha ido aumentando paulatinamente, ya que mientras en 1960 ésta -- representaba el 28.1%, para 1970 ascendió a 35.6%. Este fenómeno ha tenido lugar debido al mayor ritmo de crecimiento poblacional de las zonas urbanas por su propia dinámica demográfica y a los

CUADRO IV.3
DISTRIBUCION DEMOGRAFICA POR LOCALIDADES
1970

GRUPOS POR HABITANTES	NUMERO DE LOCALIDADES	%	POBLACION	%
Total de la Entidad	1 122	100.00	485 523	100.00
de 1 a 99	374	33.33	17 075	3.52
de 100 a 499	547	48.75	132 854	27.36
de 500 a 999	142	12.66	98 522	20.29
de 1 000 a 2 499	46	4.10	64 264	13.24
de 2 500 a 4 999	8	0.71	25 277	5.31
de 5 000 a 9 999	3	0.27	18 616	3.83
de 10 000 a 19 999	1	0.09	15 422	3.18
de 100 000 a 249 999	1	0.09	112 993	23.27
Región Oriental	592	52.76	113 546	23.39
de 1 a 99	229	20.41	11 378	2.35
de 100 a 499	325	28.96	73 457	15.13
de 500 a 999	33	2.94	21 535	4.43
de 1 000 a 2 499	5	0.45	7 176	1.48
Región Occidental	530	47.24	371 977	76.61
de 1 a 99	145	12.92	5 697	1.17
de 100 a 499	222	19.79	59 397	12.23
de 500 a 999	109	9.72	76 987	15.86
de 1 000 a 2 499	41	3.65	57 088	11.76
de 2 500 a 4 999	8	0.71	25 777	5.31
de 5 000 a 9 999	3	0.27	18 616	3.83
de 10 000 a 19 999	1	0.09	15 422	3.18
de 100 000 a 249 999	1	0.09	112 993	23.27

FUENTE: Dirección General de Estadística (SIC).
IX Censo General de Población 1970.

movimientos migratorios de la población rural que se traslada hacia las ciudades, producto de la industrialización de la entidad.

Continuando con la comparación por regiones como hemos venido haciendo hasta ahora, podemos observar en el cuadro 4 la diferencia más marcada entre las dos regiones ya mencionadas; que la totalidad de la población de la región oriental es eminentemente rural, ya que como se vió en el cuadro anterior no existen localidades de más de 2 500 habitantes, siendo esto quizá un reflejo de la situación tan crítica en que se desenvuelven los habitantes de esa región, situación que tiene su origen en complejos problemas económicos y sociales. Entre ellos tenemos, la insuficiencia de las fuentes de trabajo, la escasez de vivienda, la carencia de centros educativos y demás servicios públicos, la falta de recursos financieros, etc.; que solamente podrán ser resueltos en forma adecuada, mediante el empleo de las técnicas de programación con el fin de aprovechar al máximo los recursos disponibles y lograr una industrialización rápida que constituya el camino para encauzar los esfuerzos y encontrar una solución a los problemas socio-económicos de la entidad.

IV.3.4. Población por Edades.

Conforme a las cifras del último censo de población, se observa

CUADRO IV.4

POBLACION URBANA Y RURAL EN 1970

Municipios	Total	Urbana	%	Rural	%
Total de la Entidad	485 523	172 808	35.6	312 715	64.4
Región Oriental	113 546	-	-	113 546	100.00
Amoles	19 644	-	-	19 644	100.00
Arroyo Seco	10 403	-	-	10 403	100.00
Cadereyta	28 554	-	-	28 554	100.00
Jalpan	13 974	-	-	13 974	100.00
Landa de Matamoros	12 602	-	-	12 602	100.00
Peñamiller	11 027	-	-	11 027	100.00
San Joaquín	5 395	-	-	5 395	100.00
Tolimán	11 947	-	-	11 947	100.00
Región Occidental	371 977	172 808	46.5	199 169	53.5
Amealco	26 526	2 960	11.2	23 566	88.8
Colón	20 498	3 346	16.3	17 152	83.7
Corregidora	16 950	7 293	43.0	9 657	57.0
Ezequiel Montes	10 910	3 139	28.8	7 721	71.2
Huimilpan	14 237	-	-	14 237	100.00
Marqués, El	27 228	2 898	10.6	24 330	89.4
Pedro Escobedo	20 242	2 592	12.8	17 650	87.2
Querétaro	163 063	131 586	80.7	31 477	19.3
San Juan del Río	53 899	15 422	28.6	38 477	71.4
Tequisquiapan	18 424	3 572	19.4	14 852	80.6

Fuente: Dirección General de Estadística (SIC)
IX Censo General de población 1970.

que la mayor parte de los habitantes de la entidad se concentra en los grupos de edad considerados como los más jóvenes.

En esta forma, el grupo de la población comprendida hasta los 29 años, representa el 72.6% del total de habitantes consignados para 1970, lo que permite deducir que la población de Querétaro -- reúne desde ese punto de vista, las condiciones que propician su

acelerado crecimiento demográfico.

La composición de la población en Querétaro por edades, es en -- buena medida favorable, puesto que solo el 6.2% son personas de más de 60 años. La población de 15 a 59 años alcanza el 45.5% y la población cuya edad es de 14 años o menos, representa el ---- 48.3% como se muestra en el cuadro siguiente.

CUADRO IV.5
POBLACION POR GRUPOS DE EDAD

Grupos de edad	Número de habitantes	% del total
TOTAL	485 523	100.0
De 0 a 14 años	234 307	48.3
De 15 a 29 años	117 893	24.3
De 30 a 44 años	66 289	13.6
De 45 a 59 años	37 146	7.6
De 60 y más	29 888	6.2
Región Oriental	113 546	23.4
De 0 a 14 años	54 957	11.3
De 15 a 29 años	26 387	5.4
De 30 a 44 años	15 748	3.2
De 45 a 59 años	9 110	1.9
De 60 y más	7 344	1.5
Región Occidental	371 977	76.6
De 0 a 14 años	179 350	36.9
De 15 a 29 años	91 506	18.9
De 30 a 44 años	50 541	10.4
De 45 a 59 años	28 036	5.8
De 60 y más	22 544	4.7

Fuente: Dirección General de Estadística.
IX Censo General de Población 1970.

La forma como se encuentran distribuidos los habitantes de un país en los distintos grupos de edad, indica cuál es la fase de su evolución orgánica. Tal forma es consecuencia de la cuantía que haya alcanzado la natalidad en los últimos tiempos y del promedio de vida de la población.

Podemos resumir todo lo anteriormente expuesto diciendo que la estructura por edades de la población de Querétaro, está formada por una importante proporción de habitantes que corresponden a grupos de edad considerados como jóvenes, con marcada tendencia a incrementarse rápidamente en el futuro.

IV.4. Población Económicamente Activa.

Hemos visto que el predominio de los grupos jóvenes dentro de la estructura de la población, determina en gran medida el acelerado crecimiento demográfico del Estado, pero también trae como resultado que una proporción muy importante de los habitantes permanezca inactiva, ya que las fuentes de trabajo no aumentan en forma congruente con el acentuado crecimiento de la población; esto lo podemos ver en el cuadro No. 6, en el que se muestra la "población de 12 años y más económicamente activa e inactiva" de la entidad durante el año de 1970.

En 1960, la población económicamente activa era de 111 989 habitantes; para 1970, llegaba a 128 084 habitantes que representa -

un aumento de un 12.6%; sin embargo, su participación dentro del total disminuyó considerablemente al pasar de 31.5% en 1960 a -- 26.4% en 1970.

Al examinar la distribución de la población económicamente activa por regiones, se observa que el 23.4% corresponde a la región oriental, mientras que únicamente el municipio de Querétaro absorbe el 34.5% de la fuerza de trabajo, repartiéndose el restante 42.1% entre los municipios que integran la región occidental.

Debido al desarrollo industrial que ha alcanzado la capital del Estado y a las oportunidades de empleos en los servicios y en el comercio, se ha convertido en el centro de una fuerte corriente tanto del interior como de los Estados vecinos.

Como resultado de la industrialización y de la urbanización del Estado durante los últimos 10 años, la proporción de población económicamente activa en la industria y los servicios aumentó a expensas de la agricultura, aunque en comparación con las cifras promedio para el resto del país, Querétaro sigue siendo principalmente agrícola.

En el siguiente cuadro se observa que la población económicamente activa por ramas de actividad, ha mostrado una tendencia que refleja el cambio señalado por la migración. En 1960, el 69.8% de la población económicamente activa se dedicaba a actividades

CUADRO IV.6

POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS ECONOMICAMENTE
ACTIVA E INACTIVA EN EL AÑO DE 1970

MUNICIPIOS	TOTAL	%	ACTIVA	%	INACTIVA	%
Total en el Estado	289 815	100.0	128 084	100.0	161 731	100.0
Región Oriental	67 229	23.2	30 048	23.4	37 181	23.0
Amoles	11 405	3.9	5 258	4.1	6 147	3.8
Arroyo Seco	6 311	2.2	3 185	2.5	3 126	1.9
Cadereyta	16 603	5.7	7 272	5.6	9 331	5.8
Jalpan	8 313	2.8	3 666	2.9	4 647	2.9
Landa de Matamoros	7 685	2.7	3 426	2.7	4 259	2.6
Peñamiller	6 462	2.2	2 734	2.1	3 728	2.3
San Joaquín	3 065	1.1	1 412	1.1	1 653	1.0
Tolimán	7 385	2.5	3 095	2.4	4 290	2.7
Región Occidental	222 586	76.8	98 036	76.6	124 550	77.0
Amealco	15 519	5.4	6 666	5.2	8 853	5.5
Colón	12 110	4.2	5 294	4.1	6 816	4.2
Corregidora	10 093	3.5	4 314	3.4	5 779	3.6
Ezequiel Montes	6 540	2.3	2 843	2.2	3 697	2.3
Huimilpan	8 152	2.8	3 823	3.0	4 329	2.7
Marqués, El	15 789	5.4	6 568	5.2	9 221	5.7
Pedro Escobedo	11 769	4.1	5 490	4.3	6 279	3.9
Querétaro	99 603	34.4	44 214	34.5	55 389	34.2
San Juan del Río	31 991	11.0	13 921	10.9	18 070	11.1
Tequisquiapan	11 020	3.8	4 903	3.8	6 117	3.8

Fuente: Dirección General de Estadística (SIC).
IX Censo General de Población 1970.

agropecuarias: para 1970 esta proporción disminuyó al 48.1% y se estima que para 1975 se redujo hasta 46.1%. La población dedicada a la industria siguió una tendencia contraria: en 1960 se dedicaba a ella el 12.3% de la población económicamente activa; para 1970 era el 21.7%, calculándose que en 1975 alcanzó un 26.4%. De las actividades industriales es la industria de transformación la que ha registrado mayor absorción de mano de obra.

La población dedicada al comercio y los servicios también muestra una evolución dinámica, ya que del 12.3% en 1960 pasó a ser el 23.2% en 1970.

En los municipios de la región oriental las actividades primarias absorben la mayor proporción de la fuerza de trabajo, con excepción de los municipios de Amoles, Cadereyta y Peñamiller en que destacan las actividades extractivas.

IV.4.1. Mano de Obra.

Al analizar la distribución de la población económicamente activa se observó que la mayor proporción corresponde a la población dedicada a las actividades primarias, lo que constituye una abundante reserva de trabajadores.

La creciente productividad de la tierra, combinada con los reducidos ingresos de la agricultura, constituyen un incentivo para

CUADRO IV.7

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

POR RAMA DE ACTIVIDAD

1970

RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL	%	REGION ORIENTAL	%	REGION OCCIDENTAL	%
Población Total	128 084	100.0	30 048	100.0	98 036	100.0
Agricultura, ganadería, Silvicultura, caza y pesca	61 549	48.1	20 115	67.0	41 434	42.3
Industrias extractivas	3 385	2.6	2 487	8.3	898	0.9
Industrias de Transformación	16 316	12.7	1 181	3.9	15 135	15.4
Construcción	7 750	6.1	1 385	4.6	6 365	6.5
Energía Eléctrica	368	0.3	17	0.1	351	0.4
Comercio	8 709	6.8	916	3.0	7 793	7.9
Transportes	2 231	1.8	179	0.6	2 052	2.1
Servicios	15 147	11.8	1 407	4.7	13 740	14.0
Gobierno	3 643	2.8	405	1.3	3 238	3.3
No especificadas	8 986	7.0	1 956	6.5	7 030	7.2

FUENTE: Dirección General de Estadística (SIC).
IX Censo General de población 1970.

el desplazamiento de la mano de obra hacia las ocupaciones industriales. En algunos de los campos tradicionales se pueden obtener trabajadores en construcción, ebanistería, carpintería, talla de piedras, etc.; pero la mano de obra industrial especializada continúa siendo escasa.

Asimismo, como consecuencia de las nuevas oportunidades de empleos industriales, han sido creadas varias instituciones públicas y privadas para capacitación y otras han sido ampliadas.

En 1970, existían seis centros de capacitación para satisfacer la demanda de trabajadores especializados y semi-especializados entre los que se encuentran el Centro de Capacitación Técnico Industrial # 7, Escuela Técnica Industrial # 59, Centro de Capacitación de la Mujer # 50, etc.

Por su parte, el Instituto Tecnológico Regional de Querétaro ofrece los siguientes cursos, que pueden conducir a niveles de especialista y supervisor: Ayudante Técnico de Electricista, Mecánico Técnico Industrial de Precisión, Técnico en Máquinas-Herramienta, Técnico en Combustión Interna, Técnico en Soldadura y Forja, Ingeniería Eléctrica Industrial, Ingeniería Mecánica Industrial, Ingeniería Química Industrial.

IV.4.2. Salarios Mínimos.

En Querétaro el nivel de salarios mínimos para trabajadores de -

la ciudad y del campo es inferior al que prevalece en entidades industrialmente más desarrolladas.

El Estado, dadas sus condiciones económicas, tiene un costo de vida relativamente más bajo que otras entidades y esto determina que los salarios también sean más bajos que en otras regiones.

El salario mínimo diario para un trabajador no especializado en la ciudad de Querétaro es de \$138.00; para un trabajador especializado (aquel cuyo trabajo requiere cierto nivel de educación o entrenamiento en algún arte o especialidad), el salario mínimo es \$155.00.

Los niveles de salario mínimo en Querétaro son inferiores en alrededor de 24% a los del Distrito Federal, en donde el salario mínimo para trabajadores no especializados es de \$182.00.

La Comisión Nacional de los Salarios Mínimos fijó para el año de 1979 los siguientes salarios para esta entidad:

Zona Querétaro Norte.

Salario Mínimo General	\$ 75.00
Salario Mínimo para trabajadores del campo	\$ 65.00

Los municipios que integran la zona son: Pinal de Amoles, --- Arroyo Seco, Cadereyta, Ezequiel Montes, Jalpan, Landa de Matamoros, Peñamiller, San Joaquín y Tolimán.

Zona Querétaro-Querétaro.

Salario Mínimo General \$105.00

Salario Mínimo para trabajadores del campo \$ 89.00

Esta zona está formada únicamente por el municipio de Querétaro.

Zona Querétaro Sur.

Salario Mínimo General \$ 87.00

Salario Mínimo para trabajadores del campo \$ 77.00

Los municipios que integran la zona son: Amealco, Colón, Corregidora, El Marqués, Huimilpan, Pedro Escobedo, San Juan del Río y Tequisquiapan.

IV.5. Aspectos de la Estructura Socio-Económica.

IV.5.1. Estructura Económica.

El Estado de Querétaro, a semejanza del país, refleja en su estructura económica los efectos de sus condiciones económicas y sociales. La desigualdad en la distribución del ingreso; así como la baja productividad de los diferentes sectores de la economía, son las características básicas que confronta el Estado. La mayor participación de la fuerza de trabajo en las actividades primarias: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca y menor en las secundarias y terciarias, indican la conformación

de su estructura.

El hecho de que el 48.1% de la fuerza de trabajo esté dedicada - al ejercicio de la agricultura y el 21.7% a la industria; así como el 6.8% al comercio, muestra que su composición económica se aproxima a la prevaleciente en el país.

CUADRO IV.8

COMPARACION DE LA FUERZA DE TRABAJO DEL PAIS
CON LA FUERZA DE TRABAJO DEL ESTADO DE QUERETARO

(%)

1970

Rama de Actividad	Del país	Del Estado
Fuerza de Trabajo	100.0	100.0
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	39.5	48.1
Industrias: Extractivas, de transformación, de construc ción, energía eléctrica, etc.	22.9	21.7
Comercio	9.2	6.8
Transportes	2.9	1.8
Servicios	16.5	11.8
Gobierno	3.1	2.8
No especificadas	5.8	7.0

FUENTE: Dirección General de Estadística (SIC).
IX Censo General de Población 1970.

Las estadísticas de 1970 de la Secretaría de Hacienda, indican - que la contribución de Querétaro a la formación del producto interno bruto del país fué escasa, ya que sólo aportó 0.5% de éste. En tanto que el producto nacional en términos monetarios fué de 418 782 millones de pesos, el producto generado en el Estado solamente fué de 2 259 millones.

Similar situación a la que se expone en el caso del producto estatal en relación al producto nacional, se presentó en cuanto a los ingresos per cápita, ya que mientras en la República se percibió un promedio de 8 531 pesos anuales, en Querétaro dicho ingreso se calculó en 4 648 pesos, representando por tanto el 55% respecto al ingreso per cápita nacional.

Internamente, el sector que en el Estado contribuyó en mayor medida a la formación del producto interno bruto estatal fué el -- terciario, constituido por el comercio, los servicios y el transporte con un 48.3%, seguido por la industria de transformación - que aportó un 30% y por el sector agropecuario que sólo participó con 10.3%. Estas participaciones presentan el mismo orden de precedencia que la distribución media del producto interno bruto de la República con 54.3, 22.9 y 11.1% respectivamente.

CUADRO IV.9

ESTADO DE QUERETARO

PRODUCTO INTERNO BRUTO

CONTRIBUCION POR SECTORES

Rama de Actividad	Q U E R E T A R O		% del		REPUBLICA MEXICANA	
	PIB	%	PIB	%	PIB	%
	miles de pesos		nacional		miles de pesos	
Total	2 259 192	100.0	0.5		418 782 469	100.0
Sector Agropecuario.	233 013	10.3	0.5		46 375 536	11.1
Industria Extractiva.	18 236	0.8	0.1		22 074 910	5.3
Industria de Trans- formación.	676 744	30.0	0.7		95 995 635	22.9
Industria de la Construcción.	230 984	10.2	1.2		19 358 726	4.6
Industria Eléctrica.	10 131	0.4	0.1		7 652 044	1.8
Transportes.	48 628	2.2	0.4		13 393 131	3.2
Comercio y Servicios.	1 041 456	46.1	0.5		213 932 487	51.1

FUENTE: "Bases para la regionalización de la Administración Fiscal Regional".

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. México 1971.

En 1970, de la población económicamente activa, el 27% percibió menos de 199 pesos al mes, el 33% percibió entre 200 y 499 pe-
sos, el 30.9% entre 500 y 1 499 pesos, el 5.1% percibió más de -
1 500 pesos, 0.9% percibió entre 5 000 y 9 999 pesos y sólo el -
0.5% obtuvo ingresos superiores a 10 000 pesos mensuales. .

En resumen podemos concluir, que la estructura económica del Es-
tado refleja en cada uno de sus sectores un impresionante grado
de atraso sumamente desfavorable para las condiciones de vida de
los diversos grupos de población, pero principalmente de los ma-

yoritarios en lo relativo a los niveles de sus ingresos, los cuales son muy precarios y también en escala considerable, en lo --
concerniente a los servicios sociales y a los servicios públicos de que disfrutaban, todo lo cual lo veremos en una forma muy breve en los siguientes incisos.

IV.5.2. Urbanismo y Vivienda.

En Querétaro como en el resto del país; se observa actualmente -- una mayor concentración de población en áreas urbanas, debido -- principalmente al masivo movimiento de población del campo hacia las ciudades. Esta emigración del campo tiene entre sus principales causas la falta de servicios de bienestar social, como son: agua potable, alcantarillado, asistencia social, educación, etc.

El consumo de agua anual para las zonas urbanas de la entidad es de 31 millones de metros cúbicos; de éstos, alrededor del 50% se usa para fines comerciales e industriales y el resto para uso doméstico y del sector público.

La población rural que integra el 64.4% de habitantes del Esta--do, cuenta con servicios de agua potable en un 49% a través de -- 195 poblados atendidos que representan el 52% de las localidades con posibilidades de ser beneficiadas con el servicio de agua potable, que esencialmente proviene de mantos subterráneos.

En resumen, sólo aproximadamente la mitad de la población de la entidad cuenta con el servicio de agua potable.

Por otra parte, siendo la vivienda representativa del desequilibrio económico existente entre los diferentes sectores de la población, las diferencias se manifiestan tanto en el tamaño y forma de la vivienda, así como en los materiales con que están construidas.

Conforme al censo de 1970, el total de viviendas en la entidad era de 80 870, o sea, 1.0% del total nacional. De esa cifra, el 76.1% correspondía a casas habitación propias y el 23.9% restante a las de alquiler.

CUADRO IV.10
CLASE DE VIVIENDA SEGUN EL TIPO DE TENENCIA
1970

	Total	%	Propia	%	No propia	%
viviendas	80 870	100.0	61 562	76.1	19 308	23.9
Ocupantes	485 523	100.0	377 525	77.8	107 998	22.2
Ocupantes por vivienda	6.0		6.1		5.6	

FUENTE: Dirección General de Estadística (SIC).
IX Censo General de Población 1970.

El promedio de individuos por vivienda era de seis, por lo que -

si se considera deseable una relación de cinco individuos por --
 unidad, existía un déficit aproximado en 1970 de 16 000 vivien--
 das, sin considerar las que estaban en mal estado y que deberían
 ser sustituidas. Parece necesario, por lo mismo, un esfuerzo más
 intenso en torno a la construcción de viviendas, ya que además -
 de resultar insuficientes en la actualidad, el problema tiende a
 agravarse debido al crecimiento natural de la población.

Los materiales predominantes en la construcción son el ladrillo
 en un 47%, adobe en un 25% y madera 11%. El 37.5% de las casas,
 o sea 30 330 disponían de energía eléctrica, porcentaje especial
 mente bajo si se compara con el 58.8% en el país.

CUADRO IV.11

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

1970

	Total	Con agua entubada	%	Con drenaje	%	Con ener gía eléc trica	%
Viviendas	80 870	41 764	51.6	18 456	22.8	30 330	37.5
Ocupantes	485 523	259 872	53.5	115 779	23.9	194 093	40.0

FUENTE: Dirección General de Estadística (SIC).
 IX Censo General de Población 1970.

IV 5.3. Educación.

El sistema educativo del Estado se ve presionado anualmente ----

por el crecimiento demográfico, ocasionando que simultáneamente aumente la demanda de estos servicios; tanto en el campo como en la ciudad y con ello la necesidad de más aulas y maestros.

En forma proporcional al resto del país en el Estado ha disminuido el analfabetismo en los últimos años, si bien todavía se mantiene a niveles muy elevados; casi 37% en 1970, no compatibles con el grado de desarrollo que en otros renglones ha alcanzado la entidad.

De acuerdo con la información para 1975, la entidad contaba con 828 escuelas en las que impartían clases 4 025 maestros y asistían 134 594 alumnos. La población escolar se distribuía en 114 318 alumnos para el nivel elemental, 4 835 en la educación pre-escolar y 109 483 en las primarias. Este nivel contaba con 740 escuelas y empleaba a 2 391 maestros para impartir la educación.

En la enseñanza media había en sus dos ciclos 17 809 alumnos. En el ciclo básico de la enseñanza media había 810 maestros distribuidos en 57 escuelas, de las cuales 3 eran de capacitación industrial agrícola, 6 técnicas industriales y comerciales y 48 secundarias, siendo éstas últimas las que tenían un mayor número de maestros con 721; en el ciclo superior existían 11 preparatorias, 6 escuelas normales y 5 de enseñanza profesional media; o sea, un total de 22 con 544 maestros para este nivel.

La educación superior es impartida por la Universidad Autónoma - de Querétaro, el Instituto Tecnológico Regional y el Instituto - Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Unidad Queré- taro. En este nivel existían 2 467 alumnos, 9 escuelas y un per- sonal docente de 280 maestros.

CUADRO IV.12
SISTEMA EDUCATIVO
1975

Niveles de educación y tipos de enseñanza	Alumnos	Maestros	Escuelas
Total	134 594	4 025	828
Elemental	114 318	2 391	740
Preescolar	4 835	142	46
Primaria	109 483	2 249	694
Medio	17 809	1 354	79
Ciclo básico			
CECATI Y CECATA	917	89	9
Secundaria	11 705	721	48
Ciclo superior			
Profesional media	700	67	5
Preparatoria	3 835	345	11
Normal	652	132	6
Superior	2 467	280	9

FUENTE: Departamento de Estadística Escolar.
Secretaría de Educación Pública.

De lo anterior se deduce que el Estado cuenta con una estructura educacional bastante satisfactoria y que recae en el área guber- namental su principal base de sustentación; sin embargo, la dis-

paridad educacional se manifiesta en las siguientes cifras: en las primarias se encontraba el 81.3% de los alumnos, mientras -- que sólo el 1.8% cursaban estudios profesionales.

El ritmo de desarrollo del Estado exige un esfuerzo mucho mayor en el área de la enseñanza media y superior; así como en la dotación de más centros de capacitación industrial, con el fin de -- crear una especialización de la mano de obra más consecuente con un programa real de industrialización de la entidad.

IV.5.4. Asistencia Social.

Uno de los elementos fundamentales del bienestar social de la población es indudablemente la salud. En la entidad al igual que -- en el resto del país, la salud se encuentra condicionada al desarrollo social, cultural, económico y político alcanzado por la -- sociedad.

Para atender las demandas de los servicios de salud en el Esta--do, se cuenta con 7 clínicas hospitalares, 8 hospitales, 12 sanatorios y maternidades y alrededor de 45 centros de salud; los cuales se concentran primordialmente en la ciudad de Querétaro, aún cuando hay una distribución geográfica en la entidad que cubre -- satisfactoriamente la mayor parte de su territorio; sin embargo, es palpable la escasez de médicos, ya que se calcula que existen en la entidad 13.2 médicos por cada 10,000 habitantes, situación

que se agudiza si se toma en cuenta que la mayor proporción se localiza en la ciudad de Querétaro, donde el índice es de 31.5 médicos por cada 10 000 habitantes.

Asimismo, existen en el Estado 870 camas hospitalarias, lo cual da un promedio de una cama por cada 690 habitantes aproximadamente, repitiéndose el fenómeno de concentración, ya que en la ciudad de Querétaro, el mismo es una cama por cada 309 habitantes.

Es necesario resaltar que a través de los servicios médicos del IMSS, ISSSTE e instituciones y médicos privados, atienden el 35% de la población quedando un 65% sin atención, del cual la Secretaría de Salubridad y Asistencia sólo logra dar atención a un 30%, quedando desamparada un 35% de la población que se encuentra ubicada en las zonas rurales.

Por ello, se hace indispensable la revisión acuciosa de las necesidades de servicio asistenciales de las zonas sobre todo rurales, donde las condiciones más difíciles de vida redundan en una mayor necesidad de centros hospitalarios que garanticen mejores condiciones al núcleo más importante de la entidad.

IV.6. Actividades Económicas Primarias.

IV.6.1. Agricultura

El Estado de Querétaro cuenta con 271 000 hectáreas de tierra la

borable que constituye poco más del 23% de la superficie estatal y su distribución de acuerdo con las clases de tierra es la siguiente:

CUADRO IV.13
ESTADO DE QUERETARO
CLASIFICACION DE TIERRAS
(Miles de Hectáreas)

1975

Clase	Superficie	(%)	(%)
Superficie Total del Estado	1 177	100.0	
Superficie de labor	271	23.0	
Superficie cosechada de:	234		100.0
Riego	63		26.9
Humedad	4		1.7
Temporal	167		71.4
Pastizales	432	36.7	
Forestales	190	16.2	
Otras	284	24.1	

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola.
Secretaría de Agricultura y Ganadería.

De la superficie cosechada de tierras de labor, el 71.4% son de temporal, se tienen 63,000 hectáreas que están dentro del área de riego, o sea, un 26.9% y las de jugo o humedad con 1.7%. Respecto a su distribución predial se puede decir de una manera general, que los ejidos se encuentran en las tierras de temporal, mientras que las áreas de riego corresponden a los predios mayores de cinco hectáreas, por lo que lógicamente se tendrá una ma-

yor productividad en éstos que en los primeros.

La mayor parte de la superficie apta para labores agrícolas se encuentra en áreas de menos de 600 mm de precipitación que corresponde a la región centro del Estado y que es la única con probabilidades de expandir la superficie agrícola, aunque en cultivos muy limitados porque son pocos los que resisten el clima y sobre todo a las lluvias que aquí predominan.

CUADRO IV.14

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DE LABOR POR MUNICIPIOS

1975

Municipio	Hectáreas	Más de 800 mm	Entre 600 y 800 mm	Menos de 600 mm
Total del Estado	270 980	10 928	78 591	181 461
Región Oriental	53 891	10 928	5 210	37 753
Amoles	5 351	5 351	-	-
Arroyo Seco	3 281	2 625	656	-
Cadereyta	29 603	-	4 554	25 049
Jalpan	-	-	-	-
Landa de Matamoros	-	-	-	-
Peñamiller	1 721	-	-	1 721
San Joaquín	2 952	2 952	-	-
Tolimán	10 983	-	-	10 983
Región Occidental	217 089	-	73 381	143 708
Amealco	21 334	-	2 830	18 504
Colón	21 355	-	9 798	11 557
Corregidora	9 196	-	4 722	4 474
Ezequiel Montes	14 221	-	14 221	-
Huimilpan	12 413	-	5 642	6 771
Marqués, El	29 223	-	1 462	27 761
Pedro Escobedo	17 600	-	10 560	7 040
Querétaro	24 976	-	-	24 976
San Juan del Río	43 841	-	15 942	27 899
Tequisquiapan	22 930	-	8 204	14 726

FUENTE: Estimaciones del Plan Lerma de Asistencia Técnica.

De acuerdo con los datos censales en el Estado hay tres distritos agrícolas -Norte 1, Norte 2 y Sur- que corresponden a las regiones oriental y occidental ya mencionadas, con la excepción de un municipio. El Distrito Norte 1 esta ocupado por los municipios: Amoles, Arroyo Seco, Jalpan y Landa de Matamoros; el Distrito Norte 2, por los municipios: Cadereyta, Peñamiller, San Joaquín, Tolimán y Ezequiel Montes. Los dos se encuentran en la región oriental, excepto el municipio de Ezequiel Montes que pertenece a la occidental a la que deben sumarse los municipios del Distrito Agrícola Sur: Amealco, Colón, Corregidora, Huimilpan, -Marqués, Pedro Escobedo, Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan.

Por su productividad agrícola, la región occidental es la más rica, cuenta con maquinaria y riego, y en ella predominan el cultivo de forrajes, maíz mejorado y frutales. En esta región se localizan los distritos de riego, tanto los de agua subterráneas, como de aguas superficiales, ya sean presas o bordos de almacenamiento.

En lo relativo a aprovechamientos subterráneos actualmente se tienen 388 pozos que riegan 21,112 hectáreas, de los cuales 220 pozos se encuentran en el Plan de San Juan, para el riego de 13, 893 hectáreas; 106 pozos en la zona agrícola del valle de Querétaro, para el riego de 4,576 hectáreas; 12 pozos en la Cañada;

35 en el valle de Amazcala; 11 en el valle de Tequisquiapan y 4 pozos en el Valle de Santa Rosa. Por otra parte, son numerosas las obras de almacenamiento ya terminadas o en construcción lo que permite que se cuente actualmente con unas 63,000 hectáreas regadas. Estas obras tienen una repercusión inmediata en los cultivos, puesto que permiten reducir el área cultivada con el beneficio de mayores rendimientos, como ha sucedido en los últimos años en algunos municipios de la región.

El desequilibrio entre la producción y la demanda de productos básicos es un desajuste que se ha agudizado en los últimos años a nivel nacional, originado por causas de la naturaleza; aunque en el Estado las lluvias y heladas han afectado a esta rama, la producción de maíz y frijol es suficiente para las necesidades internas, de los otros productos solamente la alfalfa de los forrajeros se considera capaz de surtir a la ganadería, el resto que lo forman sorgos, avenas, cebada y maíz forrajero, no alcanzan a abastecer los requerimientos; en las hortalizas Querétaro no dispone de excedentes, la producción es para consumo interno.

En el cuadro siguiente vemos que los principales cultivos son en orden de importancia por la superficie cosechada: maíz, frijol, alfalfa, cebada en grano, sorgo en grano, trigo y jitomate.

CUADRO IV.15

ESTADO DE QUERETARO

PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS

1975

Cultivos	Superficie Has.	Rendimiento Kg/Ha.	Producción Ton.
Maíz	121 750	1 054	128 341
Frijol	36 900	322	11 898
Alfalfa	13 590	40 000	543 600
Cebada en grano	7 958	2 727	21 706
Sorgo en grano	7 790	4 126	32 142
Trigo	7 594	2 385	18 114
Jitomate	2 197	8 477	18 624

FUENTE: Agencia General de la Secretaría de Agricultura y Ganadería en el Estado.

Dentro de la agricultura estatal; las producciones más sobresalientes son las anteriores, porque los recursos naturales que aquí predominan, favorecen este tipo de agricultura. En los últimos años ha habido un interés creciente en el cultivo de los frutales; localizándose las áreas frutícolas en las tierras de riego de la región occidental, en donde se caracterizan como principales: el aguacate, uva, manzana, membrillo y durazno que son los que más perspectivas presentan; existen otros frutales que también se encuentran localizados en esta región; sin embargo, el Estado no puede considerarse como frutícola, dista mucho que la actividad sea encauzada hacia la explotación de estos productos.

En la región oriental debe hacerse una distinción entre la zona de clima templado- que corresponde al Distrito Norte 2 -y la de clima tropical. Esta es la más atrasada de todo el Estado, con la menor producción de maíz y frijol, pero por otra parte, es la única que produce especies tropicales como la caña de azúcar y - ciertos frutales. El resto de la región oriental, sobre todo Cadereyta y Tolinán, tiene mayor producción en el cultivo de forrajes y de maíz.

De todo lo anterior se deriva que la agricultura seguirá predominando en la región occidental -Distrito Sur-, el avance en su desarrollo con respecto a las demás zonas tiene ciertas ventajas - que le permiten estar al frente en esta actividad, una de las -- principales es el agua, donde se encuentran las mayores disponibilidades y las tierras propias para la agricultura que también se concentran en esta parte en un 39.5%; estos son factores que predominan y que conjugados con otros elementos como se pretende darán origen a una mayor producción mediante un aumento de la -- productividad por hectárea en cada cultivo, lo cual indica que - el crecimiento agrícola se logrará por el aumento en los rendi-- mientos, la correcta localización y apertura de nuevas tierras - al cultivo y de la habilidad que se tenga para el mejor aprove-- chamiento y conservación del suelo, lo que permitirá llevar un - buen ritmo de desarrollo agrícola.

IV.6.2. Ganadería.

La ganadería en el Estado, como parte del sector primario, es la que presenta muy buenas perspectivas para transformar los productos y subproductos agrícolas e incrementar su valor agregado en el medio rural, estimándose que un porcentaje muy alto lo consume la ganadería.

Actualmente se cuenta con 432,000 hectáreas de pastizales, lo -- que significa más de la tercera parte de la superficie de la entidad y constituye alrededor del 0.5% de la superficie del país. Las especies que en forma comercial se explotan son: bovinos, -- productores de leche y de carne, porcinos, ovinos, caprinos y -- avicultura.

CUADRO IV.16

ESTADO DE QUERETARO

POBLACION GANADERA

1973

Especie	No. de Cabezas
Bovinos	320 752
Caprinos	118 183
Ovinos	108 363
Porcinos	60 947
Aves	1 313 726

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Ganadería. Dirección General de Economía Agrícola.

La explotación ganadera también está condicionada por los elementos del medio: en la región oriental predominan los animales de bajo rendimiento por ser mayor la superficie de agostadero de mala calidad, mientras que en la región occidental se obtiene el mayor porcentaje de la producción por la presencia de cultivos forrajeros.

De acuerdo con la ecología y topografía del Estado, la Agencia General de la Secretaría de Agricultura y Ganadería lo ha dividido en cuatro regiones, que son:

- 1.- Amealco y Huimilpan, con una precipitación de 500 a 700 mm. y de alturas superiores a 2000 metros, siendo propicias para la cría y desarrollo de ovinos; cuenta con 50,000 hectáreas aptas para este tipo de ganado.
- 2.- Cadereyta, Colón, Ezequiel Montes, Peñamiller, pinal de Amoles, San Joaquín y Tolimán, con una precipitación de 300 a 500 mm; cuenta con 100,000 hectáreas para ganadería, y son muy propicias para bovinos de abasto, caprinos y ovinos.
- 3.- Arroyo Seco, Jalpan y Landa de Matamoros, situada al norte con 600 a 1000 mm., clima subtropical de altura; apta para bovinos de abasto, ovinos y caprinos, con 150,000 hectáreas aprovechables para ganadería.
- 4.- Corregidora, El Marqués, Pedro Escobedo, Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan, con una precipitación de 500 a 600

mm.; con una superficie para ganadería de 160,000 hectáreas muy apropiadas para ganado lechero, cerdos y aves.

El ganado vacuno puede dividirse en dos categorías: el que se -- utiliza para abasto, ganado corriente y el ganado lechero que -- cuenta actualmente con 104,000 vientres, con una producción de - 427,500 litros diarios de leche. Aquí nuevamente puede señalarse que el primer tipo se localiza en la región oriental y que la -- cuenca lechera corresponde a la región occidental.

Este volumen de producción ha venido en aumento y podría llegar a duplicarse con relativa facilidad si se considera que los re-- cursos actuales son suficientes para fomentar la producción de - especies forrajeras y que la industrialización, al estabilizar - los precios de la leche, alentará la producción y coadyuvará al desarrollo y mejoramiento del ganado lechero.

IV.6.3. Silvicultura.

Dentro de su territorio; el Estado de Querétaro presenta una --- gran variedad de climas y condiciones favorables para el desarrollo de diversas especies silvícolas, que permiten el desarrollo natural de bosques, tanto de clima frío como de selva baja sub-tropical. Existe una superficie arbolada de aproximadamente ---- 190,000 hectáreas con potenciales maderables y leñosos de 14 millones de metros cúbicos en rollo, de los cuales el 30% pertene-

cen a coníferas y el resto a especies de encino, aile, madroño y algunas especies menores.

Otra riqueza potencial forestal del suelo queretano la constituye el orégano, que se presenta en las zonas semiáridas situadas en los municipios de Amoles, Cadereyta, Colón, Peñamiller, San Joaquín y Tolimán, y que subsiste en condiciones precarias en una superficie aproximada de 180,000 hectáreas, cuyo aprovechamiento a la fecha se hace en forma rudimentaria, ya que no se han efectuado acciones ni esfuerzos para la conservación de esta riqueza ni para su explotación técnica e intensiva.

La explotación del producto se realiza en un área aproximada de 50 mil hectáreas, mismas que proporcionan orégano suficiente para cubrir la demanda nacional y destinar un volumen mayor a la exportación. Con respecto al recurso forestal, su problemática está constituida por el Decreto de veda total indefinida promulgado el 21 de junio del año de 1950.

A 25 años de establecer esta medida, enfocada principalmente a favorecer la recuperación y conservación de la riqueza forestal, actualmente constituye un factor negativo para el área silvícola, ya que los bosques presentan un lamentable abandono que propicia su autodestrucción, sufriendo en ocasiones, criminales tallas clandestinas de quienes no tienen interés en conservar el recurso. Dicha autodestrucción además de frenar el desarrollo natu

ral del bosque, ha agudizado el problema actual que representa - la veda contenida en el Decreto mencionado, mismo que no obstante contempla la autorización para cortas culturales (podas) no - ha sido atendida por las autoridades forestales que se niegan a otorgar permisos para este fin.

Se estima que una alternativa baja de producción forestal anual en la Entidad es de 40 mil metros cúbicos de coníferas aserra--- das, con un valor de 24 millones de pesos; 40 mil metros cúbicos de hojosas aserradas, cuyo valor es de 16 millones de pesos; 40 mil metros cúbicos de combustibles con valor de 12 millones de - pesos y mil toneladas de orégano, con valor de 12 millones de pe sos.

Esta explotación que generaría un producto forestal de 64 millo- nes de pesos proporcionaría empleo a 3 mil personas, derramando salarios por 32 millones de pesos anuales en beneficio de la po- blación rural más necesitada, ya que la actividad se realiza en las zonas de influencia donde vive y provoca en consecuencia --- arraigo en sus comunidades de origen.

IV.7. Actividades Económicas Terciarias.

IV.7.1. Comunicaciones y Transportes.

El sistema de vialidad, junto con otros aspectos de la infraes--

estructura económica, es uno de los factores de localización industrial que contribuye a propiciar economías externas. En el caso particular de las comunicaciones y transportes puede señalarse - el rápido acceso con bajos costos a los centros de producción y consumo.

Las comunicaciones representan un papel muy importante para el - desarrollo económico de Querétaro. Su ubicación se considera como un verdadero privilegio, porque ahí convergen la mayor parte de los medios de comunicación del país.

IV.7.1.1. Carreteras.

La entidad cuenta actualmente con una red de carreteras de 2,259 kilómetros, constituidos por 591 kilómetros de carreteras federales pavimentadas, 217 kilómetros de carreteras vecinales pavimentadas, 239 kilómetros de carreteras vecinales revestidas, 12 kilómetros de carreteras de cuota pavimentadas y 1,200 kilómetros de caminos de mano de obra. Los 2,259 kilómetros de carreteras y caminos existentes son transitables todo el año y representan el 1.29% de la red nacional.

La entidad es cruzada por las carreteras que comunican a la capital de la República con las ciudades fronterizas de Piedras Negras y Ciudad Juárez, vías de gran importancia económica; pues - por ellas se transportan las mercancías que se exportan e impor-

tan de los Estados Unidos. Por la Ciudad de Querétaro pasa también la carretera que comunica al Distrito Federal con Guadalajara y Tijuana, ésta carretera en su primer tramo entre la Ciudad de Querétaro y León, comunica a una zona económica que comprende a las ciudades de Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao y Guanajuato en las que se integran diversas actividades agrícolas e industriales.

En la región norte del Estado cruza la carretera federal 120 que permite la comunicación con San Luis Potosí al entroncar con la carretera México-Nuevo Laredo. La red caminera alimentadora comunica las cabeceras municipales de Colón, El Marqués, Huimilpan y Amealco con el sistema de caminos nacionales; convirtiendo de esta manera por su envidiable situación geográfica a Querétaro, en uno de los Estados mejor comunicados y centro de las vías de comunicación terrestres del país.

Los principales ejes troncales que comunican a Querétaro con --- gran parte de la República son:

México - Querétaro - Piedras Negras.

México - Querétaro - Ciudad Juárez.

México - Querétaro - Guadalajara - Tijuana.

Querétaro - Jalpan - Tampico.

IV.7.1.2. Ferrocarriles.

El Estado cuenta con 201 kilómetros de vías férreas, que representan el 0.8% de la red nacional y dada su situación geográfica está considerado como destacado centro de comunicaciones ferroviarias, y sus vías forman parte de importantes líneas que conectan a la entidad con el resto del país.

El Estado de Querétaro se encuentra comunicado directamente con las zonas fronterizas de Nogales, Ciudad Juárez, Piedras Negras y Nuevo Laredo, así como con importantes centros abastecedores de materias primas y mercados de consumo, dentro de los cuales cabe señalar al Estado de México, Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara.

Por el Estado cruzan diariamente en promedio, 20 trenes de pasajeros, 6 trenes mixtos y 51 trenes de carga; por la estación de Querétaro pasan diariamente 11 trenes que arrastran en total un promedio de 105 carros que descargan 616 toneladas de productos, principalmente materias primas industriales, granos, semillas y alimentos enlatados, y cargan aproximadamente 2,780 toneladas diarias de productos elaborados en la entidad.

Las principales líneas férreas que cruzan el Estado son:

México - Ciudad Juárez.

México - Piedras Negras.

México - Nuevo Laredo.

México - Guadalajara - Nogales.

México - San Luis Potosí - Tampico.

Las comunicaciones terrestres de Querétaro significan uno de los incentivos industriales de mayor fuerza. La evolución del transporte facilita y hace más expedito el tráfico de materias primas y productos terminados a todos los rumbos del país.

IV.7.1.3. Correos, Telégrafos y Teléfonos.

Querétaro se encuentra perfectamente integrado con una red de telecomunicaciones que permite a todas las industrias instaladas y a la población una rápida y eficiente comunicación con todas las ciudades más importantes del país.

Actualmente el Estado cuenta con 48 oficinas de correos de las - cuales siete son administraciones y 41 agencias. Las administraciones se encuentran localizadas en los municipios de: Amealco, Cadereyta, Jalpan, Querétaro, San Juan del Río, Tequisquiapan y Tolimán.

Se tienen siete administraciones telegráficas localizadas en: Cadereyta, Jalpan, Pedro Escobedo, Querétaro, San Juan del Río, Tequisquiapan y Villa Corregidora. De estas siete administraciones únicamente las de Querétaro y San Juan del Río tienen centrales

automáticas, las cinco restantes cuentan con aparatos manuales. El servicio se extiende al resto del Estado gracias al enlace -- del telégrafo con el teléfono, fórmula mediante la cual se pueden comunicar 17 localidades.

En el año de 1975, el número de aparatos telefónicos alcanzó la cifra de 15 887 unidades con 9 493 líneas distribuidos en 13 poblaciones, de las cuales solamente Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan cuentan con servicio de larga distancia automática.

IV. 7.2. Comercio

La actividad comercial y los servicios por años tuvieron importancia en la estructura del producto bruto de la economía queretana. Sin embargo, desde hace algunos años ha tomado gran impulso el desarrollo industrial en la entidad.

En un principio, las industrias de Querétaro, estaban ligadas a la producción agropecuaria y elaboraban productos alimenticios y textiles, fundamentalmente. Ahora se ha modificado la índole de sus plantas industriales. Se han instalado -además de las industrias que ya existían- empresas elaboradoras de productos metálicos y de papel, de la rama de la construcción y de la industria electrónica, principalmente.

por esta razón, la industria ha ido desplazando paulatinamente al comercio y a los servicios como actividades principales en el producto interno bruto del Estado. Esto no significa que el comercio y los servicios no se hayan desarrollado, por el contrario, han observado un ritmo de crecimiento dinámico, aunque de características diferentes porque ahora empieza a aprovecharse adecuadamente la estratégica ubicación de Querétaro; así como, otros factores.

En la actualidad hay un mayor y mejor aprovechamiento de sus vías de comunicación con los principales centros de consumo del país, de su disponibilidad de mano de obra, de sus materias primas y de otros factores que permiten fabricar en el Estado gran número de productos de la industria de transformación.

Las actividades comerciales no pueden ser separadas de las vías de comunicación, puesto que dependen en gran parte de ellas. Así, en el Estado de Querétaro, se pueden establecer dos zonas básicas: la que está comunicada por la supercarretera México-San Juan del Río-Querétaro y la que se encuentra relacionada por la carretera Xilitla-San Juan del Río; la primera sirve a la región occidental, mientras que la segunda puede ser considerada como la única vía de comunicación de la región oriental, en la que abundan las zonas oscuras por falta de caminos. En la región occidental los sistemas de comunicación, deficientes aún, son ra-

diales y parten de la ciudad de Querétaro, principalmente, y también de San Juan del Río, lo que convierte a estas dos ciudades en los dos centros comerciales más importantes del Estado. En la primera predominan los comercios de transportes, refacciones y - accesorios, los materiales para la construcción y los artículos diversos para el hogar. En San Juan del Río el 70% del comercio se realiza a base de combustibles, lubricantes y alimentos prepa rados.

En la región oriental solamente sobresalen dos centros comercia- les: Cadereyta y Jalpan, el primero intimamente relacionado con Ezequiel Montes y San Juan del Río y el segundo que es el centro de las actividades de la zona norte. En ambas ciudades predomina el comercio de bebidas, lubricantes y alimentos en general.

En lo que se refiere a ventas puede indicarse que las que se rea lizan en el mercado nacional son las de mayor importancia. Se -- destinan a éste en gran proporción alimentos elaborados y envasa dos; textiles; maquinaria para construcción; tractores, sus re-- facciones y otros implementos agrícolas; herramientas y máquinas equipo electrónico; productos de la industria siderúrgica en ge-- neral; remolques; carrocerías; cerillos; vinos y licores, etc. - Estos productos tienen como destino, principalmente, el Distrito Federal, Nuevo León, Jalisco, Puebla, Guanajuato, Morelos, Gue-- rrero, Sonora, Sinaloa, Baja California y Coahuila.

En el mercado regional, Querétaro vende principalmente diversos productos agropecuarios, como: leche bronca, pasteurizada o enlatada, mantequilla, quesos, harina de trigo, jitomate, maíz, trigo, forrajes y alimentos balanceados para animales. Asimismo, -- también vende máquinas de coser, cerámicas, artículos de joye--- ría, implementos agrícolas, artículos de línea blanca, etc.

Para el mercado internacional -Centro y Sudamérica principalmen- te- Querétaro vende herramientas; maquinaria de diversos tipos; productos alimenticios envasados; equipo electrónico, etc. Hay - que hacer notar que en 1975, estas ventas fueron de alrededor de 1200 millones de pesos.

Por su parte, en lo concerniente a las adquisiciones de Queréta- ro en los mercados nacionales, éstas son en gran medida materias primas y artículos semiprocesados, combustibles, vehículos de mo- tor, llantas, cemento, pinturas, productos agrícolas y pecua---- rios, medicamentos, cosméticos, cigarrillos, tabaco en diversas formas y otros productos, que se utilizan en la elaboración de - gran diversidad de bienes y servicios de consumo y de capital.

Por lo que se refiere a las adquisiciones de la entidad en el ex- tranjero, éstas se elevaron en 1975, en números redondos a 400 - millones de pesos. Básicamente fueron compras de maquinaria y -- equipo, bienes de capital y partes y refacciones que necesitan - las empresas industriales instaladas en el Estado.

El principal problema de las actividades comerciales del Estado es el reducido poder de compra de sus habitantes, por lo que --- mientras no haya una mejoría del nivel de vida no habrá la posibilidad de incrementar el comercio y otras actividades, como no sea en aquellos centros como Querétaro y San Juan del Río, que - tienen a la Ciudad de México como mercado.

IV.7.3. Turismo.

El turismo es otro factor que impulsa el comercio y los servi--- cios, Querétaro cuenta con bellezas naturales, condiciones clima--- tológicas excelentes y un fuerte sabor tradicional que lo con--- vierten en poderoso imán para los visitantes nacionales y extran--- jeros, que son fuente de sustanciales ingresos para la industria hotelera, las artesanías, el comercio y los servicios en gene--- ral.

Querétaro es uno de los Estados de la República que mayores ---- atractivos ofrece al turismo, tanto por su tradición y el recuer--- do de hechos ligados a la historia mexicana como por su riquísi--- mo acervo de monumentos arquitectónicos virreinales y, su clima benigno que permite la práctica de toda clase de deportes en --- cualquier época del año.

En la ciudad de Querétaro se admiran el exconvento de San Agus--- tín, hoy Palacio Federal; el exconvento de La Cruz, Santa Clara

y Santa Rosa, con retablos queretanos policromos; la fuente de Neptuno, obra de Tres Guerras; el Museo Regional de Querétaro en el exconvento de San Francisco; la Plaza de Toros Santa María; el imponente acueducto colonial que todavía funciona, así como; las regias mansiones y edificios civiles.

Se considera que en la entidad existen algunos lugares que por sus particulares atractivos podrían integrarse a la industria turística nacional, entre éstos tenemos a las poblaciones de: Tequisquiapan con sus balnearios de aguas termales que alcanzan prestigio internacional; San Juan del Río ciudad muy famosa por sus artesanías realizadas en ayate; Jalpan, que cuenta con hermosas cavernas cuajadas de estalactitas y estalagmitas; Tilaco, Tancoyol y Conzá, famosas por la gran cantidad de misiones coloniales que aún se hallan en pie y, el municipio de Peñamiller en el cual se encuentra la zona arqueológica de las ranas.

En el año de 1970 existían en la entidad 50 establecimientos de hospedaje, de los cuales 29 eran hoteles, 6 moteles y 15 casas de huéspedes; para el año de 1973 el número de establecimientos se elevó a 61, de los cuales más de la mitad son hoteles. En total el número de habitaciones se elevó a 1 536.

En 1975 visitaron el Estado 415 328 personas, teniendo lugar un incremento de 15% con respecto al año anterior, del total de vi-

sitantes en este año, 24,923 fueron extranjeros y 390,405 turistas nacionales provenientes principalmente del Distrito Federal.

IV.7.4. Servicios Financieros.

En la actualidad, Querétaro se encuentra bien dotado de servicios bancarios, ya que cuenta con 10 instituciones de depósito y ahorro con 18 oficinas distribuidas en la entidad; además de estas instituciones se encuentran en operación dos sucursales bancarias oficiales de crédito, una financiera y una organización auxiliar de crédito.

Los depósitos del conjunto de instituciones de crédito privadas, se elevaron en 1976 a 618 millones de pesos, lo que representa una tasa media de crecimiento durante el período 1965-1976 del 1.9% anual, donde destacan los depósitos a la vista.

Asimismo, los créditos han crecido a una tasa media del 2.1% anual durante el mismo período, mayor ligeramente a la presentada en los depósitos, con lo cual los créditos llegaron en 1976 a los 511 millones de pesos, destacando de entre ellos los descuentos y préstamos directos como podemos apreciar en el siguiente cuadro.

CUADRO IV.17

SALDOS BANCARIOS IMPORTANTES EN EL

ESTADO DE QUERÉTARO

(millones de pesos)

Localidades	Descuentos y préstamos directos		Apertura de créditos		Préstamos hipotecarios		Depósitos a la vista	
	1965	1976	1975	1976	1965	1976	1965	1976
Querétaro	48	246	7	129	-	84	77	543
San Juan del Río	4	34	3	5	-	2	9	52
Otras	-	10	-	2	-	-	-	23
Estado	52	290	10	136	-	86	86	618

FUENTE: Boletín Estadístico de Diciembre 1965-1976.
Comisión Nacional Bancaria.

Es de notarse la gran concentración de recursos que existe en la ciudad de Querétaro, ya que en 1976 contaba con el 88% de los depósitos existentes en las instituciones bancarias de la entidad, asimismo; absorbió el 90% de los créditos concedidos por éstas mismas instituciones.

Toda proporción guardada, las cifras anteriores nos confirman la existencia de un desequilibrio en niveles regionales de desarrollo y bienestar, acentuado este desajuste por una política de inversión pública y privada que ha favorecido el florecimiento de unas cuantas zonas, en detrimento de la inversión en regiones deprimidas.

Industrialización del Estado de Querétaro

V.1 DESARROLLO INDUSTRIAL

V.2 INFRAESTRUCTURA

V.3 ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRIALIZACION

La industrialización en una economía no es un fenómeno espontáneo, ya que corresponde o es consecuencia de la aparición de ciertas circunstancias que son efecto de complicados fenómenos económicos, sociales y políticos, tales como: el desarrollo de las comunicaciones, avances en la técnica, crecimiento de las relaciones comerciales locales, formación de grandes centros de población con amplia actividad económica, política de las administraciones gubernamentales, etc.

Puede decirse que en el análisis de la estructura industrial de una zona dada, es posible identificar el común de los factores que dan impulso a la economía del área y asimismo es factible determinar el grado de desarrollo y dependencia que guarda la sociedad a que enmarcan, con respecto a la derivada de otras actividades económicas.

V.1. Desarrollo Industrial

Aún cuando el Estado de Querétaro se encuentra enclavado entre las principales vías de comunicación del país; tanto carreteras como ferrocarriles, era hasta épocas recientes uno de los Estados menos desarrollados del país. Sin embargo, en la década de 1960, su favorable posición geográfica, la construcción de la autopista que lo comunica con la ciudad de México y la iniciativa demostrada por su comunidad, han hecho de Querétaro un importan-

te centro de comunicaciones alrededor del cual están agrupadas -
diversas actividades económicas.

El proceso de industrialización en el marco económico del Estado de Querétaro se contempla en un lapso de 15 años a partir de --- 1960, en el cual se ha consolidado como un polo natural de desarrollo que desempeña un papel importante en la desconcentración de la Zona Metropolitana del Valle de México. Ahora bien, para - apreciar objetivamente este fenómeno analizaremos las cifras cen sales de los últimos años.

La inversión industrial hasta el año de 1960, ascendía a la cantidad de 247 millones de pesos, siendo el valor de la producción para ese año de 273 millones de pesos. Las ramas industriales -- que más destacaban tanto por el valor de su producción como por el capital invertido eran: fabricación de alimentos y concentrados para animales, fabricación y tratamiento de productos lác--- teos y la industria textil.

Las empresas anteriormente mencionadas estaban representadas por 21 unidades, las que con respecto al total de establecimientos - que era de 743, contribuían con el 49.3% del valor de la producción, 41.6% del capital invertido, 45.9% de la mano de obra ocupada y 54.1% de los sueldos y salarios pagados.

La actividad industrial más dinámica se desarrollaba exclusiva--

mente en la ciudad de Querétaro, actividad que fué acrecentándose con el tiempo y que, ha tenido como consecuencia principal el desequilibrio económico regional en el que actualmente se encuentra la entidad.

No obstante el dinamismo que caracterizaba a esta actividad, se puede decir que la estructura industrial no sufrió cambios sustanciales para el año de 1965, pese a que desde esa fecha se vieron estableciendo nuevas empresas.

La inversión industrial hasta ese año alcanzaba la cifra de 892 millones de pesos, en tanto que el valor de la producción fué de 957 millones de pesos. De los 1,048 establecimientos industriales censados, el valor de la producción de 37 empresas representó el 52% del total, 73% del capital invertido, 58% del personal ocupado y los sueldos y salarios pagados el 68%.

El valor de la producción de las industrias elaboradoras de bienes de consumo directo, representadas por 283 unidades, alcanzó en terminos relativos, con respecto al total, el 44%; el capital invertido 23%; el personal ocupado 20% y los sueldos y salarios pagados el 24%.

Las cifras anteriores revelan que en unas cuantas industrias, -- las denominadas básicas, se concentraban altos coeficientes de productividad y alcanzaban niveles relativamente elevados los --

sueldos y salarios promedio, la inversión por trabajador y por empresa.

por su parte, la producción de las industrias semibásicas ocupaba una menor proporción de la fuerza de trabajo por unidad de capital invertido, con salarios promedio reducidos y baja productividad de la mano de obra ocupada.

No debe subestimarse la importancia que representaba para el desarrollo económico del Estado las industrias pequeñas, las de carácter doméstico o artesanal y los talleres, fenómeno que en la actualidad persiste. Este tipo de industrias constituyen centros donde adquiere cierto grado de capacitación la mano de obra, que posteriormente utiliza la gran industria, y proporcionan una serie de servicios que facilitan el desarrollo de sus actividades productivas. Además, la producción de la pequeña industria se obtiene con una mayor proporción de la fuerza de trabajo por unidad de capital invertido, lo cual contribuye en cierta forma, a resolver el problema que plantea el éxodo de la población rural a los centros urbanos.

Entre 1960 y 1970, el valor total de la producción industrial se incrementó sustancialmente, al pasar de 273 a 2,076 millones de pesos que representaba el 1% del total del país. En lo que se refiere al capital invertido, los avances también fueron muy significativos puesto que se incrementó 6,6 veces al pasar de 247 a -

1,652 millones de pesos.

Otro indicador muy importante del grado de desarrollo industrial de una región es el de personal ocupado junto con el de las remuneraciones pagadas, en cuanto al primero aumentó 3.4 veces al pasar de 4,345 personas en 1960 a 14,853 en 1970 y percibió por -- concepto de sueldos, salarios y prestaciones, un total de 289 millones de pesos contra 34 millones en 1960.

CUADRO V.1

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

1955 - 1970

(Cifras de valor en millares de pesos)

Año	Número de establecimientos	Capital invertido	valor de la producción	Personal ocupado	Sueldos y salarios
1955	940	169 162	176 499	9 193	34 075
1960	743	247 210	273 058	4 345	33 845
1965	1 048	899 019	974 305	10 166	130 104
1970	1 434	1 651 962	2 076 244	14 853	288 466

Fuente: Dirección General de Estadística (SIC).
Censos Industriales de 1955, 1960, 1965 y 1970.

El cuadro siguiente, nos muestra el incremento logrado en la inversión en las principales ramas industriales de la entidad du--

rante el período de 1960 a 1970, en el cual se observó una tasa media anual de inversión de 27.5%, destacando por el volumen en la inversión; la fabricación de maquinaria que presentó un crecimiento de más de 48% anual, la elaboración de productos alimenticios con un crecimiento de 31.2% anual, así como las inversiones realizadas en ramas industriales que no existían en la entidad, como son: la construcción de equipo y material de transporte y - la fabricación de productos metálicos diversos.

CUADRO V.2
VALOR DE LA INVERSION EN LAS PRINCIPALES RAMAS INDUSTRIALES
(Millones de Pesos)

SECTORES	1960	1970	INCREMENTO
Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo, excepto la eléctrica.	10.3	526.3	516.0
Construcción, ensamble y reparación de equipo y material de transporte.	-	352.4	352.4
Manufactura de productos alimenticios.	62.9	274.3	211.4
Fabricación de productos metálicos.	0.3	198.2	197.9
Elaboración de bebidas.	1.2	127.4	126.2
Fabricación de textiles.	51.4	113.8	62.4
Explotación de minas metálicas y -- plantas de beneficio.	0.9	25.3	24.4
Fabricación de productos para la -- construcción y otros productos de -- minerales no metálicos.	0.8	8.2	7.4

Fuente: Dirección General de Estadística (SIC).
Censos Industriales de 1960 y 1970.

Antes de pasar a examinar la situación actual de la industria en el Estado consideramos conveniente presentar algunas de las principales características de la infraestructura existente que, definitivamente ha constituido un factor fundamental para el desarrollo industrial.

V.2. Infraestructura.

- Energía eléctrica

La capacidad total de las plantas generadoras instaladas en la entidad no es muy grande, sin embargo, se recibe energía - del sistema eléctrico interconectado conocido como " Sistema --- Oriental-Occidental " (ORIOC), integrado por una vasta red de líneas de transmisión y de distribución con una capacidad instalada de 300 000 kw a 230 kv, en dos líneas: una desde la ciudad de México con una capacidad de 150 000 kw y la otra desde Salamanca con las mismas características; ambas están conectadas al sistema de Malpaso a través de las subestaciones de Celaya y Lerma.

Dentro del Estado funcionan 19 plantas eléctricas con capacidad de 12 506 kw. Una, de 2 800 kw que trabaja con el sistema hidroeléctrico, está ubicada en el municipio de Cadereyta y es la única operada por la Comisión Federal de Electricidad. Se cuenta además con dos plantas de vapor, con 1 650 kw; y dieciséis de com

bustión interna, con 8 056 kw de capacidad total, que se encuentran en manos del sector privado.

Del sistema interconectado oriental-occidental se recibe energía a través de una subestación principal de primera transformación, localizada en la zona industrial de la ciudad de Querétaro, que funciona como subestación reductora de 230 000 a 115 000 volts - con una capacidad de 100 MVA y en proceso de construcción una ampliación de capacidad idéntica a la actual.

Para el servicio de distribución urbana y rural, se proporciona energía desde la subestación Querétaro I a las siguientes subestaciones de distribución: Las subestaciones Oriente, Industrial, Maniobras y Querétaro que alimentan el área de la ciudad de Querétaro; la subestación de San Ildefonso que sirve al municipio - de El Marqués; las subestaciones de Pedro Escobedo, San Juan del Río y Tequisquiapan que sirve a los municipios del mismo nombre y las subestaciones de Ezequiel Montes y Vizarrón que proporcionan energía a las poblaciones de la Sierra Gorda.

El sistema interconectado se encuentra integrado por una red de 633.65 kilómetros de líneas de transmisión y 1 967 de líneas de distribución.

El incremento en la demanda de energía eléctrica en el Estado, - se ha cubierto oportunamente con las obras realizadas por la Co-

misión Federal de Electricidad, como se muestra en el resumen siguiente.

Período	Demanda en distribución KVA	Capacidad instalada en subestaciones KVA	Demanda industrial KVA
Hasta principios de 1970	45,000	56,000	2,000
Hasta fines de 1975	87,000	118,000	11,000
Pronóstico hasta 1980	150,000	190,000	35,000

Actualmente se han estructurado tarifas para doce clases de servicio, entre los que se encuentra el servicio general en alta -- tensión para usos industriales, en donde el precio del kilowatt-hora varía de acuerdo con el volumen de consumo. Así, por los primeros 90 KWH el precio de cada uno de ellos es de \$ 0.25; por cada uno de los siguientes 180 KWH el precio es de \$ 0.20 y ---- \$ 0.15 por cada KWH adicional que se consuma.

- Combustibles

En lo que se refiere a disponibilidad de hidrocarburos, ésta no representa ningún problema para la industria localizada en las zonas y parques industriales del Estado. El abastecimiento de combustibles líquidos y gas natural se hace desde la refinería de Petróleos Mexicanos, ubicada en la ciudad de Salamanca

que se encuentra a sólo 86 kilómetros de la ciudad de Querétaro. También se cuenta con el gasoducto "La venta-Salamanca" que, con un ramal a 12 kilómetros de la capital del Estado, abastece ---- 45 000 metros cúbicos de gas por día a la Entidad.

En la zona industrial de la ciudad de Querétaro, se cuenta con - una planta abastecedora de petróleo y sus derivados, cuya capaci- dad de distribución es de 16 000 litros de diesel y 3 000 litros de petróleo diáfano al mes; que surte además a los municipios de Cadereyta, Corregidora, Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, San --- Juan del Río y Tequisquiapan.

- Zonas industriales

Dentro de las políticas de descentralización industrial y desarrollo regional, la creación de conjuntos, zonas y espacios físicos específicos para el asentamiento de empresas fabriles, - es de una importancia primaria, ya que estas zonas industriales son aquellas porciones territoriales convenientemente delimita - das que por lo general se ubican geográficamente en torno a las ciudades y que tienen por objeto concentrar de una manera ordena da y clasificada aquellas industrias que de otra forma se instala rían dispersas en la ciudad ocasionando molestias a los habi-- tantes.

Las zonas industriales más importantes de la entidad se localizan en la ciudad de Querétaro, en la cual se han delimitado áreas para el establecimiento de nuevas industrias, dándoles servicios, bajo costo de terrenos y facilidades en la adquisición de los mismos, además de la concurrencia de factores de localización que han sido las condicionantes decisivas para la afluencia de industrias hacia estas zonas, de las que presentaremos algunas características principales.

a) Zona Industrial "antigua"

Se encuentra localizada en la parte poniente de la ciudad, lindando con la carretera a San Luis Potosí. Tiene una extensión de 150 hectáreas y cuenta con los servicios de agua, drenaje, energía eléctrica, carreteras y ferrocarril. Varias firmas industriales grandes han estado establecidas allí desde hace algunos años, y en la actualidad ya no tiene más terrenos disponibles.

b) Ciudad Industrial "Benito Juárez"

Esta zona fué construída por el Gobierno Federal a través del Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales, coordinado con la Secretaría de Obras Públicas y el Gobierno del Estado. Está localizada a 2 kilómetros

al noroeste de la ciudad de Querétaro sobre la carretera Constitución y tiene una superficie de 193 hectáreas.

Esta área perfectamente urbanizada cuenta con todos los servicios como son: Pavimento, agua potable, electricidad, alcantarillado pluvial, drenaje, alumbrado público, disponibilidad de combustibles, carretera, espuela de ferrocarril, teléfono, etc.

Además se cuenta con los estímulos fiscales que otorga el Gobierno Federal y que son los siguientes: Exención parcial o total del Impuesto sobre la Renta; Exención parcial o total del Impuesto sobre Ingresos Mercantiles; Devolución parcial o total del Impuesto General de Importación; y, Autorización para depreciar en forma acelerada las inversiones en maquinaria y equipo. Estos estímulos varían de acuerdo a las características de la empresa y al lugar donde se establezca.

c) Parque Industrial de Querétaro

Esta zona fué organizada y construída por una empresa privada y es administrada por el Banco Internacional Inmobiliario, S.A. de una superficie total de 6 millones de metros cuadrados, más de un millón de metros cuadrados están destinados a construcciones residenciales con áreas para las casas de ejecutivos, empleados y obreros y medio millón de metros cuadrados es--

tán reservados para una zona comercial.

Además de los servicios de agua y energía eléctrica, la zona tiene su propio ramal de ferrocarril con espuelas que se extienden a diversas partes del fraccionamiento. Los combustibles líquidos están disponibles desde la cercana refinería de Salamanca y un gasoducto que conecta con el gasoducto La Venta-Salamanca, atraviesa el parque y sirve a las empresas ya instaladas allí. El parque Industrial forma parte de la Ciudad de Querétaro y, por lo tanto, tiene disponibles servicios municipales como son transporte público, recolección de basura, etc.

El drenaje está constituido por una red de tuberías con diámetros que varían de 30 a 90 centímetros, que conducen hasta un canal central abierto que desemboca en terrenos agrícolas; por ello, las plantas con problemas de contaminación, especialmente aquellas cuyas aguas residuales contengan sustancias nocivas que podrían afectar a la agricultura, necesitan efectuar un tratamiento antes de arrojar los desechos en el canal.

Además de las zonas industriales del municipio de Querétaro mencionadas anteriormente, el Estado cuenta con otros sitios de localización industrial de formación más reciente.

Entre estos últimos se encuentra la zona industrial que se estableció en San Juan del Río, localizada al noreste de la ciudad a

un costado de la carretera que va a Tequisquiapan, con una extensión de 95 hectáreas.

Es una moderna y bien comunicada zona industrial, en la que se puede encontrar terrenos totalmente urbanizados, suficiente energía eléctrica, agua, gas natural, ferrocarril, etc.; todo ello sin considerar la ventaja de una mayor cercanía del mercado del Distrito Federal.

Actualmente aloja las instalaciones de tres modernas empresas vivinícolas; una empacadora de fruta, legumbres, jugos y mariscos; una maquiladora de prendas de vestir, y cinco empresas de un importante grupo industrial, que fabrican, entre otros, productos tales como casas prefabricadas, estructuras metálicas, paneles de madera y concreto y herramientas especiales.

En proceso de formación se encuentra el corredor agro-industrial San Juan del Río-Querétaro, localizado a ambos lados de la autopista México-Querétaro, en una extensión de 50 kilómetros. Consta de las siguientes zonas industriales: Corregidora-La Noria -- con 89 hectáreas; El Dorado con 51 hectáreas; El Colorado con 70 hectáreas; y, Pedro Escobedo con 60 hectáreas. En esta extensión en desarrollo horizontal que cuenta ya con una infraestructura preestablecida, se trata de asentar a grupos pequeños de industrias con un bajo costo de urbanización.

v.3. Situación actual.

De 1970 a la fecha, el sector industrial, a juzgar por los datos obtenidos, siguió expandiéndose a un ritmo muy satisfactorio ya que en este lapso se empezaron a desarrollar industrias más complejas con inversiones tanto de otras partes del país y aún del extranjero como del propio Estado.

De acuerdo con los datos reportados en el Censo Industrial de -- 1975, la inversión se incrementó casi 3 veces con respecto a --- 1970 y llegó hasta 4 850 millones de pesos. Según la misma fuente, el valor anual de la producción industrial también creció a más del triple, de 2 076 millones de pesos en 1970, a 6 591 millones en 1975.

Durante este período, el crecimiento más espectacular dentro del sector industrial se registró en la industria manufacturera, le seguían en importancia las industrias extractiva, de construc--- ción y electricidad. Dentro de la industria manufacturera, desta can las empresas elaboradoras de bienes de capital, tanto por el valor agregado que generan, como por el monto de la inversión y mano de obra utilizada; en este tipo de industria sobresalen las empresas dedicadas a la fabricación, ensamble y reparación de ma quinaria y equipo; las que construyen, ensamblan y reparan equi- po de transporte y sus partes, y las que fabrican productos metá licos.

Por el valor de su producción, la industria manufacturera de productos alimenticios es la rama más importante de la entidad. En 1975, el valor de su producción bruta sumó 2 353 millones de pesos; y la inversión, 787 millones. Dió ocupación a 3 915 personas en 602 establecimientos.

Por su parte la industria textil ocupó el quinto lugar y su producción se valorizó en 407 millones de pesos; su capital invertido llegó a 493 millones y dió ocupación a 2 501 personas en 269 establecimientos.

Las cinco ramas industriales mencionadas anteriormente, absorbieron conjuntamente en ese mismo año, el 82% del personal ocupado en la industria del Estado; el 84% del capital invertido, y el - 90% del valor de la producción. Existen en el Estado otras ramas industriales que cada día crecen en importancia. Es el caso de - las empresas vitivinícolas y de las de fabricación de productos químicos.

Por lo que respecta a la industria extractiva, su importancia ha declinado considerablemente debido a que en la actividad ocupaba primacía la explotación y beneficio del mercurio, abundando los yacimientos de este metal en los municipios de Cadereyta, Peñami ller, Pinal de Amoles y San Joaquín. El mercurio que era comer--cialmente explotado en gran escala, pero con métodos rudimenta--rios, pasó a un plano secundario a partir de 1971 debido a las -

bajas cotizaciones que registró el precio en el mercado internacional y actualmente se reduce a pequeños productores y explotaciones familiares.

El notable desarrollo de la industria esbozado anteriormente fué el resultado de un esfuerzo intencionado, por parte de los sectores público y privado, para exponer las ventajas de Querétaro a la atención de los industriales; este crecimiento más bien que ser un fenómeno aislado, es probable que sea sugestivo de una -- tendencia hacia la creciente ubicación de industrias en el Estado.

El establecimiento de ciertas nuevas e importantes industrias, -- seguido por un decidido esfuerzo de fomento por parte de la comunidad, han dado un impulso a la producción industrial que representa un sólido fundamento para el crecimiento futuro (cuadro -- V.3.).

Son múltiples las posibilidades que tiene la industria para avanzar hacia altos niveles de desarrollo ya que la combinación de -- factores tan importantes como: El bajo costo de los terrenos y -- de la mano de obra; una situación geográfica insuperable que le permite un fácil acceso a los grandes centros de consumo; una -- muy completa infraestructura; el impulso desplegado por los sectores público y privado y una posición clave en la estructura de comunicaciones del país, han creado condiciones particularmente favorables para la ubicación industrial.

CUADRO V.3
 PRINCIPALES INDUSTRIAS ESTABLECIDAS EN EL PERIODO 1970-1975
 (Cifras de valor en millones de pesos)

Nombre	Localización	Inversión	Mano de obra ocupada
Autoforjas, S.A.	Querétaro	30.0	280
Cardanes, S.A.	Querétaro	38.7	318
Diesel Motors, S.A.	Querétaro	1.5	20
Econoplastic, S.A.	San Juan del Río	5.5	150
Electroforjados, S.A.	Querétaro	15.0	110
Fabrimetal, S.A. de C.V.	Querétaro	.4	21
Fundición y maquinados de Querétaro, S.A.	Querétaro	11.0	55
Fundidora sigma, S.A. de C.V.	Querétaro	24.0	19
Ganaderos e Industriales Chipilo, S.A. de C.V.	Querétaro	45.0	200
Goy del Centro, S.A.	Querétaro	.5	24
Industrias Tequis, S.A.	San Juan del Río	1.0	180
Litsa, S.A.	San Juan del Río	6.0	151
Maquilas y Remolques de Querétaro, S.A.	Querétaro	.5	10
Maquinaria, Herramienta y Servicios, S.A. de C.V.	Querétaro	40.0	120
Mexicana de Tanques y Maquinaria, S.A.	Querétaro	10.0	32
Peña Construcciones Industriales, S.A. de C.V.	Querétaro	.7	19
Polyducto del Bajío, S.A.	Pedro Escobedo	15.0	47
Unión de productores de Leche de Querétaro, S.A. de C.V.	Querétaro	1.0	
Uniroyal, S.A.	Querétaro	200.0	300
TOTALES:		445.9	2,056

Fuente: Cámara Nacional de la Industria de Transformación, Delegación Querétaro, 1975.

Hay que señalar, sin embargo, que el proceso de industrialización que ha vivido el Estado en los últimos lustros ha sido intenso pero adolece que éste ha sido parcial ya que este proceso, aunque ha beneficiado a la entidad se ha efectuado en forma desequilibrada.

Como ha sucedido en la mayoría de las entidades del país, la planta industrial de Querétaro se encuentra muy concentrada geográficamente siendo la Ciudad de Querétaro la que absorbe el mayor porcentaje de la industria estatal.

Aquí se generó en 1975, casi el 79% de la ocupación industrial y el 89.2% de la producción bruta total; absorbía el 90.5% del capital invertido en el sector y alojaba el 33.3% de los establecimientos industriales.

Fuera de la Ciudad de Querétaro, hay incipientes señales de industrialización. El municipio de San Juan del Río, por ejemplo, contribuyó con el 3.8% del valor de la producción industrial y con el 8.6% de los empleos. El de Corregidora con el 2.7% del valor de la producción y el 1.5% de los empleos; el de Tequisquiapan con el 1.4% y el 1.5% respectivamente. En conjunto, estos municipios contribuyeron con el 7.9% de la producción y el 11.6% de la fuerza de trabajo ocupada en la industria. El restante 2.9% de la producción, y el 9.6% de la ocupación, se generó en los demás municipios de la entidad.

CUADRO V.4

CARACTERISTICAS INDUSTRIALES POR MUNICIPIOS

(Cifras de valor en millares de pesos)

1975

Municipio	Número de establecimientos	Capital invertido	personal ocupado	Remuneraciones totales	valor de la producción
Total	1 322	4 850 828	21 670	893 938	6 591 358
Querétaro	441	4 393 807	17 090	816 047	5 882 478
San Juan del Río	118	181 653	1 864	32 063	248 103
Corregidora	42	19 502	334	17 123	181 355
Tequisquiapan	111	119 490	326	4 320	96 891
Otros	610	136 376	2 056	24 385	182 531

Fuente: Dirección General de Estadística (SPP).
Censo Industrial de 1975.

En el ámbito nacional el desarrollo industrial del Estado es todavía incipiente en la mayoría de las ramas industriales, y al comparar el grado de concentración de la industria instalada en la Ciudad de Querétaro con el de otras ciudades de la República --por ejemplo, el Distrito Federal, Monterrey, Guadalajara, ----- etc.--, resulta que el fenómeno de concentración en la capital -- del Estado es actualmente de poca importancia. Sin embargo, desde el punto de vista estatal y al estar localizada más del 85% -

de la actividad industrial en una sólo población, adquiere la ca
racterística de limitante para el desarrollo justo y equilibrado
de la economía estatal.

**Análisis Regional de
Localización Industrial**

VI.1. ANALISIS DE LOS FACTORES DE LOCALIZACION
INDUSTRIAL.

VI.1.1 Análisis sectorial.

VI.1.2 Análisis regional.

VI.2. REGIONALIZACION.

VI.2.1 Sub-regionalización del Estado
de Querétaro.

VI.3. CLASIFICACION DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES.

VI.4. ANALISIS DE LOCALIZACION INDUSTRIAL.

VI.4.1 Evaluación de matrices.

VI.4.2 Matriz de resultados.

VI.5 ANALISIS DE RESULTADOS.

VI.5.1 Regiones

VI.5.2 Sectores

Por diferentes motivos, la concentración industrial ha venido -
acentuándose cada vez más alrededor de la Ciudad de Querétaro,
provocando con ello una notable desigualdad en las oportuni--
des de trabajo y bienestar entre la población que habita en esa
región y la que se encuentra dispersa en el resto del Estado.

Como se ha podido apreciar, fuera de la capital, sólo existen -
pequeñas áreas localizadas en los municipios de San Juan del --
Río, Corregidora y Tequisquiapan, quedando por tanto, el resto
de la entidad bajo el predominio de las pequeñas industrias re-
gionales y de las actividades primarias de escaso rendimiento y
bajos recursos, lo que permite distinguir los grandes contras--
tes económicos y que origina que el Estado tenga un desarrollo
desequilibrado al no poder aprovechar más y mejor sus recursos
naturales, materias primas y mano de obra que le permita lograr
la estructuración integral de su propia economía.

La elaboración del presente análisis se basa en la necesidad de
incorporar al desarrollo económico, las áreas geográficas de la
entidad que actualmente no participan en la actividad indus----
trial, para lo cual se considera como elementos primordiales a
los factores de localización industrial, ya que el conocimiento
real y objetivo de factores tales como recursos humanos, natural
es y económicos de una región, proporcionará la pauta para de-
terminar la situación económica de cada una de las regiones que

integran el Estado para posteriormente tratar de obtener una -- dispersión selectiva de las regiones más propicias para promo-- ver el establecimiento de industrias.

VI.1. Análisis de los factores de localización industrial.

De acuerdo con el objetivo propuesto, la aplicación de los factores de localización permitirá lograr el mejor patrón de aso-- ciación entre regiones geográficas y las ramas industriales que se seleccionen.

Es así como el análisis de localización desde el punto de vista de los sectores industriales mostrará la influencia relativa de los diversos factores de localización en la elección de lugares de ubicación industrial, en tanto que el análisis regional se - ocupará de la existencia de esos factores en una región, a fin de comparar lo que la industria necesita con lo que la región - puede ofrecer.

Los factores de localización que se seleccionaron para la elaboración de éste análisis fueron los siguientes:

1. Materia prima
2. Mano de obra
3. Terreno
4. Combustible industrial

5. Comunicaciones y transporte
6. Mercado
7. Energía eléctrica
8. Agua
9. Servicios públicos
10. Política de descentralización

VI.1.1. Análisis sectorial

Los factores de localización no tienen naturalmente, la misma importancia para todas las industrias y, su atracción locacional será diferente según la influencia que puedan tener sobre la rentabilidad de la industria.

A continuación se hará una breve descripción de la influencia que ejercen estos factores en la instalación de industrias -- con el propósito de definir el criterio de evaluación que normará nuestro estudio.

1. Materia prima

Las materias primas y los materiales necesarios para la industria en general, han ejercido una fuerte influencia - locacional cuanto mayor sea su significación en relación con los otros factores.

Existen diversas materias primas que no son fácilmente trans.

portables, tanto por su naturaleza física como por dificultades de diversos órdenes. Si ellas constituyen parte importante de los insumos, se debe tender hacia una localización --- próxima a sus orígenes; ejemplo: calcáreo para la fabricación de cemento.

Otro caso que puede ocurrir es aquel en que la materia prima se compone de productos agrícolas perecederos o que económicamente no soportan fletes muy elevados; ejemplos: frutas, - leche.

Otra relación importante es la que se refiere al valor del - producto por unidad de masa; ejemplo: productos ópticos, aparatos de precisión, donde los costos de transporte representan una porción mínima del costo total y en la cual la localización es independiente de la proximidad de la materia prima o del mercado.

Por otro lado, industrias que producen artículos de baja relación valor/peso deben localizarse al mismo tiempo cerca de las materias primas y del mercado; ejemplo: fábrica de ladrillos.

2. Mano de obra

La localización de la industria en un lugar determinado depende de las posibilidades de conseguir mano de obra.

A falta de otros factores determinantes la elección recaerá - naturalmente en las regiones, que ofrecen un gran mercado de mano de obra.

Para algunas industrias en particular aquellas cuyos productos son fabricados por una mano de obra poco especializada y que deben vender esos productos a precios muy competitivos, - las diferencias de salarios desempeñan un papel muy importante en la elección del lugar de ubicación. Pero esas industrias, que emplean generalmente muchos obreros y donde los salarios constituyen una parte importante de los costos totales - de producción, tienen casi siempre, por el contrario, costos de transporte poco elevados y por consiguiente, buscarán lugares en que la mano de obra sea barata.

Un esquema para analizar el factor mano de obra en la localización industrial, suponiendo constantes los demás factores - sería:

1. Estimar la incidencia de los diversos tipos de mano de obra requeridos en el costo total.
2. Verificar la disponibilidad de los diversos tipos de mano de obra en las diversas regiones.
3. verificar la calidad de la mano de obra.
4. Salarios y prestaciones sociales.
5. Antecedentes, costumbres y condiciones de vida de

la región.

Con todos estos datos, de los cuales unos pueden ser cuantificados, otros no, se puede tener una aproximación a la localización ideal.

3. Terreno

En la determinación de este factor es necesario considerar una serie de requisitos que deben de cumplir los terrenos de acuerdo a los requerimientos de una industria determinada. Estos requisitos son:

1. Area disponible necesaria.
2. Topografía uniforme.
3. Facilidad de acceso a una vía importante.
4. Que esté situado entre 2 y 10 kilómetros de un casco urbano.
5. Que esté servido por fuentes de agua con el caudal mínimo deseado.
6. Que tenga facilidades para el servicio de energía eléctrica.

4. Combustible industrial

En lo que se refiere a combustibles, éstos pueden influir en la localización en función de:

1. Disponibilidad y costo.

2. Características técnicas de los combustibles.
3. Condiciones de transporte.

El valor físico de un determinado combustible utilizado en un proceso de fabricación, bien sea por su disponibilidad o costo puede definir una localización.

5. Comunicaciones y transporte

La cuestión de la localización es esencialmente una - cuestión de movimiento de mercaderías y servicios y, por consiguiente, los transportes son uno de los elementos que se -- tienen primordialmente en cuenta al elegir el mejor lugar pa- ra instalar una fábrica.

Las comunicaciones y los medios de transporte, desde el punto de vista económico, hacen la unidad de las regiones, creando mercados cada día más amplios.

A pesar de que el progreso técnico del transporte permite industrializar todas las regiones sin excepción, su influencia en la distribución de los sectores es muy diversa.

Los gastos de transporte no son iguales para todos los sectores y su magnitud depende de:

1. La proporción entre el peso específico de la materia prima, combustible y materiales, por una parte, y

el peso específico de la producción final, por otra.

2. La magnitud relativa de los gastos relacionados -- con el transporte de uno u otro tipo de mercancías.

3. La distancia relativa del transporte de materia -- prima, combustibles y materiales de producción final.

6. Mercado

Como las industrias requieren a la vez materias pri-- mas y mercados, cuando los demás factores sean iguales podrá escogerse un lugar que quede cerca de la fuente de materias -- o de los mercados donde se venderán los productos, o un punto intermedio donde los costos de transporte sean menores.

Cuando el producto terminado sólo representa una parte relati-- vamente pequeña de las materias empleadas para su fabricación (fabricación con pérdida de peso) como el caso del papel, el azúcar o las conservas de fruta, las industrias se instalarán de preferencia a proximidad de la fuente de materias primas.- Si, por el contrario, el producto terminado es más volumino-- so, más frágil o más perecedero que la materia prima empleada en su fabricación, la producción se hará probablemente más -- cerca del lugar de consumo.

7. Energía eléctrica

En los países en vías de desarrollo la disponibilidad de energía eléctrica es un factor decisivo para la localización industrial, aunque otros factores indiquen localizaciones distintas.

Este aspecto es motivado por el alto costo de transmisión a larga distancia muchas veces para atender una sola industria o por la inexistencia de abastecimiento en determinadas áreas.

En ciertas industrias la disponibilidad de energía a bajo costo es decisiva para su implantación; ejemplo: electroquímica aceros especiales, etc.

8. Agua

El agua es un insumo indispensable en las actividades productivas bien sea como consumo humano que es pequeño, o en procesos industriales que será elevado.

Su influencia en la industria depende de su disponibilidad -- que puede ser corriente o extraída del subsuelo y, en algunos casos como la energía, es factor determinante para la localización, ejemplo: papel, bebidas, etc.

Como factor originario, ha tenido una importancia extraordinaria en la localización industrial. El interés del agua para -

la industria, estriba en que es una materia prima incorporada como tal al producto, que la acrecienta como factor locacional.

9. Servicios Públicos

Este es un renglón que depende muy significativamente del tipo de industria de que se trate y la extensión de servicios que requiera.

En las obras consagradas a la urbanización se señala que las ventajas sociales y culturales que ofrecen las grandes ciudades tienden a atraer a los hombres y las industrias. Además, muchas actividades económicas dependen de la rapidez de las entregas o del contacto directo entre productores y clientes, entre los industriales y sus proveedores de productos intermedios, entre los industriales y quienes les proporcionan servicios comerciales.

10. Política de descentralización

La política de descentralización puede concebirse como la aplicación de un conjunto de medidas de política económica destinadas a acelerar el desarrollo de determinados sectores de la actividad industrial, básicamente bienes de capital, así como su establecimiento en regiones actualmente des-

congestionadas, atacando el problema de crear fuentes de trabajo, aprovechar recursos humanos y naturales locales y fortalecer sus respectivas economías.

Las decisiones del gobierno, ya se basan en consideraciones políticas o en criterios económicos tienen así gran influencia en la elección del lugar de localización industrial.

VI.I.2. Análisis regional

El estudio de las posibilidades que tiene una región de atraer a la industria se inicia con la recopilación de la información requerida para efectuar un diagnóstico regional y tiene por objetivo central presentar un cuadro claro de la situación existente en cada región. En este sentido, el análisis se basaría en lo siguiente:

- a) Estudio de los recursos naturales, incluyendo estudios geológicos, características topográficas, recursos hidráulicos, clima y elementos variables -- como los lugares adecuados para instalaciones hidroeléctricas, a fin de evaluar las disponibilidades de materias primas;
- b) Estudios sobre la mano de obra, incluyendo el estudio de las características de la población y del empleo, a fin de evaluar el volumen de la fuerza -

de trabajo y su composición por especialidades, y determinar además los niveles medios de salarios - en las diferentes ocupaciones;

- c) Estudios sobre la estructura de la industria existente, a fin de determinar que insumos intermedios existen en la región;
- d) Estudio de la red de comunicaciones y transportes, a fin de cuantificar las ventajas que ofrece la región a diversas industrias.

El análisis regional consiste pues, en determinar que factores de localización poseen las regiones y que cantidad de cada factor poseen.

VI.2. Regionalización

El punto de partida para iniciar el estudio de localización industrial en el Estado de Querétaro, es la existencia de una viable regionalización de la entidad, que divida el territorio en unidades geográficamente bien determinadas con el fin de ser utilizadas tanto en el análisis regional de la economía, como en la utilización de los recursos y la fijación de objetivos para el desarrollo industrial de cada región.

La regionalización económica de un territorio cualquiera y con mayor razón para el caso del Estado de Querétaro, es una "parti

ción" o división del espacio económico que deberá de irse ajustando y remoldeando conforme el Estado avance y sus distintas regiones se desarrollen, tanto internamente como en relación -- con el resto del Estado y con cada una de sus regiones por separado.

La definición de tales regiones geo-económicas y la selección y ponderación de los elementos relevantes a tomar en cuenta para tal procedimiento, deberán de estar de acuerdo a las características propias de cada caso en particular, ya que no existe un consenso o criterio general que pueda ser utilizado para todos los casos de regionalización.

De acuerdo a lo anterior, es posible encontrar en la literatura existente, una gran diversidad de los motivos, fundamentos y -- propósitos de las regionalizaciones, a pesar de lo cual todas -- ellas parecen concordar con el hecho de que una región debe ser un espacio geográfico continuo con un máximo de homogeneidad interna, aunque el concepto de homogeneidad es definido en formas diversas y con distintas fundamentaciones.

La región económica en su concepción más amplia, es un área geográfica identificable en donde deben presentarse las siguientes condiciones:

- 1) Existencia de importantes recursos naturales que -

permitan el crecimiento económico de una o varias actividades productivas, así como de una especialización predominante en una de las actividades.

- 2) Necesidad de que las diversas partes de la región se complementen y establezcan relaciones internas sobre la base de uno o más núcleos aglutinantes.
- 3) Tener un sistema de vías de comunicación que ligan las actividades productivas internas con las ciudades y el campo, los centros de producción y los puertos con las áreas de influencia en el interior del país.
- 4) Cierta homogeneidad en el grado de desarrollo de las fuerzas de producción, que puede diferir de la correspondiente en regiones vecinas, con las cuales establezcan ligas permanentes de carácter económico y social (8).

En la regionalización económica de un territorio, intervienen innumerables factores físicos, económicos y sociales. Entre los factores físicos más importantes encontramos el suelo, el clima y la disposición de recursos naturales; entre los económicos, las formas de producción, el tipo de productos que se fabrican, la comercialización de éstos, las vías de comunicación, la productividad, la técnica, la mano de obra calificada, etc.; de --

los factores sociales, son importantes, el nivel de vida de la población, educación, vivienda, alimentación, alfabetismo, distribución de la población, etc.

VI.2.1. Sub-regionalización del Estado de Querétaro

En todo trabajo de este tipo, el principal obstáculo es la carencia de información estadística adecuada. Por lo tanto, dentro de las limitaciones específicas del caso y consultadas todas las fuentes de información disponibles, se obtuvo así un resultado que si no capta en su totalidad todo lo deseado si aporta gran parte de información útil que norma la estructura final de nuestro estudio.

Tradicionalmente, el Estado se ha dividido en cuatro regiones bien determinadas: Serrana, Cadereyta, Centro y Amealco-Huimilpan. Sin embargo, en el caso del presente estudio, tenemos la necesidad de determinar, aunque de una manera general y como un primer paso, un número óptimo de sub-regiones que permitan conocer la interdependencia socio-económica que existe en cada una de ellas y entre ellas, medir sus deficiencias y ventajas comparativas y analizar todas aquellas características que emanen de un diagnóstico sub-regional.

Bajo ningún concepto consideramos la división que presentamos como definitiva, puesto que los elementos tomados como base son

muy generales y reducidos en número.

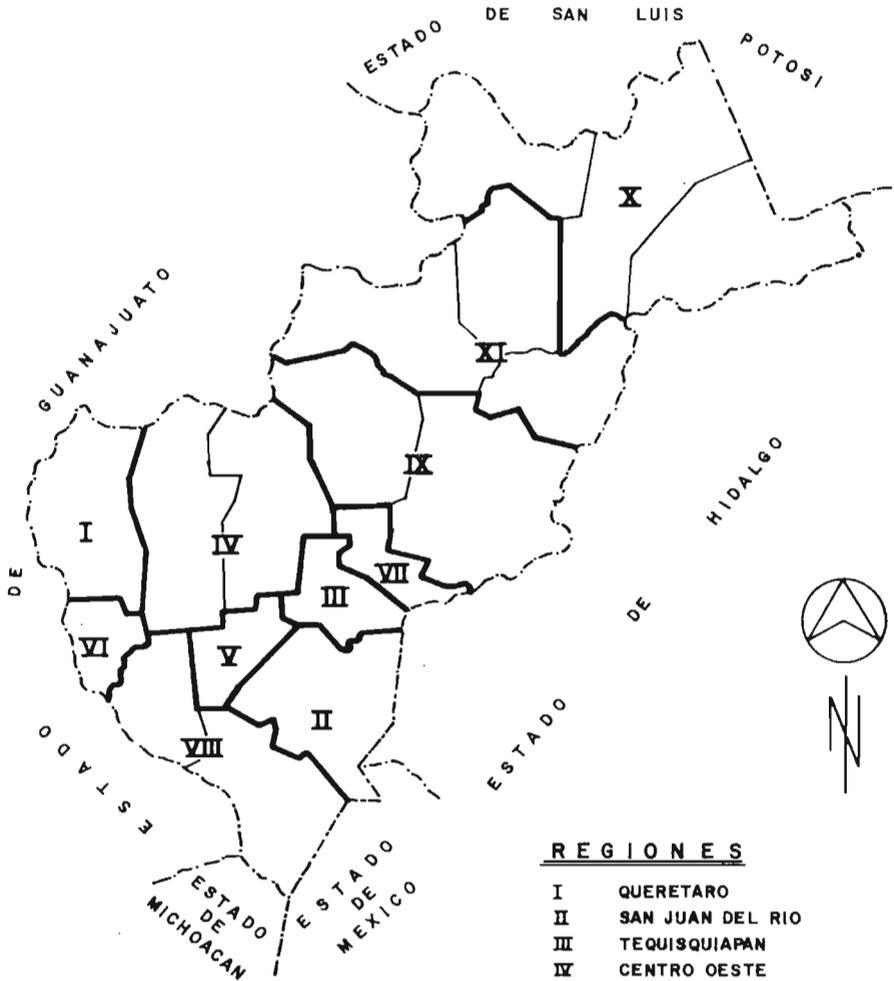
La sub-regionalización que se presenta enseguida es un instrumento de trabajo cuyos alcances y limitaciones están dados por la validez de su relación con el objetivo para el que fue diseñada.

CUADRO VI.I.

DIVISION SUB-REGIONAL DEL ESTADO DE QUERETARO

Número de la región	Nombre de la región	Municipios que integran la región
I	Querétaro	Querétaro
II	San Juan del Río	San Juan del Río
III	Tequisquiapan	Tequisquiapan
IV	Centro - Oeste	El Marqués Colón
V	Pedro Escobedo	Pedro Escobedo
VI	Corregidora	Corregidora
VII	Ezequiel Montes	Ezequiel Montes
VIII	Sur	Amealco Huimilpan
IX	Centro	Cadereyta Tolimán
X	Serrana	Jalpan Landa de Matamoros Arroyo Seco
XI	Centro - Norte	Pinal de Amoles Peñamiller San Joaquín

DIVISION SUB-REGIONAL DEL ESTADO DE QUERETARO



REGIONES

- I QUERETARO
- II SAN JUAN DEL RIO
- III TEQUISQUIAPAN
- IV CENTRO OESTE
- V PEDRO ESCOBEDO
- VI CORREGIDORA
- VII EZEQUIEL MONTES
- VIII SUR
- IX CENTRO
- X SERRANA
- XI CENTRO-NORTE

para evaluar las posibilidades de industrialización, a continuación se hará una breve exposición de los principales factores - de localización de las regiones en que hemos dividido al Estado.

REGION I

Tiene una extensión de 759.90 km², sus límites son al Norte y - al Oeste el Estado de Guanajuato; al Sur el municipio de Corregidora y al Este el municipio de El Marqués.

- Población: Esta región tiene aproximadamente el 33.6% de la - población total del Estado, tuvo un incremento de población de 1960 a 1970 del 56.90%, tiene una densidad demográfica de 214.6 hab/km². Del total de su población el 27.11% es económicamente activa y aporta el 34.52% de la población económicamente activa del Estado.

- Infraestructura: Considerada como el centro de las vías de co - municación terrestre del país, en la región confluyen las principales conexiones por carretera y ferrocarril con el norte y - el occidente de la República. La región es cruzada por las ca-- rreteras que comunican a la Ciudad de México con las ciudades - de Piedras Negras, Ciudad Juárez, Guadalajara y Tijuana. Asimismo es aquí donde el ferrocarril se divide en tres líneas mayo-- res que van hacia el norte y el occidente. Prácticamente, todo

el tráfico desde y hasta la frontera con Estados Unidos pasa -- por la región. Dispone de un buen suministro de energía eléctrica así como de un aprovisionamiento accesible de combustibles.

- Agricultura y Ganadería: Región de clima templado con tierras propias para la agricultura y buena disponibilidad de agua en - donde los principales cultivos, por la superficie que ocupan y por el volumen generado son: alfalfa, sorgo forrajero, maíz, ce bada en grano y hortalizas. La disponibilidad de forrajes, junto con las condiciones climatológicas favorables, ha permitido que en esta región se desarrolle la explotación de bovinos le-- cheros, cerdos y aves.

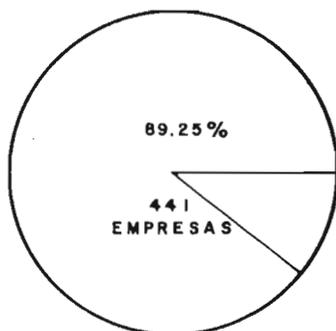
- Industria: La creación de las tres zonas industriales con que cuenta ha contribuido eficazmente al amplio desarrollo de esta actividad ya que es aquí donde se concentra la mayor parte de - los establecimientos industriales que se localizan en la enti-- dad. Su posición se ve ampliamente favorecida por estar ubicada dentro de la zona IB de estímulos preferenciales que señala el nuevo Decreto del 2 de febrero del presente año, por el cual se establecen zonas geográficas para la ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Activida-- des Industriales.

REGION I

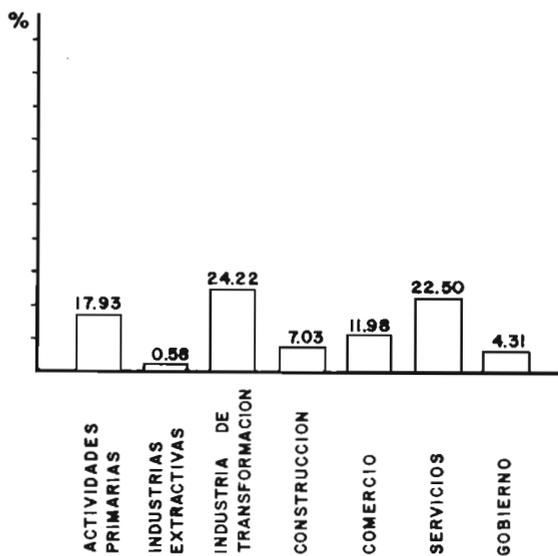
QUERETARO



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)**



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION II

Tiene una extensión de 779.90 km², sus límites son al Norte el municipio de Tequisquiapan; al Noroeste el municipio de Pedro - Escobedo; al Sur y Suroeste el municipio de Amealco; al Sureste el Estado de México y al Este el Estado de Hidalgo.

- Población: La población de ésta región corresponde al 11.1% - del total estatal y tiene una densidad de población de 69.10 -- hab/km². Su población económicamente activa representa el ---- 25.83%.

- Infraestructura: Tiene una destacada posición en el aspecto - de comunicaciones tanto por ferrocarril como por carretera. De éstas últimas, sin duda la de mayor trascendencia es la autopista México-Querétaro que atraviesa todo su territorio. Otras --- vías de gran importancia son: la carretera 120 que empieza en - Morelia y entronca en la autopista para después continuar hacia el Norte del Estado, lo que le proporciona una fluida comunicación interregional; la carretera 45 que va a entroncar con la - carretera México-Laredo a la altura de Ixmiquilpan, Hidalgo y - la carretera 55 que fluye de Toluca. El ferrocarril es otro de los medios de comunicación, ya que la vía férrea que va de la - Ciudad de México a Nuevo Laredo y Piedras Negras en la frontera norte la cruza de sureste a noroeste.

Cuenta además con los principales mantos acuíferos del Estado, electrificación con 3 líneas de 220, 115 y 13.2 kv. subestación reductora, oleoducto y gasoducto.

- Agricultura y Ganadería: La abundancia de agua ha propiciado que sea una de las regiones agrícolas más prósperas del Estado. Aquí se localiza el único distrito de riego y sus 8,864 has., - representan el 32.3% de la superficie total irrigada dentro de la entidad. Desde el punto de vista del valor de la producción, los cultivos principales son: maíz, trigo, cebada, alfalfa y -- vid. También ha permitido una explotación ganadera floreciente de especies como: porcino, bovino y ovino.

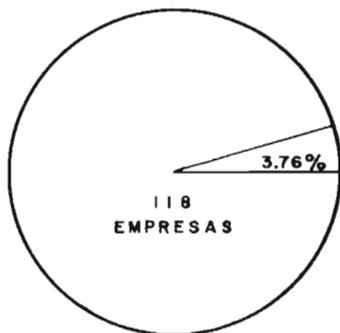
- Industria: En ésta región se localiza el otro asentamiento in dustrial del Estado que sin tener las dimensiones del de la re- gión I, no deja de ser importante. Cuenta con una zona indus--- trial con los servicios de infraestructura mencionados a los -- que podemos añadir las ventajas de su cercanía al gran mercado productor y consumidor de la capital de la República.

REGION II

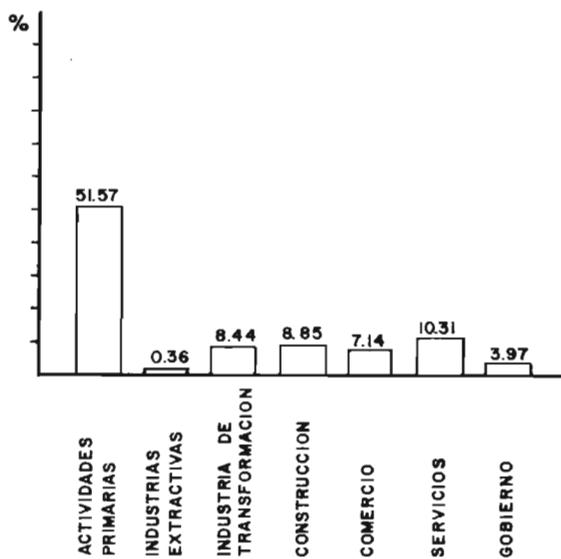
SAN JUAN DEL RIO



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)**



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION III

Tiene una extensión de 343.60 km², sus límites son al Norte -- los municipios de Colón y Ezequiel Montes; al Sureste el Estado de Hidalgo; al Sur el municipio de San Juan del Río y al -- oeste el municipio de Pedro Escobedo.

- Población: Presenta una densidad de población de 53.60 hab/-km² y tiene el 3.8% de la población total del Estado. Del total de la población mayor de 12 años el 26.61% es económicamente activa.

- Infraestructura: Cuenta con factores de desarrollo como electrificación de 115 y 13.2 kv., agua, carretera, ferrocarril, - telégrafo y teléfono. En la cabecera municipal se localizan manantiales de aguas termales, lo que ha originado un desarrollo turístico de vital importancia para el Estado

- Agricultura y Ganadería: Aún cuando su producción agrícola - no es de las más importantes, cuenta con tierras laborables de buena calidad y de riego en una proporción considerable. De -- las especies ganaderas unicamente sobresalen los bovinos productores de leche.

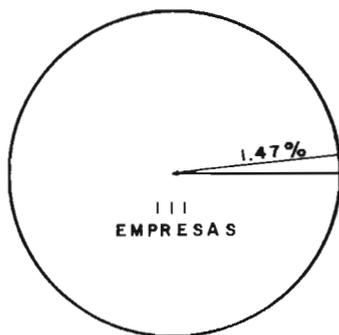
- Industria: Entre las actividades industriales que son de poca importancia destaca solamente la industria vitivinícola. A pesar de que está considerada como zona de descentralización - de industrias tiene restricciones al respecto ya que se trata de impulsar sus actividades turísticas.

REGION III

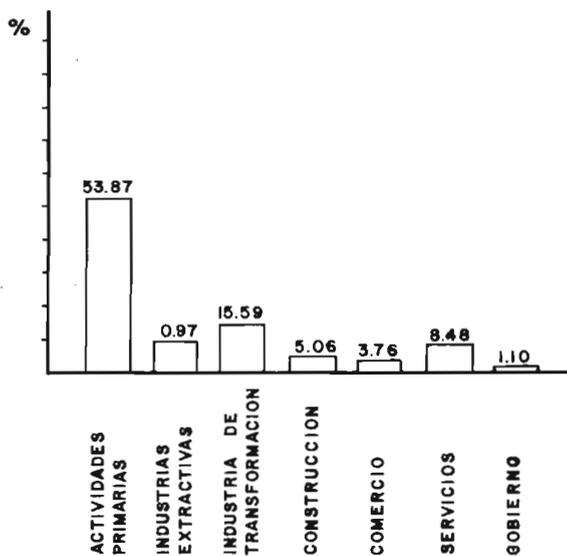
TEQUISQUIAPAN



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)**



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION IV

Tiene una extensión de 1 552.30 km², sus límites son al Norte - el Estado de Guanajuato; al Este el municipio de Tolimán; al Su reste el municipio de Ezequiel Montes; al Sur los municipios de Huimilpan, Pedro Escobedo y Tequisquiapan; al Suroeste el municipio de Corregidora y al Oeste el municipio de Querétaro.

- Población: La población que comprende estos dos municipios -- representa el 9.8% del total estatal, de la cual el 24.85% es - económicamente activa. Tiene una densidad promedio de 30.7 hab/ km².

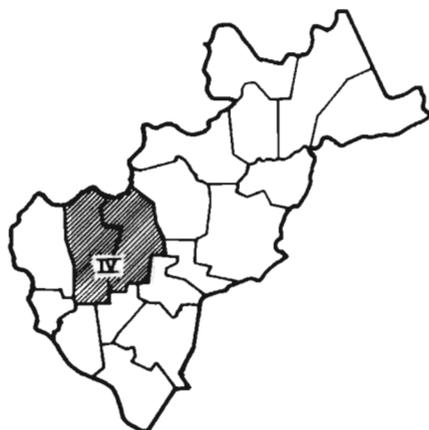
- Infraestructura: La región esta bien comunicada a través de - varias carreteras estatales que le dan acceso a la parte sur y centro del Estado. Las líneas de ferrocarril cruzan la parte -- sur y poniente de su territorio. Cuenta también con suficiencia de energía eléctrica, agua, telégrafo y teléfono.

- Agricultura y Ganadería: Destaca por la importancia de su producción agrícola y ganadera. Principalmente en éste último renglón, ya que existen las bases para desarrollar la cría de ganado fino con la instalación en la región del centro de inseminación artificial.

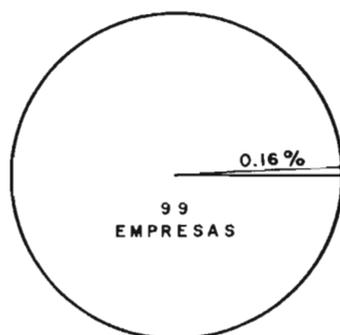
- Industria: La parte sur de la región está considerada dentro del Corredor Agroindustrial, ya que en esa parte se localiza la autopista México-Querétaro, en donde se desarrollan las zonas - industriales de El Colorado y La Noria.

REGION IV

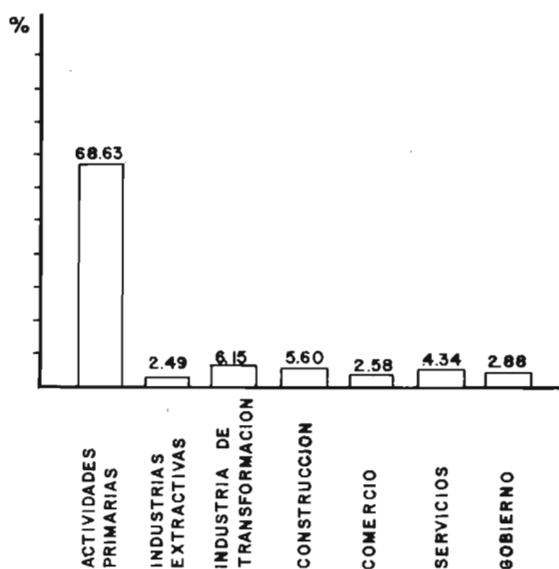
EL MARQUES
COLON



PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)



DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



REGION V

Tiene una extensión de 290.90 km², sus límites son al Norte -- los municipios de El Marqués y Colón; al Este el municipio de Tequisquiapan; al Sur y Sureste el municipio de San Juan del Río; al Oeste el municipio de Huimilpan.

- Población: Es una de las regiones más densamente pobladas -- con 69.6 hab/km² y participa con el 4.2% de la población total del Estado. Su población económicamente activa está dedicada -- en su gran mayoría a la agricultura y representa el 27.12%.

- Infraestructura: Cuenta con magnificas vfas de comunicación como la autopista México-Querétaro que cruza su territorio de sureste a noroeste y con líneas de ferrocarril en la misma dirección. Tiene un suministro adecuado de energía eléctrica, -- combustible y agua potable pero tiene serias deficiencias en -- cuanto a servicios urbanfsticos.

- Agricultura y Ganaderfa: Región esencialmente agrícola le co rresponde una parte considerable del distrito de riego No. 23 (5 247 has.) y tiene como principales productos: maíz, trigo, -- cebada y vid. La ganaderfa tiene una importancia creciente sobre todo en la crfa de ganado productor de leche.

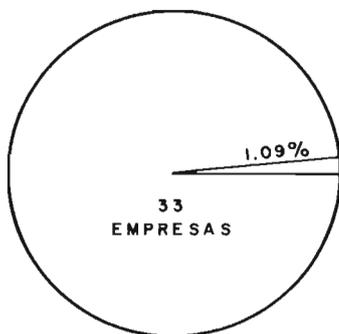
- Industria: Con la formación del corredor agroindustrial co-- mienza a desarrollarse en este aspecto en donde destaca la industria procesadora de leche y sus derivados.

REGION V

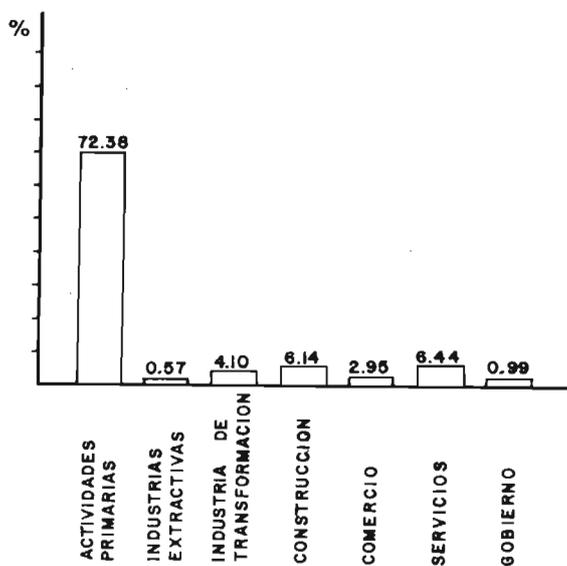
PEDRO ESCOBEDO



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL**
(VALOR DE LA PRODUCCION)



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION VI

Tiene una extensión de 245.80 km² y sus límites son al Norte - el municipio de Querétaro; al Sur y Sureste el municipio de -- Huimilpan; al Noreste el municipio de El marqués y al Oeste el Estado de Guanajuato.

- Población: Siendo la región más pequeña, su población representa el 2.10% del total estatal, con una densidad de 68.9 --- hab/km². De su población total el 25.45% es económicamente activa.

- Infraestructura: Las comunicaciones por carretera son bastante buenas vinculando fuertemente la región con la capital del Estado y con los centros productivos del Bajío, lo que le asegura el aprovisionamiento de materias primas y un excelente -- mercado. Cuenta con otros factores de desarrollo como energía eléctrica, agua, oleoducto, gasoducto y servicios urbanísti---cos.

- Agricultura y Ganadería: Considerada también como una de las regiones agrícolas, tiene 9,196 hectáreas de superficie de labor que en su mayor parte son de temporal. En cuanto a ganadería las condiciones son propicias para la cría de ganado leche ro, caprino y aves.

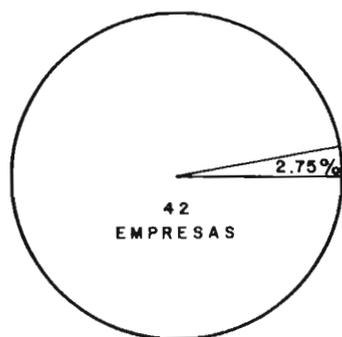
- Industria: No cuenta con zonas industriales pero sus recur--sos han propiciado el establecimiento de algunas industrias -- procesadoras de alimentos, textiles y de productos de minera--les no-metálicos.

REGION VI

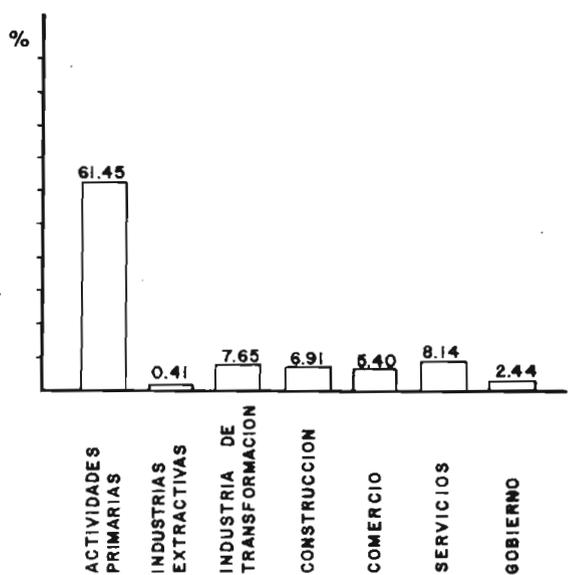
CORREGIDORA



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL**
(VALOR DE LA PRODUCCION)



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION VII

Tiene una extensión de 278.40 km² y sus límites son al Norte - el municipio de Tolinán; al Sur y Sureste el municipio de Tequisquiapan; al Sureste el Estado de Hidalgo; al Este el municipio de Cadereyta y al Noroeste el municipio de Colón.

- Población: Sus habitantes integran el 2.2% de la población total de la entidad con una densidad de 39.2 hab/km². La población económicamente activa representa el 26.06%.

- Infraestructura: Las carreteras que cruzan la región le proporcionan acceso directo a las zonas agrícolas y ganaderas del centro del Estado. Presenta deficiencias en cuanto al abastecimiento de agua potable y los servicios públicos mientras que el suministro de energía eléctrica es satisfactorio.

- Agricultura y ganadería: Su producción agropecuaria es de regular importancia debido a que parte de su territorio pertenece a las zonas semiáridas de la entidad. Esto a propiciado el desarrollo de especies como los bovinos de abasto y el caprino.

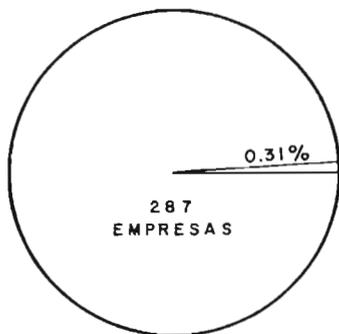
- Industria: Existe una buena cantidad de pequeñas industrias pero por lo general son del tipo artesanal. La industria mediana está representada principalmente por la transformación de la fibra del henequén y la manufactura de ropa.

REGION VII

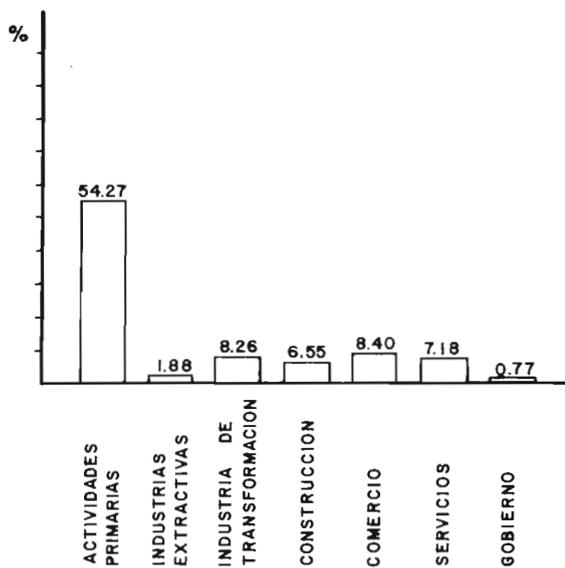
EZEQUIEL MONTES



PARTICIPACION DE LA REGION EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL (VALOR DE LA PRODUCCION)



DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



REGION VIII

Tiene una extensión de 1 078.30 km², sus límites son al Norte - los municipios de Pedro Escobedo y El Marqués; al Sur el Estado de Michoacán; al Sureste el Estado de México; al Este el municipio de San Juan del Río; al Oeste y Suroeste el Estado de Guanajuato y al Noroeste el municipio de Corregidora.

- Población: Comprende el 8.4% de la población total de la entidad y presenta una densidad promedio de 37.4 hab/km². La mayor parte de la población económicamente activa, que representa el 25.73%, depende de la agricultura de temporal y de otras actividades primarias.

- Infraestructura: Sus factores de desarrollo no son muy importantes y se localizan al sur de la región por donde cruza la carretera que parte de la autopista y se dirige hacia Morelia.

- Agricultura y Ganadería: En el aspecto frutícola tiene un potencial que no ha sido aprovechado explotándose actualmente algunas especies como manzana, durazno, chabacano y membrillo. En cuanto a la ganadería, existe un desarrollo favorable en la cría de ovinos principalmente y de ganado lechero. Cuenta además con recursos forestales.

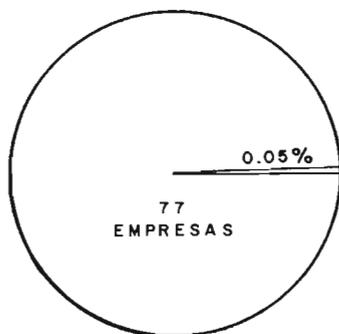
- Industria: Las actividades industriales son escasas, destacando solamente una fábrica de trofeos y algunas de materiales para construcción.

REGION VIII

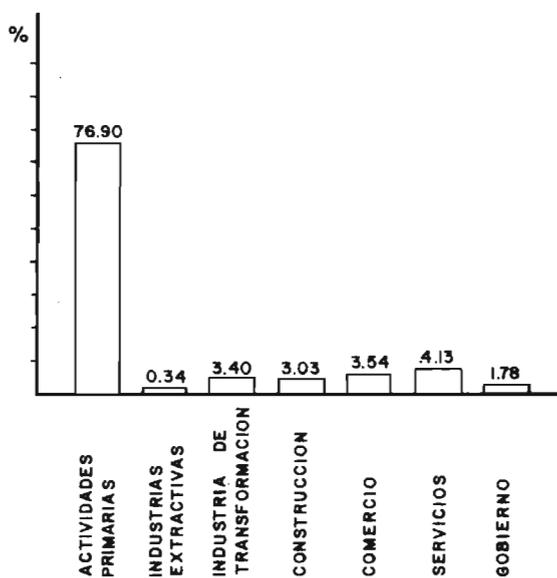
AMEALCO
HUIMILPAN



PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)



DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



REGION IX

Tiene una extensión de 1 855.7 km², sus límites son al Norte - el municipio de Peñamiller; al Noreste el municipio de San Joaquín; al Noroeste el Estado de Guanajuato; al Sur el municipio de Ezequiel Montes; al Este y Sureste el Estado de Hidalgo y - al Oeste el municipio de Colón.

- Población: Representa el 8.3% de la población estatal, con una densidad de 21.1 hab/km². La población económicamente activa de los dos municipios se dedica principalmente a las actividades agropecuarias y extractivas y representa el 25.60%.

- Infraestructura: Sus vías de comunicación por carretera son de regular importancia, cuenta con teléfono y telégrafo pero - la disponibilidad de energía eléctrica, agua potable y servicios públicos es bastante deficiente.

- Agricultura y Ganadería: Debido a sus condiciones naturales su producción agropecuaria no es muy importante, sin embargo - cuenta con una riqueza potencial forestal constituida por el - oregano cuya calidad es de exportación.

- Industria: Su principal actividad industrial la constituye la industria extractiva ya que cuenta con importantes recursos minerales metálicos y no-metálicos, tales como: oro, plata, cobre, plomo, zinc, bentonita, caolín, barita, fluorita, arcillas refractarias y mármoles. Existen pequeñas industrias dedicadas a la manufactura de alimentos y confección de ropa .

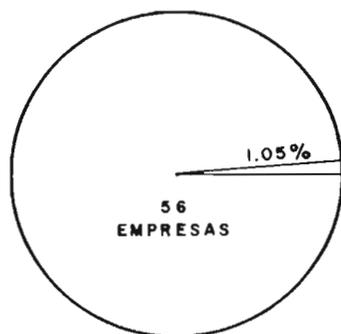
REGION IX

CADEREYTA

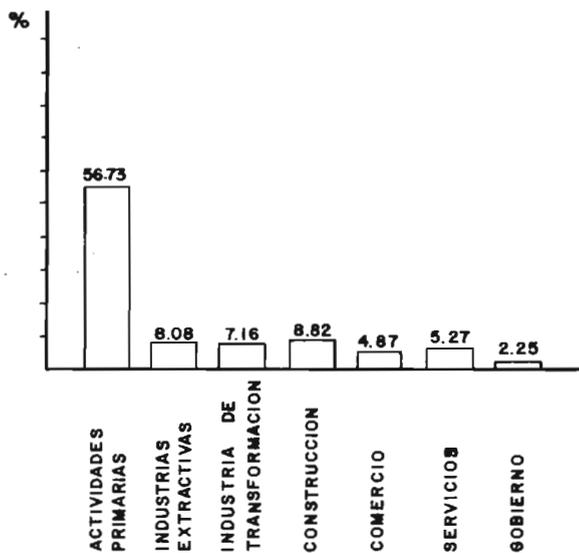
TOLIMAN



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)**



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION X

Tiene una extensión de 2 678.30 km², sus límites son al Norte - el Estado de San Luis Potosí; al Sur los municipios de Amoles y San Joaquín; al Este y Sureste el Estado de Hidalgo y al Oeste el Estado de Guanajuato.

- Población: Caracterizada por presentar la densidad más baja - del Estado con 14 hab/km², su población representa el 7.6% de - la cual el 27.79% es económicamente activa.

- Infraestructura: Se puede decir que es deficiente en todos -- los aspectos, contando con una sólo vía de comunicación por ca- rretera que la une directamente con Río Verde y Ciudad Valles, San Luis Potosí.

- Agricultura y Ganadería: Aún cuando en ésta región la activi- dad agrícola es la más atrasada del Estado, con la menor produc- ción de maíz y frijol, es la única que produce especies tropica- les como caña de azúcar, mango, papaya y cafeto. En su explota- ción ganadera predominan los bovinos de abasto de bajo rendi- miento por ser mayor la superficie de agostadero de mala cali- dad. Posee importantes recursos silvícolas relativamente aprove- chados.

- Industria: la actividad industrial es de hecho casi nula, --- pues sólo la extractiva reviste determinada importancia.

REGION X

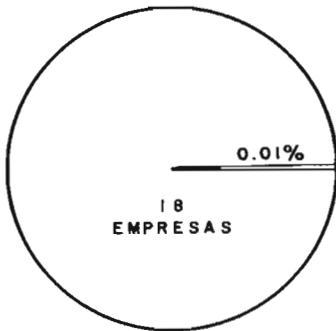
JALPAN

LANDA DE MATAMOROS

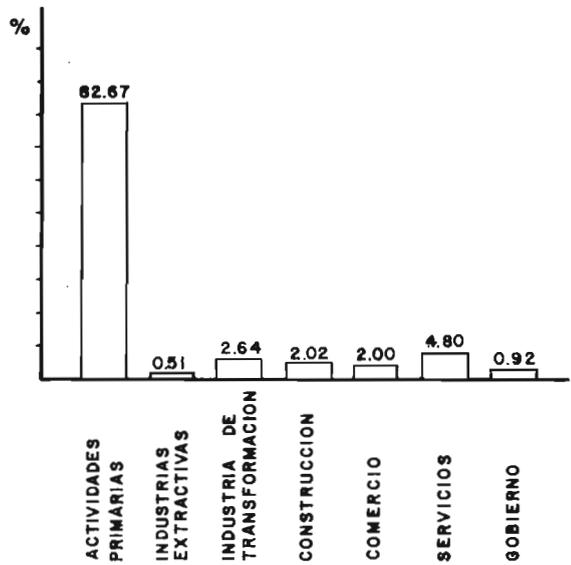
ARROYO SECO



**PARTICIPACION DE LA REGION
EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
(VALOR DE LA PRODUCCION)**



**DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



REGION XI

Tiene una extensión de 1 905.90 km², sus límites son al Norte - el municipio de Arroyo Seco; al Noreste el municipio de Jalpan; al Sur el municipio de Cadereyta; al Sureste y al Este el Estado de Hidalgo; al Suroeste el municipio de Tolinán; al Oeste y Noroeste el Estado de Guanajuato.

- Población: La región presenta una gran dispersión de la población que es eminentemente rural y representa el 7.4% de la población total del Estado con una densidad promedio de 18.9 hab/km².

- Infraestructura: Es un territorio falto de infraestructura y en donde el nivel de desarrollo socio-económico es de los más bajos del Estado.

- Agricultura y Ganadería: Constituye parte de la zona árida -- del Estado por lo que se tienen bajos rendimientos en los cultivos y la ganadería es de tipo extensivo.

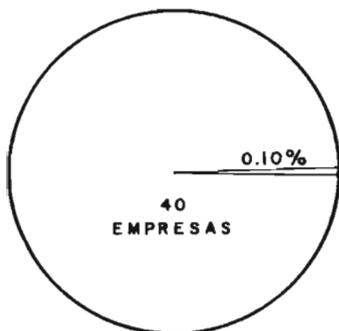
- Industria: Nula actividad industrial a excepción de la minería cada vez en mayor decadencia. En este aspecto la región posee importantes yacimientos de mercurio que se explotan en forma rudimentaria. Existen pequeños yacimientos de plomo, plata y oro. Entre los minerales no-metálicos, el caolín, la fluorita y las arcillas refractarias son los más abundantes.

REGION XI

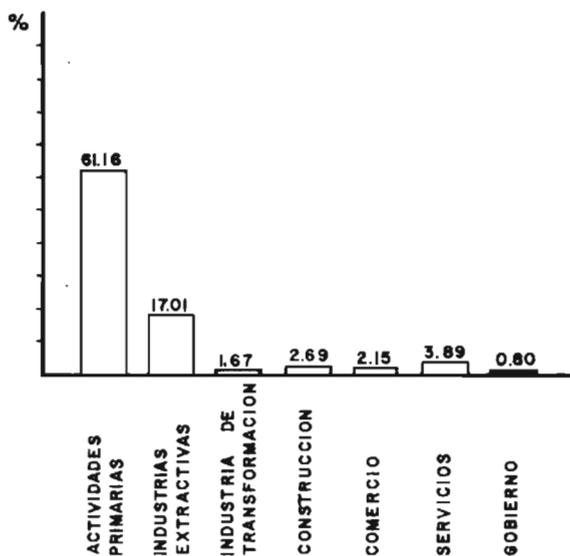
PINAL DE AMOLES
 PEÑAMILLER
 SAN JOAQUIN



**PARTICIPACION DE LA REGION
 EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
 (VALOR DE LA PRODUCCION)**



**DISTRIBUCION DE LA
 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**



VI.3 Clasificación de Actividades Industriales.

Después de delimitar y analizar las 11 regiones geo-económicas en que se ha dividido al Estado de Querétaro, el siguiente paso es el de clasificar y agrupar convenientemente aquellas actividades industriales que se consideran importantes para el crecimiento de la industria estatal.

para tal fin, se consideró conveniente utilizar como base, el señalamiento de Actividades Industriales Prioritarias fijado por la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial para la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo Industrial, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación del día 9 de marzo de 1979, de donde apuntamos algunos de sus aspectos relevantes.

"Se consideran Actividades Industriales Prioritarias, las orientadas a satisfacer los requerimiento de consumo básico de la población y las necesarias para consolidar la estructura y promover el desarrollo industrial del país".

"Son objetivos del Plan Industrial, fomentar la producción de bienes de consumo básico; desarrollar industrias de alta productividad capaces de competir en mercados internacionales; aprovechar los recursos naturales del país, transformándolos y agregándoles valor; e integrar la estructura industrial mediante el desarrollo de ramas productoras de bienes de capital"

A partir de estos objetivos se establece un sistema jerarquizado de prioridades sectoriales. La categoría uno incluye básicamente renglones de industrialización de productos agropecuarios o silvícolas, así como fabricación de maquinaria y equipo para la producción de alimentos, para la industria petrolera y petroquímica, para la industria eléctrica, para la industria minero-metalúrgica, para la industria de bienes de capital, -- etc.

En la categoría dos se incluye el núcleo básico de la industria actual en México, pero apoyando lo que se pudiera llamar bienes social o nacionalmente necesarios. En ese renglón se incluyen el resto de los productos de consumo que no han sido -- considerados en la categoría uno: textiles y calzado, accesorios domésticos, productos químicos de muy diversa índole, productos petroquímicos, productos y materias primas farmacéuticas y algunos otros intermedios como autopartes, materiales para la construcción, etc.

De acuerdo con lo anterior la clasificación de actividades -- adoptada para el presente estudio, incluye por una parte la mayoría de las actividades industriales que señala el Decreto antes mencionado, y por otra parte, nuestra clasificación comprende igualmente sectores y ramas industriales que aunque de

menor importancia relativa que las anteriores, si representan actividades de mucha importancia para alguna región o municipio por separado y generalmente también para el Estado en su conjunto.

A fin de poder obtener la clasificación definitiva que se presenta a continuación, fué necesario desagregar la lista de Actividades Industriales Prioritarias y adicionar algunas otras de tal manera que se pudieran analizar desde el punto de vista de los factores de localización.

CUADRO VI.2
CLASIFICACION DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES
PARA EL ESTADO DE QUERETARO

SECTOR	RAMAS INDUSTRIALES
PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	<ul style="list-style-type: none">- Fabricación y tratamiento de productos lácteos.- Preparación, conservación y empacado de carnes.- Fabricación de harinas de soya y trigo.- Fabricación de galletas y pastas alimenticias de consumo básico.- Fabricación de aceites y grasas de origen vegetal.- Industrialización de frutas y legumbres.

SECTOR

RAMAS INDUSTRIALES

FABRICACION Y ENSAMBLE DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y SUS PARTES; EQUIPO DE TRANSPORTE; Y PRODUCTOS METALICOS.

- Fabricación de alimentos para consumo animal.
- Maquinaria y equipo para la producción de alimentos.
- Maquinaria y equipo para la industria petrolera y petroquímica.
- Maquinaria y equipo para la industria eléctrica.
- Maquinaria y equipo para la industria minero-metalúrgica.
- Maquinaria y equipo para la construcción.
- Maquinaria y equipo industrial diverso.
- Fabricación de motores diesel, camiones, tractocamiones, trolebuses y autobuses integrales.
- Fabricación de partes para automotores.
- Fabricación de utensilios agrícolas, herramientas manuales y artículos de ferretería.
- Fabricación de productos metálicos estructurales, tanques, calderas y similares.

SECTOR

RAMAS INDUSTRIALES

INDUSTRIA TEXTIL

- Fabricación de hilados, tejidos y acabados de algodón y fibras artificiales para prendas de vestir y de uso doméstico.
- Blanqueo, mercerizado, teñido, estampado y acabado de telas para la confección de prendas de vestir y de uso doméstico.

PRENDAS DE VESTIR; CALZADO E INDUSTRIA DEL CUERO.

- Fabricación de prendas de vestir y uso doméstico.
- Fabricación de calzado.
- Industria del cuero, piel y materiales sucedáneos.

INDUSTRIA Y PRODUCTOS DE MADERA.

- Fabricación de productos de aserradero, triplay y similares.
- Fabricación de envases de madera y artículos de palma, carrizo y similares.
- Fabricación de puertas, ventanas, closets y otros accesorios de madera para la construcción.
- Fabricación de muebles y accesorios.

APARATOS, ACCESORIOS Y ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.

- Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.
- Fabricación y ensamble de aparatos eléctricos de uso doméstico.

SECTOR	RAMAS INDUSTRIALES
PRODUCTOS QUIMICOS; PRODUCTOS DE HULE Y DE PLASTICO.	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de otros aparatos, - accesorios y suministros eléctricos. - Fabricación de sustancias químicas industriales básicas. - Fabricación de fertilizantes y plaguicidas. - Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos. - Fabricación de jabones, detergentes, perfumes, cosméticos y otros productos de tocador. - Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales para usos industriales. - Fabricación de productos de hule. - Fabricación de materiales y artículos de plástico.
PRODUCTOS MINERO METALURGICOS.	<ul style="list-style-type: none"> - Fundición y refinación de aluminio. - Fundición, refinación, moldeo y laminación de metales no ferrosos y sus aleaciones. - Fundición, refinación, moldeo y laminación de aceros especiales.
PRODUCTOS DE MINERALES - NO-METALICOS.	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de artículos de barro, loza y porcelana.

SECTOR	RAMAS INDUSTRIALES
ELABORACION DE BEBIDAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de vidrio y productos de vidrio. - Fabricación de productos de arcilla para la construcción. - Fabricación de cemento, cal y yeso. - Fabricación de otros productos de minerales no metálicos. - Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto las malteadas. - Elaboración de refrescos y bebidas no alcohólicas.
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de instrumentos de medida y control, equipo y aparatos científicos y profesionales. - Fabricación de aparatos, instrumentos y accesorios de óptica y fotografía. - Fabricación de joyas, artículos de orfebrería y de fantasía. - Fabricación y ensamble de instrumentos musicales y sus partes. - Fabricación de aparatos y artículos deportivos. - Fabricación de utensilios escolares.

VI.4. Análisis de localización industrial

El presente análisis está basado en los factores de localización básicos para la industrialización y consiste en evaluar mediante un arreglo matricial los elementos definidos en los incisos anteriores, de tal forma que puedan cuantificarse las posibilidades industriales de las regiones en que se ha dividido el Estado de Querétaro.

El uso de matrices para desarrollar el análisis, obedece a que es la herramienta matemática que permite representar adecuadamente las interrelaciones entre las regiones y los sectores con los factores de localización.

De esta manera, y como primer paso se tiene la formación de las siguientes matrices:

- a) Matriz sectores - factores
- b) Matriz factores - regiones

En la primer matriz se colocaron los sectores industriales como renglones y los factores de localización como columnas, y en la segunda se colocaron los mismos factores como renglones y las regiones del Estado como columnas.

VI.4.1. Evaluación de matrices.

a) Matriz sectores - factores

Para cuantificar aproximadamente la importancia de los factores de localización industrial considerados por separado, se pueden utilizar diversos tipos de índices. Sin embargo, el criterio global que orienta en definitiva la localización de una industria es la resultante de la acción recíproca de todos los factores de localización, los cuales deben por consiguiente ser medidos simultáneamente y con referencia a la misma unidad de base para que sea posible evaluar la influencia relativa de cada uno de ellos.

En ésta matriz esa influencia relativa se representa mediante las dos calificaciones aplicadas que se definen con los términos "Muy Importante" y "Usualmente Importante". Obviamente, los factores muy importantes que son esenciales para una industria dada no son de igual importancia con respecto a otra, y no se conoce un método práctico para medir diferencialmente el valor de un determinado factor comparado con otro.

La evaluación que se presenta está basada en el "Catálogo de Factores Locacionales para la Industria" (23) y en el "Basic-Industrial Location Factors" (33), y se realizó tomando en cuenta los requerimientos locacionales de los diferentes tipos de industrias que integran a los 11 sectores considerados en el inciso VI.3.

SECTORES	FACTORES DE LOCALIZACION									
	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA	TERRENO	COMBUSTIBLE INDUSTRIAL	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	MERCADO	ENERGIA ELECTRICA	AGUA	SERVICIOS PUBLICOS	POLITICA DE DESCENTRALIZACION
PRODUCTOS ALIMENTICIOS	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
CONSTRUCCION DE MAQUINARIA; EQUIPO DE TRANSPORTE; PRODS. METALICOS	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
INDUSTRIA TEXTIL	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
PRENDAS DE VESTIR; CALZADO E INDUSTRIA DEL CUERO	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
INDUSTRIA Y PRODUCTOS DE MADERA	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
APARATOS Y ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1
PRODUCTOS QUIMICOS; PRODUCTOS DE HULE Y DE PLASTICO	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
PRODUCTOS MINERO METALURGICOS	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
PRODUCTOS DE MINERALES NO-METALICOS	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
ELABORACION DE BEBIDAS	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1

b) Matriz factores - regiones.

La evaluación de los elementos de esta matriz se inicia con la - recopilación de la información necesaria para efectuar un diag-- nóstico regional, y que tiene como finalidad, la de contar con - un balance sobre los recursos e infraestructura existentes en ca da región, así como de su grado de explotación y de funcionamiento.

Las fuentes de información que se tomaron en cuenta para reali-- zar esta evaluación fueron las siguientes:

- Censos Industrial y de Población.
- Comisión Federal de Electricidad.
- Petróleos Mexicanos.
- Dirección de Estudios del Territorio Nacional, Secretaría de Programación y Presupuesto.
- Sistema Geomunicipal de Información, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Instituto de Estudios Políticos, Económicos y Sociales, Partido Revolucionario Institucional.
- Comité Promotor del Desarrollo Socio-Económico del Estado de Querétaro.
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación, Delegación Querétaro.

Debido a que en la mayoría de los casos la información o las estadísticas que se presentan son globales o consideran únicamente los municipios más sobresalientes de la entidad, se trató de corroborar y ampliar esa información realizando estudios de campo para algunas de las regiones.

De esta manera, los estudios de campo permitieron adoptar un cri-
terio más definido respecto a la conformación de las regiones re-
corridas y paralelamente ayudaron a formar una imagen de las ca-
racterísticas geográficas, ecológicas, de los recursos e infraes-
tructuras disponibles y de la estructura productiva.

Con la información recabada y los resultados de la investigación de campo se realizó la evaluación en función del grado de exis--
tencia de los diez factores de localización seleccionados, y se utilizó el siguiente rango de calificación con el propósito de -
facilitar el manejo y la interpretación de datos:

Inexistente:	0
Deficiente:	1
Regular:	2
Suficiente:	3

FACTORES DE LOCALIZACION	REGIONES										
	QUERETARO	SAN JUAN DEL RIO	TEQUISQUIAPAN	CENTRO-OESTE	PEDRO ESCOBEDO	CORREGIDORA	EZEQUIEL MONTES	SUR	CENTRO	SERRANA	CENTRO-NORTE
MATERIA PRIMA	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
MANO DE OBRA	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	0
TERRENO	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1
COMBUSTIBLE INDUSTRIAL	3	3	1	2	3	3	0	0	0	0	0
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	0
MERCADO	3	3	2	2	2	3	1	1	1	1	0
ENERGIA ELECTRICA	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1
AGUA	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1
SERVICIOS PUBLICOS	3	3	2	1	1	2	1	1	1	0	0
POLITICA DE DESCENTRALIZACION	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

VI.4.2. Matriz de resultados.

Una vez que los factores de localización han sido evaluados tanto regional como sectorialmente y se han integrado las dos matrices respectivas, el siguiente paso consistió en obtener una matriz de estimaciones intramatriciales de viabilidad de localización entre los sectores y las regiones en estudio.

Esta matriz de resultados se obtuvo mediante la aplicación del mecanismo del producto entre matrices. En esencia, la utilización de tal herramienta matemática consiste en asociar los valores que representan la importancia de los factores de localización para los sectores industriales con los valores que representan la existencia de tales factores asignados a una región, lo que nos permite estimar la viabilidad de localización para cada tipo de sector que pudiera establecerse en esa región.

La metodología expuesta en el párrafo anterior se aplicó repetidamente en cada uno de los sectores, logrando de esta manera estructurar la matriz sectorregional 11 x 11 que se ilustra a continuación.

Para poder apreciar en conjunto las posibilidades de industrialización de las regiones y de localización de los sectores, se estableció simplemente el mayor o menor orden numérico alcanzado al sumar las columnas y los renglones de la matriz respectivamente.

SECTORES	REGIONES											
	QUERETARO	SAN JUAN DEL RIO	TEQUISQUIAPAN	CENTRO-OESTE	PEDRO ESCOBEDO	CORREGIDORA	EZEQUIEL MONTES	SUR	CENTRO	SERRANA	CENTRO-NORTE	
PRODUCTOS ALIMENTICIOS	21	19	17	15	17	17	11	9	10	8	6	150
CONSTRUCCION DE MAQUINARIA; EQUIPO DE TRANSPORTE; PRODS. METALICOS.	24	23	17	15	17	19	10	8	9	7	4	153
INDUSTRIA TEXTIL	15	14	12	10	11	12	8	7	8	6	5	108
PRENDAS DE VESTIR; CALZADO E INDUSTRIA DEL CUERO	12	11	9	7	8	9	6	5	5	5	2	79
INDUSTRIA Y PRODUCTOS DE MADERA	18	16	13	11	12	13	8	7	7	7	4	116
APARATOS Y ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	15	14	11	8	9	10	7	6	6	5	3	94
PRODUCTOS QUIMICOS; PRODUCTOS DE HULE Y DE PLASTICO	18	17	15	12	14	14	10	8	9	7	5	129
PRODUCTOS MINERO METALURGICOS	21	19	15	14	16	16	9	7	8	7	5	137
PRODUCTOS DE MINERALES NO-METALICOS	21	19	14	12	14	15	8	7	7	6	4	127
ELABORACION DE BEBIDAS	21	20	16	12	14	16	9	8	8	6	3	133
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	12	11	8	7	7	9	5	5	5	5	3	77
Σ	198	183	147	123	139	150	91	77	82	69	44	

VI.5. Análisis de resultados.

VI.5.1. Regiones.

De la evaluación realizada se observa que existen seis regiones con una calificación mayor de 100 y que por lo tanto, ofrecen - mayores posibilidades para industrializarse. Estas son en orden decreciente:

- Querétaro.
- San Juan del Río.
- Corregidora.
- Tequisquiapan.
- Pedro Escobedo.
- Centro-Oeste.

La situación de la Ciudad de Querétaro como el principal polo - de crecimiento industrial en el Estado coloca a esta región como la más importante, cuya área de influencia en aspectos administrativos, culturales, comerciales y financieros, cubre la mayor parte del Estado. Esto se debe a ciertas economías externas y otras ventajas que resultan por existir mercados de abastecimientos y venta, obreros capacitados, establecimientos de servicios, buena red de transportes, actividades sociales y culturales, etc.

De una importancia menor, pero con unas condiciones excelentes que la convierten en una de las regiones más apropiadas para el establecimiento de industrias, se encuentra San Juan del Río. - Esta región reúne algunos o todos los factores de localización básicos para el desarrollo de los siguientes sectores: Productos alimenticios; Construcción de maquinaria y equipo; Elaboración de bebidas; Productos de minerales no metálicos; y Productos minero metalúrgicos.

De las regiones restantes de este grupo la que presenta mejores perspectivas es Corregidora, ya que la posición favorable que ocupa Tequisquiapan se ve disminuida por la primacía que se le dá en esta región al desarrollo de las actividades turísticas.

La región V formada por el municipio de Pedro Escobedo y la región Centro-Oeste integrada por los municipios de El Marqués y Colón, ofrecen condiciones favorables para la localización de algunos sectores, aún cuando tienen algunas deficiencias en factores de localización tan importantes como son; la disponibilidad de mano de obra y los servicios públicos.

En el otro grupo integrado por cinco regiones, son notables las diferencias en los valores obtenidos, de donde se desprende que aún no existen las condiciones necesarias para iniciar su industrialización en gran escala, lo cual no significa que se menos-

precie la posibilidad de localizar pequeñas industrias de algunos de los sectores seleccionados. Estas regiones comprenden más del 50% de los municipios del Estado, los que se caracterizan por tener una gran dispersión de su población ubicada principalmente en comunidades rurales, una deficiente infraestructura y un déficit considerable en los servicios públicos.

VI.5.2. Sectores.

De acuerdo con la matriz de resultados, a continuación se presentan también en orden decreciente los sectores industriales así como algunas de las ramas que agrupan, cuyos requerimientos locacionales concuerdan mejor con las condiciones que existen en el Estado de Querétaro para la localización de industrias.

Es interesante mencionar que del grupo seleccionado de seis sectores, tres de ellos corresponden a las actividades industriales que se han desarrollado más favorablemente en el Estado en los últimos años y que cuentan con mejores perspectivas como son: Procesamiento de productos alimenticios; Construcción de maquinaria, equipo de transporte y manufacturas metálicas; y Elaboración de bebidas.

Es necesario aclarar que la identificación de proyectos industriales específicos y la determinación de su factibilidad técnica

nica o económica quedaron fuera del alcance de este estudio.

1. Fabricación y ensamble de maquinaria, equipos y sus partes; equipo de transporte; y productos metálicos.

- Fabricación de maquinaria y equipo para la industrialización de productos alimenticios.
- Fabricación de tractores de rueda, cosechadora e implementos agrícolas.
- Fabricación de válvulas, árboles de válvulas, conexiones y bombas.
- Fabricación de motobombas, motocompresores, turbocompresores y sopladores.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la generación, conducción y distribución de energía eléctrica de alta tensión.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la extracción, concentración y beneficio de minerales.
- Fabricación de maquinaria y equipo para fundición, refinación, moldeo y laminación de metales.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de la construcción.
- Fabricación de máquinas-herramientas.
- Fabricación de bombas, válvulas, conexiones y bandas ---

transportadoras para industria de proceso.

- Talleres de reparación de maquinaria y equipo, que fabriquen partes y piezas sueltas de refacción.
- Fabricación de motores diesel, tractocamiones, camiones medianos y semipesados, trolebuses y autobuses integra--les.
- Accesorios, refacciones y partes para automotores.
- Utensilios agrícolas y herramientas de mano.
- Tornillos, tuercas, clavos, remaches y productos simila--res.
- Cortinas, puertas metálicas y trabajos de herrería.
- Estructuras y tanques metálicos.
- Calderas, quemadores y calentadores.

2. Manufactura de productos alimenticios.

- Industrialización de leche natural y producción de cre--ma, mantequilla y queso.
- Preparación, conservación y empackado de carnes.
- Preparación, conservación y envase de frutas y legum----bres.
- Fabricación de harinas de soya y trigo.
- Fabricación de galletas y pastas alimenticias de consumo básico.

- Fabricación de aceites y grasas de origen vegetal.
- Fabricación de nutrientes para la preparación de alimentos.
- Fabricación de alimentos para consumo animal.

3. Productos minero metalúrgicos.

- Fundición y refinación de aluminio.
- Fundición, refinación, laminación, extrusión y estiraje de cobre, plomo, estaño, zinc y de otros metales no ferrosos y sus aleaciones.
- Fabricación de soldaduras a base de plomo, estaño, zinc y de otros metales no ferrosos
- Fundición, refinación, moldeo y laminación de aceros especiales.

4. Elaboración de bebidas.

- Elaboración de vinos de mesa y aguardientes de uva.
- Elaboración de refrescos y bebidas no alcohólicas.

5. Productos químicos; productos de hule y de plástico.

- Sustancias químicas industriales básicas.
- Productos químicos para el sector agropecuario.

- Fibras textiles de base química.
- Gases industriales.
- Productos farmacéuticos y medicamentos.
- Jabones, detergentes, perfumes y cosméticos.
- Impermeabilizantes, adhesivos, aprestos y pegamentos.
- Pulimentos para madera y metales, desinfectantes, desodorantes, lustradores y productos similares.
- Tintas lito-tipográficas.
- Llantas y cámaras.
- Láminas, perfiles, tubos y otros materiales similares de plástico.
- Envases, envolturas y rollos de plástico.

6. Productos de minerales no metálicos.

- Muebles para baño, accesorios sanitarios, azulejos y --- otros artículos de barro, loza o porcelana.
- Vidrio plano, liso y labrado.
- Productos de fibra de vidrio y otros materiales aislantes para construcción.
- Ampolletas y otros envases de vidrio.
- Ladrillos, tabiques, tejas y otros productos de arcilla.
- Cemento.
- Yeso, bloques, láminas, tableros, plafones y productos -

similares de yeso.

- Productos de asbesto.
- Corte, pulido y laminado de mármol.
- Materiales de construcción a base de cemento.

Conclusiones y Recomendaciones

1. El desarrollo económico, que es fundamentalmente un proceso de incorporación y propagación de nuevas técnicas, entraña modificaciones de tipo estructural, tanto en el sistema de producción como en el de distribución del ingreso. En un sentido estricto, el desarrollo económico es el proceso de expansión del sistema productivo que sirve de fundamento a una determinada sociedad.

2. Las características de la industrialización determinan que se le identifique generalmente con el desarrollo económico, ya que es considerada como la actividad por medio de la cual se procura la creación de un sector dinámico que posea y crea medios de producción y bienes de consumo, y por tal motivo sea capaz de asegurar una alta tasa de crecimiento económico general mediante el aprovechamiento cada vez mejor de los recursos nacionales para fortalecer una estructura económica interna, diversificada y técnicamente moderna, a fin de que facilite el progreso económico y social.

3. Los beneficios de la diversificación de la producción y del aprovechamiento de los recursos intensivamente, la tendencia de los precios de las materias primas en el ámbito internacional, sus fluctuaciones y sus efectos son algunos de los factores que más han influido para buscar el desarrollo de la industria como una meta de estabilidad económica futura y de aumento del nivel

de vida. Esto se consigue como es de suponer, principalmente con la actividad industrial, ya que esta ha sido considerada como el factor principal y más dinámico para alcanzar dichos objetivos.

4. A pesar de las divergencias y supeditaciones a que se ve expuesto el proceso de industrialización, puede decirse que tiene los siguientes objetivos: una mejor asignación y la más adecuada manipulación de los recursos, - naturales, humanos, de capital, etc. - ; la explotación de una actividad para la cual está especialmente dotada una región, sobre todo por contar con recursos abundantes y con cierta infraestructura y servicios; y por último, trata de obtener una redistribución más justa del ingreso -- que genera, a fin de elevar en lo posible el nivel de vida de la población que se incorpora a tal proceso.

5. Los siguientes factores repercuten en forma considerable en el proceso de industrialización, de tal suerte que pueden conducir a limitarlo, a acelerarlo o a sostenerlo en la medida en que se apliquen racionalmente al mismo: La abundancia o escasez de los recursos naturales y las posibilidades de alcanzar su explotación masiva y económica; la disponibilidad de recursos humanos en cuanto a su calidad y cantidad; los recursos de capital necesarios, pues con ellos es posible explotar, producir, invertir, adquirir tecnologías, etc., y en fin mover por causas saludables el proceso; finalmente, el desarrollo adecuado de las es-

estructuras industriales básicas sobre las que debe descansar el --
proceso.

6. Para que el proceso de industrialización alcance en forma efectiva las metas cuantitativas y cualitativas y los beneficios so--
ciales que de él se esperan, se requiere el que se ajuste en su -
extensión a esquemas programados que se deriven de un plan preconcebido de desarrollo, llámese este: nacional, regional, estatal,
etc.

7. El desarrollo industrial, debe por ende ser objeto de una programación eficiente, en donde se detecten y evalúen los grandes -
obstáculos y problemas de su desarrollo, se establezcan metas y
objetivos para su desarrollo futuro, y se determinen los medios -
adecuados para lograr dichos objetivos.

8. La programación económica regional, requiere de un análisis de
las condiciones y fenómenos económicos y sociológicos de cada región en particular. Por otra parte, también es menester realizar
estudios sobre las tendencias futuras probables de cada región y
de su potencialidad económica, todo con el objeto de jerarquizar
las posibilidades de desarrollo y la determinación del tipo e intensidad de los esfuerzos necesarios para la expansión futura de
cada región.

9. La política regional en un país subdesarrollado no podrá diri-

girse a la consecución del desarrollo e industrialización por ---
igual de todas las regiones que componen el territorio de un país
como consecuencia de la limitación de los recursos disponibles pa
ra dicho fin sino que deberá abocarse al impulso y desarrollo de
las diversas regiones de acuerdo con las posibilidades de cada --
una de ellas.

10. Dentro de la programación industrial, un elemento importante
lo constituye el análisis de la localización, debido fundamental-
mente al hecho de que éste es la base en que va a descansar todo
el posible desarrollo industrial de cualquier región; ya que el -
conocimiento real y objetivo de factores, tales como: recursos na
turales, humanos, sociales y económicos, nos dan la pauta para de
terminar hacia donde se deben de encaminar los máximos esfuerzos,
para lograr un desarrollo industrial más armónico y equilibrado -
que pueda cumplir con la finalidad de elevar el nivel de vida de
la región.

11. El factor locacional es una característica del espacio o del
ambiente, una propiedad del mismo, que tiene importancia en la lo
calización de alguna actividad e influye consiguientemente en ---
ella.

12. El estudio de la localización consiste en analizar las varia
bles (fuerzas locacionales), a fin de buscar la localización en

que la resultante conduzca a una máxima tasa de ganancia o a un mínimo costo unitario, según se trate, del inversionista privado o si se considera el problema desde el punto de vista de la empresa social.

13. La distribución de la industria es una de las formas de la organización del proceso de producción, y se halla vinculada a diversas formas y distinto grado de concentración, especialización y combinación de la producción, influyendo así en el nivel de productividad de los factores de la producción.

14. El polo de crecimiento es el resultado de los efectos y situaciones espaciales que emanan de un complejo de industrias, el cual está compuesto por una o varias industrias motrices y un conjunto industrial que se caracteriza por sus efectos de impulsión, de aglomeración y de unión que ejerce sobre otras industrias y actividades económicas en general.

15. Los objetivos fundamentales a alcanzar con la creación y promoción de los polos de crecimiento serán: Integración de la economía a través del territorio nacional; incorporación efectiva de los recursos regionales a la economía nacional; la regulación del crecimiento de las regiones en donde se presente una concentración de actividad económica desmedida; mejoramiento de los niveles de vida de las áreas subdesarrolladas; y finalmente, la es

timulación del desarrollo rural.

16. El Estado de Querétaro se localiza geográficamente en la parte central de la República, entre los paralelos 20° 01' y 21° 37' de latitud norte y entre los meridianos 99° 03' y 100° 34' de longitud oeste con referencia al meridiano de Greenwich. Su extensión territorial comprende una superficie de 11,769 km² y políticamente está dividido en 18 municipios; en relación a la superficie, le corresponde el 0.6% del total del territorio nacional.

17. La defectuosa distribución de la población en el Estado, representa uno de los problemas demográficos limitantes del progreso económico y social. A medida que la dispersión demográfica aumenta, la solución de los problemas que afectan a los pequeños núcleos de habitantes se torna cada vez más difícil, dada la insuficiencia de recursos para satisfacer sus necesidades.

18. El predominio de los grupos jóvenes dentro de la estructura de la población, determina en gran medida el acelerado crecimiento demográfico del Estado, pero también trae como resultado que una proporción muy importante de los habitantes permanezca inactiva, ya que las fuentes de trabajo no aumentan en forma congruente con el acentuado crecimiento de la población.

19. La población económicamente activa por ramas de actividad, ha mostrado una tendencia que refleja el cambio señalado por la mi--

gración. En 1960, el 69.8% de la población económicamente activa se dedicaba a actividades agropecuarias; para 1970 esta proporción disminuyó al 48.1% y se estima que para 1975 se redujo hasta 46.1%. La población dedicada a la industria siguió una tendencia contraria: en 1960 se dedicaba a ella el 12.3% de la población económicamente activa; para 1970 era el 21.7%, calculándose que en 1975 alcanzó un 26.4%. De las actividades industriales es la industria de transformación la que ha registrado mayor absorción de mano de obra.

20. El Estado de Querétaro, a semejanza del país, refleja en su estructura económica los efectos de sus condiciones económicas y sociales. La desigualdad en la distribución del ingreso; así como la baja productividad de los diferentes sectores de la economía, son las características básicas que confronta el Estado. La mayor participación de la fuerza de trabajo en las actividades primarias: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca y menor en las secundarias y terciarias, indican la conformación de su estructura.

21. El proceso de industrialización del Estado de Querétaro se contempla en un lapso de 15 años a partir de 1960, en el cual se ha convertido en una entidad susceptible de desarrollarse por el camino de la industrialización.

22. Son múltiples las posibilidades que tiene la industria para avanzar hacia altos niveles de desarrollo ya que la combinación de factores tan importantes como: el bajo costo de los terrenos y de la mano de obra; una situación geográfica insuperable que le permite un fácil acceso a los grandes centros de consumo; una muy completa infraestructura; el impulso desplegado por los sectores público y privado y una posición clave en la estructura de comunicaciones del país, han creado condiciones particularmente favorables para la ubicación industrial.

23. El proceso de industrialización que ha vivido el Estado, ha originado por una parte, una expansión acelerada de las actividades industriales y por otra, ha provocado una concentración económica, básicamente hacia la Ciudad de Querétaro en donde se localizan considerables ventajas, propiciando la disparidad regional -- dentro de la entidad.

24. La anterior situación impone la necesidad de incorporar al desarrollo económico las áreas geográficas de la entidad que actualmente no participan de la actividad industrial, tomando en cuenta el crecimiento demográfico, el aprovechamiento de los recursos humanos, las materias primas que poseen, las vías de comunicación, etc.

25. Los resultados obtenidos en el análisis regional de localiza-

ción industrial permiten adoptar un esquema de prioridades regionales para la ubicación de las actividades industriales, con lo que se pretende impulsar deliberadamente un patrón más descentralizado de desarrollo industrial de lo que ocurriría en forma gradual y natural. Por consiguiente, y limitándose a los resultados del análisis desarrollado, a continuación se exponen las bases para una estrategia de industrialización:

1. Selección de regiones.

Aquellas regiones que poseen los factores de localización más favorables, deberán ser seleccionadas para el fomento industrial. En estas regiones a la vez se seleccionan las ciudades y poblaciones de tamaño intermedio por su posibilidad y disposición a desarrollarse en lugares de crecimiento industrial.

Todas estas ciudades deben ser capaces de llenar, ya sea inmediatamente o después de inversiones posteriores, los principales requisitos de localización industrial, como son, transportes, energía, materias primas y mercados, en términos favorables de competencia.

Los criterios considerados para la selección de regiones de prioridad y de puntos de crecimiento industrial que habrán de promoverse dentro de esas regiones, son los siguientes:

- Situación relativamente buena en cuanto a comunicaciones

- y transportes.
- Disponibilidad de recursos energéticos, ya sea desarrollados o potenciales.
 - Posición con respecto a mercados de distribución y consumo.
 - Evidencia de iniciación de empresas en la localidad.

Con base en los anteriores criterios se propone una jerarquización de las regiones seleccionadas y se establecen distintos niveles de importancia dentro de las mismas, quedando estructurada de la siguiente manera:

A. Polo de desarrollo estatal.

Al Querétaro.

B. Polo de desarrollo regional.

B1 San Juan del Río.

C. Centros de equilibrio.

C1 Tequisquiapan, Corregidora, Pedro Escobedo.

C2 El Marqués, Colón.

C3 Ezequiel Montes, Cadereyta.

En esta jerarquización se contempla la posibilidad de fortalecer la infraestructura socioeconómica regional, sin impedir el crecimiento del sector industrial dentro de la Ciudad de Querétaro, -- sino por el contrario, coadyuvando a una mayor integración del --

mismo y aprovechando en forma más eficiente los recursos y las --
ventajas comparativas que ofrecen las regiones.

De esta forma se deja a las regiones con mayor crecimiento econó--
mico e industrial y por tanto, con una estructura mejor consolida
da, los procesos industriales con mayor grado de complejidad que
requieren en más amplia medida de economías externas, fomentando
la descentralización de los procesos más sencillos, de manera que
los centros de equilibrio, por ejemplo, abastezcan con productos
alimenticios, productos intermedios y productos de consumo final
de más fácil elaboración a los centros industriales más desarro--
llados.

Por consiguiente, los polos de desarrollo considerados son los --
que cuentan, dentro del ámbito regional, con una infraestructura
básica que permite o permitirá promover un desarrollo industrial
y una mayor integración; con una red de comunicaciones que los re
lacionan con las principales poblaciones del Estado y/o fuera de
él; con una población urbana o regional que representa un mercado
de trabajo y un centro de consumo; y resumiendo, constituyen o --
pueden llegar a constituir polos de atracción y focos de irradia--
ción de actividades socioeconómicas.

Los centros de equilibrio por su parte, si bien no alcanzan el --
grado de importancia de los polos de desarrollo, cuentan con cier

ta infraestructura, población, recursos naturales, comunicación - con los polos de desarrollo, etc., y representan centros geográficos, que complementarían el desarrollo integral del Estado.

Por otra parte, se considera que el esquema de prioridades definido responde a los planteamientos contenidos en el Decreto publicado en el Diario Oficial el 2 de febrero de 1979, en el cual se establecen zonas geográficas para la ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales, puesto que mientras el municipio de Querétaro ya se encuentra incluido dentro de la zona IB de estímulos preferenciales, se sugiere que los demás municipios integren la zona II denominada de prioridades estatales.

2. Fomento Industrial.

La jerarquización presentada será la base para emprender, según los niveles de importancia y de crecimiento industrial por regiones, las medidas de fomento industrial, que amplíen y consoliden las estructuras necesarias para cimentar un desarrollo industrial más equilibrado a nivel estatal.

No obstante que en materia de política de fomento, el Plan Nacional de Desarrollo Industrial cuenta con un conjunto de instrumentos de apoyo para las actividades industriales, que supone mayores beneficios para zonas prioritarias como es el caso del munic

pio de Querétaro, se recomienda la aplicación de las siguientes - medidas de fomento industrial con especial preferencia a las re-- giones menos desarrolladas.

- a) Creación de parques industriales.
- b) Capacitación de personal en todos los niveles.
- c) Servicios de asistencia técnica, especialmente para -
pequeñas industrias.
- d) Asistencia y facilidades financieras.

Para tener más éxito con la aplicación de éstas medidas se debe-- rán elaborar estudios detallados sobre las perspectivas futuras - de cada sector de la industria que se pretenda promover, y rela-- cionar estos estudios con los recursos y mercados de cada región en donde se desee estimular el crecimiento industrial.

En conclusión, se puede decir que la creación de las condiciones necesarias para poder aprovechar los recursos naturales de las re giones potenciales, la elaboración y ejecución de programas de de sarrollo que cubran estas regiones y la solución de los problemas que impiden el desarrollo económico y social, son objetivos ambi ciosos que requieren todavía una serie de estudios de factibili-- dad preliminares para concretar las proposiciones planteadas a -- través de este trabajo.

Bibliografía

1. Adelman, I., Teorías del desarrollo económico. Fondo de --
Cultura Económica, México, 1974; pp. 39-40.
2. Aguilar Monteverde, A., Teoría y política del desarrollo -
latinoamericano. Instituto de Investigaciones Eco-
nómicas, UNAM, México, 1967; p. 46.
3. Alienes Urosa, J., Tesis sobre desarrollo económico de Cu-
ba. En: Tercera reunión de técnicos sobre banca -
central, La Habana, 1965; p. 455.
4. Botas Santos, E., "Problemas del desarrollo". Revista Lati-
noamericana de Economía, Instituto de Investiga--
ciones Económicas, UNAM, México, No. 2, 1969; p. 6.
5. Comisión Económica para América Latina, El concepto de re-
giones en desarrollo, su tipología y delimita----
ción, Documento E/CN.12/978, Santiago de Chile, -
1974; 68 págs.
6. Comité Promotor del Desarrollo Socio-Económico del Estado
de Querétaro, En Querétaro la mejor inversión. --
Querétaro, 1976; 34 págs.
7. Corona Rentería, A., "Planeación del desarrollo regional".
En: Bases para la planeación Económica y Social -
de México, Siglo XXI (ed.), México, 1974; p. 223

8. Corona Renterfa, A., Op.cit.; p. 219-220.
9. Dirección General de Estadística, Censo General de Población de 1970, México, 1971.
10. Dirección General de Estadística, Censos Industriales de 1960, 1965, 1970 y 1975, México.
11. Fernández, J. L., "Polos de desarrollo". En: Congreso Nacional de Desarrollo Regional y Comercio Exterior organizado por SIC, IMCE y Consejo Nacional de Fomento Industrial y Desarrollo Regional, México, 1971; 9 págs.
12. Friedman, J., "La estrategia de los polos de crecimiento como instrumento de política de desarrollo". Revista de la Sociedad Interamericana de Planificación, vol. III, Nos. 9-10, 1969; pp. 16-17.
13. Fuentes Aguilar, L., "Determinación de regiones de desarrollo, en el Estado de Querétaro por cómputo del operador delta". En: Memoria del Coloquio sobre Planificación Regional, Instituto de Geografía, UNAM, 1972; pp. 118-130.
14. Furtado, C., Dialéctica del desarrollo. Fondo de Cultura Económica, México, 1974; pp. 39-40.

15. Guha, C., 'Aspectos conceptuales y metodológicos para la -
formulación de planes de desarrollo industrial'.-
En: Curso Nacional sobre Planificación y Proyec--
tos, Managua, Nicaragua del 23 de julio al 21 de
septiembre de 1973. CEPAL, México, 1973; 13 págs.
16. Jaguaribe, H., Desarrollo económico y político. Fondo de -
Cultura Económica, México, 1974; pp. 13-15.
17. Laurie, S., Estabilidad y desarrollo económico. Centro de
Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, ---
1965; p. 17.
18. Martínez del Campo, M., Factores en el proceso de indus---
trialización. Fondo de Cultura Económica, México,
1972; pp. 85-89.;
19. Myrdal, G., An International Economy. Harper and Brothers,
New York, 1956; p. 226.
20. Naciones Unidas, Reuniones de Mayo de 1965. Centro de Desa-
rrollo Industrial, New York, 1965.
21. Naciones Unidas, Informe del seminario interregional sobre
ubicación industrial y desarrollo regional. -----
ONUDI, No. S. 69. II.B. 22, Minsk, 1964; pp. 36 -
37.

22. Naciones Unidas, Manual de proyectos de desarrollo económico. CEPAL/ONU, Doc. E/CN.12/426, México, 1958; -- pp. 111-114.
23. Oficina de Planificación, (ODEPLAN), Chile, Catálogo de factores locacionales para la industria. Traducción y adaptación de "Standortfaktoren Fur die Industrieansiedlung" del "Osterreichisches Institut Fur Raumplanung", Santiago de Chile, 1969; 26 --- págs.
24. Pazos, F., Desarrollo y estabilidad financiera. En: Tercera reunión de técnicos sobre banca central, La Habana, 1965; p. 369.
25. Prebisch, R., Nueva política comercial. Informe a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo en Ginebra, Suiza. Fondo de Cultura Económica, México, 1964; p. 122.
26. Rostow, W.W., Las etapas del crecimiento económico. Fondo de Cultura Económica, México, 1961; pp. 13-29.
27. Sachs, I., Obstáculos al desarrollo y planificación. Ed. - Nuestro Tiempo, México, 1967; p. 11.

28. Salgado, A. y de la Selva. F., "Los polos de atracción económica y la concentración industrial". En: Reunión Nacional para el Estudio del Desarrollo Industrial de México, IEPES (ed.), México; pp. 492-501.
29. Soto Mora, C. y Coll de Hurtado, A., "Planeación geoeconómica del Estado de Querétaro". En: Memoria del Coloquio sobre Planificación Regional, Instituto de Geografía, UNAM, 1972; pp.87-117.
30. Soza Valderrama, H., planeación del desarrollo industrial. Siglo XXI editores, México, 1974; p. 54.
31. Tinbergen, J., La planeación del desarrollo. Fondo de Cultura Económica, México, 1974; pp. 7-12.
32. Thomson, R.L., "The Resources Inventory and Evaluation --- Techniques as a Basic Tool for Regional Planning" En: Documentación del Primer Seminario Interamericano sobre la Definición de Regiones para la Planificación del Desarrollo, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Ottawa, 1968; pp. 215---224.
33. U.S. Department of Commerce, Basic Industrial Location Factors. Washington, 1957; pp. 11-16.

34. wainer, H.P., "Apuntes sobre localización industrial". En:
III Curso de Planificación Regional del Desarrollo, CEPAL/ILPES, Santiago de Chile, 1972; p. 24.
35. wainer, H.P., Op.cit.; pp. 29-31.
36. wainer, H.P., Op.cit.; pp. 35-37.
37. weber, A., Theory of the Location of Industries. The University of Chicago Press, Chicago, 1958; pp. 20--
22.