

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

CONSIDERACIONES SOBRE LOS INTERESES SOCIALES DEL ESTUDIANTADO

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO QUIMICO

PRESENTAN:

JESUS ARMANDO SAMANO GOMEZ
INGENIERIA QUIMICA

ANTONIO G. MONTEMAYOR LAGRANGE
INGENIERIA QUIMICA

1973

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.

M-165666



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.

JURADO ASIGNADO
ORIGINALMENTE
SEGUN EL TEMA

PRESIDENTE: QUIM. JULIO TERAN ZAVALETA
VERBAL: QUIM. SANTOS SOBERON SALGUEIRO
SECRETARIO: ING. QUIM. ANDONI GARRIZ RUIZ
1º SUPLENTE: ING. QUIM. JOSE L. PADILLA DE ALBA
2º SUPLENTE: ING. QUIM. MARIO RAMIREZ OTERO

LUGAR DONDE SE DESARROLLO EL TEMA
UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE MEXICO

SUSTENTANTES:

C. ARMANDO SAMANO GOMEZ

Y

ANTONIO E. MONTEMAYOR LAFRANCE

CON TODO MI CARIÑO
Y AGRADECIMIENTO..
... A MIS PADRES.

ARMANDO.

A MIS PADRES Y HERMANOS,
POR LA MOTIVACION Y CARIÑO QUE
ME BRINDARON.

ANTONIO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

CONSIDERACIONES SOBRE LOS INTERESES SOCIALES DEL ESTUDIANTADO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

JESUS ARMANDO SAMANO GOMEZ
INGENIERIA QUIMICA

ANTONIO G. MONTEMAYOR LAGRANGE
INGENIERIA QUIMICA

1973

CON TODO MI CARIÑO
Y AGRADECIMIENTO..
... A MIS PADRES.

ARMANDO.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

ANTONIO.

A P E N D I C E

Pág.

CAPITULO I.- INTRODUCCION. 1

CAPITULO II.- SITUACION ECONOMICA NACIONAL; VISION GENERAL. 7

Economía Mexicana; Desarrollo Económico -- Nacional; Generación del Ingreso; Incremento de Población; Proyección al futuro; Política de Población; Distribución del Ingreso; La real -- distribución; Planeación del desarrollo; Requi- sitos del desarrollo; Impulso a la agricultura;- Industrialización de la agricultura; Política Fis- cal esperada; La educación en México; Produc- to Nacional Bruto; Con qué se cuenta y qué pue- de hacerse; Recursos; Actividades; Nuestro --- círculo vicioso; Desarrollo por etapas; Equili- brio Social; Resumen; Datos Estadísticos impor- tantes.

CAPITULO III.- PROBLEMAS ECONOMICOS NACIONALES SO - BRE LOS QUE PODEMOS INFLUIR. 46

Empleo de mano de obra; Desempleo; Industrias absorbentes de mano de obra; Acción oficial de - seada; Capacitación de Recursos Humanos; Al -- gunas causas del desempleo en México; Medidas contra el desempleo; Descentralización de la -- industria; Exportaciones e Importaciones; Conta- minación ambiental; Carestía de la vida; Produc- tividad.

CAPITULO IV.- COMO PODEMOS INFLUIR. 100

En la política;
En la rama administrativa;
En producción y
En la Facultad.

	Pág.
CAPITULO V.- POSICION DEL ESTUDIANTADO DE CIENCIAS QUIMICAS.	115
Generalidades; Proyección profesional; Proyección por carrera; Distribución de la Temática -- General y por Areas; Jerarquización de los 6 -- problemas Nacionales; Nivel de información; Intereses comunitarios.	
EPILOGO Y ARENGA.	156
BIBLIOGRAFIA.	162

CAPITULO I

INTRODUCCION

CONSIDERACIONES SOBRE LOS INTERESES SOCIALES DEL ESTUDIANTADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

El estudio que ahora les presentamos se originó de una idea completa -- mente diferente a la concepción regular que sobre el desarrollo de una tesis se tiene en la Facultad.

En realidad dudamos al principio sobre la validez de la misma, y en lo personal admitimos, nos inclinamos a considerar otro tipo de estudios algo más comunes.

Sin embargo, después de analizar los alcances que sobre nuestros compañeros tendrían estudios como: Prospectos Técnico-Económicos; monografías - actualizadoras de alguna operación unitaria; acciones en la investigación, por supuesto, con las limitaciones correspondientes. Nosotros observamos que no satisfacían las metas anteriormente fijadas para llevar a cabo este estudio.

¿Cómo nació esta inquietud en nosotros y hacia adónde se encamina?.

El origen es muy simple, la necesidad de proyectar y plasmar una motivación positiva en nuestros maestros y compañeros; El despertar la inquietud en seres personalistas y carentes de sentimientos sociales, productos perfectos del sistema; Cuatro años y medio observando la distinción del raciocinio frío, analítico y carente de conciencia de nuestros compañeros y de nosotros mismos contra la actitud de otros Universitarios; La definición de los profesionistas egresados -

de nuestra Escuela como Entes Técnicos optimizadores de procesos administrativos, de organización y producción cuyo sólo fin es la Utilidad y muy particularmente su propio beneficio.

Esa tendencia individualista ocasionada por la trasmutación de valores - no sólo durante su educación profesional, preparatoria o cualquier otra, sino con profundas raíces en el hogar que a su vez es efecto del sistema Socio-Económico que vivimos, ha originado individuos que no desean abrir sus mentes a la realidad de Dependencia que como nacionales sufrimos.

Sería ficticio e infantil el suponer que con este estudio sacaremos de sumutismo y mediocridad social a esa pequeña muestra de población Nacional que es la Facultad de Química.

Sabemos que el alcance de nuestro trabajo es bastante más limitado, esperamos despertar entre nuestros maestros y compañeros el interés por estudiar este asunto y alcanzar juntos soluciones más concretas, desglosamos el problema, analizamos sus causas en función de la educación, el sistema, etc... Y observamos la influencia de la educación que se le suministra, si le motiva o no a tener CONCIENCIA SOCIAL.

El estudio fue llevado a cabo con el asesoramiento de maestros de la Facultad, que nos aportaron valiosas ideas y opiniones respecto a los problemas que en el desarrollo del trabajo encontramos.

Tenemos presente que las críticas hacia nuestro estudio no se harán esperar, lo cual en lugar de inhibirnos nos impulsará, pues será el primer logro -

que obtengamos.

Sabemos que entre los que nos reprueben habrá personas que analizarán la situación y cuando se den cuenta de su importancia, esta estructura mental que ha sido programada y edificada por el sistema, se irá fraccionando con las dudas y abrirá paso a las ideas nuevas, las cuales nos señalarán los caminos de solución a problemas tan antiguos como el que aquí tratamos, y que han sido cubiertos por la costumbre sin permitirnos atacarlos.

LA CONCIENCIA SOCIAL, puede definirse de múltiples maneras; pero su esencia en si se reduce a unas cuantas palabras:

CONCIENCIA SOCIAL, es la preocupación voluntaria del individuo por los intereses de los demás.

Dentro de esta definición se encierran innumerables aspectos particulares en función del punto de vista desde el cual se tome el concepto.

El sentirse parte de una comunidad la cual le ha dado a uno un antecedente histórico, una base para iniciar el vuelo o cierta seguridad que solo ¡JAMA hubiera tenido, y al reconocer esta deuda, el proponerse corregir en cualquier grado, según su capacidad, las partes negativas que observe, y en las cuales pueda influir directa o indirectamente.

Para nosotros, futuros y presentes profesionistas de la Química, esta conciencia debe centrarse en tratar de resolver la etapa crítica por la que atraviesa nuestra Patria.

Hay muchos aspectos donde nuestra influencia es vital y directa. Los

más importantes serán enlistados y estudiados en el capítulo siguiente.

Quizá nuestras aspiraciones suenen, para algunos, bastante irreales, -
queremos dejar claro que ésto no va a dar frutos inmediatos, sino que éstos se -
harán notar conforme intensifiquemos la lucha.

Esto no es labor de un solo hombre, pero si empezamos algunos y logram
mos convencer a los demás de la deuda en que nos hallamos, y que nadie sino - -
nosotros mismos debemos obligarnos a pagarla.

He ahí donde radica la tremanda realidad de nuestra Naturaleza, que sinu
tiendo algo que nos motiva a iniciar la lucha, lo acallamos con pretextos, que ha-
llan base y eco en la mediocridad, de nuestros intereses individuales.

Es lo que deseamos conocer: hasta qué punto ese sentimiento está pre --
sente en nuestros compañeros, cuántos de ellos "pierden" el tiempo analizándo -
lo y cuántos se preocupan por hacer algo.

Ojalá y lo que obtengamos, pueda servir de escalafón a la resolución ca-
da vez más necesaria e inmediata del Problema que motivó nuestro trabajo.

Por lo tanto para el adecuado desarrollo del estudio planeamos una es --
trategia bien definida y que a continuación exponemos:

I).- Demostramos (Capítulo II), la situación Socio-Económica del país,
puntualizando su dependencia y origen de su clasificación como subdesarrollado.

II).- Después de buscar y analizar entre otros problemas, escogimos los
6 siguientes, considerando que son los más importantes donde nosotros (Profe -
sionales de la Química) podemos tener influencia directa o indirecta:

- 1).- Empleo de mano de obra
- 2).- Productividad
- 3).- Descentralización industrial
- 4).- Carestía de la vida
- 5).- Balanza Comercial (Exportación Vs Importación)
- 6).- Contaminación ambiental

III.- Posteriormente mencionaremos cómo puede ser (en la práctica) - nuestra acción e influencia sobre los anteriores problemas. (Capítulo IV).

IV).- Ahora bien, ¿Le interesa todo lo anterior a nuestros compañeros? En el Capítulo V mostramos un cuestionario planeado sistemáticamente que nos llevó a obtener los resultados y figuras, como efecto de la aplicación de éste a -- una muestra representativa de la población de la Facultad; las conclusiones sobre la situación del estudiantado con respecto a los problemas mencionados en los anteriores capítulos son expuestos en esta sección.

V).- En el Capítulo VI mostramos nuestro sentir debido al conocimiento que nos redituó el estudio y arengamos a nuestros compañeros y maestros a interesarse y ACTUAR... Actuar por obtener soluciones, para trabajar juntos, para dar a conocer la realidad y alcanzar una justicia Social común y verdadera.

Nuestro reconocimiento por la motivación y ayuda prestada

A: Julio Terán; Andoni Garritz; Santos Soberón; Miguel Tanjián; Lili Sámano;
a los autores bibliográficos de las obras en que nos basamos y a los cuales --
damos crédito al final y durante el transcurso de este estudio y principalmente
a los alumnos encuestados por su paciencia y cooperación.

CAPITULO II

El desarrollo de éste capítulo se ha planeado para su mejor entendimiento de la siguiente forma:

Primero.- Partiendo de la base de que México es un país subdesarrollado, mencionaremos un breve estudio que nos ayudará a visualizar fácilmente cual es y será nuestra situación respecto a Economía y Población.

Segundo.- Se hará mención de la situación presente del ingreso nacional y per cápita además de su proyección al futuro.

Tercero.- Consistirá en exposición de Estadística Resumida.

Con este capítulo podremos centrarnos de manera clara y precisa respecto a nuestra realidad económica y social en México.

Las estadísticas y proyecciones que en el se mencionan nos muestran cuales deben ser nuestras consideraciones y actividades presentes y futuras si es que nos interesa participar en la solución a la problemática del país:

Como ya mencionaremos al final de este capítulo, analizamos los seis problemas que consideramos influyen importantemente en esta problemática y sobre los cuales los profesionales de la Química tienen importante ingerencia.

PRIMERO

LA ECONOMIA MEXICANA

La economía mexicana ha experimentado, como es bien sabido, un crecimiento continuo y rápido durante un período ya bastante largo. Al crecimiento lo ha acompañado un cambio estructural, en especial un proceso de extensión de la infraestructura y de intensificación de la industrialización que suele caracterizar al desarrollo económico. Además, dentro de cada gran sector de la economía han ocurrido cambios de estructura que reflejan modernización, avance tecnológico y saltos cualitativos de importancia. Estos procesos se han verificado tanto en el sector agropecuario como en el industrial y el de los servicios. El desarrollo económico ha traído aparejados cambios sociales que emanan de la política gubernamental, a través de la educación, los programas de salud y otros, que son en general elementos de modernización. El producto bruto ha aumentado a una tasa media de 6% anual de 1940, lo que ha significado un incremento del ingreso por habitante muy cercano al 3% anual. Pocos países han logrado estos resultados en el tercer mundo subdesarrollado. La producción que representa el producto del sector agropecuario en el producto total ha descendido de 23 a 17%, mientras que la de la industria se ha elevado de 18 a cerca de 25%; otros sectores, como el de energía y el de servicios, también han elevado su participación; sólo ha declinado la contribución proporcional del sector minerometalúrgico. En

el sector agropecuario han tenido lugar transformaciones fundamentales por aumentos de productividad, que han permitido a México ser casi autosuficiente en alimentos y materias primas vegetales además de responder a la demanda internacional de productos básicos. La industria, con el auxilio de la electrificación y de la estructuración en la rama de hidrocarburos, ha experimentado radicales cambios cualitativos, principalmente hacia la constitución de industrias básicas y pesadas, incluida la industria mecánica, la electrónica, química y la de construcción de maquinaria. Los servicios tanto industriales como de consumo, se han modernizado y han ganado en eficiencia. La demanda externa, aunada a la inversión pública y privada, en un mercado interno cada vez más integrado, ha estimulado la expansión de la producción; la demanda interna, fortalecida por la política social, ha llevado al país a aproximarse a condiciones de consumo global nacional que inducen nueva inversión y mayor eficiencia productiva.

No obstante, el "milagro" mexicano, como algunos lo han designado, no está exento de problemas profundos todavía no resueltos o ni siquiera en vías de resolverse. Estos problemas se manifiestan ya en muchos aspectos del desarrollo nacional y algunos de ellos se agudizarán sin duda. Destaca entre ellos el de la muy elevada tasa de incremento de la población, que siendo de por lo menos 3.5% anual es una de las más pronunciadas de cualquier parte del mundo; en ningún período de la historia de México se ha experimentado semejante tasa, y en la experiencia mundial tampoco ha habido un caso similar en un país de la dimensión de México y con sus actuales características de desarrollo.

DESARROLLO ECONOMICO NACIONAL.

El desarrollo económico como el crecimiento sostenido de la producción de bienes y servicios y el mejoramiento en los niveles de vida de la población ha estado históricamente determinado, por los siguientes factores fundamentales:

1.- Cambios en la técnica y aparición de nuevas formas de producción que permitieron una mejor utilización de los recursos existentes; 2.- Acumulación de capital, incremento del ahorro, aparición y fortalecimiento de un sistema financiero; 3.- Existencia de personal alta y medianamente calificado y nuevas formas de organización social, características que se manifestaron en forma diferente en cada país y en cada época.

Pero mientras que algunos países avanzaron rápidamente en el proceso del desarrollo, otros quedaron rezagados por no reunir las condiciones señaladas, de manera que coexisten actualmente países con diferencias enormes en cuanto a sus niveles de vida y bienestar. Este fenómeno mundial también se produce a nivel nacional, ya que aún en los países ricos subsisten áreas atrasadas cuyos ingresos, productividad y nivel de vida son muy bajos y, por su parte, los países atrasados poseen áreas de gran dinamismo económico, elevados ingresos y mayores potenciales que el resto del territorio. México se ha caracterizado durante las últimas décadas por un proceso de desarrollo económico acelerado que ha transformado las estructuras y forma de vida de la población, la cual registra en los últimos años una elevada tasa de crecimiento (3.5% anual), estimándose en 50.7

millones de habitantes del país para 1970 y en 72.4 millones para 1980. *

La economía, en términos agregados, ha demostrado un dinamismo todavía mayor que el demográfico, permitiendo elevar el producto nacional por habitante. En efecto, el producto nacional bruto ha crecido (aunque no en forma sostenida) a un ritmo de 6.2% anual (promedio en las dos últimas décadas) y en el producto por habitante al 2.9%, representando esta última cifra una de las tasas logradas más rápidamente que se han registrado en los países en desarrollo.

Por su parte, el "desarrollo social también ha mostrado cierto dinamismo". Por ejemplo, en materia educativa,** aún cuando subsisten conjuntos humanos que carecen de los servicios indispensables, los avances, los grados son considerables: la inscripción de alumnos en educación primaria creció a un ritmo de 3.7% anual durante los últimos veinte años, y la matrícula de la enseñanza secundaria al 16.9%, tasas muy superiores a la del incremento demográfico.

A pesar de que México se ha colocado en lugar significativo por el desarrollo de su sistema productivo entre los países del Tercer Mundo, no ha logrado todavía distribuir los beneficios del desarrollo entre amplios sectores de la población, en aquellas áreas que se distinguen por su relativa prosperidad. Me nos aún en aquellas que han permanecido estancadas o que solo han experimentado avances reducidos.

* Analizaremos posteriormente la situación con más datos estadísticos.

** La Educación en México. Pág. 20.

GENERACION DEL INGRESO

En el terreno sectorial, una persona ocupada en la agricultura genera sólo el 13.4% del ingreso producido por un trabajador en los servicios y el 21.3% del que corresponde a uno en la industria. Así se explican, en parte, las marcadas diferencias entre las formas de vida de los mexicanos, y que el rápido proceso de urbanización sea un fenómeno cuyas raíces se hallan en la pobreza que impulsa a los campesinos al abandono de la tierra para buscar medios de vida más favorables. Pero aún dentro del propio sector agrícola tienen lugar diferencias muy marcadas. El producto promedio por habitante en las zonas agrícolas de temporal es de 152 pesos mensuales, equivalente al 30% del producto nacional medio por habitante*; en tierras irrigadas el producto es de 382 pesos mensuales; en cambio, el valor agregado por habitante en actividades no agrícolas llega a 870 pesos mensuales. Así, pues, es innegable el progreso económico, pero también es evidente que ha sido sumamente desequilibrado, tanto si se analiza por sectores de actividad, como por regiones o grupos sociales, de acuerdo con un ingreso familiar. En este trabajo se ha desechado el análisis de la distribución funcional del ingreso (por redistribución a los factores de la producción, principalmente sueldos y salarios y utilidades debido a que las escasas estadísticas disponibles hasta ahora no permiten un desglose por niveles de ingresos entre asalariados, empleados, pequeños, medianos y grandes propietarios y empresarios. Ade-

* \$506.6 /mes

más nos parece igualmente significativo el análisis de la distribución regional y por ingreso familiar que son las que se presentan).

INCREMENTO EN LA POBLACION.

El problema demográfico no es, desde luego, el único, y pudiera ser -- menos importante que otros según distintos puntos de vista. Pero el incremento de la población es un hecho, y tiene que hacerse frente así como a su influencia y sus consecuencias en todos los demás aspectos del desarrollo.

PROYECCION AL FUTURO

Pensando en el año 1980, conviene ante todo considerar, aún cuando en forma breve, las características demográficas de México. Según las estimaciones de Benítez Zenteno y Cabrera, el censo de 1960 subestimó la población en poco más de un millón de personas. Se parte en consecuencia de una estimación de la población corregida de 36 millones en 1960.

La tasa de natalidad en 1960 fue de 46 por millar y la de mortalidad de 11.5. Suponiendo descensos graduales de la mortalidad de 1960 en adelante hasta sus límites probables, fecundidad constante hasta 1970, decrecimiento de la fecundidad de un 5% entre 1970 y 1975, y de otro 5% entre 1975 y 1980, se prevé una población de 72 millones de personas en 1980. De no ocurrir los descensos supuestos de la fecundidad, la población se estima en 73.6 millones en 1980. Para los fines de este trabajo, se usará la proyección de 72 millones, que supone un incre -

mento a razón de 3.5% anual entre 1970 y 1975, y de 3.3% de 1975 a 1980, o sea una duplicación de la población cada veinte años. Dada la estructura actual por edades y considerando las tasas específicas de supervivencia, se calcula que para 1980 el 46% de la población tendrá menos de 15 años de edad y el 3% más de 64 años, o sea que casi la mitad de la población se encontrará fuera de las edades normales de trabajo; como las tasas de actividad de las mujeres en edad de trabajar son todavía bajas en México, es probable que la tasa global de actividad difícilmente alcance a ser de más de 30%; lo que da una población activa para 1980 de 21.6 millones, que tendrá que sostener a los 50.4 millones restantes. Es decir, en 1980 México tendrá una población inactiva igual a la población total del país en 1969.

Pese a la magnitud e intensidad del desarrollo económico de México en los últimos 30 años, la tasa de incremento demográfico, resultante en su mayor parte del descenso de la mortalidad infantil y en las edades jóvenes, no ha permitido extender los beneficios del desarrollo a las masas, no absorber en el sistema educativo toda la población en edad de recibir educación formal, ni en la fuerza de trabajo a la creciente población ingresante en edades de trabajar. México padece ya de sobrepoblación rural en muchas áreas, y la población rural continúa creciendo a razón de 1.5% anual. La migración a localidades urbanas, y la elevada tasa de incremento natural en éstas ha dado lugar a que la población urbana crezca en general al 5.4% al año. Como es bien sabido, en las principales ciudades del país, especialmente las caracterizadas por un mayor desarrollo industrial y co-

mercantil, el crecimiento urbano ha sido de 7% anual y hasta de 12 y 14%. La marginalidad urbana, que se refleja en los asentamientos habitacionales irregulares y en los cinturones de miseria y los tugurios centrales, revela que la economía urbana, no obstante su espectacular evolución, ha sido todavía incapaz de absorber el movimiento migratorio rural-urbano, empujado y reforzado por las altas tasas de fecundidad y de supervivencia.

POLITICA DE POBLACION.

Queda por tratar un tema que en muchos aspectos viene a ser nuevo en México: el de la política de población. El fenómeno de crecimiento rápido de la población se viene observando en los últimos años con creciente intranquilidad. Ello se evidencía no sólo en los trabajos de investigación de economistas y sociólogos, sino también en el pronunciamiento de personalidades políticas y en la cada vez mayor atención que la prensa está dando al fenómeno. Pero existe tendencia a restar la importancia a las consecuencias económicas del alto incremento demográfico y de sus especiales características en México. Se piensa todavía que, en las condiciones de desarrollo de México, el aumento de la población al 3.5% anual, con todavía muy elevada fecundidad, presenta una aportación cada vez más importante al desarrollo vía la fuerza de trabajo. Dada la moderada tasa de inversión que ha prevalecido en México y la oferta sumamente elástica de mano de obra de baja calificación, es dudoso que el sistema económico esté absorbiendo suficientemente en ocupaciones remuneradas regulares los aumentos

de la población en edad de trabajar. En estas condiciones, el efecto de la alta natalidad y el descenso continuo de la mortalidad es adicionar las filas del desempleo y el subempleo, con las consecuencias sociales que se manifiestan ya en forma generalizada. La estructura joven de la población crea además un coeficiente de dependencia elevado que tiende a absorber en consumo gran parte del ahorro potencial, necesario para el desarrollo. El sistema educativo, no obstante su expansión, es rebasado por las cohortes de población sobrevivientes en creciente medida en los grupos bajos de edades. Se plantea, en consecuencia, un problema de naturaleza demográfica cuyas incidencias en la capacidad de desarrollo del país no pueden soslayarse.

Si los problemas del desarrollo deben atacarse con políticas y programas de desarrollo, no se ve porque los problemas de población no deben abordarse con el auxilio de políticas y programas que afecten esa variable. De hecho, los cambios sociales, la organización y la difusión moderna de conocimientos han estado ejerciendo ya una influencia nada despreciable en la natalidad y originando una demanda de información sobre medios para controlar la fecundidad con más seguridad. Se comprende que el gobierno de México, como los de muchos otros países, tenga reticencias para pronunciarse acerca de una política de población; pero, por otro lado, el fenómeno de la regulación de la natalidad no es nuevo; más bien está siendo afectado por avances científicos y tecnológicos que otorgan a la pareja una capacidad de decisión y control que antes no tenía. Por simple demanda, los gobiernos se verán en la necesidad, antes de que transcurra

mucho tiempo, de proveer mayor información y de facilitar medios a quienes --
los soliciten para la planeación familiar. En la perspectiva hacia 1980, no cabe --
duda que se harán en México avances considerables en este sentido. Se requiere --
además, sin embargo, que en un contexto de planeación a largo plazo del desa --
rrollo económico y social mexicano, se preste la debida consideración a todos --
los aspectos del incremento demográfico y a su relación con las posibilidades de --
un desarrollo más acelerado. Aunque el problema demográfico se le rodea de --
muchos aspectos en que actúa un número diverso de variables, es la fecundidad --
la variable más importante y la que, en la actualidad, determina las altas tasas --
de crecimiento; es, por lo tanto, la variable sobre la que puede concentrarse --
una política demográfica, o sea que una política de población entraña necesaria --
mente influir en las tasas de fecundidad y en el tamaño de la familia. Puede sos --
tenerse que, sin que se pretenda que sea solución alternativa a un desarrollo eco --
nómico más intenso, una política de reducción de la alta fecundidad que prevale --
ce en México constituirá, aparte de sus ventajas sociales, un factor de auxilio --
y alivio al proceso de desarrollo, por sus efectos en la inversión, en la efectivi --
dad del gasto corriente, en la deficiencia del sistema educativo, en la distribución --
del ingreso y en la calificación y absorción de la fuerza de trabajo en el empleo --
productivo. Aún cuando una política de reducción de la fecundidad no logre resul --
tados muy apreciables para el año 1980, pues una tasa demográfica de, por ejem --
plo, 3% en lugar de una de 3.5% sería todavía muy elevada, es un requisito para --
una transición hacia un incremento más razonable de la población después de --

1980. La política de población, con fuerte acento en el control de la fecundidad, debe formar parte de la política de desarrollo y de hecho integrarse a los procesos económicos y sociales desde ahora.

Como Estadísticas Generales que nos lleven a conocer de forma más concreta la situación económica del país y de la Población, aconsejamos observar los datos obtenidos del censo de Población en 1970.

"Solo la conjunción de la democracia política y de la justicia económica pueden lograr una mejor distribución del ingreso nacional, en la actualidad modelo de injusticia".
Carlos Fuentes.

DISTRIBUCION DEL INGRESO.

El dinamismo de la población mexicana, cualesquiera que sean sus virtudes, ha aparejado una presión social que tiene a su vez consecuencias económicas, y es que ha contribuido a mantener la distribución desigual del ingreso y posiblemente a empeorarla. La distribución del ingreso en México obedece a múltiples causas económicas, sociales y políticas que tienden a la desigualdad; la presión demográfica la agrava porque sobre el mercado de trabajo pesa en forma creciente el ingreso de la población no calificada que ya ha abandonado el sistema educativo, sobre todo la población de origen rural y por lo tanto migrante a las ciudades en busca de trabajo. Esta población, sumada a la que ya existe en las localidades urbanas que está en edad de trabajar y forma parte de la fuerza de trabajo efectivo pero carece de calificación por haber abandonado mucho antes el proceso educativo y de adiestramiento, contribuye a que los salarios se mantengan bajos, y de hecho con frecuencia inferiores a los ya reducidos salarios mínimos.

Esta población es también la que se agrega a las filas de subempleo o del empleo parcial e irregular. ("Sector Terciario" que mencionaremos más adelante).

Sin hacer a un lado las causas más profundas de la desigual distribución

del ingreso, el efecto del rápido incremento demográfico se hace ya sentir en -- los niveles más bajos de ingreso y ocupación.

El incremento de la población tiene ya también consecuencias en la for -- mación del ahorro interno, tanto por el efecto del tamaño de la familia en la ca -- pacidad de ahorro de los sectores de bajo ingreso, como por el que resulta de la necesidad del sector público de ampliar a tasas superiores a la de la población -- sus gastos en educación, salud y servicios sociales, a expensas del ahorro del -- sector público mientras no ocurran aumentos sustanciales en la carga impositi -- va global que permitan, no obstante la expansión del gasto corriente, fortalecer y ampliar el ahorro del sector público destinable a financiar la inversión públi -- ca.

Se estima que el ingreso anual por habitante ha alcanzado ya una media -- de 500 o más dólares, lo que coloca a México entre los países de mayor nivel -- medio de productividad en América Latina y entre los más destacados del mun -- do subdesarrollado. Debemos mencionar a países como: Venezuela, Argentina -- y Chile con un ingreso per cápita mayor que el de México. (México: Desarrollo -- con pobreza, de Enrique Padilla Aragón).

En algunos sectores se supone que la economía mexicana tiene a su vez -- una especie de tasa natural de expansión de 6 a 6.5% anual. Habida cuenta de la -- tasa de incremento demográfico previsible, las tendencias actuales e históricas -- de la economía mexicana no permitirán duplicar el ingreso por habitante sino a -- un período de 26 años, o sea aproximadamente hacia 1995. Esta sería en reali --

dad una meta bastante pobre, no sólo por lo que represente para los habitantes de México, sino por comparación con la expansión probable de otros países en otras áreas del mundo.

Valdría la pena, por consiguiente, considerar la posibilidad de duplicar el ingreso por habitante en un período más corto. Si se eligiera como meta el año 1985 para obtener una cifra de poco más de 1,000 dólares per cápita, se requeriría una expansión del producto bruto a razón de una media de 8% anual. ¿Podrá México crecer al 8% anual a partir de 1970?.

En principio, no se ve por qué no. Pero es preciso examinar una serie de condiciones necesarias y de restricciones probables..

Las tres restricciones más importantes son el incremento de la demanda externa, la distribución del ingreso, es claro que aún triplicando el producto bruto no se vería afectado el ingreso per cápita real sin una adecuada distribución; y la naturaleza del proceso de planeación y de administración pública.

Anteriormente, México ha contado con una demanda externa relativamente dinámica, tanto en lo que se refiere a los productos básicos de exportación como a los servicios turísticos que han complementado sustancialmente el ingreso de divisas. Además, la exportación se ha diversificado, y las manufacturas han llegado a constituir alrededor del 15% de la exportación total. México ha capitalizado la expansión de su sector externo mediante una política de sustitución de importaciones por producción interna y de selectividad en la importación a favor de los bienes de capital y los productos intermedios. En la actualidad, y a juzgar

por la tendencia de los últimos años y factores de cambio en los países de alto desarrollo industrial, las perspectivas de incremento de la exportación no parecen ser tan favorables. Si pudiera lograrse un aumento de la exportación de productos básicos a razón de 3% anual, inferior a tasas del pasado, se consideraría ésta una perspectiva más o menos optimista. Las discusiones sobre política comercial en las Naciones Unidas no permiten todavía augurar la eliminación de muchas restricciones y discriminaciones que sufren los mercados de los productos básicos; la competencia entre las áreas productoras tiende, además, a deprimir los precios de estos artículos y a crear condiciones de sobreoferta. La exportación de manufacturas, por más que México logre aumentarla (lo que dependerá de ciertas condiciones internas y externas) no podrá compensar la perspectiva de los productos tradicionales. El turismo deberá seguir su expansión, pero difícilmente a las tasas elevadas de los últimos años; no obstante, e independientemente de lo que se piense sobre sus efectos en la vida nacional, contribuirá a las entradas de divisas que México necesitará para seguir capitalizándose y para mantener las condiciones de "relativo equilibrio" de la balanza de pagos que han favorecido el desarrollo del pasado. En conjunto, lo que se quiere hacer notar con todo lo anterior es que, dentro de la problemática de lograr una tasa de incremento del producto bruto de 8% anual, tendrá que contarse con un sector externo posiblemente menos dinámico que en épocas pasadas, y que esto no es fácilmente compensable por un simple desarrollo interno.

LA REAL DISTRIBUCION DE INGRESOS.

Los estudios que se han hecho demuestran las grandes desigualdades -- que existen en México: la concentración excesiva del ingreso, derivada del pro -- ceso mismo de desarrollo y relacionada con la distribución de la riqueza terri -- torial, incluso urbana, y la industrial. No obstante las acciones compensatorias del sector público, a través de la educación gratuita o semigratuita, los servi -- cios médicos y asistenciales, la protección social, los subsidios al consumo y otras, el ingreso familiar de la gran mayoría de los habitantes urbanos y rura -- les permanece a un nivel insuficiente para representar un mercado de consumo -- interno lo bastante robusto. No hay duda de que el mercado interno se ha amplia -- do, pero en su mayor parte en las capas medias urbanas; todavía no alcanza de -- manera generalizada a la población semiurbana y la rural. Independientemente -- de lo que se piense como justicia social, el aspecto que aquí es pertinente es el de si es probable que varíe mucho la distribución del ingreso entre 1970 y 1980, o que se complemente este proceso con una política compensatoria del ingreso -- de mayor alcance e intensidad, o que todo ello tenga efecto sensible en la capa -- cidad de adquisición de la población de menores ingresos. El supuesto que pare -- ce razonable hacer, a la luz de experiencias de otros países y del conjunto de -- instituciones políticas y sociales de México, es que habrá gradualmente una dis -- tribución "menos desigual" del ingreso, con mayor participación de las capas -- bajas en el total, pero que no ocurrirán cambios radicales. En otros términos, --

la creación de un mercado interno de amplio consumo continuará siendo, para 1980, un problema difícil, como hoy lo es y continuará, por lo tanto, una restricción objetiva al logro de las metas que se adopten.

PLANEACION DEL DESARROLLO.

México ha logrado su desarrollo con relativamente poca planeación, por lo menos en el sentido de adoptar metas y procedimientos congruentes. Ha habido planificación en algunos sectores de inversión o de producción, y se han hecho algunos esfuerzos de coordinación del sector público, tal vez cada día más eficaces. No cabe duda que la estrategia de la política monetaria, fiscal y de balanza de pagos responde a objetivos semejantes a los que se tendrían en un plan de desarrollo. Pero todavía, no obstante muchos esfuerzos, no se ha alcanzado la instauración de un proceso continuo de coordinación de metas generales y parciales, y revisión de las mismas, que permitan ejecutar, a nivel nacional, regional y local, un plan general de desarrollo, en México existen escollos de orden administrativo y político que parecen ser pudieran seguir siendo muy importantes. La planeación no es un simple procedimiento que se adopta en el vacío o se agrega a una estructura administrativa dada, si no que entraña cambios en la administración pública, tanto a niveles altos de dirección política como a niveles intermedios y bajos. Hasta ahora, no existe ninguna evidencia de que se haya empezado a plantear la naturaleza de tales cambios en el caso de México. La probable lentitud con que se lleven a cabo las reformas administrativas de base

y las que interesen directamente al proceso de planeación hace suponer que en este terreno la aceleración del desarrollo hasta alcanzar una tasa de 8% anual podría tropezar con graves restricciones.

REQUISITOS DEL DESARROLLO

La consideración de las restricciones no impide, por supuesto, examinar los principales requisitos de un proceso de crecimiento que permita alcanzar una nueva meta para 1980. Son factores que habrá que tener en cuenta, y no necesariamente como elementos inamovibles. Pero tampoco convendría ser demasiado optimista respecto a ellos. Teniéndolos en cuenta, cabe llamar la atención sobre lo que podría llamarse nuevos requisitos del crecimiento, en el sentido de cambios cualitativos o cuantitativos necesarios en muchos factores del desarrollo pasado, sin los cuales no se obtendría la diferencia entre un crecimiento del 6% y uno del 8%.

IMPULSO A LA AGRICULTURA

El primero aunque sin asignarle prioridad, puesto que la interdependencia de los requisitos será obvia, se refiere a la adopción de un programa de desarrollo agrícola congruente con la meta de crecimiento general. México ha hecho grandes progresos agrícolas al nivel técnico, que han redundado en aumentos apreciables de los rendimientos de los principales cultivos, y se han puesto en práctica medidas de estímulo a la producción, desde las obras de riego hasta la

política de precios de garantía y de almacenamiento. Con esto se han llegado a crear excedentes de cereales y de algunos artículos de exportación. Pero mientras tanto, por falta de planeación, se han originado condiciones que llevarán al déficit de importantes productos, entre ellos las oleaginosas y los forrajes, y muy en particular, la carne de res y la porcina, así como la leche y sus derivados. De una política de fuertes empujes productivos, se necesita pasar a una política selectiva, por regiones y por áreas determinadas, que adapte la producción a la demanda y a la vez ofrezca al productor ingresos adecuados basados en alta productividad. Las tendencias actuales y las proyecciones que se han hecho al año de 1975 indican que el aumento global de la producción agropecuaria puede ser insuficiente y que se agravarán los desequilibrios de oferta y demanda por productos si no se modifica la política de desarrollo del sector. Una parte sustancial del problema de producción reside en el subsector de baja productividad que en gran medida escapa a los beneficios de la política de gran riego, lo que obligará a establecer políticas más precisas, dirigidas a elevar la productividad de la propiedad pequeña, sea ésta privada o constituya parcela ejidal. Si la mayoría de las unidades de explotación agrícola del país son de muy escasa dimensión, rara vez superiores a 5 hectáreas, va a ser necesario, al margen de muchas limitaciones de tipo histórico, hallar fórmulas que permitan asociar de manera cooperativa a las propiedades pequeñas, inclusive el minifundio, independientemente de que sean privadas o ejidales, a fin de crear situaciones locales de alta productividad y eficiencia.

INDUSTRIALIZACION DE LA AGRICULTURA

Las condiciones de la población rural tendrán que beneficiarse, no a base de subsidios de diversa índole, sino a base de fortalecer el ingreso agrícola y las oportunidades educativas. Como en otros países del mundo, el mejoramiento rural dependerá no sólo de la agricultura en sí, sino también de su industrialización, fundamentalmente de que el agricultor no venda sólo un producto sin elaborar, sino uno beneficiado por procesos semi-industriales o industriales. En este orden de ideas, lo lógico es que el agricultor llegue a participar como propietario en los procesos de beneficio industrial de sus productos, lo que constituirá un estímulo a la producción y garantizará un ingreso duradero.

La industrialización de México, que ha sido rápida ha alcanzado a gran diversidad de ramas, ha llegado a una etapa en que será preciso concentrarse más en los problemas de eficiencia y costos. Esto implica la necesidad de avanzar hacia una planeación del desarrollo industrial que tome en cuenta el conjunto y no solamente determinados sectores. La reducción de costos puede provenir en parte de insumos tecnológicos *, pero dependerá también de la ampliación del mercado interno, que a su vez derivará del progreso agrícola necesario, con el fin de permitir la operación de plantas de mayor escala productiva. A su vez, la reducción de costos industriales redundaría en una mejor distribución real del ingreso y fortalecería el consumo de los grandes sectores. Es también esencial

* Este aspecto es tratado en la sección de "DEPENDENCIA TECNOLOGICA".

para colocar a la industria en creciente capacidad para competir en los mercados de exportación, sean los latinoamericanos o los del exterior en general. O sea que una parte esencial de una estrategia de un desarrollo más acelerado será, como en la agricultura, una mayor atención selectiva y de eficiencia a los subsectores industriales más importantes.

Ningún programa de desarrollo más acelerado se podrá llevar a cabo sin obtener, como resultado de los esfuerzos del sector público y del privado, un incremento de la tasa de inversión. El que México haya podido hasta ahora lograr su "desarrollo" con una inversión bruta que no ha pasado del 17 o del 18% del producto bruto sólo se explica por la muy elevada productividad del capital, lo que parece ser, en gran parte, lo ocurrido en cierta etapa, o por omisión de algún sector importante de inversión, por ejemplo, la realizada en vivienda, que ha sido escasa.

POLITICA FISCAL ESPERADA

La experiencia de los países que han alcanzado tasas de desarrollo muy altas demuestra que el coeficiente de inversión-producto ha tenido que elevarse a 25 o 30%.

Y con más razón en un país de rápido incremento demográfico que repercute en necesidades sociales de alta prioridad: educación, salud y vivienda, la elevación de la tasa de inversión puede provenir en gran parte del sector público, que tiene bajo su responsabilidad importantes desarrollos sectoriales como

los de energía y transporte, agricultura y vivienda. Pero para ello se requerirá una revisión profunda de la política fiscal que permita poner en manos del sector público los recursos financieros necesarios y reducir la necesidad de recurrir tan intensamente al crédito interno y al externo. Estas últimas modalidades de financiamiento tienen su límite dentro de una estrategia de estabilidad relativa de los precios internos y del valor externo de la moneda, tendrá que dar lugar a mayor énfasis en el financiamiento interno. La carga fiscal global del 14 o 15% que prevalece en México es una de las más bajas del mundo, y mientras subsista, por falta de una verdadera reforma fiscal, tenderá a frenar las posibilidades del sector público de atender a las siempre crecientes necesidades de inversión en infraestructura y en campos productivos y sociales hasta ahora no debidamente atendidos.

Una reforma fiscal puede tener efectos redistributivos, pero su objetivo básico deberá ser transferir recursos a manos de quienes, en el sector público o en el privado, tiene capacidad de decisión para efectuar inversiones de capitalización real, sin descuidar por supuesto, al pequeño y mediano inversionista.

La relativa debilidad del sector externo aconseja que se emprenda en los próximos años una política de estímulo a la capacidad de exportación, lo mismo de los productos tradicionales que de la multiplicidad de nuevos productos industriales que han surgido en los últimos años. Ya se ha hecho notar la restricción que presenta la tendencia mundial del sector externo, pero dentro de esa limitación, México no deberá perder terreno y, antes bien, deberá esforzarse por ga-

narlo. Son muchas las medidas fiscales y crediticias que se han tomado para favorecer la exportación de nuevos productos; a medida que México entre a competir en los mercados de los países industriales se requerirá de un conjunto de políticas, en muchos terrenos distintos, que se traduzcan en el resultado buscado, para que la competencia en productos industriales y otros se base en mayor eficiencia y en precios de calidad. Se debe pensar asimismo en educar la política de protección de ciertos recursos naturales a las oportunidades futuras de mercados internacionales, a fin de no dejar recursos inexplorados que a la postre no se aprovecharían.

LA EDUCACION EN MEXICO.

Otra condición necesaria para facilitar la consecución de objetivos más elevados hacia el año 1980 es el mejoramiento de la eficiencia del sistema educativo.

Es innegable el progreso educativo de México en los "últimos treinta años", conforme a diversos índices. La escolaridad ha aumentado y se atiende, a tasas antes inconcebibles, a la demanda de nueva inscripción en cada ciclo del sistema. Pero se han dado, en general, muy pocos pasos tendientes a reducir las elevadas tasas de deserción que caracterizan la participación de la población en la educación, sin embargo, por cada 100 alumnos inscritos en la enseñanza primaria, en el primer año, sólo llegan 9 a ingresar a la secundaria, y apenas 2 a la educación superior, y si de estos egresan de la universidad escasamente el 12%, el desper-

dicio de recursos en la educación es sencillamente prodigioso; o sea, se ha logrado un incremento significativo en la educación, sin embargo no presenta la eficiencia que debiera. Es bien sabido, también, que la educación rural raramente lleva el alumno al ciclo completo de primaria. Puede afirmarse que sobre el sistema educativo está ya presionando en forma creciente el incremento demográfico, por un lado, pero que también la desigual distribución del ingreso, influida en parte por el elevado crecimiento de la población, es causa, entre otras, de los fuertes coeficientes de deserción escolar (relación causa-efecto). Para un desarrollo más acelerado, México necesita que mayores proporciones de la población, en cada grupo de edades, alcance a terminar los ciclos educativos correspondientes; se requiere asimismo promover vastos programas de educación para adultos, para la población que en general ha quedado desplazada del sistema de educación formal o ha desertado; se necesita además introducir nuevos métodos de instrucción que permitan obtener mayor rendimiento de los ya elevados recursos que se invierten en educación.

PRODUCTO NACIONAL BRUTO.

Elevar la tasa de incremento del producto, con los siguientes nuevos cambios de estructura productiva, y en las condiciones de expansión del sector externo que pueden preverse hasta 1980, supone hacer esfuerzos de coordinación y planeación mucho más intensos que hasta ahora. La experiencia de muchos países muestra que en un régimen de economía mixta como el que rige en México es po-

sible adoptar metas sectoriales congruentes entre sí en las que se determinen los objetivos particulares que estarían a cargo del sector privado y no solo del público. En Mexico no existen todavía los mecanismos para llevar a cabo un proceso continuo de planeación del conjunto de la economía, pero tampoco sería difícil idearlos, teniendo en cuenta los enfoques que muchos otros países han adoptado con éxito y que, en parte, explican el que se hayan alcanzado tasas de crecimiento muy elevadas. No puede esperarse que por simple inercia desarrollis ta la economía mexicana salga de su pauta acostumbrada de incremento del 6 al 6.5%, para llegar a una media del 8%. Planeación, se ha dicho ya hasta el cansancio, no significa intervencionismo burocrático, sino establecimientos de objetivos, correlación de los mismos entre sí y con los medios disponibles, y acción, al nivel gubernamental y al privado, para poner en marcha las decisiones necesarias de inversión y ejecutar las políticas económicas y fiscales correspondientes.

Si se admite que la actual distribución del ingreso constituye en Mexico una barrera a un desenvolvimiento más amplio del mercado interno, debe aceptarse que será preciso en los próximos diez años llevar a cabo un conjunto de políticas que tiendan a corregir esa distribución. La política fiscal por sí sola puede evitar los extremos de desigualdad, pero la solución de base no la puede dar esa política, sino que tiene que buscarse en la política de salarios, en la productividad del trabajo agrícola, en la eficiencia industrial, en el mejoramiento del sistema distributivo, en la política de gasto social y, en suma en todos los ele --

mentos que se han citado como requisitos de un desarrollo más acelerado. Aún así, como se aseveró antes, no es probable que se logren cambios radicales, pero pueden ser lo suficientemente importantes para que con el tiempo se robustezca la capacidad adquisitiva básica de la población.

CON QUE SE CUENTA Y QUE PUEDE HACERSE.

Pese a los avances logrados en el análisis de los problemas del desarrollo no existe todavía una verdadera teoría sobre el desarrollo regional. Al menos teóricamente suelen manejarse dos concepciones distintas -no del todo irreconciliables- en donde a veces, el estudio de los fenómenos propiamente económicos se suman consideraciones de ética social: aquellas que tratan de promover un crecimiento equilibrado y las que favorecen la existencia de los llamados "polos de atracción" correspondientes a un crecimiento desequilibrado por regiones. Para lo que aquí nos interesa, el desarrollo equilibrado entrañaría que las diferentes regiones de un país avanzarán en forma simultánea o proporcional. Cualquier tipo de equilibrio económico, -sea por actividades o por regiones- requiere, con todo, de condiciones que no existen actualmente en los países subdesarrollados.

RECURSOS.

Se precisa una gran cantidad de recursos cuya escasez es característica del subdesarrollo -materias primas, capital, tecnología, fuerza de trabajo calificado, sistemas de administración- y que por lo mismo han de asignarse priori-

tariamente a una actividad o región específica.

ACTIVIDADES.

El propio proceso de desarrollo determina algunas actividades básicas para la expansión de las demás, y que deban aquellas fomentarse en una etapa inicial con objeto de que el resto de la economía pueda desenvolverse posteriormente. Entre este tipo de actividades básicas, destacan las de infraestructura, energéticas, transportes, industria siderúrgica, educación a las cuales se han de asignar, en las etapas iniciales, gran parte de los recursos, convirtiéndose en actividades líderes y provocando la creación de "polos de atracción".

La dotación de recursos naturales -agua, petróleo, minerales, tierra cultivable entre otros- y las condiciones sociales -grado de receptibilidad de la población para nuevas ideas, nivel medio de educación, índices de salud- también influyen de manera determinante para que en unas regiones el progreso sea más acelerado que en otras.

Por último, no hay que subestimar la realidad de ciertas condiciones históricas, tales como el nivel de desarrollo ya alcanzado, o la existencia de una infraestructura construida a pesar de una mala localización industrial, y varias condiciones específicas que en otra época determinaron la aparición de ciertos polos de crecimiento.

Así, aunque a primera vista el esquema del desarrollo regional equilibrado sea altamente deseable y sus proporciones formales inspiren la racionalización -

de la asignación de recursos, en la práctica se enfrenta a limitaciones tales, que los desajustes por regiones y actividades se manifiestan como característica común del proceso.

Pero si el desequilibrio económico es aparentemente la única alternativa a 'corto plazo', esto no significa que no haya que atacar algunos de sus efectos - altamente indeseables como son la diferencia de oportunidades, de ingresos, de - niveles de salud y educación (el amplio espectro del marginalismo socioeconómi - co y de la dualidad) que privan en las diferentes regiones de un mismo país, es - decir, la marcada desigualdad social que, en ausencia de correctores delibera - dos, ocasiona el crecimiento económico.

NUESTRO CIRCULO VICIOSO

En efecto, el desarrollo acelerado de determinadas regiones crea un cier - to fenómeno de causación circular, llamado "círculo vicioso de la pobreza", cali - ficado así porque las áreas prósperas atraen cada vez mayores recursos de ca - pital y a los hombres de mayor iniciativa; esto tiende a modificar el carácter de los gobiernos locales respectivos que, por tener bases gravables más ricas, pue - den proporcionar más y mejores servicios colectivos. En tanto las áreas depri - midas, estancadas o de lento crecimiento, despojadas de sus hombres más diná - micos y aún de sus escasos capitales, carecen de los más elementales servicios colectivos, con lo que se ensancha la brecha que las separa de las regiones avan - zadas. (Concepto muy interesante que mencionaremos en la sección de desempleo).

Este fenómeno de desequilibrio regional tiende a agudizarse cada día más. El área metropolitana de la ciudad de México, principalmente y los estados del norte, se han convertido en áreas de elevado desarrollo y por lo mismo reciben cada vez mayor población proveniente de los estados de menor ingreso.

El fenómeno descrito es, en más de un aspecto, recurrente; esto es, las carencias y dificultades ambientales (la miseria y la incultura) coinciden por lo general en los mismos grupos sociales, específicamente en las mismas personas y en las mismas regiones. Así, el porcentaje más alto de analfabetos o de niños que no alcanza inscripción en la escuela primaria corresponde a las áreas rurales de los estados más pobres que, a su vez, son los que carecen de comunicaciones, electricidad, agua potable y aún de los más necesarios servicios sanitarios, médicos y de seguridad social; por ejemplo, de los 7.7 millones de derechohabientes del IMSS, únicamente 900 mil (es decir menos del 12%) son campesinos, casi en su totalidad cañeros o agricultores de áreas irrigadas, que no son, entre los grupos rurales, los que padecen menores penurias.

DESARROLLO POR ETAPAS.

Cuando en forma deliberada se programa llevar el desarrollo económico nacional por etapas, según lo aconsejan las potencialidades económicas de cada región, y se generalizan ciertos mínimos de bienestar para toda la población, podemos decir que se persigue la meta de un desarrollo armónico. Este concepto, acorde con los principios democráticos de solidaridad humana y de justicia social

y consciente de los objetivos pragmáticos -también legítimos- del crecimiento, repercutirá favorablemente en la economía nacional al recuperarse la inversión y los subsidios para el incremento de la producción. De otro modo, el proceso migratorio y de la desigualdad no se frenará, sino que, casi con absoluta seguridad, se incrementará.

El estudio de la distribución del ingreso en años recientes, así como el perfil que se ha elaborado para 1980, tiene por objeto plantear -aunque sea en forma esquemática los lineamientos generales de una nueva política económica que evite una tendencia de la sociedad mexicana que, en términos de eficiencia económica y de justicia social, debe calificarse como sumamente inconveniente y antagónica a la larga lucha que por su independencia-, su bienestar y dignidad ha sostenido el pueblo desde los amargos días de la colonia.

EQUILIBRIO SOCIAL.

En México, el estudio de los problemas de la desigualdad económica y social ha tropezado con dificultades derivadas de una información estadística sumamente inadecuada. Sin embargo la notable desproporción en la distribución del ingreso ha podido comprobarse cuantitativamente merced a que se contó con los datos agrupados del Censo de 1950 y con varias investigaciones valiosas sobre los ingresos y egresos familiares.

RESUMEN

Por tanto, a pesar de que el aumento en el ingreso familiar medio fue sumamente satisfactorio, 4.1% anual, la descripción de los hechos, destacados por las cifras anteriores, permite concluir que el proceso de desarrollo económico de Mexico durante el lapso 1950-1963 tuvo por resultado una manifiesta inequidad en la distribución del mayor ingreso disponible. En efecto, en dichos años tan sólo el 30% de las familias en los estratos superiores de ingreso registraron una mejoría tanto absoluta como relativa, mientras el 70% restante deterioró su posición relativa (participación porcentual en el ingreso total) y de esta mayoría absoluta los que quedaron más rezagados son los que integran el 40% de la población con los niveles más bajos de ingreso, o sea lo que puede denominarse con toda propiedad clases pobres. Este grupo que en 1950 participó con el 14.3% del ingreso total pasó a participar con el 11.1% solamente en 1963.

Por un lado, la estructura económica de la población mexicana parece formarse por un 40% de familias de clase baja, 30% de clase media inferior que empiezan a incorporarse a un nivel de vida que traspone el umbral de la pobreza, un 20% de clase media (considerando patrones mexicanos de consumo) y un 10% de clase alta (considerando patrones internacionales de consumo).

Por otro lado, se manifestó clara la tendencia hacia la concentración del ingreso que ocasionó un patrón de distribución más inequitativo entre 1950 y 1963. Esto se expresa sumariamente y con toda claridad en el diseño de las Curvas de

Lorenz (gráfica I) y en los coeficientes de Gini correspondientes a 1950, 1958 y 1963 que empeoraron, registrando un valor de 0.50, 0.53 y 0.55 respectivamente.

DATOS ESTADISTICOS IMPORTANTES.

En la siguiente sección vamos a fundamentar de una forma más Estadística nuestra posición como país subdesarrollado. Para lo cual nos ayudaremos de tablas y datos que han sido obtenidos de diferentes fuentes, los cuales también mencionaremos.

"Las unidades Estadísticas que se encuestan, trátense de Individuos, de Empresas ó de Instituciones, por diversas "RAZONES", proporcionan una información que para fines de conocer nuestra realidad Económica y Social, deja bastante que desear".

Los Robots computadores tienen una incalculable capacidad de trabajo pero no saben de Subterfugios; basta hacerlos tragar un programa ya digerido para que ellos se encarguen de vomitar Estadísticas Discutibles.

Además, los proyectos de presentación de informes y resúmenes Estadísticos son sancionados por muchas Autoridades, desde Direcciones Generales hasta Consejos de Especialistas, e incluso el propio Jefe del Ejecutivo en turno que no quepa duda casi siempre ha sido buen Político, pero no tan buen Estadísta".*

Podemos cimentar más fuertemente nuestra posición si observamos los cuadros 1 y 2, concluyendo que:

La población ocupada en las actividades Agropecuarias, disminuyó su participación en el total de 67.4% en 1910 y 63.3% en 1940, a 47% en 1968; la dedica-

* Ramón Martínez Escamilla, situación y perspectiva Económica de la Fuerza de Trabajo en Mexico, Tesis Profesional, Escuela Nacional de Economía, UNAM, México, Abril de 1968. Pág. 97.

da a las Industrias, Extractivas, Manufactureras, de la Construcción Eléctrica, así como los Transportes, aumentó del 21.8% en 1910 y 17.5% en 1940, a 27.8% en 1968; la ocupada en el Gobierno, el Comercio y otros servicios pasó del 10.8% respecto a la población económicamente activa total en 1910, al 19.3% en 1940 y el 25.2% en 1968. Entre 1910 y 1940, la Tasa Media Acumulativa Anual de Incremento en la fuerza de trabajo ocupada fué de sólo 0.4% y entre 1940 y 1968 de - - 3.4%. *

Veamos por ejemplo, que la Tasa de Incremento del producto bruto, total calculado a partir de las anteriores informaciones, pasó de un promedio acumu - lativo anual de 3.4% en 1921-1935 a 5.4% en 1935-1945, 6.1% en 1946-1956 y - - 6.2% en 1957-1967.

Comparando éstos datos con los de crecimiento por habitante, los cuales no muestran una tendencia tan definida y son, cabe recordarlo, simples promedios que no explican la situación de las mayorías que quedan colocadas por debajo de - ellos, la exaltación de los -de todas formas- numerosos mexicanos situados arriba (y tal vez adelante), no se enfría por las circunstancias de que las Tasas res - pectivas indiquen aumentos sucesivos en 1921-1935 (1.7% anual), 1936-1946 (2.7%) y 1946-1956 (3.1% anual), pero un descenso en 1957-1967 (a 2.5% de incremento anual del producto por habitante). Podemos señalar por ejemplo, que el producto Real per Cápita, crecía al 2.3% anual en otro lapso, digamos en 1951-1958 y lue - go alcanzó, en el presente ("Lo que resulta más significativo"), el 3.8% en 1959- 1967.**

* Antonio Ortíz Mena, Desarrollo Estabilizador, una Década de Estrategia Eco - nómica en México. Agosto 3/70. Pag. 7

** Suplemento No. 30 de la "Sección Testimonios y Documentos" del periódico el Día, México.

CUADRO 2

EVOLUCION DE LA POBLACION OCUPADA

CONCEPTOS	1910	1940	1968	tasa media	
				10-40 %	40-68
T O T A L	5,332	6,055	15,522	.4	3.4
AGRICULTURA GANADERIA SILVICULTURA PESCA	3,596	3,831	7,297	.2	2.3
MINERIA PETROLEO ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	86	107	258	.7	3.2
MANUFACTURAS	874	640	2,650	.1	5.2
CONSTRUCCION	144	106	705	.1	7
ELECTRICIDAD, GAS	2	56	81	11.7	13
TRANSPORTES	55	149	617	3.1	5.2
GOBIERNO COMERCIO SERVICIOS	575	1,166	3,914	2.4	4.4

Si hicieramos referencia a la situación de nuestro comercio con el exterior podemos observar que deja mucho que desear .

La expresión más patente del desequilibrio son los déficit crecientes de la "balanza Comercial", y de la balanza Internacional de pagos "En Cuenta Corriente" del país.

El saldo desfavorable, por la mayor importación que la exportación de Mercancías, hace muchos años que viene aumentando, considérese que mientras en 1925-1930, por ejemplo, se acumuló un Superávit de 1,400 millones de aquellos pesos (quizás unos 23 mil millones a precios actuales), en 1931-1940 es de unos 2,600 millones (tal vez unos 28 ó 30 mil millones actuales), en 1941-1949 se presentó un déficit de 3,000 millones (20 mil millones actuales), en 1950-1960 aquél superó los 30,000 millones. (F. Carmen, el drama de América Latina. El caso de México. Cuadernos Americanos, México 1964, Pág. 161). y en 1961-1968, es decir en sólo ocho años, los 45,000 millones. En éste último período el déficit fué un promedio anual de 3,676 millones de pesos en 1961-1963, se elevó a 5,661 millones en 1964-1966 y a 8,914 en 1967-1968 (142.5% más en éste lapso en relación al primero). Este desbalance no puede, de ningún modo, decirse que es tradicional y además los cálculos no incluyen por supuesto el CONTRABANDO, el cual debe ser fuerte y crecientemente deficitario.

Por otro lado la "Balanza en Cuenta Corriente" arroja consecutivos déficits que aumentan con mayor velocidad que la "Balanza Comercial" (esto es sin incluir los resultados importantes del contrabando).

Tales cantidades debidas a contrabando presentan una tendencia creciente, como se observa en los datos siguientes:

1961-1963	2429	millones de pesos
1964-1966	4494	millones de pesos
1967-1968	6936	millones de pesos

o sea han presentado un incremento de 185.5% desde 1961 a 1968. Estos datos se obtuvieron de:

Secretaría de Hacienda 1961-63

Banco de México 1964-67

B.N.C.E. México 1968

Anuario Estadístico de C.E. 1968

Este fenómeno se debe a las características tipológicas del mexicano, con su afán viajero y despilfarrador aparte de su inconciencia al no consumir lo hecho aquí y en cierta medida a contrabandear.

CAPITULO III

PROBLEMAS ECONOMICOS NACIONALES SOBRE LOS QUE PODEMOS INFLUIR

Consideramos que después del análisis presentado en el capítulo anterior y tomando en cuenta nuestra dependencia hacia otros países, estamos claramente clasificados entre los países que se denominan SUBDESARROLLADOS.

La solución que podríamos darle a nuestra problemática como país jamás podrá ser total, desafortunadamente el sistema económico en el cual nos encontramos carece de una sensibilidad de mejoramiento colectivo.

Los grandes capitales, la banca y las clases altas, nunca permitirían, aunque lo deseara el gobierno, reformas que afectaran sus intereses.

Una solución total a éste conflicto implicaría una revolución, la cual nos llevaría a un destino incierto, pues aún no se han probado cambios generales que aplicados sobre países en condiciones particulares, den a la comunidad y a cada uno de sus miembros, por medio de su trabajo, una vida verdaderamente humana y decorosa.*

Los problemas económicos que aquí anunciamos fueron escogidos de entre muchos otros debido a la relación más o menos cercana con las profesiones de la química y a su influencia vital en la crisis Nacional.

* Sin afectar conceptos de realización, autenticidad humana y libertad individual.

A).- EMPLEO DE MANO DE OBRA.

Consideramos que todos hemos podido observar las manifestaciones de éste problema. La desocupación en México se ha acrecentado de forma muy particular y alarmante en el período de los sesenta.

La industria solamente ha podido absorber el 23%* de la fuerza de trabajo disponible y todo el gran sobrante ha tenido que volcarse en las labores agrícolas o de varios servicios en general. Este sector denominado "terciario" ha venido creciendo de forma alarmante, sus componentes: lavacoches, boleros, vendedores ambulantes, etc..., no influyen de manera activa en el desarrollo económico del país, sino que al contrario forman un lastre, que es uno de los principales obstáculos en el camino hacia una comunidad social en realidad justa.

Llegamos a la conclusión que debido al sistema controlado por el imperialismo económico en el que nos desarrollamos, este sector improductivo en lugar de tender a disminuir se perfila a engrosar sus filas lo cual nos condenará a pertenecer a un sistema siempre en subdesarrollo. Regresando al tema inicial podemos darnos cuenta que ese 23% no es el límite de saturación de mano de obra industrial, por el contrario lo que sucede es que no se le ha dado el impulso necesario a otro tipo de industria donde el volumen de ocupación de mano de obra sea de verdad importante, este impulso debería fundamentalmente ser dado por el Estado, el cual por razones de índole más política que económica no

* Estudios económicos de la presidencia.

se ha ocupado de hacerlo, quizá en algunas ocasiones lo halla intentado pero debido a la falta de planeación por parte de los estadistas y a la falta de preparación en la población, se ha fracasado.

Algunos de los campos de absorción de mano de obra en fuertes volúmenes, a los cuales no se les ha impulsado debidamente son:

- 1.- TURISMO
- 2.- MINERIA
- 3.- ARTESANIAS
- 4.- INDUSTRIA FORESTAL
- 5.- INDUSTRIA PESQUERA
- 6.- CONSTRUCCION

De estas industrias, todas ellas importantes la de más auge futuro será la del turismo, las estadísticas del crecimiento y del monto de turistas extranjeros a nuestro país fue del orden de 2.5 millones por año en la tabla publicada por "Mercado de valores, XXXII, Núm. 3, 2-II-72", se puede observar la creciente tendencia que la "industria sin chimeneas" ha presentado desde 1950 hasta 1971.

Como un ejemplo respecto a la situación de muchas industrias nacionales, así como la acción oficial hacia ellas, tenemos a la industria forestal.

Aquí nos encontramos con un fenómeno extraño, sabemos que nuestras zonas boscosas son de un potencial bastante más elevado que las de Suecia y - -

Finlandia, sin embargo somos considerados como importadores NETOS de productos madereros.

Estos productos que ahora importamos, utilizan en su elaboración grandes volúmenes de mano de obra.

Este aprovechamiento de la Industria Forestal no debe limitarse a la tala de árboles, sino que debe ser explotada toda la gran gama de actividades que en ella se encierran, o sea desde los acerraderos, la planeación sistemática en la explotación del bosque, la construcción de objetos (muebles, utensilios de trabajo, armasones, etc...) a base de madera, la industria del PAPEL Y CELULOSA y toda la química que sea posible aplicar a los productos del bosque para la obtención de satisfactores a las necesidades de la comunidad Nacional y también Internacional.

Según la opinión del Estado en la cual ha hecho un análisis de nuestro potencial forestal hemos obtenido los datos referentes a:

Aprovechamiento

Protección

Plagas

Viveros

Programa de reforestación y

Áreas de recreación.

Este estudio lo obtuvimos del número 19 de la revista Mercado de Valores del 8 de Mayo de 1972, tiene datos muy interesantes que nos pueden clasifi-

car mejor nuestra situación referente al bosque, a continuación lo transcribimos.

MONTO DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES

En los 40 millones de hectáreas que constituyen el área arbolada del país se localizan 29 millones que pueden ser aprovechables. La capacidad de corta anual de coníferas es de 21 millones de metros cúbicos en rollo, lo que contrasta con los 5.6 millones de metros cúbicos aprovechados en 1970; en este mismo año teníamos en México 15 unidades industriales, 36 unidades de ordenación forestal y 441 permisos precarios, lo que da un total de 492 autorizaciones para aprovechamientos forestales, deduciéndose de todo lo anterior que sólo estamos produciendo el 25 por ciento de nuestra capacidad potencial, por lo cual las aseveraciones que nos repiten que en los últimos 20 años nuestra producción forestal ha permanecido estancada son evidentes y que nuestra falta de aprovechamientos y posterior industrialización forestal, además de una atención técnica permanente en las áreas forestales no concesionadas, ha traído como consecuencia los desmontes y las quemaduras de vegetación en las áreas forestales.

Nuestra insuficiente producción forestal ha obligado a que las importaciones de productos forestales asciendan a 1.170 millones de pesos, lo que nos obliga a que nuestros objetivos básicos consistan en tratar de crear industrias forestales, ya que sin ellas no hay empleo para nuestra creciente mano de obra desocupada, no hay caminos adecuados para lograr costos bajos de nuestros productos, ni hay cultivo del bosque ni la protección debida al mismo, etcétera.

Hacia estos fines se han promovido incentivos y se han apoyado promociones tendientes a instrumentar un plan de desarrollo forestal y un programa de industrialización. La Subsecretaría Forestal y de la Fauna tiene iniciados ya los estudios necesarios para elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, lo cual determinará la mejor forma de satisfacer las necesidades y seleccionar los aprovechamientos con mayores perspectivas económicas y sociales, determinará la integración de los aprovechamientos actuales en unidades más rentables e incluirá los estudios de preinversión en regiones específicas. De acuerdo a un diagnóstico realizado de la situación forestal la Subsecretaría Forestal y de la Fauna ha seleccionado 13 proyectos regionales de primera importancia, los que pueden conside-

rarse dentro del Plan de Desarrollo Forestal para los próximos cinco años, con una inversión necesaria del orden de 5,940 millones de pesos, lo que significaría duplicar la producción actual y disponer de un número considerable de nuevos empleos en el medio rural.

PROTECCIÓN FORESTAL

a) Los Incendios Forestales

A los efectos contaminantes de los desperdicios industriales de las ciudades se suma la afluencia de materiales también contaminantes, como son los polvos y humos que llegan de los valles y montes circundantes, algunos de ellos desprovistos de la capa vegetal protectora como consecuencia de incendios forestales.

Durante los últimos 10 años se registraron 36,828 incendios forestales en el país y en el Valle de México ese número fue de 23,321. En el mismo lapso la superficie afectada fue de 1,384,022 hectáreas en el país y en el Valle de México esa superficie fue de 205,687. La magnitud de los daños causados por los incendios forestales en la última década fue de 130.4 millones de pesos para todo el país y en el Valle de México de 16.6 millones de pesos. Las cifras anteriores se refieren a los datos registrados, los que en ocasiones sufren de algunas imperfecciones pero que nos dan idea de la importancia que revisten estos problemas tan ligados a la manera de ser de nuestros campesinos. Las quemaduras afectan lo mismo a los pastos y a los renuevos que a la vegetación arbórea y los humos producidos durante algunos meses del año contribuyen a la contaminación atmosférica.

La atmósfera de la ciudad de México está comprendida en un valle cerrado que no tiene drenaje, o lo tiene deficiente, para su purificación. En consecuencia, las impurezas propias y las que llegan de fuera tienden a acumularse constantemente agravando el problema de la insalubridad del aire.

El fenómeno de acumulación de impurezas se efectúa en virtud de que la temperatura atmosférica de la ciudad ha venido aumentando a través del tiempo, como consecuencia de una superficie pavimentada cada día mayor, de un mayor número de construcciones y de una mayor abundancia de impurezas en el aire que absorben y retienen el calor; en cambio en las montañas y otras áreas aledañas el aire es más frío.

b) Las Plagas Forestales

La Subsecretaría Forestal y de la Fauna durante los últimos 5 años inspeccionó 360 predios forestales entre particulares, comunales y ejidales, los cuales presentaron una superficie forestal plagada de 72,500 hectáreas.

En este año se trataron en la Meseta Tarasca 6,000 hectáreas intensamente plagadas por el gusano defoliador del pino (*Zadiprion vallicola*) aplicando espolvoreaciones de Sevin al 5 por ciento, este producto se seleccionó por

VIVEROS Y REFORESTACIÓN

Funcionan en el país 19 viveros oficiales cuyas actividades en los últimos meses, se han intensificado para incrementar la producción de especies forestales de alineación y de ornato. Además de estos viveros, funcionan 24 centros de producción operados por las Unidades Industriales de Explotación Forestal, independientemente de los instalados por algunas Comisiones Forestales Estatales.

En cada una de las Entidades se localizan uno o varios de estos centros. Su producción se destina principalmente para realizar los planes de reforestación a cargo de las autoridades de la SAC, dependencias del Ejecutivo, etcétera, y para las plantaciones generales a cargo de los diferentes sectores activos y del público en general.

Para el caso especial del Valle de México, se cuenta con la producción de los viveros de "Coyoacán", D. F., "Nativitas", D. F., "Los Remedios", Méx., y últimamente el "Leyes de Reforma" que se acaba de inaugurar en el Parque Nacional "El Contador".

Además de los viveros mencionados la Dirección General de Protección y Repoblación Forestales fomenta y controla la producción de árboles de Navidad en viveros particulares destinados a este fin.

Una gran preocupación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería es aumentar la producción de árboles para incrementar los trabajos de restauración forestal, por lo que en el presente año se autorizó el establecimiento de los viveros, Santa Teresa en el Municipio de Nayar, Nayar, para la producción de árboles para el área comprendida dentro del Plan Huicot; un vivero en las Islas Mariás para atender los programas de reforestación de las mismas; el que se construirá en pleno corazón del Lago de Texcoco para la producción de especies cuyas características se adapten a las condiciones específicas del suelo y de las aguas del Lago Texcoco.

PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN

Los programas de reforestación que se realizan actualmente en México llevan como objetivos fundamentales el establecimiento de áreas forestales de recuperación con especies de tipo comercial; protección de las cuencas hidrográficas; protección de las playas en contra de la invasión de las dunas para defender las instalaciones portuarias y los centros de población; incrementar las áreas de recreación; establecer cortinas protectoras en las zonas agrícolas; cinturones de protección en las ciudades y áreas de recuperación, etc. Actualmente se están realizando en el país 10 programas de reforestación con las finalidades señaladas.

AREAS DE RECREACIÓN

Nuestro primer Parque Nacional fue creado en 1898 y de entonces a la fecha el número de Parques Nacionales ha llegado a ser de cincuenta, cubriendo una superficie de más de 725.000 hectáreas localizados en su mayor parte sobre las montañas y en los lugares de mayor belleza escénica. La creación de Parques Nacionales en nuestro país siempre tuvo como fondo la política de sustraer las áreas respectivas a toda actividad económica, con la tendencia a preservar las condiciones naturales que en esas áreas imperaban. Sin embargo, en algunos de los parques esa política trajo como consecuencia la destrucción de algunas de sus partes a través de la presencia de plagas, enfermedades, incendios forestales y actividades ilegales en cuanto al aprovechamiento de las masas forestales. Lo anterior resulta natural si se considera que en la mayor parte de nuestros Parques Nacionales hace falta la infraestructura económica que representan los caminos de acceso, las facilidades de hospedaje, las facilidades para la recreación del público y la necesaria convicción de que esas áreas deben ser fuente de riqueza y por lo tanto de empleo para la mano de obra desocupada.

DESEMPLEO.

Entendemos por desempleo el concepto referente a las insuficientes oportunidades de trabajo, ingresos inadecuados para sostener un nivel de vida en condiciones mínimas de salud física y también a los recursos subutilizados o sea - que producen mucho menos de su potencial real. Las estadísticas sobre desempleo adolecen de tremendas lagunas e inexactitudes, pero trataremos de basar -- nos en ciertos indicadores tanto agrícolas como industriales que nos demuestren la gravedad del problema.

Los ya ancestrales problemas de la agricultura se han visto complicados por varios aspectos entre los que mencionamos:

- a) La explosión demográfica
- b) Carencia de empleo
- c) Remuneraciones justas de trabajo
- d) Desplazamiento de mano de obra debido a la mecanización
- e) Etc...

Es importante mencionar que la jornada "efectiva" de trabajo en el campo sólo cubre determinada época del año debido a la estacionalidad propia de los cultivos en regiones denominadas de temporal.

La migración en las zonas urbanas, lejos de solucionar el problema, -- acentúa su crítica situación y se suma a los muchos otros conflictos que tenemos en la ciudad.

INDUSTRIAS ABSORBENTES DE MANO DE OBRA.

En realidad las empresas que ocupan grandes volúmenes de mano de obra son las "tradicionales", las obras de infraestructura (construcción) y las explotadoras del campo, desafortunadamente su crecimiento no es constante y la mayor parte del tiempo, demasiado lento.

Al contrario las empresas de rápida evolución necesitan de cantidades intensivas importantes en capital y tecnología, no tanto en mano de obra, la cual tiende a limitarse al máximo en función de la optimización del proceso.

O sea el concepto de optimización económica tiende a incrementar el capital y tecnología al máximo la ocupación de elementos no especializados.

Nuestra industria Nacional ha caído en la idea que la calidad, precio y -- producción se hallan en conflicto directo con el monto utilizado de mano de obra, lo cual es muy "propio" en un sistema como el nuestro, sin embargo deben de -- tomar en cuenta que debido al conflicto del desempleo del cual en parte son responsables, genera a su vez consecuencias económicas que los afectan a lo largo, ya que la escasez de consumidores para gran cantidad de productos ya elaborados procedentes de las industrias no es más que una manifestación del problema que ellos mismos han ayudado a crear.

La industria absorbe sólo una pequeña porción de ésta enorme cantidad -- de población rural (la más calificada).

Los servicios públicos (limpia, drenaje, obras públicas) hacen otro tanto,

pero la gran mayoría pasan a engrosar las filas de los desempleados o de subocupados llevando a cabo funciones de lavacoches, vendedores ambulantes, meros, etc..., estamos conscientes que éste sector de la población denominada "terciario" tiene su razón existencial basado en el sistema capitalista, como ya antes mencionamos.

Es de gran interés los resultados obtenidos en el último censo de población (1970), aunque como ya habíamos dicho las estadísticas dejan mucho de desear, en estos datos pudimos notar el nivel de adiestramiento, tipos de viviendas, ocupantes por vivienda, población económicamente activa y las ramas en las cuales se ocupan.

Si se buscan se pueden encontrar soluciones rentables en las cuales la relación mano de obra-tecnológica-capital reditue beneficios económicos y sociales para todos, no se pide que la Industria grave de forma inconsciente sus utilidades, sino que así como tiene presente sus metas económicas, también tome en cuenta sus obligaciones sociales para con el país lo cual a la larga le forjará un mercado interno bastante más poderoso.

Mucho se ha hablado con respecto a dirigir acciones industriales hacia las zonas rurales, la desconfianza del inversionista para este concepto es bien conocida, pero actualmente se ha visto que la rentabilidad industrial de algunos productos agrícolas es de gran efectividad.

El departamento de estudios económicos del Banco de México ha calculado la siguiente tabla donde se puede observar el costo inicial sobre la creación

de empleos en los diferentes campos de inversión.

EMPLEO EN	COSTO POR PLAZA
a).- Petroquímica	\$ 1'000, 000.00
b).- Metalúrgica	250, 000.00
c).- Industrial promedio	100, 000.00
d).- Agricultura comercial	45, 000.00
e).- Agricultura tradicional	20, 000.00

O sea la relación de capital invertido produce valores que deberían ser -- tomados en cuenta por los inversionistas privados y oficiales.

No queremos entrar en el terreno "utópico" de la visión social que el potencial de capital tiene para con el desarrollo del país, pero las estadísticas nos demuestran que las posibilidades económicas en el agro no son tan limitadas como parecen, * éste postulado está fundamentado en los datos de potencialidad regional que enunciamos en el ataque al problema de la productividad.**

Sabemos que hay campos industriales donde el control de calidad exige una calificación alta en mano de obra especializada así como una tecnología avanzada y un fuerte grado de mecanización, pero estos campos no han sido aludidos en los postulados anteriores, es importante que la industria de exportación llegue a crearse una imagen de calidad y eficiencia en el mercado internacional.

Si afocamos nuestras miras hacia los programas nacionales y estatales de infraestructura, los cuales representan una importante absorción de mano de

* Vieja Revolución, nuevos problemas. Fernando Flores.

** Vease sección productividad.

obra y cuyos cálculos de rentabilidad deben dirigirse hacia los beneficios sociales que recibirá el país (debido a la oportunidad de trabajo que brinda a los regionales y los beneficios de toda índole provenientes de una mejor comunicación rural) y no tanto a los beneficios de índole económica cuyo índice de rentabilidad a veces llegue a valer cero.

La industria de la construcción también puede ayudarnos, debido a que su naturaleza puede absorber volúmenes importantes de mano de obra de escasa capacitación además de ser un importante consumidor de productos provenientes de nuestra industria nacional, lo cual redondea sus beneficios al país.

Otro aspecto es el de las cuasi-artesanías, o sea productos típicos artesanales producidos en serie por pequeños industriales, lo cual además de ayudar a la resolución del problema que aquí tratamos, es también fuente de productos de gran demanda en el extranjero.

ACCION OFICIAL DESEADA.

Podemos hacer notar que la acción del gobierno en materia industrial deberá basarse en el empleo máximo del potencial de mano de obra y fortalecer (por medio de inversiones) los ingresos que de ella se obtengan. O sea la elevación del nivel de vida de la población, las oportunidades de empleo y de formación profesional, los sueldos remuneradores y las condiciones en realidad humanas en el trabajo harán que la conciencia del mismo trabajador se impulse positivamente hacia un mejor rendimiento en calidad y cantidad.

Es necesario el llevar a cabo un censo serio de la cantidad de mano de obra, calificado o no; Sabemos que el gobierno se ha encomendado ya en dicha tarea.

Los datos con que contamos son pobres, pero como una idea de la generación de fuerza de trabajo, podemos manifestar que la tasa de crecimiento demográfico en México es de 3.31%, una de las más altas mundialmente. En 1965 fué de 12.5 millones de personas la población económicamente activa, para los setenta alcanzó los 15 millones y para '75 se supone que llegará a rebasar los 18 millones.*

O sea al presente nos encontramos con el problema de dar trabajo a por lo menos 650,000 personas por año.

En tiempos anteriores se han creado en el país organismos denominados "bolsas de trabajo", los cuales se caracterizaron por su ineficiencia. Sería de gran ayuda que se estableciera el Servicio Público de Empleo que en realidad funcionaría en favor del pueblo en general.

CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS.

Es muy difícil planear un programa de capacitación de adiestramiento si no contamos con estadísticas que representen el nivel profesional, técnico, estudiantil y de preparación en general de la población.

* Ya se analizó la tendencia de la población en la segunda parte de este capítulo.

El país necesita de gente preparada a todos los niveles, desde científicos y profesionales que nos liberen de la dependencia tecnológica, hasta los operados y ayudantes de proceso.

Nuestra situación requiere de una planeación científica basada en estadísticas a nivel nacional y regional para que de ésta manera las soluciones a proponer sean en verdad prácticas y posibles dentro de nuestra realidad.

Con un programa bien estudiado y utilizando los medios de comunicación masiva (radio y televisión) se podría capacitar en determinadas funciones y niveles a sectores más o menos voluminosos de la población.

La creación de prácticas industriales para los técnicos o estudiantes aún en formación, actualizaría sus conceptos, elevaría su grado de calificación y les haría conocer la "situación real del país".

La educación para el trabajo, en nuestra actual etapa de desarrollo, no puede hacerse a un lado. La capacitación técnica y humana, es una demanda en el presente que seguirá acrecentando cada vez más en el futuro, la realización personal del individuo en busca de niveles más decorosos de vida, exige una mayor comprensión de sí mismo y del medio social y político que le rodea, al mencionar esto, tratamos de hacer ver que la educación para el trabajo debe encauzarse a relacionar íntimamente los objetivos de la persona como ente individual y como parte de una sociedad en general.

Es necesario crear un modelo nuevo bien planeado, dinámico y al mismo tiempo flexible que satisfaga las aspiraciones e integre los anhelos de los miembros

bros de nuestra comunidad, éste método deberá permitir la participación de diversos grupos interesados en éste mismo aspecto aunque no pertenezcan a la misma ideología del sistema.

Todas las acciones que se realizan en los diferentes sectores para ayudar a la capacitación de la mano de obra no deben de estar encaminadas a resolver el problema solamente en el presente, sino que su proyección deberá estar dirigida al futuro, y tenderán a enmarcarse con los planes y programas de las necesidades que tendremos en el campo e industria.

Estos métodos debido a la variedad de lenguas, culturas e ideologías que tenemos en el país, deberán ser adaptados a cada región, los cuales se basarán en un estudio anterior profundo de los recursos humanos, económicos y potenciales encaminadas a resolver la verdadera problemática local de cada caso.

Sabemos que suena irreal o utópico, pero pensamos que es lo que debiera hacerse y lo que aquí proponemos es posible; la corrupción y el sistema en si hacen notar que nunca será posible obtener una conciencia social en un sistema como el que habitamos, o sea ó lo destruamos y a buscar algo nuevo ó tratamos de modificarlo y darle un perfil humano.

Sabemos que cada cambio que se ocasione en el sistema provocará consecuencias muy diversas: la Universidad al dar salidas laterales en los estudios profesionales ayudaría notablemente a que las clases de menos recursos adquirieran una preparación de tipo, si no universitario, si técnico, sin embargo ésto ocasionaría también, escalafones de clases dentro del ramo profesional.

Pero el problema no lo va a solucionar la Universidad, sino que la educación debe ser llevada al campo, pues es ahí donde el problema de escasez de técnicos en materia agropecuaria es más crítico. Si nosotros capacitamos a la población campesina e indígena, ellos mismos podrán afrontar y resolver positivamente los problemas de su ambiente, promoverán su reflexión crítica, estimularán la eficiencia en el trabajo y desarrollarán una capacidad de adaptación a sus normas, flexibles al cambio de modo tal de que se puedan ir incorporando al desarrollo y a los beneficios a los cuales todos tenemos derecho. Para lograr penetrar en la conciencia de los regionales, chocaremos con normas establecidas con mucha anterioridad en ellos.

Esta animadversión no es gratuita, se ha ganado a pulso con los fraudes y estafas de las que ha sido objeto.

La acción oficial semeja tener conciencia de este problema y ha llevado a cabo trabajos como la creación de Empresas ejidales en la zona Tarahumara (mercado de valores, XXXII, 8, 21-II-72), proyectos industriales en Yucatán y Tabasco (semanario NAFINSA, XXXII, 9, 8-II-72), Comité promotor del desarrollo de Oaxaca, estudios de prevención industrial en Tabasco, etc...

Pero la acción encaminada a la resolución no debe dejarse completamente en manos oficiales, el problema como hemos podido observar, es increíblemente vasto, sabemos que no podrá ser solucionado hasta que cada uno de nosotros, profesionistas o no, estemos conscientes de que debemos aportar en esfuerzo, tiempo ó capacidad, la mayor cantidad que podamos para solventar nuestra deuda con los

grupos sociales, que no han sido tan privilegiados como el nuestro.

Es aquí donde el esfuerzo de todos nosotros debe hacerse notar, en realidad la solución de estos problemas estriba en aprovechar integralmente los recursos que hasta el presente hemos descuidado.

¿Cuanta gente se preocupa por esto?, ¿Cuántos profesionistas están conscientes del problema y sienten la necesidad de hacer algo?, es algo casi imposible de contestar pero una cosa está bien clara, ó empezamos a trabajar y a tomar en cuenta nuestra situación real como nación y ciudadanos; ó tratamos de cambiarlo todo por cualquier medio a nuestro alcance, ó seguimos en la mediocridad e indolencia que sólo nos permite preocuparnos por nuestros intereses individuales y que nos encamina a resolver los problemas Nacionales en acaloradas charlas de café.

ALGUNAS CAUSAS DEL DESEMPLEO EN MEXICO.

Sabemos que gran parte de nuestras industrias trabajan alrededor de un 50% de capacidad de producción que a su vez se debe al bajo nivel de salarios y al creciente desempleo lo cual nos conduce a un circulo vicioso.

Sabemos también que el impulso inversionista no alcanzó, en México, a canalizar la fiebre industrializadora debido a la falta de planeación y evaluación de los proyectos industriales y mercados.

Estos proyectos de inversión revisten tal importancia, que sin ellos, no podremos nunca elevar nuestra industria a niveles cualitativos y cuantitativos como

para competir en los mercados internacionales y en nuestro mercado interno, la situación no podrá ser satisfactoria.

Sabemos de sobra que el profundo abismo tecnológico que nos separa de los países fuertemente industrializados nos condena a competir en desventaja, pero ésta podría hacerse menos férrea si las empresas tanto gubernamentales como privadas destinaran parte del capital a investigación, éste problema será tratado posteriormente.

¿Qué soluciones prácticas hay a problemas tan complejos como los que implica la situación de "subdesarrollo" de un país?, para controlarlas necesitamos poseer un conocimiento económico además de profundo, perfectamente basado en experiencias y aún llenando éste requisito y tomando en cuenta las palabras del Sr. S. Allende Presidente de Chile, "en los cambios de tipo social y económico de los países, no pueden existir normas generales, sino al contrario cada caso necesita de soluciones e incentivos particulares muy apegados a la realidad de cada país". Lo cual está claramente fuera de nuestro alcance actual, sin embargo queremos tener el atrevimiento de mencionar algunas medidas que consideramos necesarias para mejorar el sector industrial.

a) Impulso económico y fiscal a empresas:

- i) De transformación de productos rurales
- ii) De exportación al mercado internacional
- iii) De integración en el sector industrial

(estas últimas son referidas a las productoras de satisfactores intermedios,

o sea las que influyen en alguna etapa del proceso, desde materia prima a consumidor, como solventes o determinadas partes de maquinaria que ahora necesitamos importar).

- b) Las inversiones extranjeras deberán limitarse al máximo, no queremos indicar con ésto una política extremista y falta de criterio, sino que en los campos donde nuestra tecnología y capital se hallen capacitados para actuar, no permitimos intromisión ni desarrollo de capital o inversionistas que no sean Nacionales.
- c) Evitar el éxodo de divisas debido a los malos inversionistas nacionales, o sea utilizar medidas fiscales o de vigilancia que compliquen fuertemente a la gente que desee sacar dinero del país o invertir en empresas no nacionales estando establecidas en Mexico.
- d) Procurar que la política de financiamiento bancario sea menos monopolista y que adecue su orientación inversionista hacia la rama industrial sobre todo en el sector agropecuario. Sabemos que para la Banca ésto suena imposible, pues arrasaría con todo su sistema e ideología no sólo económico sino también social.

El Estado necesitaría ir ganando terreno muy lentamente (normas fiscales que orienten la inversión privada).

- e) Los pagos de patentes y derechos por tecnología deben hacerse no en efectivo, sino en artículos manufacturados por las mismas empresas que utilizan tales servicios. Y el sistema de las marcas extranjeras de limitar a las

empresas nacionales que utilicen su tecnología aplicada a nuestros propios mercados, debe ser abolido, pues manifiesta una situación de franco colonialismo tecnológico con un agravante fuerte de injusta ética comercial.

MEDIDAS CONTRA EL DESEMPLEO.

Resumiendo, el problema del desempleo en Mexico puede tomar como vías de solución, entre otros, a las siguientes proposiciones:

- a) Canalizar mayores recursos y esfuerzos tanto oficiales como privados hacia el desarrollo e industrialización del "sector agropecuario".
- b) Dar prioridad y ayuda fiscal a las empresas que se establezcan en las zonas del interior.
- c) Procurar utilizar tecnologías industriales con la mira más orientada hacia la ocupación de la mano de obra que a la mecanización (ésto por supuesto en los campos donde sea posible y que mencionamos con anterioridad); - ésto estará en función y características de cada empresa.
- d) Estimulación a la minería, artesanía, silvicultura, maquiladoras e industria intermedia.
- e) Estudios y análisis actuales y de pronóstico con respecto al nivel de ocupación e inversión en los diversos sectores de nuestra actividad.
- f) Procurar una industrialización sin dependencia, tratando que el proceso desde su inicio hasta el consumidor sea llevado a cabo por tecnología y medios propios.

Como ya se mencionó ésto puede parecer, para algunos señores, utópico, sin embargo queremos asentar que ésto no se va a realizar en un período pequeño de tiempo ni con un esfuerzo reducido, sino que al contrario, su solución reviste tal importancia que implica la participación de todos, de todos los que sientan esa deuda para con México, y muy importante para consigo mismos.

DESCENTRALIZACION DE LA INDUSTRIA.

Debido a la inadecuada distribución de las actividades productivas en el territorio nacional* y sobre todo a la excesiva concentración de industrias en el Valle de Mexico, donde se lleva a cabo el 56% de la producción total, se ha venido creando un enorme desequilibrio, en el grado de desarrollo y en los niveles de vida entre la capital y la mayoría de las ciudades de provincia, además de entre éstas y el medio rural.

Consecuencias de esto es que en el área metropolitana, el aumento de precios y la necesidad de realizar obras cada vez más costosas para suplir de servicios tanto a la industria, como a la población, nos ha llevado a un desarrollo geográfico caótico.

Esta situación ha provocado una cantidad enorme de problemas como sobrepoblación en algunas zonas, el desempleo, la contaminación y el abatimiento de recursos en determinadas regiones.

No es conveniente que se permita la instalación de una sola industria más dentro del Valle de Mexico, pues cualquiera que sea su naturaleza afectaría de

*Tabla Indicadores Económicos Básicos (resumen parte I y II capítulo segundo).

una manera negativa sobre la población que lo habita.

La concentración de las actividades industriales no ha obedecido a un impulso irracional de los empresarios, sino por el contrario ha sido consecuencia de decisiones tomadas en base a estudios técnicos de localización, debido a que el área metropolitana es el mercado más importante del país en función de la can- tidad de habitantes y al ingreso per cápita de los mismos.

Es el centro de las comunicaciones, la estructura de las tarifas hace más fácil transportar materias primas que productos manufacturados, además es la sede de los Poderes Federales y gran cantidad de problemas administrativos sólo pueden solventarse estando cerca de la ciudad, o sea en la Ciudad de Mexico se puede contar con la mayoría de los servicios para las empresas, sus dirigentes, obreros y técnicos.

En efecto las obras de infraestructura son mucho más completas y los dirigentes, técnicos y obreros prefieren vivir en la ciudad donde pueden encontrar toda clase de satisfacciones particulares y familiares, es donde se acumulan las posibilidades de trabajo e inversión además de la gran cantidad de centros de esparcimiento.

Más aún si la empresa quiere mudarse lejos de la zona urbana con frecuencia se halla con costos más altos de producción y hasta con la resistencia de su propio personal.

Si analizamos en frío todos los aspectos que éste cambio reviste, veremos que en realidad existen pocos alicientes económicos como para invertir en el inte-

rior de la República.

Consideramos que para poder traer inversiones al interior necesita existir un clima de Seguridad Jurídica y Garantías*.

La ley de Industrias Nuevas y Necesarias desgraciadamente no prevé mecanismos fiscales que induzcan a la reinversión, sobre todo si se trata de zonas geográficas necesitadas.

Creemos que debían de buscarse alicientes para que las empresas se inscribieran en la bolsa de valores y de ésta forma despertaran el interés del pequeño y mediano inversionista, pues de ésta manera grandes núcleos de mexicanos se harían copartícipes en el desarrollo industrial de la nación, lo cual además llenaría una urgente necesidad social en el País, y al mismo tiempo se podría utilizar un capital hasta ahora bastante inactivo. Como ya antes habíamos descrito, en caso de que alguna empresa quisiera mudarse al interior, se le debería ayudar permitiéndole depreciaciones aceleradas o que no se grave su utilidad obtenida con la venta de activos fijos sobre todo de los inmuebles industriales.

Para hacer efectiva ésta descentralización y que en realidad fomente el desarrollo regional, es necesario que se estudien a fondo las medidas que puedan tomarse, ésto podría llevarse a cabo, se nos ocurre, por parte del gobierno o de la misma Universidad Nacional.

La descentralización no debe ser solamente industrial, sino que debe abarcar los sectores Financiero, Educativo, de Justicia y Comercial para que de ésta manera, sí se pueda alcanzar un equilibrio en la distribución del ingreso en

* Lo cual jamás ha sentido el inversionista Nacional.

todas las regiones del País, o sea, creemos que se debería "Llevar realmente a cabo una política agresiva de Descentralización" que debe relacionarse íntimamente con los programas de desarrollo regional, para lo cual deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Elaborar el programa de desarrollo económico a nivel nacional.
- b) Hacer también programas sectoriales de desarrollo por regiones.
- c) La urgente descentralización de la Administración Pública para la oportuna resolución de los problemas regionales.
- d) Actualizar y acentuar la política de estímulos fiscales para la industria -- en el interior.
- e) Impulsar y facilitar las operaciones de créditos regionales*.
- f) Impulsar la educación y capacitación a los niveles regionales.
- g) Promover complejos industriales regionales que ayuden a aliviar nuestra sobrepoblación y además sean fuente de trabajo a las regiones donde se -- necesite **.
- h) Programar prioridades a fin de canalizar los recursos económicos y humanos a las regiones que más lo aprovechen.
- i) Programar las obras de infraestructura dirigidas a las regiones donde pueden ser más UTILES a la comunidad**.
- j) Promover industrias básicas en regiones donde éstas sean más factibles de ésta forma se irán creando a su alrededor industrias satélites o - -

* Vease porcentajes de créditos bancarios al interior en el resumen de la parte I y II de éste capítulo.

** Veanse los documentos de impulso industrial al interior en la sección del problema del desempleo.

complementarias*.

Creemos con sinceridad que si se ponen en práctica estos puntos obtendremos resultados que nos harán sentir complacidos en cualquiera de los sectores que se observen (Gubernamental, privado y mixto) o cualquiera que sea el punto de vista que se le quiera aplicar ya sea económico, social, humanístico o político.

PRODUCCION INDUSTRIAL POR REGIONES.

México como gran ciudad tiene los problemas acarreados por la industrialización, además de las causas mencionadas con anterioridad queremos hacer -- saber estas estadísticas: El D. F. en el decenio de los 60's aportó el 38% de la producción industrial, el Estado de México el 12.9%, Nuevo León 8.6% y Jalisco el 4.1% o sea que las zonas industriales aportan el 63.9% del total y dichas -- entidades cuentan además con la diversificación manufacturera y con el elevado -- porcentaje de los sectores industriales de crecimiento más dinámico.

Si agregamos a las cifras del D. F. y del Estado de México las de la producción industrial de las entidades norteadas de: Nuevo León, Chihuahua, Tamaulipas, Baja California Norte y Sur, Sonora, sumarían el 74.9% en cambio en el -- otro extremo las ocho entidades menos industrializadas parecen aumentar su -- miseria al tratar de comparar su pobre 2.3% con las cifras anteriores. La si -

* Vease porcentajes de créditos bancarios al interior en el resumen de la parte I y II de éste capítulo.

tuación ya desde entonces era crítica, sabemos que el acelerar la industrialización es imperativo, pero también estamos conscientes que si no se sistematiza, todos nuestros esfuerzos serán mal remunerados.

La industrialización de los sectores agrícola-pecuario, forestal y minero, además del apoyo a la pequeña y mediana industria con la ayuda de los sistemas de transporte, conservación y comercialización deberán frenar ese penoso éxodo de la gente del campo hacia la ciudad, lo cual además de aliviar la situación de la población urbana elevará, y ésto es más importante, las precarias condiciones de vida de los habitantes del interior.

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES.

Es conocido el enorme y creciente déficit que tenemos en nuestra balanza comercial y cuenta corriente. El aumento de nuestras exportaciones permitiría un mayor y mejor aprovechamiento de la capacidad instalada de las empresas y aún más del aumento de ésta, lo cual nos ayudaría a superar las limitaciones del mercado interno para poder aventurarnos en el campo internacional.

Con el incremento de nuestras exportaciones, se obtienen beneficios generales a la población, por ejemplo: Al exportar café, azúcar, algodón o legumbres inmediatamente surge un aumento en el nivel de vida entre los pobladores de la región agrícola donde se producen, además de la mayor obtención de utilidades en las empresas encargadas de abastecer de servicios ó material de trabajo a éstas mismas regiones.

Un estudio llevado a cabo por el Banco de México afirma que el sólo incremento de 11% anual de nuestras exportaciones, cuyo producto se ha gastado o invertido en el país, simbolizaría un aumento de 4,500 millones de pesos en la demanda interna de bienes y servicios con la creación de 150,000 empleos aproximadamente.

La exportación es una confrontación de eficiencia y por lo mismo necesitamos una mayor calidad en la productividad para tener productos que ofrecer en los mercados internacionales a los que concurren países con mayor experiencia que el nuestro.

Exportar, lo sabemos bien, no es una tarea sencilla; no admite el empirismo, ni la improvisación, es menester eficiencia, responsabilidad y profesionalismo en todos los aspectos: en la producción, en la comercialización y en la operación del marco legal. Cualquiera de los factores, si falla, producirá el fracaso de la exportación.

Exportar, más que una nueva actitud, es un deber, que requiere de todo nuestro esfuerzo, de toda nuestra inteligencia y de nuestro entusiasmo. Es por ello que se le debe dar prioridad a la tarea de exportación. Conjuntamente, gobierno, trabajadores y empresas podemos tratar de colocar a nuestro país en un nivel propio en el comercio mundial.

El gobierno ha tratado hasta cierto punto, de impulsarla con medidas de orden fiscal, crediticio y de promoción, el fondo de fomento a las exportaciones de productos manufacturados, el seguro contra riesgos comerciales y el estable -

cimiento del Instituto Mexicano de Comercio Exterior, que funcione o no, es muy discutible, los intereses políticos internos y externos rigen más sus funciones - que los intereses del pueblo. Creemos, sin embargo, que estos apoyos pueden - ser ampliados para hacer competitivo nuestro comercio en el exterior. Colombia y Perú subsidian automáticamente con bonos negociables el 15% del valor total -- de la exportación; Brasil de exenciones de impuestos (incluso del impuesto sobre la renta) y subsidios que alcanzan a veces el 50%. Otros países como Japón, han - establecido toda una maquinaria de subsidios y apoyo a sus ventas al exterior.

Los principales países exportadores han concentrado sus esfuerzos en - ésta actividad y han eliminado cualquier condición negativa por lo que es indis -- pensable que en nuestro país se eliminen todos aquellos obstáculos que han su -- primido otros gobiernos en beneficio de su comercio exterior.

Los estímulos fiscales pueden ser completados con medidas más vigo - rosas, como por ejemplo las siguientes:

- a) Aumentar el campo de acción de las exenciones a otros productos manu- facturados, entre los que destacan los químicos.
- b) La acción concertada para lograr la exención de impuestos locales en -- cada uno de los estados de la Federación en función de la puntuación a la exportación.
- c) Un sistema que de preferencia al transporte en barcos de bandera mexi - cana.
- d) Exención de impuestos, incluso el de la renta, a las exportaciones de tec - nología.

- e) Es indispensable que se redoblen los esfuerzos para dar a conocer entre los industriales exportadores, la existencia del fondo de ayuda (Fomex) así como los servicios que presta y la mecánica para su utilización. - -
Igualmente, es conveniente que se estudien a fondo las medidas para - -
hacer más accesibles un financiamiento bancario ágil y directo para - -
nuestras operaciones de venta al exterior.

Existe en México una institución (Banco Nacional de Comercio Exterior S. A.) creado para éste fin que debe dedicarse principalmente a cubrir ésta deficiencia.

En este renglón, pueden hacerse considerables progresos como se desprende del estudio de las medidas que adoptan otros países; entre ellas podemos listar las siguientes:

- 1.- Estudios de mercados extranjeros.
- 2.- Divulgación de información sobre mercados, ofertas y demandas en el exterior.
- 3.- Establecimiento de oficinas comerciales, de distribución y venta directa a otros países.
- 4.- Participación en ferias y exposiciones.
- 5.- Campañas de publicidad de productos exportados.
- 6.- Control de calidad.
- 7.- Asesoría en diseño, empaque y embalaje.
- 8.- Capacitación de personal.

- 9.- Organización de campañas de publicidad.
 - 10.- Organización de misiones comerciales.
 - 11.- Edición de catálogos y folletos de propaganda.
 - 12.- Ayuda sobre gastos de viajes de vendedores en el extranjero.
- etc...

Esto jamás podrá llegar a realizarse sin una política sana dentro de éste tipo de organismos.

A continuación anexamos la situación nacional respecto a importaciones durante '70 - '71, así como el aumento de las exportaciones en '71 con respecto al año anterior, sabemos que los organismos creados por la acción oficial no funcionan como debería, pero éstas cifras de aumento nos indican que si han influido en algo, dejamos a la imaginación del lector las posibilidades o alcances de estos organismos si en verdad se dedicaran a sus funciones propias.

Como nota positiva podemos apuntar el aumento de 16.5% para los productos de las industrias de transformación (70-71), contra una disminución poco significativa de un .4% (70-71) para productos agropecuarios primarios y beneficiados de exportación, simbolizando un 15% mayor el total de productos manufacturados contra los agropecuarios.

Esto es importante debido a que la imagen de México como país proveedor de materias primas se sustituya poco a poco por la de un productor de manufacturados de precio y calidad competitivas en el mercado internacional.

Crecieron las Exportaciones de México en 1971

Las exportaciones mexicanas de mercancías crecieron en 15.9% en el mes de diciembre de 1971 en relación al valor exportado en diciembre de 1970, y las ventas totales del año pasado —por 18,038.8 millones de pesos— superaron en 5.1% las de 1970.

Las exportaciones de productos manufacturados constituyeron el 13.3% del total; crecieron en 19.8% en 1971. Los productos agropecuarios significaron el 36.4% del total el año pasado, mientras que las industrias extractivas representaron sólo el 6.4% del total (en las cifras sin revaluar).

Las importaciones de mercancías ascendieron a 30,132.5 millones de pesos en 1971, y fueron menores en 2.0% a las del año anterior. El sector público hizo compras por 5,621.9 millones de pesos en 1971, que formaron el 18.7% del total, y las importaciones del resto de la economía sumaron 24,510.6 millones de pesos.

México: Principales Productos Exportados por Actividad Económica de Origen

ENERO — DICIEMBRE (VALOR EN MILES DE PESOS)

Concepto	Unidad	1 9 7 0		1 9 7 1	
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
VALOR TOTAL DE LA EXPORTACION			17 161 959		18 038 767
REVALUACION			2 459 194		1 964 613
EXPORTACION DECLARADA			14 702 765		16 074 154
PRINCIPALES EXPORTACIONES			14 225 172		15 535 470
1.—SECTOR AGROPECUARIO			6 600 638		6 568 947
A.—PRODUCTOS AGROPECUARIOS PRIMARIOS ..			1 397 478		1 601 486
Ganado vacuno	Cabeza	933 589	385 950	761 677	259 770
Frijol	Ton.	11 303	10 818	—	—
Maíz	Ton.	143	193	276 706	212 584
Trigo para consumo	Ton.	29 857	18 621	24 453	26 244
Frutas frescas	Ton.	223 094	364 535	250 507	398 998
Tomate	Ton.	365 297	438 029	311 955	377 110
Hortalizas frescas	Ton.	169 471	156 202	189 020	176 663
Semilla de trigo para siembra	Ton.	11 814	20 923	61 172	112 060
Semilla de sorgo	Ton.	807	2 195	13	57
B.—PRODUCTOS AGROPECUARIOS BENEFICIA- DOS			5 203 160		4 967 461
Carnes frescas	Ton.	46 588	574 200	42 097	562 686
Camarón	Ton.	28 769	789 550	30 982	866 314
Café	Ton.	80 905	883 209	91 786	845 459
Cacao	Ton.	5 489	40 714	3 876	23 323
Azúcar	Ton.	577 956	1 130 172	546 185	1 133 259
Mieles incristalizables	Ton.	361 429	88 152	639 325	147 793
Fresas adicionadas de azúcar	Ton.	62 126	237 445	35 094	129 964
Chicle	Ton.	1 835	43 488	1 340	32 013
Brea o colofonia sin modificar	Ton.	21 568	73 621	24 358	101 108
Tabaco en rama o cepa	Ton.	10 765	138 160	10 774	146 458
Algodón	Ton.	213 776	1 023 118	165 745	787 646
Ixtle cortado y preparado	Ton.	8 540	78 662	7 756	69 571
Henequén	Ton.	26 234	35 306	43 733	64 189
Miel de abeja	Ton.	22 623	67 363	17 231	57 567

Concepto	Unidad	1 9 7 0		1 9 7 1	
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
INDUSTRIAS EXTRACTIVAS			1 104 117		1 157 168
Gas por tubería	M ³	1 261 841 806	91 195	645 632 184	47 905
Minerales y concentrados de zinc	Ton.	326 548	306 617	270 981	244 117
Ergato fluor o fluorita	Ton.	919 465	356 735	1 094 096	524 231
Espato pesado o barita	Ton.	117 349	22 039	93 419	20 446
Sal común	Ton.	3 406 836	122 645	3 365 424	122 725
Azufre	Ton.	661 978	204 886	682 824	197 744
INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION			6 520 417		7 809 355
Piña en almíbar	Ton.	22 383	63 022	25 378	75 220
Preparados, jugos y conservas de hortalizas o legumbres	Ton.	14 731	54 782	21 235	78 822
Especias y condimentos	Ton.	10 025	63 293	9 104	47 696
Celulosa de borra de algodón	Ton.	12 605	40 569	4 356	14 983
Bismuto en barras o afinado	Ton.	693	88 260	572	71 009
Cobre en barras impuras	Ton.	4 965	89 613	9 575	134 692
Mercurio metálico	Ton.	1 208	146 123	1 276	110 145
Plomo en barras impuras	Ton.	9 914	40 809	8 959	26 806
Plomo afinado	Ton.	77 636	296 280	67 315	215 305
Zinc afinado	Ton.	38 142	131 365	41 913	155 322
Petróleo y sus derivados	Ton.	2 643 885	388 570	1 451 141	301 179
Oxido de plomo	Ton.	40 676	162 264	40 830	139 844
Benzol	Ton.	42 656	33 097	27 363	21 482
Tolueno o xileno	Ton.	31 258	19 387	36 381	261 279
Hormonas naturales o sintéticas	Ton.	208	224 412	235	201 279
Medicamentos	Ton.	1 032	84 961	1 413	112 813
Aceite esencial de limón	Ton.	194	38 058	307	49 696
Abonos y fertilizantes	Ton.	180 710	104 946	171 395	125 848
Especialidades de uso industrial	Ton.	9 497	61 623	8 209	49 473
Pielés y sus manufacturas	Ton.	603	45 854	545	31 734
Madera, corcho, coroso y similares	Ton.	27 472	92 540	31 194	122 488
Libros impresos	Ton.	5 458	210 467	4 034	144 280
Hilazas o hilos de algodón sin mercerizar	Ton.	4 965	71 595	5 933	90 685
Hilazas o hilos de engavillar de henequén	Ton.	19 246	51 696	25 718	79 147
Manufacturas de henequén	Ton.	31 135	102 735	39 438	133 524
Telas de algodón	Ton.	3 721	53 627	5 659	81 955
Azulejos y mosaicos	Ton.	14 251	36 693	23 247	59 781
Vidrio o cristal manufacturado	Ton.	24 582	99 059	31 576	137 060
Tubos de hierro o acero	Ton.	38 875	100 622	88 424	209 246
Láminas de hierro o acero	Ton.	149 731	258 122	201 281	364 538
Alambre y cable de cobre	Ton.	171	3 781	2 023	28 322
Tubos de cobre	Ton.	703	13 668	720	12 155
Artefactos elaborados de metales comunes	Ton.	21 616	132 931	20 342	132 580
Máquinas, aparatos y material eléctrico	Ton.	13 466	763 503	18 226	895 286
Partes y piezas de refacción para máquinas o aparatos	Ton.	8 208	443 081	10 994	694 324
Partes y piezas para vehículos de transporte	Ton.	23 342	425 521	34 450	634 146
Prendas de vestir	Ton.	4 276	133 541	3 982	151 929
Calzado, materiales para su fabricación	Ton.	1 295	41 203	1 153	46 445
Muebles de madera	Ton.	3 737	38 290	3 911	43 858
Instrumentos musicales y sus partes	Ton.	2 769	58 531	3 830	70 786
Otros productos manufacturados			1 211 923		1 642 321
ODUCTOS NO CLASIFICADOS Y OTROS SECTORES			477 593		538 684

ENTE: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística.

Mercado de Productos Producidos e Importados Clasificados por Destino Económico
ENERO — DICIEMBRE (VALOR EN MILES DE PESOS)

Concepto	Unidad	1 9 7 0		1 9 7 1	
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
IMPORTACION TOTAL			30 760 140		30 132 510
PRINCIPALES PRODUCTOS CLASIFICADOS POR DESTINO ECONOMICO			26 062 823		26 004 263
1. BIENES DE CONSUMO			1 505 811		1 227 503
A. No duraderos			1 052 244		643 295
Cereales	Ton.	825 882	803 032	226 474	223 580
Leche condensada, evaporada y en polvo	Ton.	49 637	182 270	62 046	329 353
Productos farmacéuticos	Ton.	781	66 942	791	90 362
B. Duraderos			453 567		584 208
Artículos de librería	Ton.	12 720	269 057	13 638	370 925
Automóviles para personas	Ton.	27 009	184 510	29 131	213 283
2. BIENES DE PRODUCCIÓN			24 557 012		24 776 760
A. No duraderos (materias primas y auxiliares)			12 034 641		12 732 724
Semillas o frutos oleaginosos	Ton.	172 355	309 790	140 621	295 075
Harinas de animales marinos	Ton.	78 142	193 944	100 337	245 111
Grasas o aceites animales o vegetales	Ton.	45 675	205 555	28 164	119 498
Amianto, fosfatos, arcillas y similares	Ton.	1 333 133	375 610	1 547 051	376 041
Lana sin cardar ni peinar	Ton.	9 590	169 864	10 058	158 559
Prendas de vestir y sus accesorios	Ton.	7 015	351 041	8 375	460 868
Petróleo y sus derivados	Ton.	1 863 948	801 914	2 740 308	1 172 670
Productos químicos inorgánicos	Ton.	282 210	504 318	324 110	508 577
Productos químicos orgánicos	Ton.	294 249	1 789 127	316 969	2 180 043
Abonos	Ton.	124 444	82 391	268 767	136 493
Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, etc.	Ton.	2 263	46 226	3 787	89 175
Mezclas y preparaciones industriales de las industrias químicas	Ton.	64 133	292 968	69 720	287 033
Materias plásticas artificiales	Ton.	86 349	679 762	97 468	734 732
Pasta de papel	Ton.	170 108	358 182	115 937	261 617
Papeles o cartones	Ton.	274 074	581 221	202 906	476 093
Extractos curtientes o tintóreos	Ton.	14 683	203 767	13 265	190 220
Hule y látex de hule	Ton.	37 438	234 421	41 130	225 474
Pielés y cueros	Ton.	57 621	259 327	60 592	268 629
Productos fotográficos y cinematográficos	Ton.	4 334	237 303	4 809	225 742
Textiles sintéticos o artificiales	Ton.	2 628	94 601	2 398	104 106
Chatarra, desperdicios o desechos de hierro o acero	Ton.	722 265	438 012	509 098	254 686
Productos de fundición de hierro o acero	Ton.	263 270	1 225 475	217 117	1 145 115
Partes para automóviles producidos en el país	Pza. ²	184 974	1 913 234	213 097	2 094 996
Refacciones para automóviles	Ton.	40 604	686 541	42 311	722 171
D. Duraderos (bienes de inversión)			12 522 371		12 044 036
Herramientas de metales comunes	Ton.	3 551	210 255	3 941	244 837
Elementos para vías férreas (incluye material rodante y piezas de refacción)	Ton.	117 736	732 551	76 014	484 473
Máquinas, aparatos y artefactos mecánicos	Ton.	187 770	6 871 948	169 733	7 045 846
Máquinas, aparatos eléctricos u objetos destinados a usos electrónicos	Ton.	58 897	3 234 488	51 369	3 003 758
Tractores agrícolas	Ton.	15 255	232 470	11 521	176 744
Tractores industriales	Ton.	9 549	192 027	7 823	176 526
Automóviles para el transporte de mercancías	Pza.	8 550	120 625	8 217	108 128
Dumpers para el transporte de mercancías	Ton.	1 042	34 576	929	30 553
Automóviles para usos y con equipos especiales	³	57 970	89 454
Instrumentos y aparatos de medida y precisión	Ton.	7 457	835 461	5 404	743 712
PRODUCTOS NO CLASIFICADOS			4 697 317		4 128 247

¹ Incluye perímetros libres.

² El valor se refiere a las partes importadas e incorporadas a las unidades producidas en el país.

³ Agrupa unidades heterogéneas.

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística.

MEXICO IMPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

Enero Julio

Producto	Unidad	1970		1971	
		Cantidad	Valor en miles de pesos	Cantidad	Valor en miles de pesos
IMPORTACION TOTAL			17 470 747		17 635 254
PERIMETROS LIBRES			2 344 637		2 464 877
IMPORTACION ORDINARIA			15 126 110		15 170 377
Vehículos automóviles, partes y piezas de refacción:	Pza.		1 662 336		1 750 056
Partes de vehículos para automóviles producidos en el país ¹	Pza.		1 234 808		1 296 269
Producidos en el extranjero	"		427 528		453 787
Máquinas, aparatos o artefactos mecánicos	Ton.	105 141	3 782 641	94 462	3 919 682
Máquinas, aparatos eléctricos u objetos destinados a usos electrónicos	"	25 657	1 192 885	24 048	1 201 138
Productos químicos orgánicos	"	170 096	1 027 687	173 661	1 245 795
Productos de fundición de hierro o acero	"	93 934	524 013	119 452	621 714
Instrumentos y aparatos de medida y precisión	"	4 155	464 331	3 110	424 623
Elementos para vías férreas (incluye material rodante y piezas de refacción)	"	69 529	432 605	45 568	197 290
Petróleo y sus derivados	"	713 128	337 120	1 174 015	540 708
Materias plásticas artificiales	"	42 859	304 857	54 319	348 039
Papeles o cartones fabricados mecánicamente en rollos o en hojas	"	102 600	223 124	104 096	234 824
Productos químicos inorgánicos	"	123 721	263 485	155 840	275 707
Chatarra, desperdicios o desechos de hierro o acero	"	437 431	267 615	296 093	149 415
Amianto, fosfatos, arcillas y similares	"	763 749	199 577	973 172	230 540
Pastas de papel	"	97 663	202 359	69 384	163 906
Mezclas y preparaciones industriales de las industrias químicas	"	32 262	155 327	40 147	161 297
Semillas o frutos oleaginosos	"	130 582	218 843	103 128	201 765
Artículos de librería	"	7 317	163 325	7 018	196 810
Pielés y cueros	"	25 614	124 840	33 513	146 493
Hule natural, látex de hule sintético y facticio	"	23 801	151 147	23 776	128 910
Productos fotográficos y cinematográficos	"	2 311	131 134	2 842	141 179
Tractores agrícolas	"	3 667	133 442	6 691	103 138
Extractos curtientes o tintóreos	"	7 561	104 529	8 260	108 990
Harinas de animales marinos	"	46 148	109 361	56 361	145 302
Herramientas de metales comunes	"	1 506	102 451	1 862	127 980
Grasas o aceites animales o vegetales	"	29 337	124 220	14 902	70 597
Lana, sin cardar ni peinar	"	5 674	105 105	6 582	107 178
Leche condensada, evaporada y en polvo	"	22 045	67 491	29 522	153 619
Abonos	"	72 452	45 714	157 639	80 496

¹ El valor se refiere a las partes importadas e incorporadas a las unidades producidas.
Fuente: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística.



QUIMICA

CONTAMINACION AMBIENTAL.

Afortunadamente éste fenómeno, en nuestro País, no ha llegado a presentar una gravedad tan intensa como en los países desarrollados; la concentración que tenemos en la zona urbana del Valle de México ha originado que un problema antes para nosotros desconocido, comience a influir importantemente en la vida no sólo económica y política de sus habitantes, sino también en un aspecto bastante más importante, su salud.

Debido a que nos encontramos rodeados de montañas, los vientos se hallan imposibilitados para barrer los humos y gases que con la actividad urbana se generan, además carecemos de un desague natural y la medida del desecamiento del lago de Texcoco, contribuyen en buena forma a la crisis actual.

No vamos a idealizar pensando que vamos a terminar con el problema -- rápidamente, en la medida de nuestras posibilidades hemos empezado a tratar el asunto ya sea desde el punto de vista industrial o como simples miembros de la comunidad.

Así pues el gobierno creó una ley federal para combatir la contaminación ambiental, la cual fue publicada en el año '71, y que no solamente ha ayudado a limitar éste problema, sino que ha despertado un conocimiento general de éste en el público y la convicción de que todos sea cual sea nuestra posición o intereses debemos encontrar soluciones adecuadas.

Si analizamos nuestra situación conforme a las estadísticas, veremos --

que en el área metropolitana del Valle de México, nos encontramos la quinta parte de la población de la República.

Existen 680,000 vehículos automotores o sea aproximadamente la cuarta parte del total.

La concentración industrial es muy intensa y la mayoría de las empresas que la componen, desalojan en mayor o menor proporción humos y polvos además de contaminantes para el agua.

Los servicios y artículos de consumo que demanda nuestro desarrollo, requiere energías que se obtienen en más de un 90% de combustiones del aire ya sea de aparatos de combustión, por su operación o por el combustible utilizado.

Se colectan diariamente 8,000 toneladas de basura que por lo regular es quemada a la libre atmósfera.

El 87% de los automoviles son de gasolina, el resto de diesel, además de la contribución de aviones y ferrocarriles.

Si analizamos el dato de que se distribuyen 14,000 metros cúbicos diarios de energéticos líquidos derivados del petróleo, esto sin contar el gas debido al consumo de 7,600 metros cúbicos de gasolina y 1,000 de diesel, se supone que se lanza diariamente al aire de nuestro Valle de México alrededor de 3,750 toneladas de contaminante compuestos principalmente por:

Monóxido de Carbono 3,400 tons.

Hidrocarburos 250 tons.

Oxido de nitrógeno 65 tons.

Partículas	24 tons.
Acidos orgánicos	7 tons.
Aldehidos	4 tons.

A esto debemos de agregar los 2,000 litros de tetraetilo de plomo que se adiciona a la gasolina, óxido de azufre y nitrógeno, además de las fábricas de cemento que aportan gran cantidad de polvos.

Debemos también de tomar en cuenta las grandes zonas erosionadas, provocadoras de grandes tolveneras, sabemos que las concentraciones altas de contaminantes ocasionan problemas cardiacos y respiratorios en los individuos, como son alergias, conjuntivitis y traqueítis, además disminuyen la resistencia a las enfermedades en individuos más susceptibles.

La contaminación de las aguas (lagos y ríos) y terrenos de cultivo producen alteraciones ecológicas que minan importantemente la riqueza natural Nacional.

Mucho se ha estipulado con respecto a que se puede o se debe hacer, si nos proponemos concretamente a enumerar soluciones, haríamos una lista interminable, pero entre las que consideramos más importantes están:

- a) El crear una conciencia pública sobre la necesidad de mantener debidamente los vehículos para impedir que arrojen humo y quemem aceite en forma exagerada. (medios de difusión).
- b) Investigar la modificación de las gasolinas, para evitar al máximo la cantidad de plomo y azufre en ellas.

- c) Hacer que cada empresa industrial instale mecanismos preventivos para el control de sus propios problemas de contaminación ya sea de agua, aire y cualquier otra índole*.
- d) Vigilar que las industrias que se vayan instalando adopten procesos optimizados no solamente en el campo económico sino también con referencia a la salud pública. Establecer sistemas y determinaciones de contaminantes en las diferentes secciones urbanas, o sea que el gobierno controle por medio de estaciones de vigilancia, utilizando circuitos de televisión para detectar fuentes visibles de contaminantes, auxiliado por un equipo de patrullas que se encarguen de corregir inmediatamente los abusos*.
- e) El problema de la basura se puede evitar si en lugar de quemarla se industrializara, ya todos sabemos que puede transformarse en abonos por medio de una degradación llevada a cabo por bacterias.

El problema de la contaminación, se induzca o no, por leyes, normas o castigos a los que la provocamos, jamás podrá ser resuelto si no nos concientizamos de que es un problema que puede hacer crisis de un momento a otro y de una forma u otra es provocado por nosotros mismos.

* Desafortunadamente en estos dos puntos se necesitarían inspectores "Honestos" en función de lo cual estaría sujeto el éxito o fracaso de las campañas, no es que se piense que ya no existan gentes honorables, sino que debido a las pésimas condiciones de salario para éstos puestos, parecen no tener más camino que la corrupción.

CARESTIA DE LA VIDA.

Este fenómeno que ahora nos ocupa ha afectado en mayor o menor grado a todos los países del globo, siendo un resultado lógico de los sistemas sociales que en ellos se utilizan.

Según un estudio llevado a cabo por el Fondo Monetario Internacional, México durante los 60's ha sufrido una inflación de un 30% equivalente a un 3.8% anual* que es muy similar a la de los países industrializados como E.E.U.U., Canadá, Suiza, etc..., pero es también inferior a la de los países Centro y algunos Sudamericanos.

Sabemos que la tasa anual del crecimiento del producto interno bruto a precios constantes en la última década fue de 7.2%, el producto per cápita se incrementó en 3.7%, el salario promedio en 9.5%, el mínimo en 9.7% y el índice de precios en 2.2%*; según esto los salarios han aumentado de manera más que proporcional en relación a los precios, lo cual nos haría suponer una situación bastante positiva, pero no nos dejemos engañar por éste tipo de datos.

Sin embargo porque el movimiento general de los precios en México es el resultado del incremento constante de la producción y del cambio del dinero en poder del público, en el año de 1970 hemos podido observar una alza transitoria de los precios, clásica en cada sexenio al finalizar o empezar, acentuada por otros factores externos e internos. Entre los externos se encuentra el alza

* Estudios económicos de la presidencia, II tomo.

de las tasas de interés en los mercados financieros internacionales y además el proceso inflacionario sufrido por los Estados Unidos, país con el cual se realiza gran porcentaje de nuestro comercio internacional.

Entre los factores internos pueden contarse las medidas necesarias que hubieron de tomarse para sostener nuestro "desarrollo económico", lo cual repercutió en los costos de varios artículos, además, sufrimos graves trastornos en los productos agropecuarios debido a la sequía e inundaciones, se necesitó elevar el precio del azúcar, se hicieron modificaciones fiscales y nuevas prestaciones a la Ley Federal de Trabajo, se aumentaron los salarios incluyendo los mínimos, así como las cuotas del Seguro Social, etc...

Esta situación tiende a equilibrarse momentáneamente, por lo que se considera que para ayudar a frenar el alza de los precios debemos encauzar los esfuerzos hacia el logro de una mayor productividad* en todos los aspectos, fortalecer el mercado interno utilizando mayor ocupación de mano de obra, impulsar el desarrollo regional, etc...

* Es importante que hagamos referencia a la proposición de la semana de 5 días que en opinión particular afecta negativamente al progreso del país, sabemos que los costos de producción en determinada empresa son C_x para obtener un volumen de productos manufacturados, si disminuimos el tiempo efectivo de producción, para conservar constante ese volumen V_c , necesitamos incrementar el costo de producción (debido a jornadas extra de trabajo) teniendo un nuevo costo de producción $C_y = C_x + AC$, lo cual afecta directamente el precio del artículo al público, con lo cual aparte de inflación se estrecha aún más la cuerda alrededor del cuello de las clases baja y media que contarán cada vez con menos poder adquisitivo, limitando aún más nuestro mercado interno que influirá negativamente en las empresas, o sea volvemos a nuestro imprescindible círculo vicioso solo que ahora acentuado por lo cual; sinceramente hasta que no se lleve a cabo un análisis económico serio de esta medida, todas las observaciones de peso nos motivan a censurarla.

Todos estamos conscientes del poder de compra emanado de los ingresos de los trabajadores, el cual es de máxima prioridad para vigorizar la producción en las industrias, en lugar de elaborar a capacidades deficientes.

Creemos que quizás al utilizar contrataciones colectivas y con el auxilio de las comisiones nacionales de salarios mínimos y participaciones de utilidades establecidas por el gobierno en el pasado sexenio, se podría influir importantemente a elevar el nivel de vida de los trabajadores.

Se debe de propiciar el incremento en la productividad por medio de una positiva utilización de la capacidad instalada, si para ésto la industria trata de protegerse al decir no es suficiente mercado para sus productos, estarán reconociendo la injusta remuneración para la obra del trabajador.

Suponemos que se creará un plan, que ajuste los salarios de los trabajadores automáticamente a los índices de precios, por supuesto, deberían de considerarse los factores antes mencionados.

El problema de la carestía de la vida se halla relacionado íntimamente con el problema de la producción, el cual analizamos posteriormente, con la capacitación de los recursos humanos, con el desempleo y con la sobre-población en y alrededor de las zonas urbanas.

La carestía de la vida es un lógico resultado de nuestro "desarrollo", de nuestro sistema económico, que puede llegar a hacer crisis, si no lo planeamos con bastante anticipación todo nuestro sistema de producción y precios, en todos los niveles, la inflación es un fenómeno común entre las sociedades de consumo,

la cual si no puede ser evitada debe ser programada razonablemente por grupos técnicos no sólo en el aspecto económico y social, sino también por gente entrenada para sobrellevar una producción en las industrias que pueda ser al mismo tiempo rentable para el empresario y cómoda para el consumidor.

PRODUCTIVIDAD.

El objeto del desarrollo económico de un país, es elevar el nivel de vida de la población, la productividad implica que en ese desarrollo se aproveche al máximo los recursos disponibles en el menor tiempo posible, como Ingenieros - sabemos, que para incrementar la productividad, es indispensable elevar también la capacidad de compra del pueblo mercado, con lo cual nuestra política industrial podrá ser saneada en muchos aspectos que hasta ahora nos han lastrado de tal manera que podríamos absorber aumentos de costo, mejorar sueldos, condiciones, servicios a los trabajadores y beneficiar en calidad a los consumidores, queremos hacer sentir que la mejora de la productividad se logra en parte importante cuando el individuo que produce siente que su esfuerzo beneficia de una manera positiva a la colectividad en general y a si mismo.

En los últimos 50 años de vida según los estudios que la Escuela de Economía ha realizado, han observado una creciente tendencia al engrosamiento de la clase media, pero ésta característica no absorbe a los núcleos de población rural y campesina que se han caracterizado por permanecer al margen de los beneficios del desarrollo.

Al aumentar la productividad, aumenta montos de ganancias, el poder de consumo, también la capacidad de ahorro, con lo cual se avanzará en varios sectores.

El mejor medio para aumentar la productividad, es la aplicación de un proceso científico, en el que no solamente se establezcan normas tecnológicas, sino que también se tome en cuenta la sensibilidad del factor humano que interviene en la productividad.

La base de ésta estriba en desarrollar un perfeccionamiento tecnológico administrativo y de organización. Sabemos que los gastos por ayuda tecnológica son fuertes, pero debido a nuestra realidad y limitaciones en éste campo siempre y cuando sea razonable el monto de la erogación, utilizaremos tecnología ya probada y experimentada de otros países, esto no implica que no busquemos en desarrollar una propia, muy al contrario, si no nos ocupamos en evolucionar en éste concepto siempre estaremos encadenados a influencias externas y a una dependencia muy poderosa.

La exportación de nuestra tecnología no es un sueño, Latinoamerica presenta un campo de recepción de grandes posibilidades, por lo cual creemos conveniente que se debería de motivar si no es que obligar a las empresas, ya fueran extranjeras o nacionales, a invertir parte de sus utilidades en capacitación e investigación.

México tiene posibilidades geoeconómicas dignas de ser consideradas, el siguiente estudio que presentamos nos puede dar una idea de lo que puede y

donde debe hacerse.

Regiones Geoeconómicas de México

Trabajo presentado por el Dr. Ricardo Carrillo Arriente, Gerente de Desarrollo Regional de Nacional Financiera, S. A., ante la IV Conferencia del Consejo Nacional de Fomento Industrial y Desarrollo Regional, en Mérida, Yucatán, el 21 de febrero de 1972.

El proceso de desarrollo económico implica y ocasiona por sí importantes cambios y transferencias en la estructura de la producción y del consumo colectivo de la sociedad, a medida que se incrementa el ingreso medio de sus pobladores. El impulso mismo de esta transformación, ocasiona y requiere distintos ritmos de crecimiento para cada una de las actividades económicas y las regiones de los países en desarrollo.

Estas economías en desarrollo, que absorben actualmente alrededor de las dos terceras partes de la población mundial, en el aspecto económico del proceso histórico desempeñan el papel de proveedores de materias primas para los países desarrollados, y mercados para los productos manufacturados de éstos. Esta situación ha provocado en aquellas naciones, situaciones de atraso económico y bajo nivel de vida, que se traducen en tensiones sociales de las que se deriva la necesidad de una rápida modificación estructural de la sociedad como imperativo de justicia.

La actual situación de los países subdesarrollados se hace más crítica debido a que las deformaciones fundamentales en su estructura social y en la distribución de su ingreso nacional han ocasionado una serie de desajustes de carácter regional, que en una primera aproximación, se pueden apreciar revisando brevemente los sistemas de vida, las condiciones físicas y naturales imperantes y la estructura general de sus zonas urbanas rurales.

Las agudas diferencias entre una y otra zona de estos países, se explican por multitud de factores naturales, sociales, políticos y económicos.

Así, las áreas del país más relacionadas con el exterior, que son las que disponen de mejores obras de infraestructura, concentran las actividades económicas más productivas por lo que se desarrollan más rápidamente que las zonas aisladas, faltas de comunicaciones, de obras de riego, de energía eléctrica, carentes de capitales, con altos índices de natalidad, mortalidad y analfabetismo. Por esta razón, poco a poco el devenir económico va cambiando en proporción cada vez más acelerada, por el propio efecto acumulativo-- la dualidad económica del país.

Esta dualidad con el tiempo puede llegar a asemejarse al de equilibrio mundial entre países del centro y países periféricos ya que por las razones expuestas, en algunos de los mencionados algunas zonas se modernizan, el nivel de vida se eleva, en tanto que en otras zonas el nivel de vida se va reduciendo y los obstáculos que se enfrentan se acrecientan.

al imperativo de planificar regionalmente su economía, en atención a las disparidades endógenas que la localización de la actividad económica genera. Estas diferencias del nivel de crecimiento económico se pueden originar en algún sector, en el medio ambiente o en forma global; pero en cualquier caso la situación geográfica de los fenómenos obliga a la división del país en regiones, para que las inversiones rindan sus máximos efectos multiplicadores, se ataquen en cada caso las carencias más urgentes y el esfuerzo para el desarrollo sea diseñado en función de las características socioeconómicas del área.

EL CASO DE MÉXICO

Del planteamiento anterior, se desprende como médula del problema la idea de que existe la necesidad urgente de reorganizar la estructura productiva de México en general, y la de sus regiones económicas en particular, lo cual implica la necesidad de determinar los factores que juegan un papel preponderante en su desarrollo y los métodos más adecuados para lograrlo.

Ante la amplitud y diversidad de las necesidades y la escasez de los recursos con los cuales pueden satisfacerlas, el país se ve obligado cada vez con mayor apremio, a utilizar racional y económicamente, sus recursos de inversión, su material humano y la planta industrial de que dispone. Así, cada día es más urgente hacer uso, con mayor intensidad, de las más modernas técnicas de planificación regional.

El punto de partida y a la vez prerrequisito indispensable para cualquier programa o plan de desarrollo regional, es la existencia de una regionalización viable del país o espacio a planificar, que generalmente consiste en la partición de tal espacio en regiones geográficas continuas que sean adecuadas tanto para el análisis y la política económica, como para su "implementación" estadística, así como para su manejo político administrativo.

La definición de tales regiones geo-económico-políticas 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 indiscriminadamente para todos los casos de regionalización económica.

La regionalización económica de un país cualquiera y con mayor razón para el caso mexicano, es una partición dinámica del espacio económico que deberá de irse ajustando y remodelando conforme el país avance y sus distintas regiones se desarrollen, tanto internamente como en relación con el resto del país y con cada una de sus regiones por separado.

A pesar de que hay gran diversidad de motivos, fundamentos y propósitos en las regionalizaciones que sobre México se han hecho hasta la fecha, todas ellas parecen concordar en que una región debe ser *un espacio geográfico continuo con un máximo de homogeneidad interna*. El concepto de homogeneidad se puede definir en diversas formas y con distintas fundamentaciones.

Es pertinente aclarar que el concepto de homogeneidad intrarregional es un término relativo que no se contrapone con el hecho de que dentro de cada región o estado exista una gran diversidad (en cantidad y calidad) de elementos naturales y niveles de vida, así como toda una completa jerarquía de polos relativos de crecimiento. Estos elementos que están presentes en cada región, tienen algunos rasgos comunes que los unen. De hecho cada región de México en lo particular, muestra un panorama de desequilibrios internos, relativamente parecido al que presenta el país en su conjunto, o el globo terráqueo en lo general.

En resumen, los estudios regionales deberían aprovecharse en México para delimitar zonas cuya estructura económica similar, permita llevar a la práctica la correcta localización y jerarquización de las diversas inversiones que se contemplen en un plan nacional de desarrollo económico regional.

En un país como México, el aspecto ecológico de la actividad humana es todavía un elemento muy importante en su proceso de desarrollo, especialmente en las áreas más atrasadas del país. La influencia de tales elementos naturales es claramente visible en el caso de la red de transportes terrestres, de los sistemas de irrigación, grado de integración de un área cualquiera a la economía y a la vida nacional, etc.

De acuerdo al criterio de la especialización y orientación económica, el país puede ser dividido en cuatro grandes segmentos:

1) La franja norte de estados exportadores, que al lindar con los Estados Unidos disfrutan las ventajas económicas de su posición geográfica que ha influenciado y visiblemente tanto las características de su actividad económica, como la composición de sus niveles de vida.

2) La región de la Península de Yucatán, que debido a su aislamiento geográfico y a la "fricción de transacción" que ello ha ocasionado, se ha desarrollado casi como una parte independiente de todo el país.

3) La región pobre y muy montañosa al sur del territorio nacional, cuyas economías tradicionales y de autoconsumo no se han desarrollado ni siquiera lo suficiente para caer dentro de la influencia de una atracción nodal, o que su perspectiva socioeconómica no ha rebasado los límites de sus propias comunidades desde hace ya muchas generaciones.

4) El resto del país (la parte central y nororiental), se constituye en realidad por los principales proveedores de manufacturas del mercado nacional. Al centro de este sistema nodal de primer rango, se encuentra la ciudad de México, que para los propósitos de análisis y política económica del presente trabajo, será considerada como una región por separado, sin olvidar por supuesto el alto grado de integración existente entre la ciudad de México y sus estados colindantes.

Dadas las condiciones históricas del desarrollo económico del país, resulta evidente que al elaborar una división regional deben tomarse en cuenta además de los ya mencionados, los factores geográficos, fundamentalmente la orografía, que determinan en gran medida la extensión que puede llegar a tener el área de influencia de una ciudad o zona de actividad económica intensa; teniendo en mente esto, las regiones se enmarcaron, en lo posible, en los grandes trazos de las cordilleras Sierra Madre Occidental, Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, etc. Las condiciones climáticas, factor básico en la agricultura de temporal que predomina en el país y de gran trascendencia en el desarrollo de otras actividades, fueron también consideradas.

La estructura federal de la República impone ciertas rigideces tanto al trabajo técnico de la formulación de programas de desarrollo, como a la aplicación de los mismos. Si los programas se basan en una delimitación de regiones que haga caso omiso de la división política del país en entidades federativas, y se fundamentan en una concepción teórica de las regiones puramente económicas, se daría lugar a que ciertos estados formaran parte de varias regiones, lo cual ha resultado en la práctica, en México y otros países, absolutamente impropio.

Las limitaciones que una división regional formulada con ese enfoque impondría a la formulación de programas de desarrollo, radican principalmente en que las estadísticas mexicanas en muchos casos llegan únicamente al dato de la entidad, por lo que trabajar con segmentos estatales plantearía serios problemas estadístico-matemáticos, difícilmente superables.

La ejecución de un programa de desarrollo así formulado, indudablemente daría lugar a fricciones de tipo político, que en última instancia lo harían inoperante.

Teniendo en mente las consideraciones señaladas, se eligió un grupo de indicadores de desarrollo económico, partiendo de la idea central de que mediante la determinación de las características económicas básicas de cada una de las entidades del país, se pueden establecer regiones homogéneas en cuanto a grado de desarrollo. Con la comparación de los conjuntos así integrados y los factores geofísicos principales, fue posible establecer áreas de niveles semejantes de desarrollo, dentro de marcos geográficos similares. Como perfeccionamiento de los juicios señalados se adicionaron indicadores del estado de los transportes terrestres, y de integración interregional e intrarregional.

Un sistema así concebido permite ejecutar ajustes en zonas cuando ello es necesario, valiéndose de los ingresos per cápita en las actividades primarias, secundarias y terciarias, complementadas con indicadores y estadísticas específicamente seleccionados para cada caso.

Resulta que la delimitación de unidades regionales geoeconómicas respetando los límites estatales, se ajusta al máximo a las características geográficas, económicas y políticas de México, dado que permite establecer en el seno de cada región cuantas zonas y subzonas sea necesario, en niveles subsecuentes de desagregación, sin ejercer violencia en el aparato administrativo y con plenas posibilidades de utilizar las estadísticas existentes en el país. La flexibilidad del sistema permite utilizar para la delimitación de áreas de estudio, los indicadores económicos, sociales y geográficos más afines al propósito de la investigación, ya que el marco regional permanecerá —a corto y mediano plazos— relativamente estable, hasta que el desarrollo económico de sus partes fundamentales (estados y territorios) haga patente la necesidad de ajustes.

En total se utilizaron 40 indicadores geoeconómicos básicos para delimitar las regiones, estimando cada dato a nivel estatal y comparándolo con las correspondientes entidades circunvecinas, dentro de los marcos geográfico y político ya reseñados. Se consideró que el fenómeno económico no es resultado de la acción de un solo elemento, sino que por el contrario, es la resultante de la acción conjunta de un sinnúmero de factores de carácter geográfico, demográfico, económico, político, social, etc. Por lo tanto, se escogieron los indicadores más representativos de estos fenómenos para auxiliarnos en la compleja y siempre discutible labor de regionalización.

En el aspecto geográfico se tomaron en cuenta, fundamentalmente: la topografía, el clima, la estructura y calidad del suelo y el subsuelo, la flora, la hidrología, los productos agrícolas típicos y los recursos naturales inexplorados.

En el campo de la demografía, se consideraron los indicadores de la estructura de la población urbana-rural, la composición de la población económicamente activa, los movimientos migratorios, los componentes etnológicos, la densidad y el grado de concentración urbana y la estructura y dispersión de la misma.

De los indicadores económicos más importantes se analizaron: el ingreso por habitante, la orientación y especialización de las economías estatales y regionales, los flujos e interdependencias económicas, la jerarquía regional de polos de desarrollo y las relaciones centro-periferia, los niveles de industrialización, los sistemas de comunicaciones y transporte, la intensidad de capital por obrero ocupado, el dinamismo económico y el desarrollo potencial, los niveles y tendencias de los salarios mínimos, y la estructura del valor agregado estatal, los indicadores de la actividad financiera, la productividad de la mano de obra

agrícola, la carga impositiva por habitante y la disponibilidad y el nivel de la infraestructura.

Como representantes de los niveles reales de desarrollo y bienestar de la población, se tomaron en cuenta los siguientes indicadores: los coeficientes de alfabetismo, la disponibilidad estatal de cuartos habitacionales por habitante, la membresía de los sindicatos, el total de las ventas comerciales per cápita para cada entidad federativa, el número de habitantes por cama de hospital, el número de habitantes por automóviles particulares, el gasto per cápita en diversiones y distracciones públicas, el consumo de gasolina por persona, la disponibilidad de servicios públicos por habitante, la calidad de la habitación (porcentaje de casas con agua corriente, drenaje y baño), seguro social y servicios asistenciales por persona. Gasto público per cápita en educación, índice del consumo y calidad de la alimentación (porcentaje de habitantes que normalmente comen pan de trigo, carne y leche o huevos).

Con el propósito de ilustrar sintéticamente este trabajo, con algunos de los indicadores utilizados en esta regionalización, anexamos parte de la información sobre la estructura demográfica de las regiones y entidades federativas que la componen: población total, su relación con la superficie estatal y con la población del país, población económicamente activa y su distribución en los tres grandes sectores económicos: agricultura, industrias y servicios.

Se estimó a continuación el producto bruto de cada entidad en 1965, determinándose el monto correspondiente a cada habitante y el generado por trabajador. En esta forma se obtuvieron indicaciones de la orientación de la economía, a través de la estructura de la población activa y una medida del nivel de desarrollo, mediante el producto bruto y el producto per cápita; la producción por habitante económicamente activa sirvió para orientar el análisis respecto al grado de avance tecnológico de cada entidad, pues este índice puede hacerse similar a una burda medida de productividad general.

Considerando de transcendencia peculiar en la estimación del grado de desarrollo la productividad agrícola, se calculó el producto agrícola por habitante.

La estructura de capital de cada entidad, sumamente importante en la determinación de regiones homogéneas en cuanto a su crecimiento económico, se estimó tomando las 10 entidades más altas y las 10 más bajas, en todo el país, en cuanto a inversión total, inversión pública, inversión industrial, valor industrial agregado e inversión comercial; los estados que no aparecen en esta lista de indicadores per cápita se clasificaron como de valor medio en cada caso.

Con el propósito de evaluar —con cierta aproximación— el avance del aparato de servicios de cada entidad, se reunieron los saldos crediticios privados en agricultura, ganadería, minería, industria y comercio. La integración vial se estimó a través de índices de kilómetros de carreteras y caminos por cada millar de habitante; la intensidad del tráfico se evaluó mediante el consumo per cápita de gasolina.

El nivel mínimo de ingresos de los obreros no calificados que fue establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos después de estudiar cuidadosamente las condiciones económicas y el costo de la vida en cada una de las áreas del país, fue utilizado también como índice del grado de homogeneidad de la región.

El conocimiento de la carga fiscal estatal y municipal por habitante resulta asimismo un eficaz indicador del nivel de actividad económica en cada estado, sobre todo si se relaciona con las cifras del producto bruto por habitante y el producto bruto global de cada entidad.

A. LAS REGIONES GEOECONÓMICAS DE MÉXICO

De la combinación cuidadosa de los elementos geográficos, del análisis estricto y acucioso de los indicadores económicos ya descritos, del examen de cartas oficiales de vías de comunicación y de la múltiple información no consignada en el anexo estadístico, se derivaron las siguientes 10 regiones geoeconómicas pro-planificación para México:

I. Distrito Federal

II. La región GOLFO NORTE abarca los estados de Nuevo León y Tamaulipas.

III. La región NORTE incluye los estados de Chihuahua y Coahuila.

IV. La región PACIFICO NORTE o Noroeste comprende los estados de Baja California, Nayarit, Sinaloa y Sonora y el Territorio de Baja California Sur.

V. La región PENINSULAR abarca los estados de Campeche y Yucatán y el Territorio de Quintana Roo.

VI. La región PACIFICO CENTRO comprende los estados de Colima, Jalisco y Michoacán.

VII. La región del GOLFO CENTRO se extiende en los estados de Tabasco y Veracruz.

VIII. La región CENTRO cubre Guanajuato, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

IX. La región CENTRO NORTE se integra con los estados de Aguascalientes, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas.

X. La región PACIFICO SUR abarca los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

(Ver anexos cuadros de indicadores económicos básicos de las regiones geoeconómicas).

Al elaborar esta división regional de México, se consideró importante que su estructura permitiera el aprovechamiento inmediato del material estadístico y de multitud de estudios previos; se cuidó especialmente el concerniente a los límites estatales, para que sea en ejercicio libre de su soberanía local el que los gobiernos de las entidades desarrollen los planes y programas.

Además, al respetar la división política de las entidades federativas del país, (cosa que no sucede en otros trabajos), las regiones geoeconómicas de México que aquí se delimitan no forman zonas tan grandes (como existen en otras divisiones propuestas) que resulten desligadas de la realidad económica e inoperantes desde el punto de vista administrativo.

Al presentar esta ponencia, a este Congreso, se invita a la discusión de la misma. La regionalización que aquí se presenta en manera alguna se considera como una división rígida, sino por el contrario, existe la certeza de que el desarrollo del país y los programas que se apliquen para acelerarlo y orientarlo, tendrán por consecuencia que en el futuro la delimitación de las regiones variará, en función del avance relativo de los estados que la integran.

El aspecto de la productividad reviste cuatro principales puntos:

- 1.- Perfeccionamiento tecnológico.
- 2.- Modernización de la empresa.
- 3.- Capacitación de personal.
- 4.- Sanas relaciones obrero-patronales dentro de la empresa.

Estos problemas ya han sido anteriormente mencionados y sabemos que -- no podemos guiarnos ciegamente por normas establecidas, nuestra muy particu- lar situación nacional nos impide el poder llevar a una optimización éstos cua- tro aspectos, por ejemplo si tratamos de modernizar a la empresa en equipo -- ocasionaríamos una fuerte desocupación de mano de obra, por lo cual debe de -- tratarse de mediar entre todas las posibles soluciones, hasta alcanzar un punto - de equilibrio, no solamente económico, sino también humano y social.

Las relaciones de sindicatos y patronos, la explotación del obrero, los -- líderes charros* y todo el enjambre de mezquinidades propias del trabajo en un -- sistema capitalista subdesarrollado presentan, quizá, la mayor disyuntiva a és -- te respecto. Es triste el contemplar la mafia y corrupción que funciona en los -- grupos sindicales "protectores" de los derechos del obrero.

El hombre como ser libre y responsable debe considerarse como el fac -- tor insustituible y preponderante en el concepto de la productividad, sabemos -- que sin progreso tecnológico, jamás podremos incrementar nuestra productivi -- dad, pero sin la voluntad positiva del personal a cualquier nivel, para seguir --

* ¿Cómo combatir el charrismo? . Eduardo Montes.

cursos de entrenamiento y práctica, llevados con la convicción y finalidad de ser eficientes jamás conseguiremos un progreso técnico que valga la pena.

La voluntad del hombre en el proceso de la producción es una premisa -- insustituible para nuestro desarrollo*, o sea que tratamos de obtener un entendimiento recíproco que haga sentir al empresario, técnico, administrador, empleado, obrero, mozos y a cualquier persona que participe en la empresa que -- son gentes importantes en la vida económica y social de su establecimiento, y que su esfuerzo encaminará al saneamiento de problemas que afecta a cualquier sector de la población. En la realidad es exactamente al contrario, las diferencias de clases, la explotación exhaustiva del obrero y las características monopolistas -- económicas es algo que no podemos sacudirnos sin cambiar completamente la ideología Nacional.

Podemos decir también que la productividad es la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla, desde un punto de vista -- más económico, sabemos que estos recursos pueden ser humanos, financieros, -- científicos, técnicos y mecánicos los cuales deben estar encaminados a reducir -- precios, aumentar salarios en general a dar justicia social.

Si aceptamos que la productividad nacional comienza en el seno de la empresa, debemos reconocer que es allí donde debe de aumentarse, pero esto no se --

* En nuestro sistema es algo, nos atrevemos a decir, casi imposible de lograr, el obrero o trabajador siempre ha sido objeto de explotación y por lo -- tanto es iluso el pedirle colabore al máximo de su potencial para el desarrollo del organismo (empresa) que limita su situación.

rá posible si el estado no proporciona una política a todos los niveles para que -- la inversión, el empleo, el ingreso y el consumo sean base en nuestro desarrollo socioeconómico.

Como metas de ésta política de productividad podemos enunciar:

- 1.- Incremento de la renta Nacional.
- 2.- Repartición equitativa de ésta*.
- 3.- Aumentar el poder adquisitivo del salario.
- 4.- Disminución de la jornada de trabajo.
- 5.- Aumento del número de empleos.
- 6.- Hacer sentir una positiva seguridad económica y social para el - - ciudadano*.
- 7.- Aumento de rendimiento por unidad de recursos de capital emplea- do en la producción.
- 8.- Explotación Nacional y racional de nuestros recursos.
- 9.- Desarrollar industrias productivas en zonas o actividades atrasa - das.
- 10.- Satisfacción personal del individuo por participar en un proceso so - cial, que cubre las necesidades de la colectividad y a la vez de sí - mismo.

* Sabemos que en nuestro sistema algunos puntos son casi imposibles (2,6) , - pero otros sí podrían llevarse a cabo, la oposición debida a la mentalidad -- que impera entre los que poseen el poder y la riqueza, dificultaría a tal gra- do estos puntos que creemos que tardará muchísimo en realizarse dentro de - nuestro sistema.

** NOTA ACLARATORIA: Debido a una omisión en el orden numérico de las hojas, las páginas 96, 97 y 98 no existen.

"Sólo cumplirán ustedes con su misión histórica si se interesan de los problemas de la masa trabajadora del país y ofrecen un programa de soluciones prácticas. No basta tener una actitud de rebeldía; hay que trabajar mucho para corresponder al privilegio de la educación universitaria poniendo al servicio del pueblo sus conocimientos".

Carlos Fuentes.

CAPITULO IV

Ya en el anterior capítulo nos ocupamos de mencionar los problemas económicos nacionales en los cuales podemos tener cierta influencia, además de un conjunto de posibles soluciones bastante generales.

Ahora nos perfilaremos a describir concretamente, ya como Ingenieros Químicos, qué tipo de ayuda podemos aportar a la resolución de estas situaciones.

Este análisis lo dividiremos en cuatro partes, en función del campo al cual esté dedicado el Ingeniero Químico.

- 1.- En la política
- 2.- En la rama administrativa
- 3.- En la producción
- 4.- En la facultad
- 5.- En la investigación

1.- En la POLITICA.

El interesante campo político que durante tanto tiempo se ha considerado -

vedado para los técnicos y científicos no puede serlo más, las necesidades nacionales no sólo futuras sino presentes nos hacen ver que la gente que dirija el país requiere poseer una visión clara y técnicamente bien fundada para poder tomar decisiones apuntadas al desarrollo armónico de la comunidad y basadas en nuestra realidad social, cultural y potencial en el desarrollo económico.

Debido a la educación que en la facultad recibimos, nos encontramos con una capacidad especial para enfocar analíticamente los problemas económicos y ya con la experiencia, problemas humanos. En el campo de la política, el Ingeniero Químico podría efectuar labores muy positivas en la planeación de proyectos a nivel macroeconómico; de esta manera se encaminaría la inversión oficial a rutas más justas económica y socialmente hablando.

Esto puede sentirse labor de un economista, pero si analizamos con calma las cosas podemos notar que en determinados aspectos aventajamos con eficiencia a nuestros compañeros universitarios. Como Ingenieros Químicos podemos tener un conocimiento real de nuestra potencialidad económica, basándose en los análisis de nuestras riquezas en bienes naturales, tecnología, capacidades productivas industriales y posibilidades de inversión. No se entienda con esto que el Ingeniero Químico con la educación que recibe en la facultad se haya capacitado para atacar estos problemas, pero si se preocupa en recibir un entrenamiento práctico y teórico con respecto a ciencias como Derecho, Economía y Organización Pública, podrá llegar a desarrollar papeles bastante más brillantes que los que han hecho otro tipo de profesionistas, hasta ahora posesionados de

esas actividades.

Nuestro raciocinio analítico y científico aunado al entrenamiento antes -- mencionado en ciencias sociales, pueden lograr un individuo altamente útil a la -- sociedad y al desarrollo equilibrado de todas las clases.

Ya en esa posición podría representar una positiva ayuda a la resolución -- de los problemas expuestos en el capítulo anterior; como ejemplos posibles men-- cionaremos:

- a) La realización de planes que encaminen a la industria a establecerse en -- zonas apropiadas donde no solamente se obtengan beneficios económicos -- propios, sino que también ayuden a solucionar los problemas regionales, -- se nos ocurre un planteamiento de industria absorbente de gran volumen -- de mano de obra en zonas densamente pobladas, por supuesto para equi -- librar los gastos aumentados en transporte u otros aspectos (en caso par-- ticular que los hubiera), podrían dar incentivos fiscales como los ya men-- cionados: Depreciaciones aceleradas, exención de impuestos u otras faci -- lidades.

De esta manera ayudaría a resolver en gran medida dos problemas escen -- ciales: El desempleo regional y la descentralización urbana de la industria y de la población.

- b) Si tomamos en atención el problema de la contaminación ambiental pode -- mos encontrar funciones prácticas, en la elaboración de normas industria -- les en función de la localización de las plantas.

La reglamentación para humos y polvos que debió llevarse a cabo hace --
bastante tiempo (he ahí un ejemplo de falta de planeación técnica en la --
política de desarrollo industrial), además de las referentes a aguas y ga --
ses deben ser hechas por científicos y técnicos entre los cuales se pue --
den encontrar especialmente a Ingenieros Químicos; no es que tratemos de --
sostener ante la opinión pública a nuestra profesión como panacea a los --
males de México, sino que deseamos hacer ver el desperdicio en material
humano técnicamente capacitado en la resolución de los problemas a nivel
nacional.

Creo que nos olvidamos de un aspecto por demás importante en nuestra --
economía y es el referente a la balanza comercial, los productos de exportación --
llevan en sí una gama de aspectos de producción, calidad, precio, técnica y ne --
cesidades de impulso por parte del estado en las cuales podemos influir importan --
temente.

La parte correspondiente a producción, tecnología y precio será atacada --
posteriormente, pero el aspecto de impulso estatal es parte inherente del papel --
que como político puede jugar el Ingeniero Químico, sus estudios y educación lo --
pueden situar real, técnica y económicamente con respecto a las posibilidades --
en el mercado nacional e internacional de los productos industriales nacionales y
regionales.

La creación de programas de impulso a la investigación por medio de --
centros especializados auspiciados por la acción fiscal o privada implica, un --

conocimiento real de nuestra posición respecto a la extensión en tecnología así como las necesidades futuras a este respecto.

Es además, como político, su obligación, el procurar limitar hasta donde sea posible el colonialismo tecnológico así como las inversiones extranjeras, pero no de una manera radical que a la larga nos perjudique provocando un retraso importante en nuestro desarrollo, sino que al contrario en función de su experiencia y capacidad profesional lleve a cabo lenta pero de manera segura una política de creación propia tanto de tecnología como de inversiones industriales propias.

El Ingeniero Químico como planeador macroeconómico o impulsor industrial no puede considerarse sin la indispensable premisa de la experiencia, pues ésta y su forma analítica en el ataque de los problemas son la fusión necesaria y clave para el desarrollo de funciones públicas a escala nacional.

2.- En la RAMA ADMINISTRATIVA.

Este aspecto se refiere a los planteamientos industriales a nivel micro económico y macroeconómico aunque este último corresponda más bien al aspecto político, las actividades que el Ingeniero Químico puede desarrollar en éste campo son bastisimas, en las empresas y financieras su labor en evaluación y viabilidad de proyectos es insustituible, bien sabemos que de ella depende el éxito de la inversión.

El Ingeniero Químico como planeador de proyectos debe encaminar sus esfuerzos hacia la creación de centros industriales regionales; con lo cual ayudaría

a aliviar la centralización industrial en la zona urbana mediante planteamientos eficaces podría situarlos donde se resolvería en parte el desempleo.

Desafortunadamente en la mayoría de los casos el técnico no es en última instancia quien decide donde se localizará la planta, tanto el mediano inversionista como las financieras con fuerte capacidad económica deberían tomar más en cuenta la orientación proporcionada por los departamentos de Ingeniería en evaluación y planeación, pues tendrían mejores utilidades en todos los campos.

En esta rama también puede encaminar sus esfuerzos a crear planes de superación por medio de adiestramiento al personal no especializado.

La labor del profesionista de Químicas en la rama administrativa presenta varios aspectos interesantes; debido a la naturaleza de su actividad se encuentra en contacto directo con las normas de organización del trabajo y del personal.

La optimización del mecanismo administrativo de la empresa no implica necesariamente una acción de tipo social, sin embargo en el segundo aspecto, en su comportamiento para con el personal si influye directamente sobre este punto.

Hablabamos antes de la falta de sensibilidad del empleado y obrero con respecto al desarrollo de la empresa donde labora y comentabamos sus causas, es muy posible que la labor social que como administrador tengamos sea el aliviar lo mas posible esa situación.

Por supuesto que para solucionar completamente el problema, la empresa debería repartir equitativa y correspondientemente sus beneficios con los traba --

jadores que en realidad son los que las obtienen, por supuesto que esto implicaría una modificación revolucionaria y para algunos "exótica", la cual sería imposible en el actual sistema en México, sin embargo en lo personal opinamos -- que la lucha de clases entre burgueses y proletariado reviste aspectos tan complejos (económicos, sociales y psicológicos) en la población que no consideramos conveniente analizar en este estudio.

Sin embargo mientras no se suscite un cambio radical se podrían llevar a cabo acciones encaminadas a procurar no una explotación más efectiva del trabajador sino a mejorar los beneficios y prestaciones que puedan recibir los trabajadores por parte de la empresa, así como lograr políticas internas que influyan en el ambiente y satisfacción del empleado por su trabajo.

Cuantas veces hemos observado en la Industria el absoluto desinterés y apatía del empleado hacia su trabajo dando por resultado no solo el mal desempeño de su labor sino algo bastante más grave, la imposible realización y proyección que como ser humano necesita, el sentirse útil y adecuadamente valorizado.

¿Cómo motivar esta acción en un sistema que se basa en lo contrario?, Es una labor que implica el llevar a cabo una política social dentro de la empresa y que al mismo tiempo no se mermen sus utilidades.

Tal política consistiría de los siguientes puntos:

- 1).- Ampliar y hacer efectivas las prestaciones al trabajador
- 2).- Conocimiento general de los objetivos de la empresa así como su influen-

cia en la Economía Nacional.

- 3).- Información respecto a la importancia de la labor en cada sección, puesto o empleado de la Empresa.
- 4).- Influir para aportaciones de la empresa-fondo ahorro-obrero en apoyo al mejoramiento económico y social del trabajador.
- 5).- Pláticas o mesas redondas donde se estimule la participación del obrero o empleado sobre problemas varios dentro de la Empresa.
- 6).- Efectuar conferencias con profesionales de Ciencias Sociales, Derecho, Psicología y Economía que los ilustren sobre la situación política, económica y social del país.

En fin existen muchas acciones mas que con la experiencia y flexibilidad que se encuentren en cada caso empresarial pueden ponerse a la práctica.

3.- En la PRODUCCION.

En este aspecto el Químico puede ser un factor determinante en la amplitud del mercado Nacional e Internacional así como en la capacitación de mano de obra de personal medio y poco preparado.

I.- Ampliación de Mercados.

Por supuesto que aún con la óptima labor de todos los profesionales de la Química dedicados a Producción no se solucionaría completamente esta falla en nuestra Economía, pero si estamos convencidos que servirá de peldaño para que con la ayuda de otros profesionistas y elementos humanos, cualquiera que

sea su nivel en que intervengan en la producción, resolvieran en buena parte este problema que nos mantiene condenados a la dependencia.

Queremos mostrar en que forma pueden llevar a cabo los químicos esta labor, sus alcances no podrían predecirse, pero lo positivo de su actitud sería un ejemplo de esfuerzos por mejorar los intereses nacionales y digno de ser imitado por todos aquellos que tienen alguna influencia sobre este campo.

Es de nuestro conocimiento que en la industria, el Ingeniero Químico es el punto clave para modificar la calidad del producto a obtener, como optimizador de procesos al encontrar el punto máximo de rendimiento cuanti y cualitativo de una planta en función de las características del proyecto, se haya intimamente familiarizado con las variables técnicas necesarias para variar la calidad y precio del producto.

El Mercado Nacional e Internacional se ha distinguido por una fuerte desconfianza hacia los productos elaborados en México, la mayor parte de los casos bien ganados, sin embargo este concepto se ha ido fraccionando poco a poco.

Debemos situarnos con nuestro potencial de recursos humanos, materias primas y técnicos y en función de estas tres condiciones edificar una imagen positiva y competitiva de nuestra producción.

Es obligación de los químicos de producción que laboren en empresas nacionales la creación de tal imagen que demuestre al mercado nacional la eficiencia y calidad de sus productos e impulsar su esfuerzo hacia la exportación.

Creemos que en este campo su influencia se haría notar rápidamente y --

redituaria al país beneficios tanto económicos como sociales al librarnos un poco de las cadenas de la dependencia por tecnología y procesos extranjeros, este punto será ampliado en el inciso 5 referente a la labor como investigador.

II.- Capacitación de mano de obra.

Los químicos en producción se encuentran por lo general en contacto directo con individuos de niveles económica y técnicamente inferiores.

Y es a este respecto donde pensamos en el desarrollo social que puede llevar a cabo entre estas personas.

La curiosidad e intuición natural de ellas solo necesitan un pequeño impulso para que los lleve a superarse. Dicho impulso es labor de nosotros en producción, el motivarlos por medio de conferencias o cursos que amplien sus conocimientos no requieren necesariamente un enfrentamiento con los empresarios, como ya mencionábamos en la labor social como administrador, en la producción se confunden muchas de las acciones anteriormente sancionadas.

4.- En la FACULTAD.

Antes de hablar de modificaciones u observaciones en este campo, queremos dejar perfectamente asentado que la Facultad de Químicas, donde tuvimos la oportunidad de dar el primer paso hacia una superación, nos es merecedora de un gran cariño y respeto, sabemos que los problemas a los que está sujeta impiden grandemente que el proceso de educación de el estudiante sea en realidad efectivo para que el individuo de allí egresado pueda considerarse como una inversión que reditue parte de los beneficios al pueblo de México.

Sin embargo creemos que el agradecimiento hacia nuestra facultad puede - de encaminarse, en parte, hacia una crítica sana acompañada de proposiciones concretas que nos lleven a solucionar parte de nuestras deficiencias.

Para nuestro análisis diremos que existen dos aspectos fundamentales - que integran la facultad: autoridades y estudiantado.

ESTUDIANTADO

Las manifestaciones externas características de los componentes de este campo son obvias para todos nosotros. Podemos hacer notar el carácter "apolítico" que se traduce en un fuerte desinterés hacia los problemas de índole nacional.

Situación política, descentralización, nivelación de la balanza, injusticia social, contaminación, etc... son palabras sin atractivo ni reto para ellos.

Analícemos esto, ¿Porque dentro de una universidad popular donde se supone se debe generar el potencial nuevo nacional; nuevas metas; los cambios para el futuro, encontramos un sector dedicado íntimamente a su beneficio particular, exclusivamente a absorber y no dar?.

Para responder esta pregunta necesitamos primero analizar las características generales de los individuos que componen dicho sector. Por lo cual realizamos un estudio en base a una encuesta donde por medio de diversas preguntas observamos el nivel de interés sobre la actual problemática de México.

Los resultados que obtuvimos así como las conclusiones y gráficas que consideramos de importancia se encuentran en los siguientes capítulos.

Es por eso que por ahora nos limitamos solamente a proponer el tipo de ayuda técnica-social que puede llevar a cabo el estudiante de química.

Creemos estar todos de acuerdo con los alcances tan limitados que presenta al finalizar la carrera el servicio social tal y como se lleva actualmente.

SERVICIO SOCIAL

El desperdicio de potencial humano y los correspondientes beneficios que puedan redituarnos motivan a centrar nuestra atención a este respecto.

Supongamos la creación de programas de trabajo relacionados con nuestra actividad en la región típica que refleje en cada aspecto nuestra problemática nacional.

Los tipos de beneficios a obtener serían:

Primero.- El estudiante conocería la realidad de su país, sus problemas, limitaciones y potencial.

Segundo.- Al llevar a cabo trabajos en las zonas encomendadas, beneficiaría en mayor o menor grado a los habitantes regionales, aquí cabe hacer una pregunta ¿Qué tipos de trabajo podrían llevar a cabo?.

No caigamos en el error de proponer enviarlos a zonas fuertemente industrializadas, debemos encaminarlos a promover desarrollo industrial en pequeña escala en zonas donde casi se encuentren privadas de este.

Se nos ocurre pensar en estudios de investigación de potencial vegetal del desierto, combate de plagas (lirio, helecho, etc.) en lagos, contaminación del mar en los centros turísticos, evaluaciones técnico-económicas de procesos industriales en regiones necesitadas en función de materias primas, tecnología, equipo disponible, etc.

Podríamos mencionar muchísimos temas más, no pensamos que cada ---

trabajo que se lleve a cabo resulte una oportación al país, sino que con este método el recién egresado podrá darse cuenta de la realidad en la que va a desarrollarse se acostumbrará al trabajo activo en equipo y al convivir en las regiones necesitadas del interior del país o de la misma ciudad (esto es importante, el llevar a cabo estudios con respecto a actividades productivas en pequeña escala como industrias comunales de desperdicio para los cinturones de miseria que nos rodean) se despertaría el interés por desarrollarse en el interior del país (alivio a la descentralización técnica) y enfocaría sus esfuerzos a desarrollarse en y resolver los problemas que observó durante su servicio.

De otra manera seguirá perpetuándose el mismo FRAUDE de siempre a este respecto, ¿Qué servicio social puede prestar a la Nación el trabajar en una empresa multinacional extranjera?.

El objetivo del servicio social es redituar al país en algo los beneficios que obtuvimos de la Universidad.

La planeación de estos trabajos de servicio social podrían llevarse a cabo en comisiones mixtas autoridades-alumnos y ya efectuados se presentarían informes y mesas redondas respecto a los temas de mayor interés, además la distribución de una revista mensual entre los estudiantes mantendría el interés despertado.

Respecto al papel de las Autoridades en Químicas su influencia social sería directamente sobre los alumnos motivándolos o haciendo de su conocimiento la importancia de estos estudios.

Al promover la discusión política en las aulas por medio de conferencias donde asistieran funcionarios públicos o de la iniciativa privada donde se discutieran problemas varios nacionales como los seis anteriormente mencionados.

Nota.- Con respecto a los interesados en la investigación suplicamos consultar la Tesis del Ing. Andoni Garritz R. Consideraciones sobre la actividad científica en el ámbito económico.

CAPITULO V

POSICION DEL ESTUDIANTADO DE CIENCIAS QUIMICAS.

En ésta sección del estudio mostraremos por medio de gráficas la situación con respecto a intereses e información, del tema que nos concierne, de los estudiantes de Ciencias Químicas.

La forma en que obtuvimos los datos necesarios para su representación - en gráficas se resume en un cuestionario * planeado sistemáticamente a mostrar nos el sentir verdadero de nuestros compañeros, además momentos antes de que lo contestaran se les arregló para que lo hicieran de la forma más auténtica y - - sincera posible, es por eso que estamos seguros de la confiabilidad de nuestros resultados, a continuación exponemos las gráficas obtenidas, así como los comentarios correspondientes.

GENERALIDADES.

La población estudiantil encuestada mostró las siguientes características:

- a) La mayor parte de estos se encuentran en una edad promedio de 20 a 24 años (gráfica I).
- b) El 71% de ésta población son del sexo masculino y el restante 29%, femenino.
- c) Con respecto a su nivel académico pudimos notar la siguiente distribución:

* El cual anexamos al final del capítulo.

6° semestre	8%
7° semestre	10%
8° semestre	71%
9° semestre	11%

Los datos anteriores nos llevan a concluir que la muestra que tratamos - del total de la población estudiantil de Químicas en representativa del sentir de los integrantes de los últimos semestres en la Facultad, lo cual se apega a nuestros - intereses debido a que de esa forma los compañeros han pasado por dos, tres o - cuatro años en la Facultad y se puede observar que tipo de influencia o motivación se ha ejercido sobre ellos.

DISTRIBUCION DE LOS ENCUESTADOS EN FUNCION DE SU EDAD

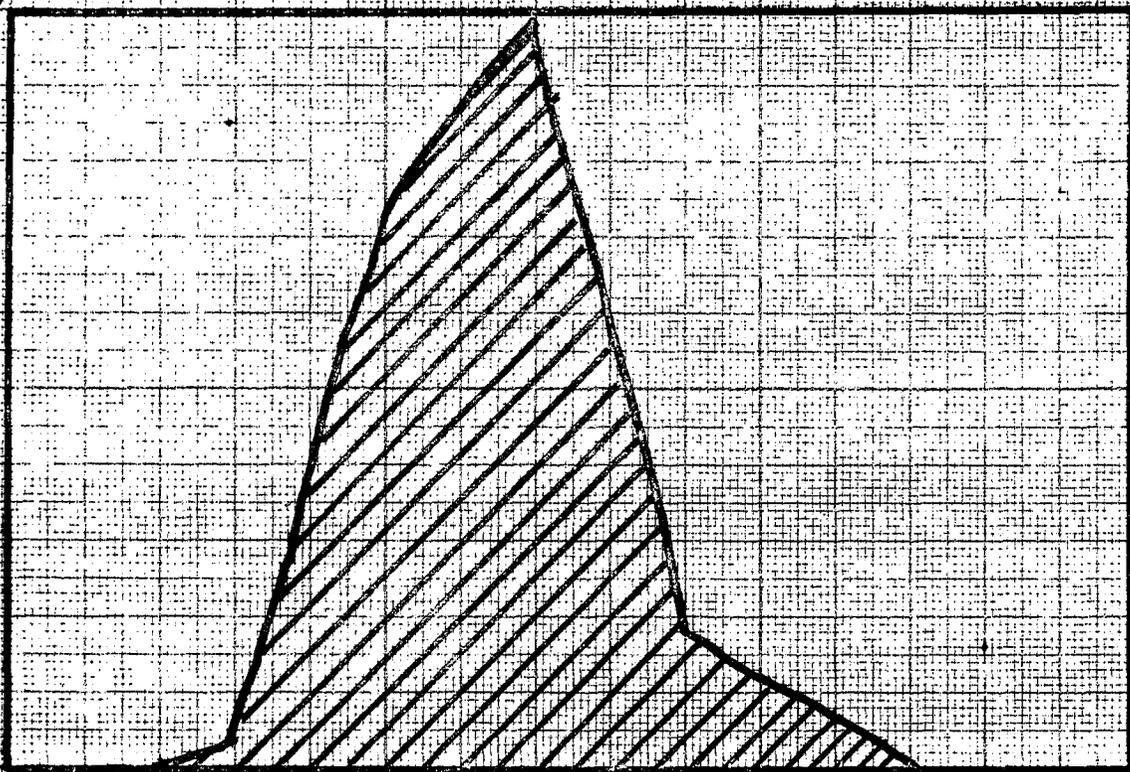
(1)

50%

25%

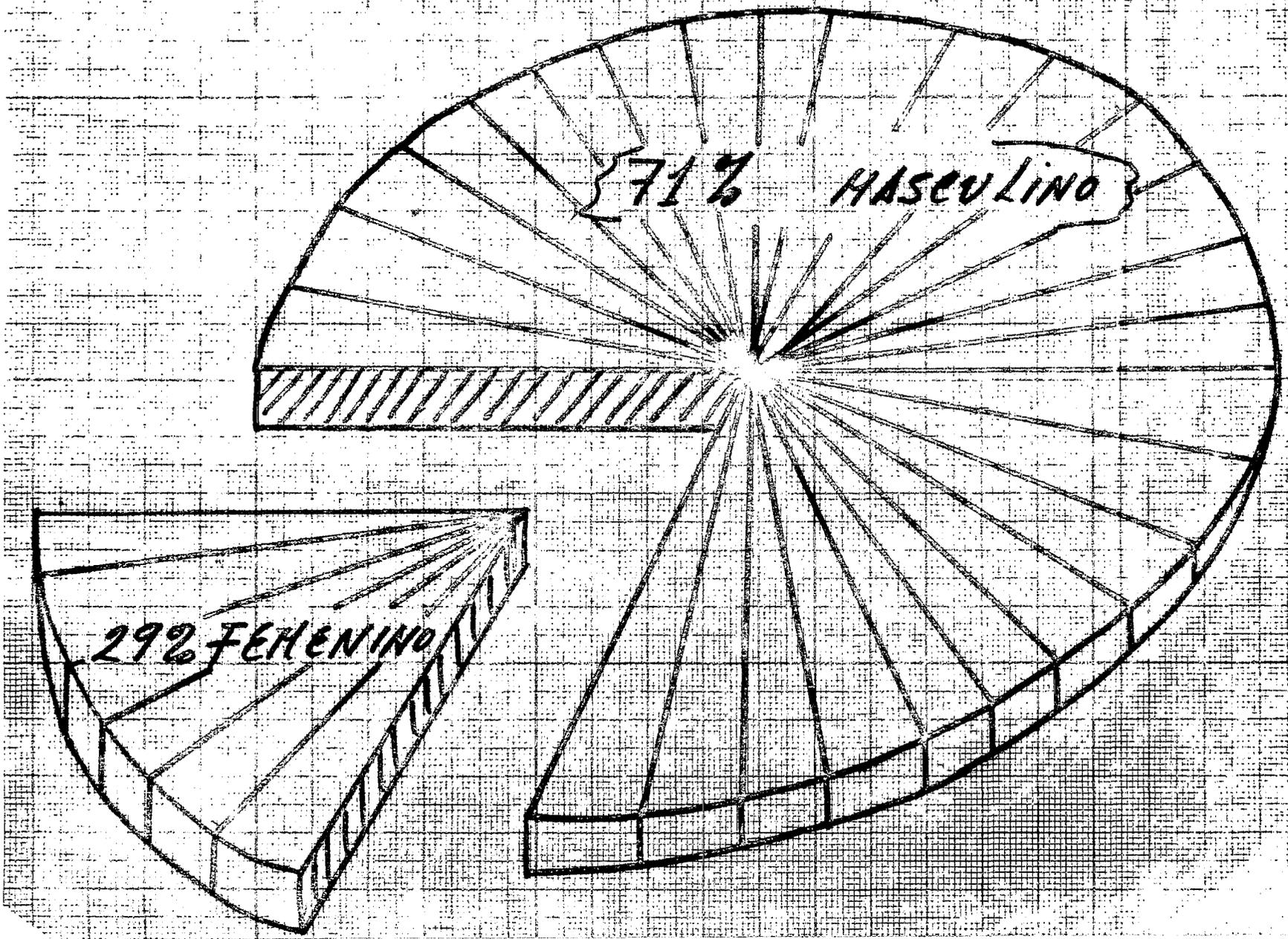
18-20 20-22 22-24 24-26 26-→

EDAD
(AÑOS)

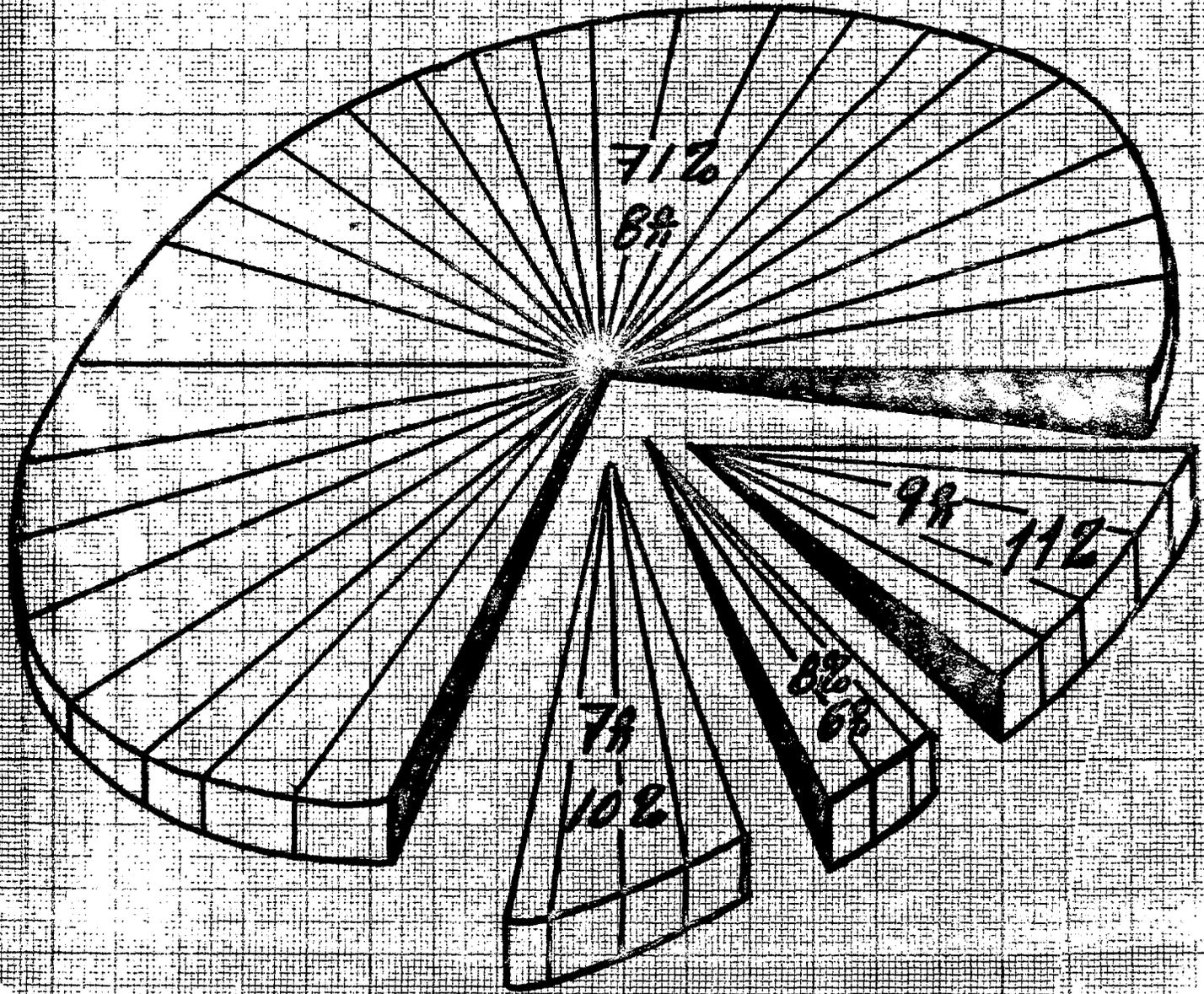


DISTRIBUCION POR SEXOS

(II)



DISTRIBUCION POR SEMESTRE (III)



PROYECCION PROFESIONAL.

Con respecto a su tendencia en la vida profesional incluimos cuatro áreas diferentes:

- 1) Planeación e investigación
- 2) Ventas
- 3) Administración
- 4) Producción

En la gráfica IV podemos observar la distribución de las diferentes carreras (IQ, Q, QFB) en cada área, de ésta forma los resultados obtenidos muestran:

- 1) Planeación e investigación.

Se observó una inclinación más marcada por parte de los Ingenieros Químicos (44% del total de IQ encuestados), le siguen los Químico-Farmacobiólogos con un 38.3% y los Químicos con un 26%*.

- 2) Ventas.

Obtuvimos un dato muy curioso, debido a que la participación mayor en éste campo fue hecho por los QFB, observándose un porcentaje de 31.9% del total de QFB encuestados siguiéndoles los Químicos en un 16% solamente.

* Todos los porcentajes, salvo cuando se especifique están en función del total de individuos encuestados por cada carrera (IQ, QFB, Q).

3) Administración

Como se esperaba, la participación mayor correspondió a los Ingenieros Químicos, pero fue bastante pobre y los resultados de los Químicos y de los QFB se hayan muy similares en diferencias muy poco significativas: En éste campo es donde se registran los porcentajes más pequeños de todas las demás áreas (salvo QFB en producción).

IQ	12%
Q	9%
QFB	6.4%

4) Producción

Los IQ se inclinan en un 22%, los Químicos participan en su 21% y los QFB son solamente un 4.4%

COMENTARIOS.

Sería interesante estudiar la motivación sobre los Químico-Farmacobiólogos y Químicos que los orienta a un plano (ventas) antes repudiado por ellos, - - siendo sus campos clásicos: Investigación y Producción.

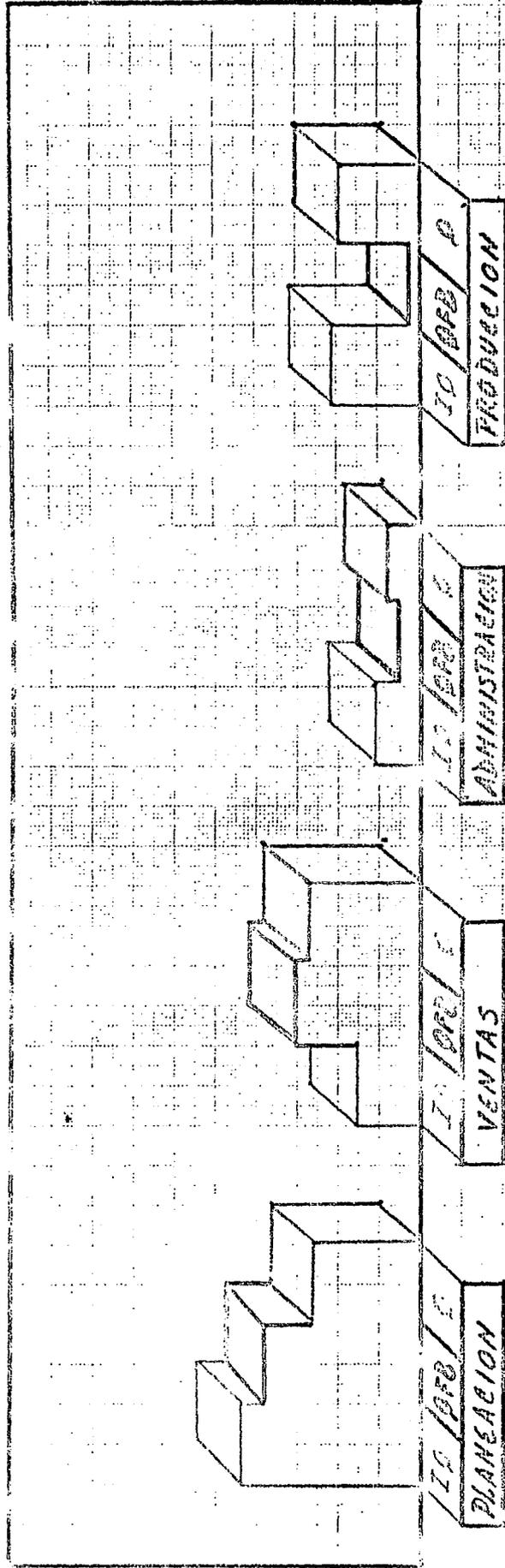
Esto se repite en la tendencia a la rama administrativa donde las tres - - carreras: IQ, Q y QFB se diferencian muy poco.

Si esta motivación (dinero, prestigio social, etc.) aumenta las deficiencias

que tenemos en investigadores* también aumentarán y nuestra dependencia seguirá en desarrollo.

* Final del capítulo anterior:
Acción social de los profesionales Químicos en la investigación.

Figura Procecion Profesional FIGURA IV



PROYECCION POR CARRERA.

Es importante además de observar ésta tendencia por área (planeación, - producción, etc...), el analizar por cada carrera que trayectoria persiguen, por lo cual presentamos las gráficas V, VI y VII que nos muestran ésta distribución.

PROYECCION DE LOS INTERESES DE LOS ESTUDIANTES DE QUIMICA. (figura V).

En ésta gráfica es importante notar la fuerte tendencia hacia ventas (29%), la influencia actual ha motivado a un incremento importante (respecto a lo que - - teóricamente se suponía en ésta área).

Un 26% se inclinó hacia la planeación e investigación (lo cual se suponía, también teóricamente, debía ser más alta).

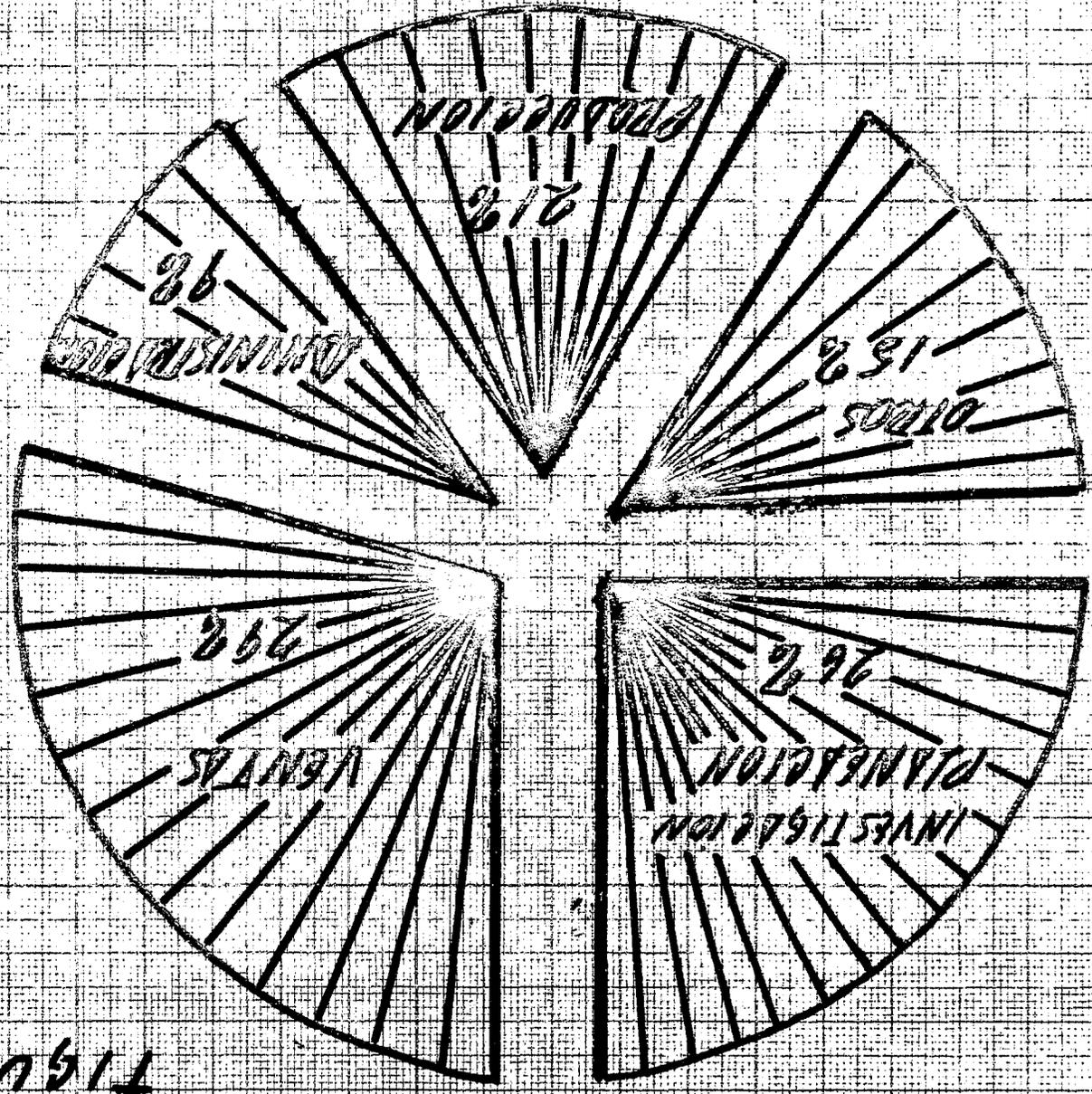
En producción se registró un 21%, en administración 9% y hacia áreas -- no mencionadas un 15%.

PROYECCION DE INTERESES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA QUIMICA. (figura VI).

El mayor porcentaje (44%) se registró con respecto a planeación, en producción hubo una tendencia de un 22% mientras que para administración (12%) y -- ventas (16%) fue un poco baja a lo esperado hubo un 62% encaminado a otras áreas.

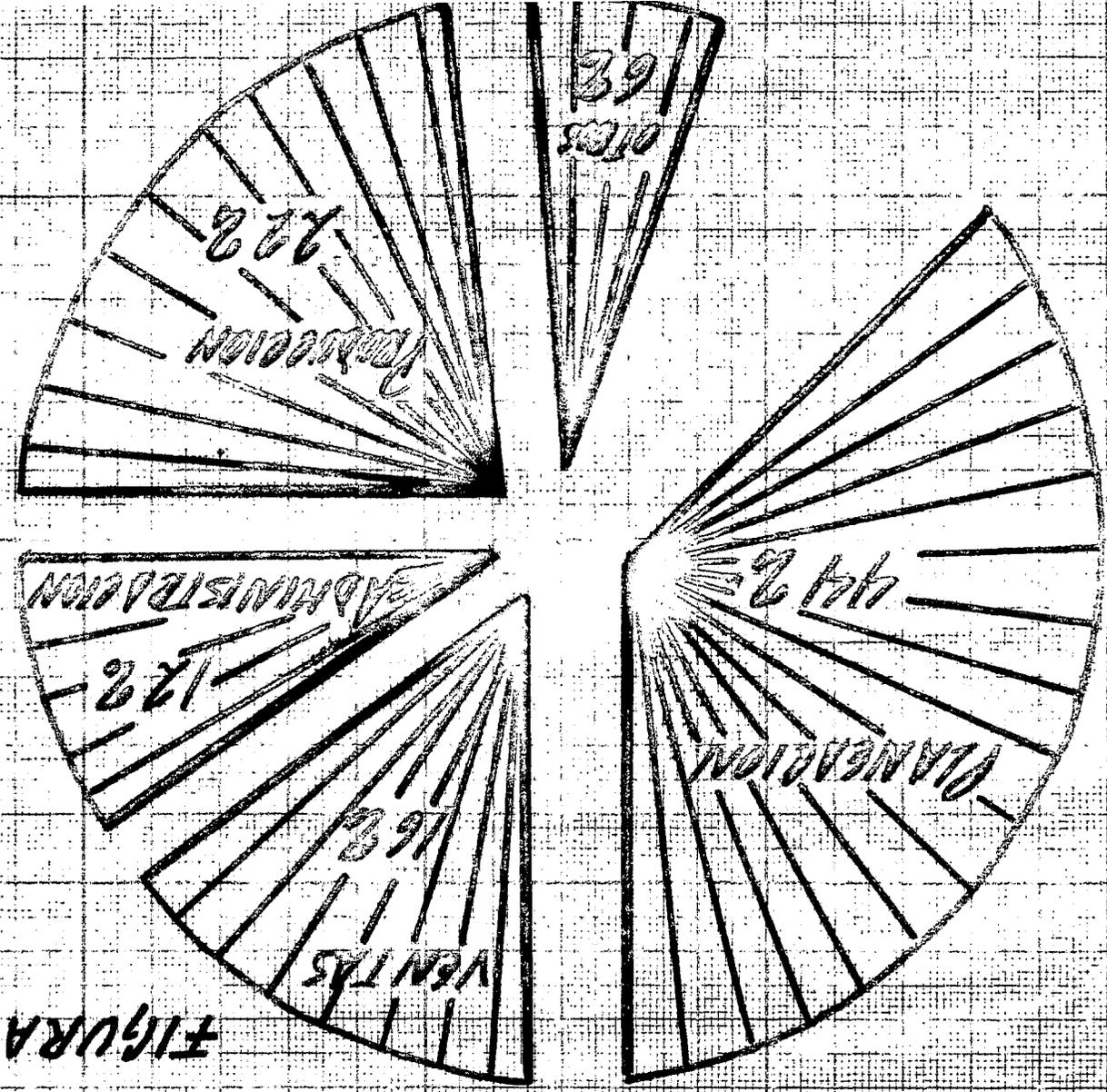
PROYECCION DE INTERESES DE LOS ESTUDIANTES DE P.

FIGURA IV



PROYECCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE I.O

FIGURAVI



PROYECCION DE LOS INTERESES DE LOS ESTUDIANTES DE QFB. (figura VII).

En planeación e investigación (38.3%) se obtuvo la tendencia más alta, es interesante observar el 31.9% respecto al área de ventas como ya habíamos mencionado es significativo de un nuevo impulso muy actualizado lo que ha motivado - éste porcentaje entre los estudiantes de QFB.

En administración (6.4%) y producción (4.4%) se observó una tendencia - muy baja; un 19% se encaminó a otras actividades.

DISTRIBUCION DE LA TEMATICA, GENERAL Y POR AREAS.

En la figura XI notamos el porcentaje general que se encamina hacia la -- discusión de la problemática nacional, éste porcentaje es bastante bajo (23.75%) - y las diferencias entre los valores obtenidos en cada carrera no son muy signifi - cativos:

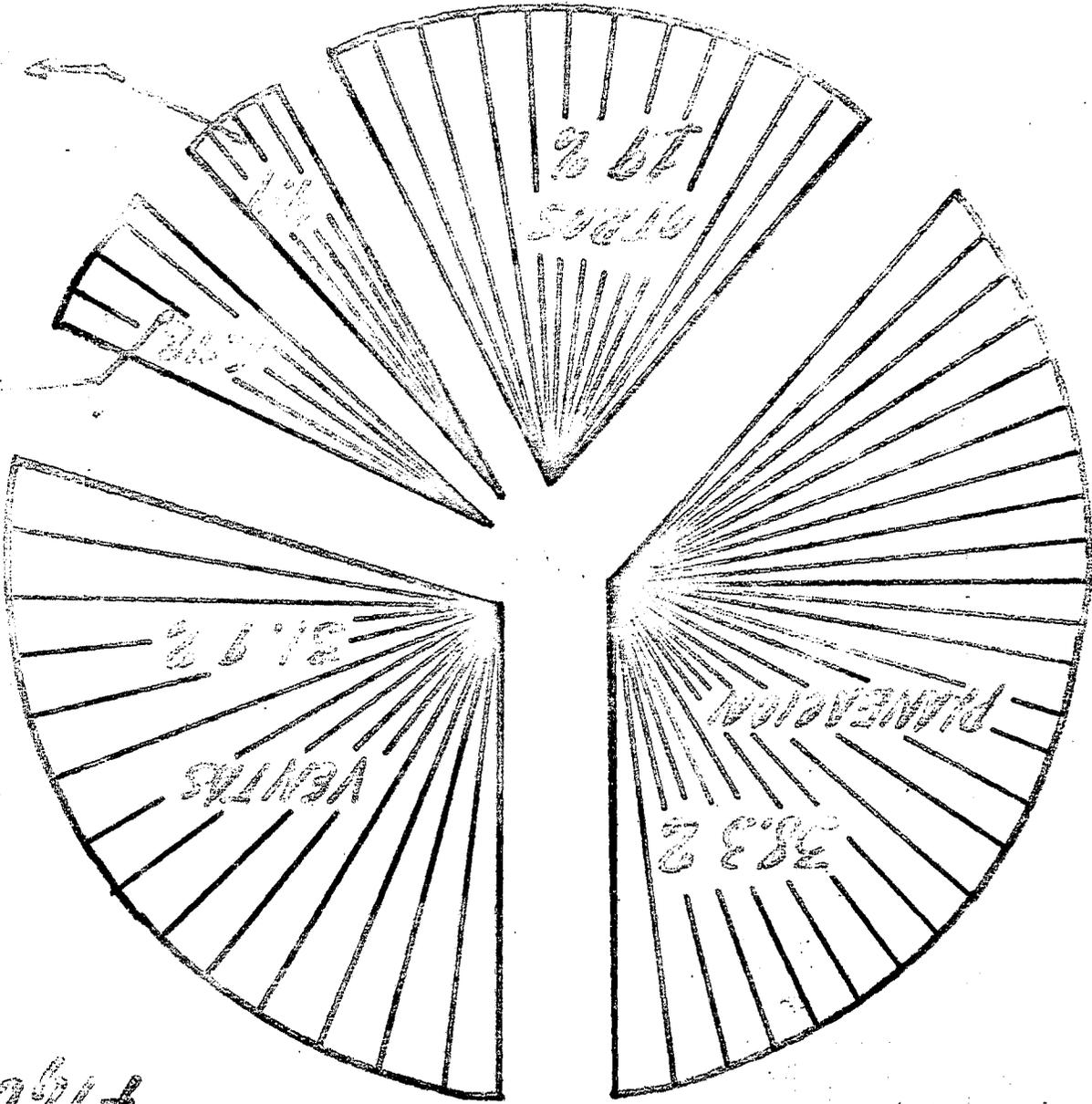
IQ	23%
QFB	22%
Q	21%

En todas las áreas los porcentajes son bastante bajos y muestran la fal - ta de interés hacia el tema que aquí nos reúne.

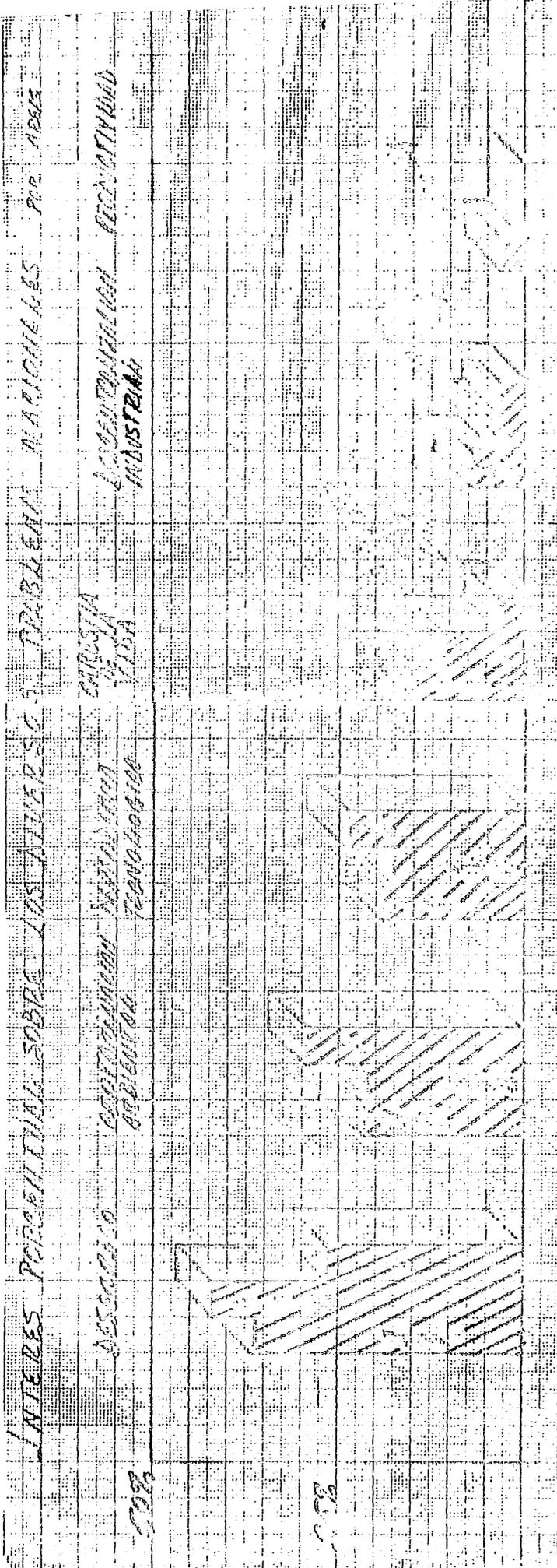
Los mayores porcentajes fueron apartados por la frecuencia de temática sobre problemas de tipo académico siendo la mayor participación de los químicos (60% de los encuestados), debemos hacer notar que la frase problemas académi -

PROYECCION DE INTERESES DE LOS ESTUDIANTES DE O.F.B.

FIGURA VIII



Handwritten notes on the left side of the chart, including 'MAYOR' and 'MENOR' with arrows pointing to specific segments.



INTERES PORCENTUAL SOBRE LOS INTERES TRABAJO MARCHANTES POP. ABAS

AGRICULTURA PESCA SILVICULTURA MINERIA INDUSTRIA

COMERCIO TECNOLOGIA TURISMO

1993

1998

cos así como las de problemas nacionales y técnicos fueron explicados a los encuestados de tal manera que los problemas académicos se limiten a contener los asuntos individuales de la Facultad, tales como nivel profesional de los maestros, nivel técnico de los laboratorios, capacidad de la biblioteca, tiempo perdido por problemas universitarios, mayores facilidades para titulares, etc... y por supuesto que son importantes, mas no lo son tanto como la problemática política, económica y social del País, con lo cual reafirmamos su tendencia hacia la ausencia de concientización social.

JERARQUIZACION DE LOS SEIS PROBLEMAS NACIONALES.

Con respecto a la consideración en importancia que tienen para los seis problemas de interés Nacional, dividimos en dos aspectos los resultados obtenidos:

- a) Porcentaje aportado por cada carrera a los seis problemas ya mencionados y su comparación con respecto a los otros.
 - b) Distribución porcentual de intereses hacia los diferentes problemas Nacionales en cada carrera: IQ, Q, QFB.
- a) En la figura IX
- Se registraron desde un punto de vista general que la tendencia o mayor importancia se le dió al problema del desempleo, siguiendo la contaminación ambiental y la dependencia tecnológica en valores muy cercanos.
- Una disminución significativa correspondió, en comparación con los tres

anteriores, al problema de carestía de la vida, acentuándose el desinterés hacia la deficiencia en productividad.

Es interesante comentar la tendencia generalizada a considerar el problema del desempleo como el más importante, ésto puede obedecer a diversas causas, como es la posibilidad que todos hemos tenido de observar éste problema entre la gente que tratamos y quizá el miedo a la dificultad de hallar empleo profesional bien remunerado para los recién egresados, ésta tendencia se observa en cada una de las carreras con significativos porcentajes:

El 44% de los QFB

35% de los IQ

27% de los Q.

Para visualizar mejor las variaciones que presentaron en cada carrera -- construimos las figuras 12, 13 y 14 que corresponden al inciso b.

b) Figuras 12, 13 y 14.

En la figura 12, (Ingeniería Química) observamos que el problema del -- desempleo fue considerado el más importante, es probable que ésto se -- deba a la información que casi cotidianamente se suministra al respecto -- y además el temor del desempleo de los Universitarios recién egresados. Sobre el problema de contaminación ambiental y dependencia tecnológica, tuvimos aportaciones más o menos significativas.

Es importante notar que los problemas que han sido objeto de cierta publi-

cidad por medio de los canales de difusión comunes (televisión, radio, -- periódico) son los que más les importan, sin embargo un problema tan vi -- tal para las mayorías como es la carestía de vida solamente representa -- un 15% de su interes, entre los Químicos se acentúa y toma un valor de -- un 3%, para los QFB es de 12%.

Se debe notar que debido a la naturaleza de nuestra área profesional es -- tamos fuertemente relacionados con problemas como contaminación am -- biental, dependencia tecnológica, descentralización, sin embargo la efi -- ciencia en productividad obtuvo valores NULOS para los Químicos y Quí -- mico-Farmacobiólogos, alcanzando sólo un 3% entre los Ingenieros Quí -- micos. Sabemos que la eficiencia en productividad está intensamente li -- gada con el costo de la vida, sin embargo como ya antes menciamos -- éste problema que es uno de los que en realidad afectan a mayor cantidad de población no parece tener significado entre los estudiantes de Quími -- cas, ¿Podría ésto deberse a que Químicas cuenta con gente de nivel eco -- nómico superior al del resto de la población universitaria, o quizá a la -- poca información o interés que a éste respecto se tenga?.

Sería provechoso el analizar o cuantificar el nivel económico promedio -- de los estudiantes de Químicas y relacionado con los promedios generales de otras facultades, las conclusiones que de allí obtuviéramos nos podrían guiar positiva -- mente hacia las motivaciones adecuadas para crearles conciencia social.

Como ya mencionábamos el problema de la contaminación es también --

muy comentado y se encuentra favorecido en los tres sectores, sin embargo aun - que lo consideramos importante, no lo es tanto como los problemas de carestía de la vida, productividad o dependencia los cuales influyen determinadamente en la - posición actual de subdesarrollo.

Los volúmenes poblacionales afectados por la contaminación no son repre- sentativos ante los demás, puesto que en estos problemas la afectación es general - y de manera directa o no, influyen sobre casi toda la población Nacional.

Otro indicio de la carencia de intereses comunitarios es este conjunto de gráficas (12, 13 y 14).

Jerarquización de los Problemas Nacionales.

Es evidente que los problemas económico-social del país guardan una re- lación muy estrecha entre sí, sin embargo hay entre éstos algunos que son consi - derados de mayor importancia social que otros (en función de la cantidad de pobla- ción que afecten y de su gravedad).

Así por ejemplo el problema de la carestía de la vida reviste una particu- lar importancia debido a que afecta a toda la población del país e influye gravemen- te sobre la población humilde al variar los precios de los artículos de primera ne - cesidad y siendo dicha población mayoritaria.

Podríamos englobar los problemas como Desempleo, Dependencia Tecno - lógica y Productividad en un solo grupo debido a que su influencia es directa y vital en la economía de la población; además podemos diferenciarlos, dándonos datos - -

interesantes sobre el nivel de información de los encuestados al clasificarlos en -- importancia.

El círculo vicioso originado por estos problemas es una manifestación directa del subdesarrollo y sus interrelaciones de causa y efecto son recíprocas.

Por ejemplo la Dependencia Tecnológica origina aumentos importantes en los costos de producción lo cual encarece la vida, el consumo mayoritario de los productos de no primera necesidad disminuye, o sea se reduce el mercado interno ocasionando que las fábricas bajen su producción, trabajando a 40 o 50% de sus capacidades instaladas y, con lo cual se sobran en personal y tienden a limitarlo ocasionando el desempleo.

De la misma manera como partimos de la Dependencia Tecnológica po -- dríamos haberlo hecho de cualquiera de los otros 3 problemas, obteniendo las - - mismas interrelaciones de causa-efecto.

Y por último, los problemas de descentralización Industrial y contaminación ambiental, que influyen más generalmente sobre la población urbana y en particular de la Ciudad de México.

De esa manera podemos observar la conciencia de bienestar común en la clasificación que el encuestado haga de los problemas.

Jerarquización de los Problemas Nacionales por Area.

Así obtuvimos entre los Ingenieros Químicos (figura 12), que el mayor - porcentaje se registró para el desempleo, lo cual muestra un interés común, sin - embargo, este dato es poco confiable debido a que todos conocemos la inseguridad -

del recién egresado, pasante o estudiante aún con respecto a colocarse en un empleo bien remunerado, es por eso que no le consideramos un significado real.

El segundo porcentaje lo obtuvo la contaminación ambiental, que demuestra la influencia de la propaganda al respecto y no tanto una concientización sobre el problema.

Es interesante observar el 15% sobre la carestía de la vida, lo que nos indica la solvencia o posición económica de la mayoría de los componentes de químicas, siendo gente a la cual no le afecta gravemente dicho problema.

Con respecto a los Químicos (figura 13) se observó una tendencia más acentuada hacia el problema urbano de contaminación, sin embargo, el de descentralización captó una minoría de solo un 3%, indicio es de el efecto de la propaganda y no de una conciencia clara del problema, pues para todos es bien clara la íntima relación de causa-centralización; efecto-contaminación.

El desempleo y la dependencia les atraen, ya analizamos la ambigüedad sobre el desempleo, sin embargo, el interés de casi la cuarta parte de la población de Químicos hacia la Dependencia Tecnológica debe incitarnos a divisar un principio de información e interés sobre las causas del subdesarrollo en México.

Es importante hacer notar el reducido 3% que se interesó en el problema de la carestía de la vida, que nos muestra un nivel superior económico y un mayor desinterés hacia la precaria situación de la población mayoritaria del país con respecto al presentado por los Ingenieros Químicos, sería productivo analizar las causas en función de sus diferencias en caracterología y planes de estudio.

El análisis que puede hacerse con respecto a los Q. F. B. (figura 14) es - muy similar al de los químicos; quizá deberíamos mencionar que sí mostraron - una participación mayor hacia la carestía de la vida .

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS INTERESES
HACIA PROBLEMAS NACIONALES DE LOS ESTUDIANTES
DE I.Q.

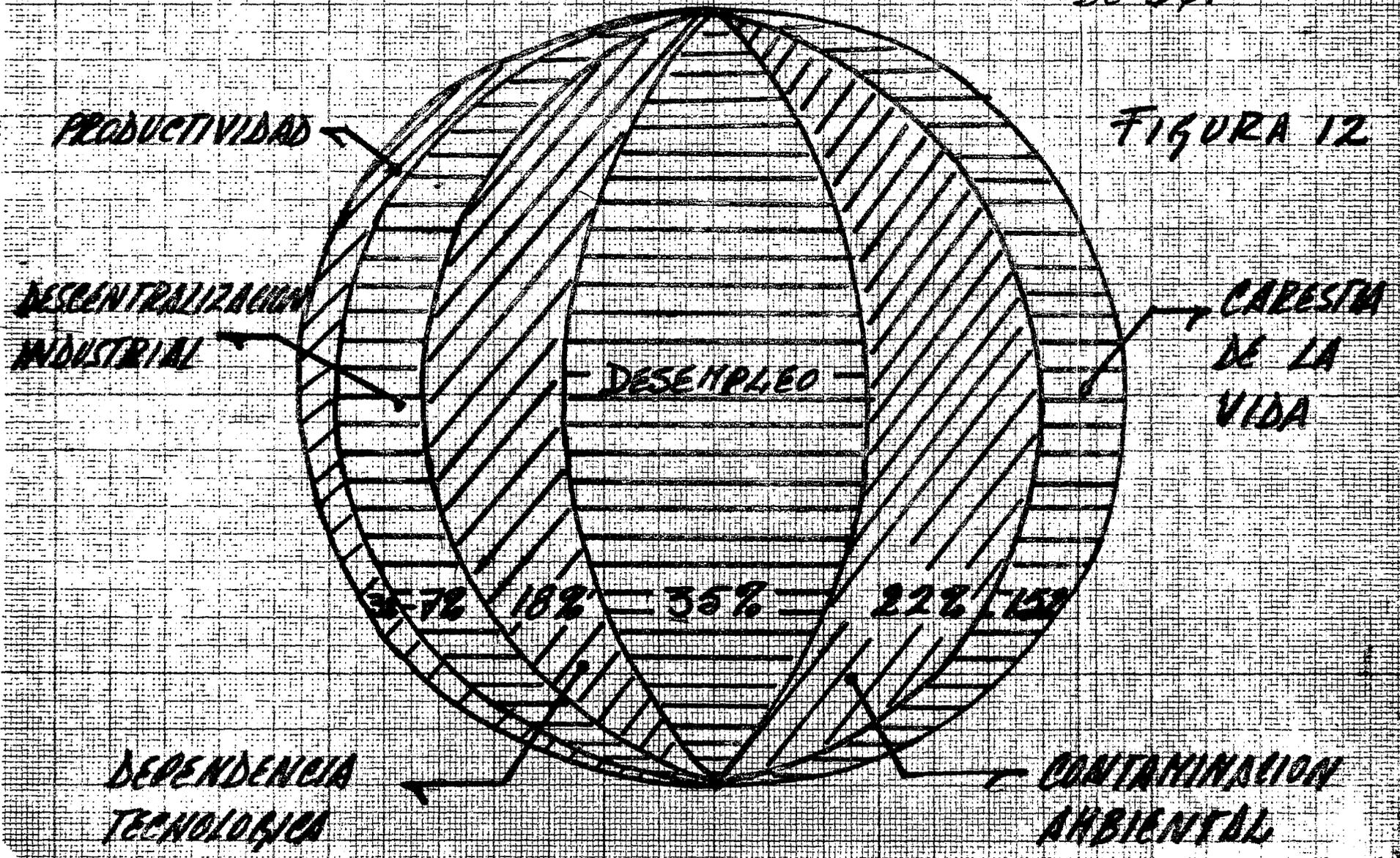


FIGURA 12

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS INTERESES HACIA
PROBLEMAS NACIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE C. Q. (QUIMICOS)

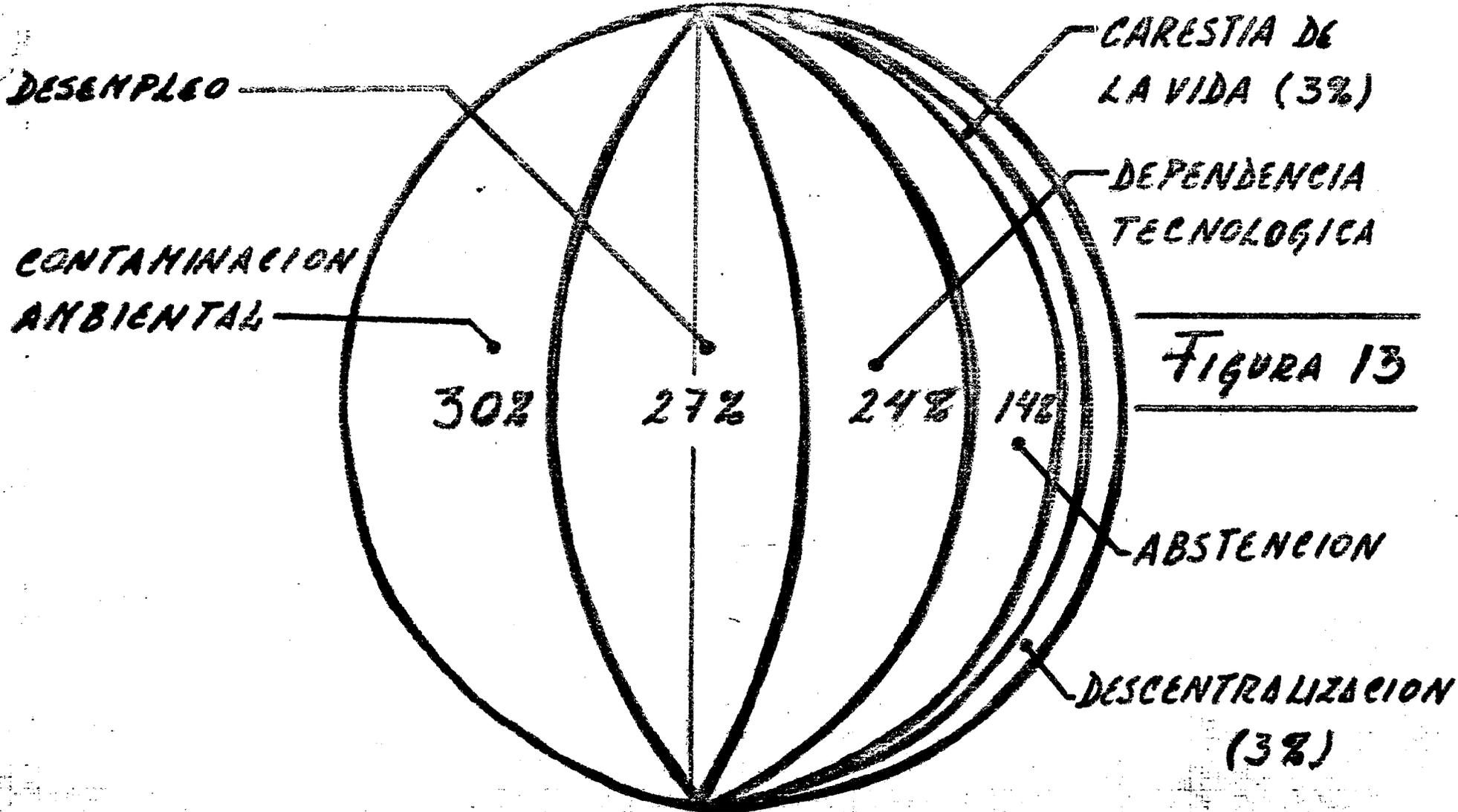
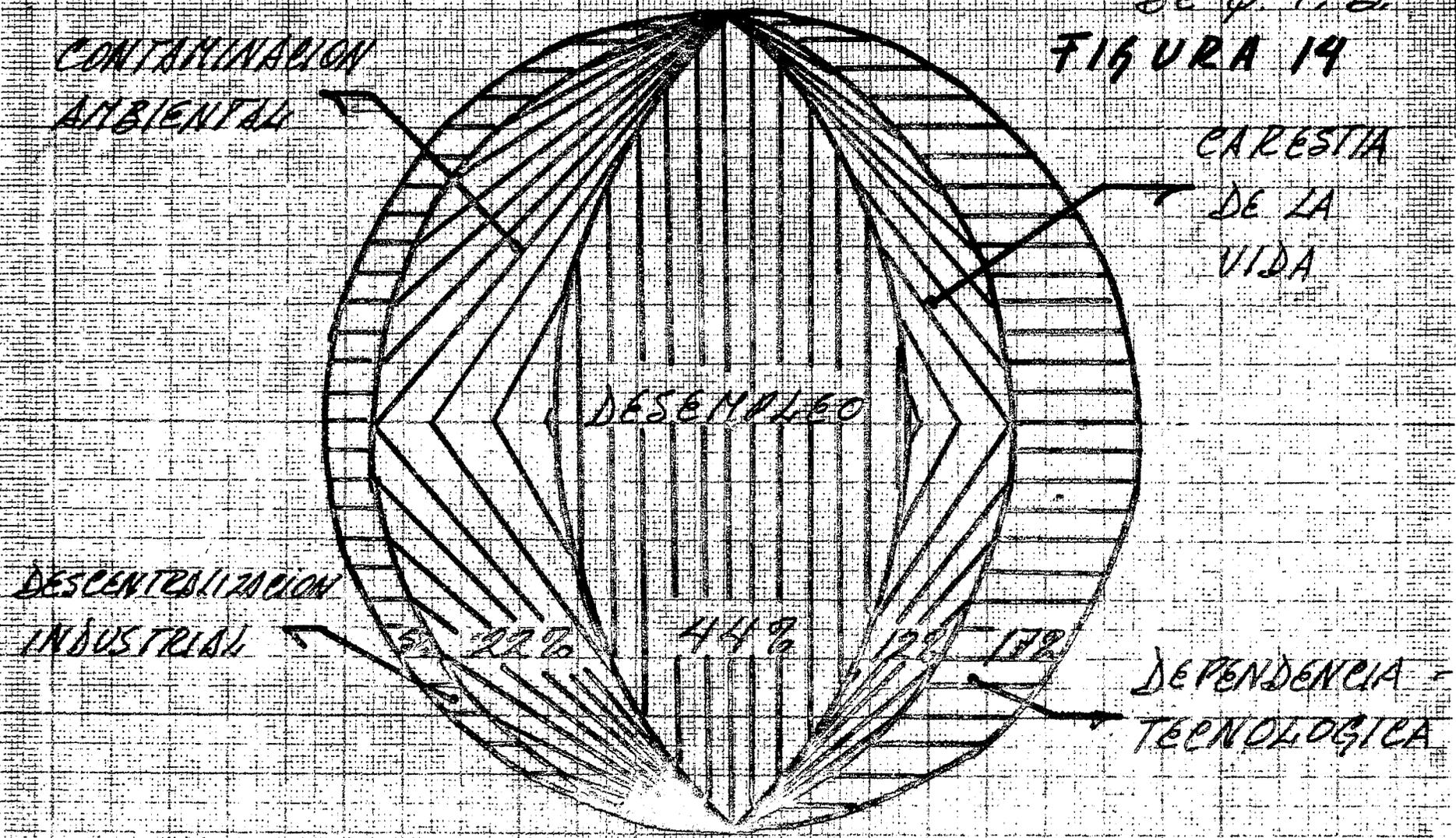


FIGURA 13

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS INTERESES HACIA PROBLEMAS NACIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE Q. F. B.

DE Q. F. B.

FIGURA 14



COMENTARIOS: DISTRIBUCION DE LA TEMATICA GENERAL Y POR AREAS

Con objeto de ilustrarnos respecto a la frecuencia de comentarios respecto a la situación Nacional en cada área obtuvimos la figura II.

Los datos nos reflejan que las variaciones que se presentan entre los porcentajes por carrera son poco significativos, a este respecto.

De los I. Q. solamente un 28% se inclinó hacia los problemas nacionales, mientras que para los Químicos fue de 21% y los Q.F.B. de 22%.

Ya desde el punto de vista general, o sea de las 3 carreras, se registró un 26% solamente, lo que nos puede indicar claramente la falta de interés hacia cualquiera comentar nuestra situación Política o Económica.

Esta figura también nos orienta a pensar que la gran mayoría de los estudiantes se define más hacia problemas de tipo académico (que los afecta más directamente).

Lo cual también muestra sus intereses individualistas, siendo esta tendencia general en las 3 áreas.

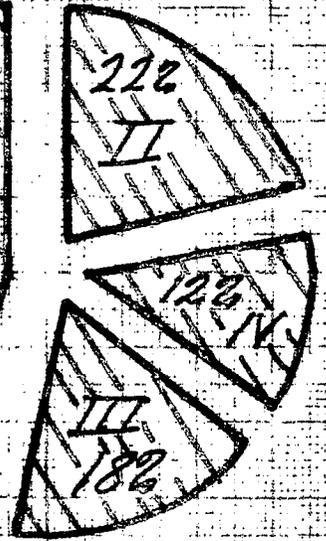
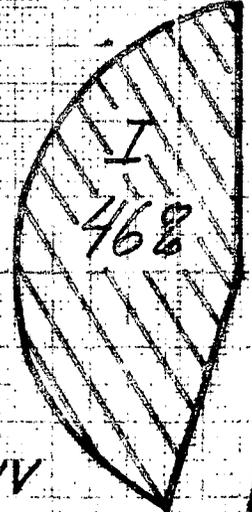
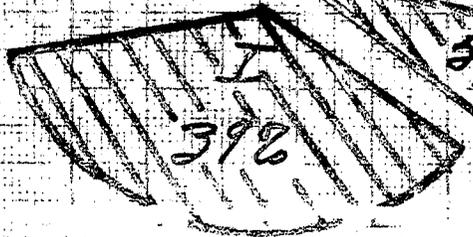
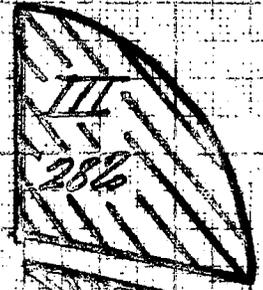
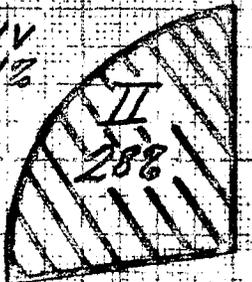
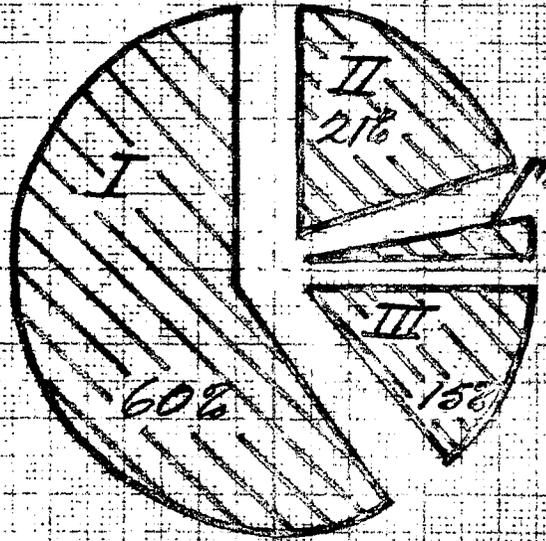
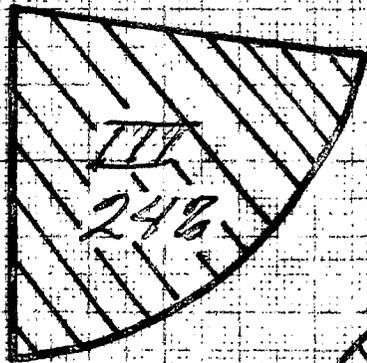
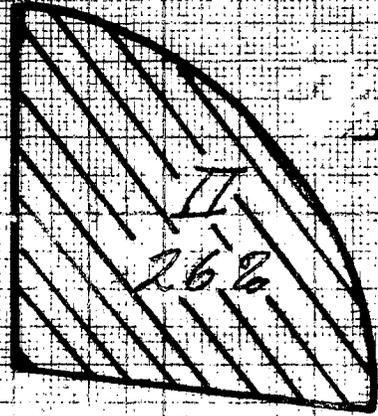
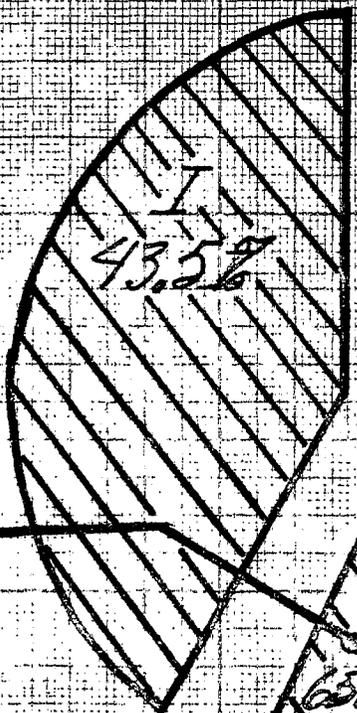
FIGURA 1)

I PROBLEMAS
ACADEMICOS

II PROBLEMAS
NACIONALES

III PROBLEMAS
TECNICOS
PROPIOS

IV OTROS



QUINTICOS

IQ

QUINTICOS
Fb. 510-331-50C

141

NIVEL DE INFORMACION RESPECTO A PROBLEMAS NACIONALES.

Para poder obtener datos confiables llevamos a cabo una serie de preguntas de tipo económico general relacionados con nuestra situación económica, en función de los aciertos que tuvieron, se les calificó porcentualmente respecto al total, así obtuvimos la figura 15, sin embargo, para calificar la relación que existe entre las 3 carreras construimos la 16, en la cual observamos una variación poco pronunciada entre éstos.

Los Ingenieros Químicos alcanzaron un nivel de 37.6%, los Químicos de 34% y los Q.F.B. de 30.8%.

O sea, se puede notar que de la población total de Ciencias Químicas, sólo un 34.1% conoce la situación económica de Mexico, y el restante 65.9% carece de esta información.

Esto debe motivarnos a planear una acción encaminada a despertar el interés por estos asuntos entre los estudiantes y podría llevarse a cabo de varias maneras:

A) Impartiendo una Cátedra obligatoria para todos respecto a situación Económica en México, ésto podría hacerse por medio de conferencias de profesionistas, de otras Facultades aparte de la nuestra, que expusieran sus puntos de vista sobre el caso.

B) Publicando folletos gratuitos mensualmente, en los cuales se comentará por personas capacitadas diversos tópicos de interés general, tanto políti -

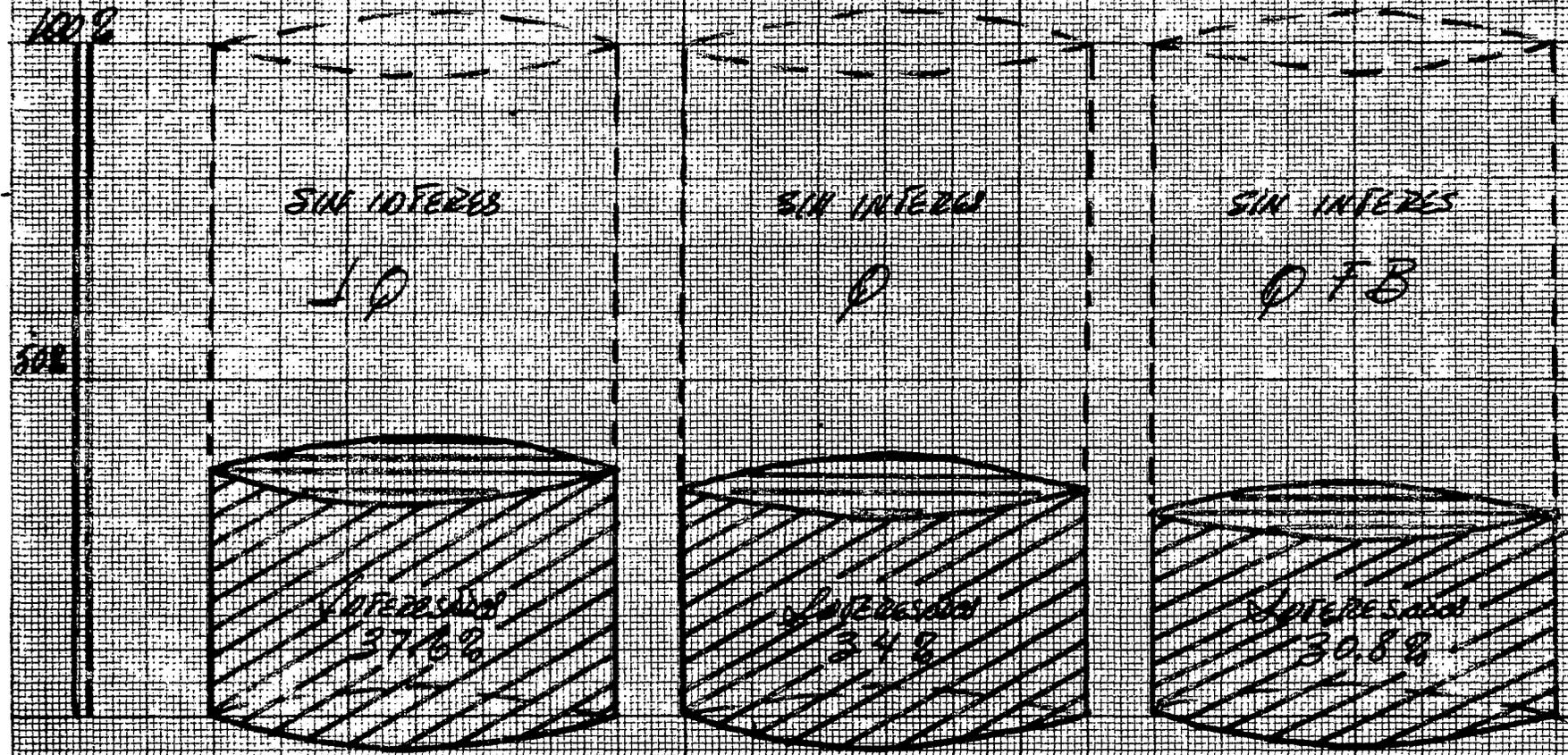
ticos como Económicos.

C) Organizando conferencias que se dieran en la Facultad por gente que se encuentre en comunicación con este tipo de problemas en cualquiera que sea su campo: privado, oficial o independiente.

Se podría llevar a cabo en una especie de mesa redonda donde el alumno tuviera una participación activa, ya sea exponiendo sus puntos de vista o preguntando; con grupos más o menos reducidos (40 personas), se lograría enterar a la gran mayoría, ocasionando diálogos profesionales entre los estudiantes que encaminarían al conocimiento de su realidad como Mexicano y Universitario.

FIGURA 16

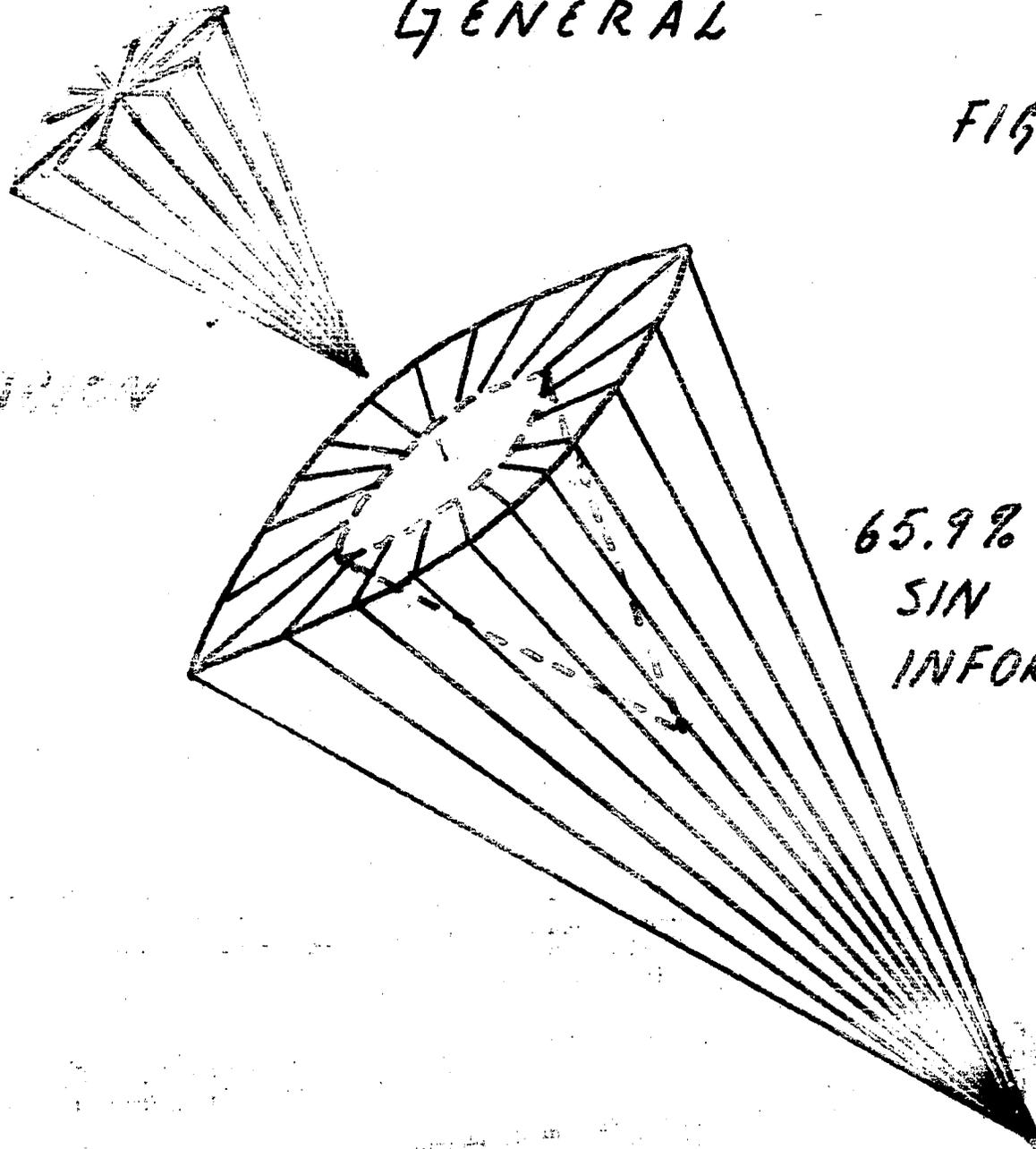
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE INFORMACION POR AREAS



PORCENTAJE DEL NIVEL DE INFORMACION EN
GENERAL

FIGURA 17

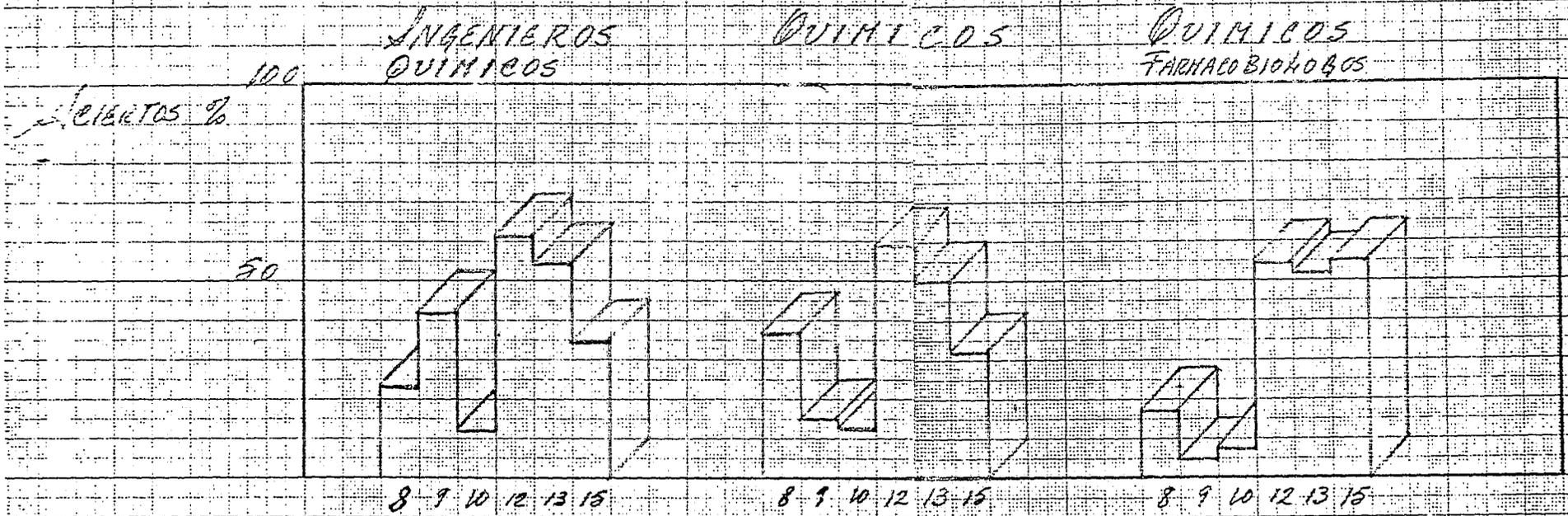
34.1%
CON
INFORMACION



65.9%
SIN
INFORMACION

FIGURA
15

NIVEL DE INFORMACION CON RESPECTO A PROBLEMAS NACIONALES



INTERESES COMUNITARIOS

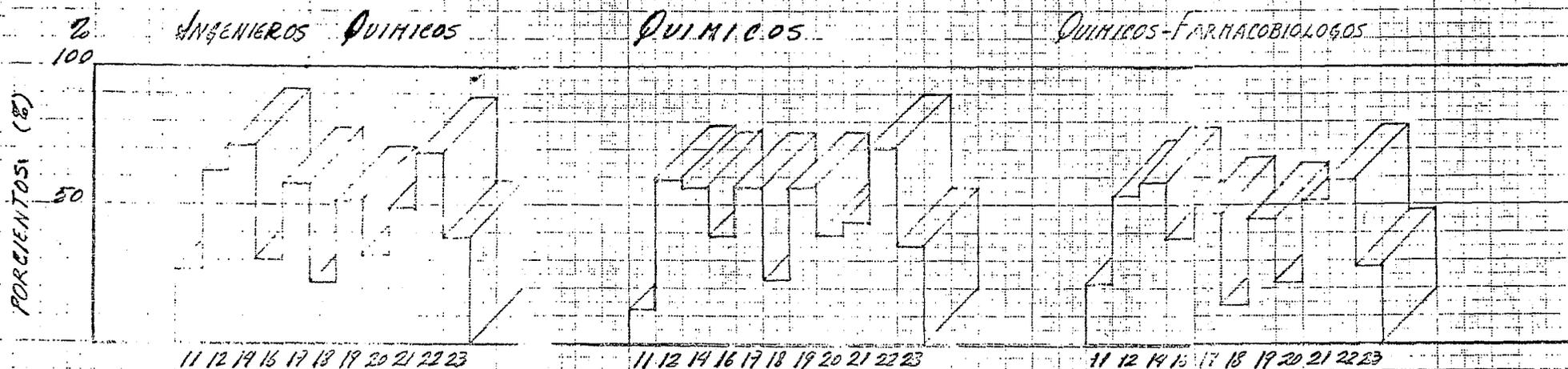
En el aspecto de intereses comunitarios por parte de los estudiantes de - Ciencias Químicas, se plantearon en el cuestionario varias preguntas que nos -- mostraron la situación real en la Facultad.

Desde el punto de vista general se obtuvo que un 43.4% de los encuesta - dos demostraban un interés por resolver los problemas de índole Política, Eco - nómica y Social del País, afortunadamente este dato es más elevado de lo que se - imaginaba, y es interesante que analicemos el por qué de la diferencia positiva - entre este índice y del de información, (ya antes mencionado), podría pensarse - en esperar lo contrario, que en tal caso demostraría a la mayoría de los estudian - tes de la Facultad como individuos egoístas, los cuales conociendo la situación - real de la población no sienten la necesidad u obligación moral de hacer algo pa - ra remediar los problemas comunes de nuestro desarrollo.

Afortunadamente, como antes decimos, la situación es al contrario. El -NIVEL- de información es más pequeño que el de intereses comunitarios, lo -- que nos indica la posible causa de lo apolítico de nuestros compañeros: la falta de información. Esto viene a reforzar algunas de las soluciones que en las gráficas anteriores mencionamos.

Hasta aquí el análisis de las gráficas obtenidas de los encuestados; cree - mos que la posición tipológica del estudiante de químicas está más que clara ante - los resultados anteriores.

18 FIGURA VARIACIONES DEL NIVEL PORCENTUAL DE INTERESES COMUNITARIOS POR AREAS



Por supuesto que se debe profundizar aún más (desarrollando los trabajos estadísticos que mencionamos como posibles ampliaciones de este estudio), sin embargo, para los fines de prueba de nuestra hipótesis es más que suficiente con los datos ya recopilados.

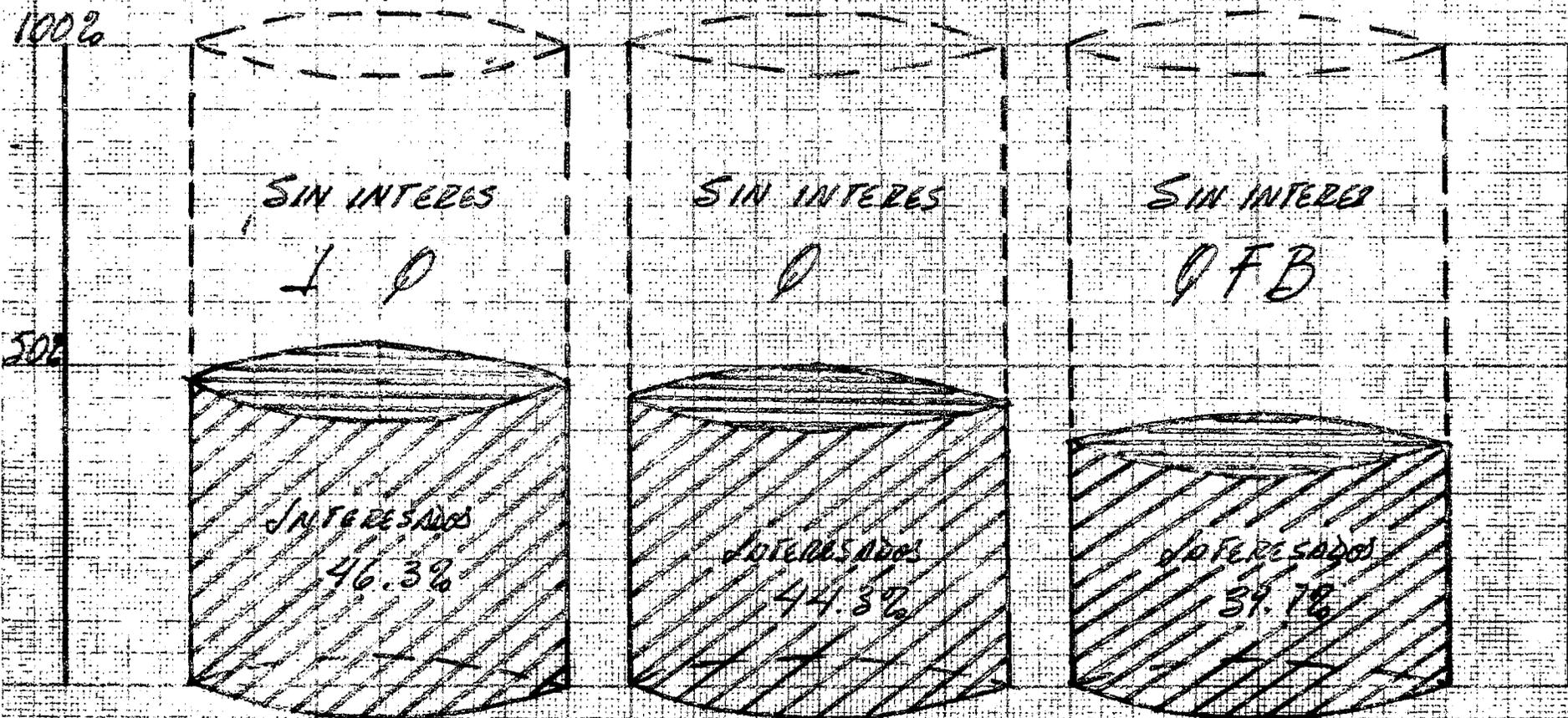
Interés General sobre los Problemas Nacionales.

Obtuvimos promedios muy representativos respecto al nivel de interés en las diferentes carreras (figura 18) y como puede observarse no se presentan diferencias significativas entre cada área.

Desde un punto de vista general solo un 43.4% del total de la población en químicas se haya interesada en mayor o menor grado sobre los problemas Nacionales (figura 19); sin embargo esto no implica que en realidad traten de hacer algo sino que solamente muestran un interés de índole general, sería muy provechoso analizar hasta qué punto le importa realmente a ese 43.4% hacer algo, obtener soluciones; esto podría ser objeto de otro trabajo.

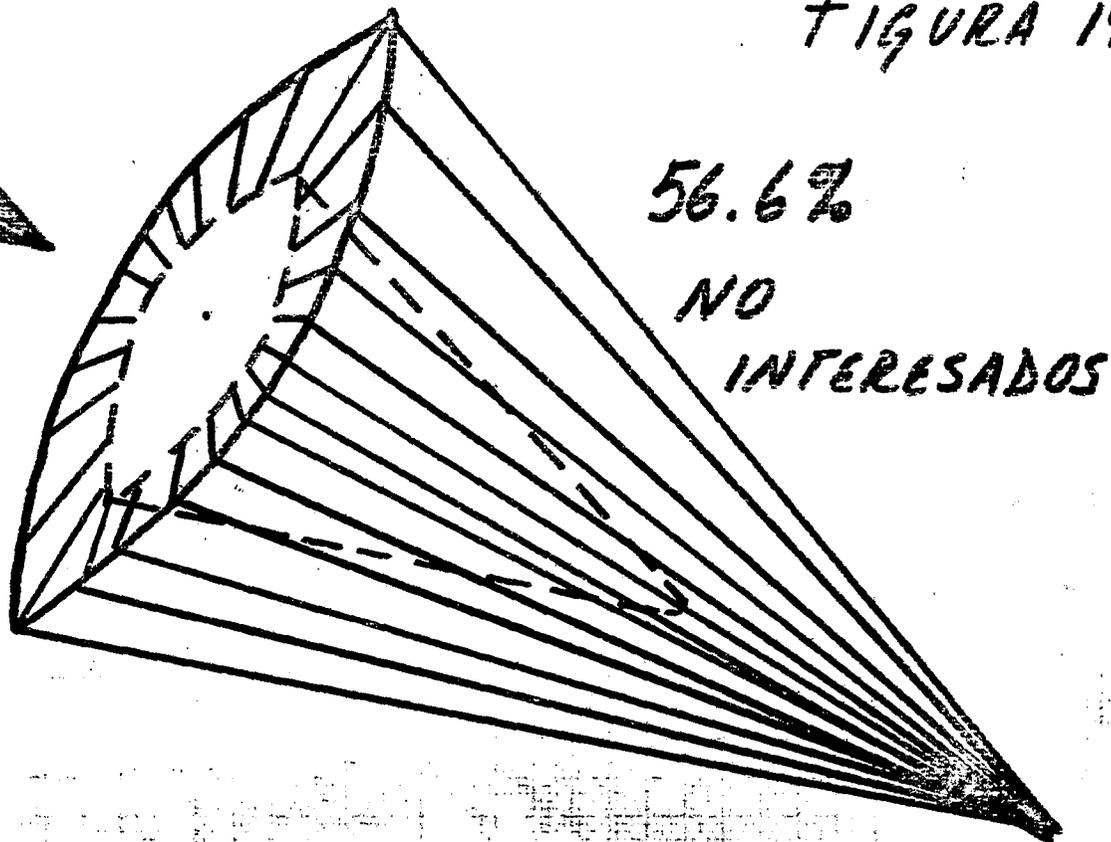
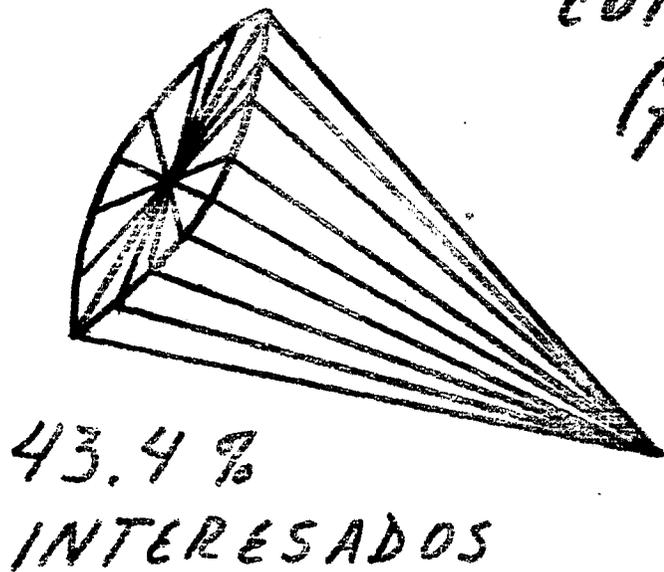
ANALISIS COMPARATIVO DE LOS
RESULTADOS PROMEDIO SOBRE INTERESES
COMUNITARIOS POR AREAS

FIGURA (13)



PORCENTAJE SOBRE INTERESES
COMUNITARIOS
GENERAL

FIGURA 19



C U E S T I O N A R I O

Haga Ud. el favor de leer atentamente cada pregunta y contestarla con la mayor veracidad. Gracias.

Marque el número que le corresponda en el cuadro a la derecha.

- 4.1.1. Edad.
1. 18 a 20 años
 2. 20 a 22 años
 3. 22 a 24 años
 4. 24 a 26 años
 5. más de 26 años
- 4.1.2. Sexo.
1. Masculino
 2. Femenino
- 4.1.3. Semestre.
Del 1 al 9. El que le corresponda.
- 4.1.4. Carrera.
1. Químico
 2. Ing. Químico
 3. Q.F.B.
 4. I.Q.M.
- 4.2.1. Clasifique, por preferencia, hacia cual de los campos citados le gustaría enfocar su trabajo.
1. Planeación
 2. Ventas
 3. Administración de personal
 4. Producción
- 4.2.2. Con que prioridad cree Ud. que deban resolverse los siguientes problemas:
Clasifique:
1. Desempleo
 2. Contaminación ambiental
 3. Dependencia tecnológica
 4. Carestía de la vida
 5. Descentralización industrial
 6. Eficiencia en la productividad industrial

- 4.2.3. Cual de los siguientes temas es más frecuente en las conversaciones - con tus compañeros y maestros.
1. Problemas académicos
 2. Problemas económicos nacionales
 3. Problemas técnicos de tu carrera
 4. Otros
- 4.2.4. Señale, del total de exportaciones mexicanas qué porcentaje enviamos a - E.U.A.
1. 80 a 90%
 2. 70 a 80%
 3. 50 a 70%
- 4.2.5. Sabe Ud. que el P.N.B. de México en el período 1970-1971 creció en:
1. 6.7%
 2. 4.5%
 3. 3.6%
- 4.2.6. Sabe Ud. que el comercio México-Alalco es de:
1. 10%
 2. 5%
 3. Menos del 1%
- 4.3.1. Donde te gustaría pagar tu servicio social
1. Dando clases en la Facultad
 2. Haciendo estudios de posibilidades industriales en el interior de la República.
 3. En producción en Pemex
 4. En la industria privada.
- 4.3.2. De las siguientes premisas, cual considera más importante.
1. El incremento del P.N.B. nacional
 2. Una distribución más justa del Ingreso nacional
 3. Desarrollar la industria química secundaria
 4. Elevar las inversiones privadas en la industria minera.
- 4.3.3. En qué industria debería incrementarse la participación de capital mexicano.
1. En la del papel y celulosa
 2. En la Petroquímica
 3. En la de los plásticos
 4. En la alimenticia.

- 4.3.4. Qué consideras más importante
 1. Crear bolsas de trabajo efectivas a nivel nacional
 2. Crear industrias rurales y regionales
 3. Incrementar las artesanías
 4. Incrementar el sector de servicios.

- 4.3.5. Qué es más importante en crear.
 1. Fondo nacional para investigación tecnológica
 2. Ley que obligue a aplicar un % de las utilidades de las empresas a investigación.
 3. Disminuir impuestos a la importación de tecnología
 4. Institutos nacionales de formación de investigadores

- 4.3.6. Hacia que acción encaminarías primero tus esfuerzos:
 1. Construir vías rápidas urbanas que alivien el tráfico
 2. Incrementar y optimizar el cultivo del maíz y del frijol para conservar estable su costo.
 3. Establecer un aumento progresivo en el salario mínimo urbano y el incremento de los precios.
 4. Modernizar los puertos comerciales

- 4.3.7. Qué consideras más importante.
 1. Facilitar transporte a los obreros que vivan lejos de las fábricas.
 2. Crear planes de crédito para la obtención de automóviles por estudiantes de recursos limitados.
 3. Multar a las industrias que vicien el ambiente
 4. Obligar a las industrias a suministrar alimentos a sus obreros en el transcurso de sus labores.

- 4.3.8. A qué asamblea informativa, te gustaría más asistir.
 1. El profesionista y sus derechos
 2. Variaciones políticas en México
 3. Química legal
 4. Proyección del profesionista en empresas extranjeras.

- 4.3.9. Si tuvieras autoridad, que harías primero.
 1. Crear casas de asistencia para las "Marías".
 2. Construir otra universidad en ciudad Satélite
 3. Obligar a la industria a mudarse de las zonas urbanas
 4. Crear bibliotecas populares en provincia.

- 4.3.10. Qué libro consideras más importante.
1. Evolución de los energéticos sólidos
 2. Los campesinos de México y su fracaso: La reforma agraria
 3. Eistein, sabio y humano
 4. Posibilidades de un servicio social universitario efectivo.
- 4.3.11. A qué congreso te agradecería más asistir.
1. Energía nuclear en la URSS.
 2. Perfil de Mexico ante el mundo
 3. Migración de científicos japoneses hacia EE.UU.
 4. Adelanto tecnológico de las grandes potencias
- 4.3.12. En qué invertirías, si los tuvieras, 10 millones de pesos.
1. Comprarías bienes raíces
 2. En una financiera al 9% anual
 3. En un programa industrial
 4. Te dedicarías a viajar.
- 4.3.13. Si fueras director de la Facultad de Química a qué problema atacarías con prioridad.
1. Elevar el nivel técnico de los laboratorios
 2. Concientizar al alumnado de la realidad del país
 3. Impulsar un movimiento culturizante de conocimientos generales sobre literatura
 4. Motivarías a profesionistas de altura para que impartieran la cátedra en la facultad.

E P I L O G O

¿Cómo concluir un estudio si solamente se ha desglosado el problema -- y se han propuesto un conjunto de soluciones hipotéticas?. ¿Se ha cumplido con el fin, el motivo de este trabajo?. ¿Hemos en realidad llevado a cabo algo en -- lo que trascendemos? sinceramente pensamos que sí; con ésto, no solamente hemos probado la hipótesis de la falta de conciencia social en Químicas, sino tam -- bién hemos logrado representar a nuestra Facultad como una imagen fiel de nues -- tra burguesía.

Los estudiantes de Químicas cuentan con uno de los más altos niveles -- económicos de la Universidad; la apatía hacia los problemas comunitarios que no les afecten directa e importantemente, es también clásica entre nuestra burgue -- sía; los alcances que podrían tener estudios de este tipo efectuados por especia -- listas a nivel Nacional tendrían una influencia vital en la planeación futura de nues -- tro desarrollo económico y social.

Representamos fielmente los universitarios a esa masa burguesa mexi -- cana, con todas sus características individualistas, manifestándose la Universi -- dad como un espejo general del sistema con sus características de corrupción, -- fraude, demagogia y poca o nula autenticidad de los grupos "Políticos"; La vora -- cidad de las presiones externas al fomentar grupos de presión universitarios han -- creado una imagen altamente negativa de la Universidad en el pueblo y hasta entre -- los mismos estudiantes universitarios, lo cual se traduce en una apatía y desinte --

rés casi general hacia los problemas políticos y sociales.

¿Cómo cambiarlo?. ¿Cómo lograr captar la verdadera ideología de una masa estudiantil silenciosa?. ¿Debemos despertar a esa gente, vamos mostrándoles cual es nuestra realidad como universitarios, como ciudadanos, como seres humanos.

¿Será esto una utopía?, quizá, pero o empezamos a trabajar buscando formas que motiven a esta masa o seguimos permitiendo que las minorías organizadas sigan destrozando la ya muy dirimida reputación universitaria.

Impulsemos estudios estadísticos en todas las facultades que nos redituen datos confiables en los cuales podamos basar políticas motivadoras que despierten y hagan salir de su mutismo a nuestros compañeros.

Es cierto que esta crítica encaja también en nosotros: los autotres; Sin embargo no obstante la poca conciencia que hallamos adquirido o el bajo nivel de información que poseamos nos ha motivado fuertemente a salir de esa esfera para tratar de hacer algo, desafortunadamente la voz de uno que comienza es débil, sin embargo, basándonos en nuestro esfuerzo esperamos poder influir poco a poco a solucionar o a tratar de hacerlo, en la medida de nuestro potencial, tantos aspectos negativos que como universitarios y mexicanos tenemos.

Mientras no se presente o colaboremos a un cambio extremo y contundente que realice justicia social real en el país; debemos trabajar de manera para algunos "pasiva" procurando auxiliar a los menos favorecidos; Se nos acusará de idealistas o utópicos, es un calificativo mucho mas digno que el de los que solo con

ciben la solución en un cambio total y no se "activan" para lograrlo.

No cerremos la mente a lo evidente, en México si se ha hecho algo, su desarrollo económico y social es indudable, siendo el último bastante menor que el primero, se ha trabajado, han surgido instituciones muy positivas (IMSS, - - ISSSTE, INFONAVIT, etc...), se ha invertido en ellas, se ha hablado mucho de - sus alcances y se han logrado algunas metas positivas, no del alcance de las es - peradas pero si de gran beneficio colectivo.

Sin embargo cualquier idea o plan de desarrollo social económico o hu - mano se viene al piso o es prostituído, siempre, por el mismo factor: SUS DIRI - GENTES.

¿Que clase de seres somos, que al tomar las riendas o dirigir una - - acción de beneficio colectivo, la desvirtuamos para nuestro propio provecho?, la corrupción, el fraude y la demagogia son tan características en la iniciativa ofi - cial como la carencia completa de conciencia social, la explotación y enajenación del trabajador lo son para la iniciativa privada.

¿Qué hacer?. ¿Una limpia de dirigentes?, los que los sustituyan serán igual o todavía peor?, es algo tan fuera de alcance, es una pregunta demasiado - ambigua y extensa y nuestra preparación muy teórica como para proponer solu - ciones concretas y SEGURAS.

Quizá está en la sangre del mexicano? o es una característica general - del humano, nunca existirá un lider auténtico con sensibilidad social?; Nuestro - historial es pesimista, los grandes pensadores y dirigentes de la "aventura" re -

volucionaria resultaron tan afines al poder, gloria y riqueza como el tirano que derrumbaron. (La demostración está fuera del campo de este estudio, solo como comentario observese la sangrienta y derrotante historia de la postrevolución, -- Cosío Villegas "El sistema político mexicano").

Un México democrático, ¡imposible!, los dirigentes pasados y presentes no lo conciben sino como un medio para obtener sus fines particulares; nunca habrá un dirigente ideal; Lo sabemos y no pedimos eso, solo queremos que sean un poco menos "malos".

Sino, para que inculcan las generaciones pasadas, inquietudes imposibles en nosotros: los jóvenes.

Revolución, demolición de estructuras y sistemas, justicia social, etc...; palabras huecas y frustantes para quien desea luchar.

Que camino nos dejan?, el mismo que sus padres les donaron y a ellos -- sus antecesores. ¿A quien culpar?; adaptarse y ser como todos, ya nos acostumbraremos a acallar nuestra conciencia dando limosna en las calles.

¿Cuál es nuestro precio con el sistema? somos universitarios jóvenes, - con un potencial efectivo de productividad, a cuántos satisfactores materiales equivalemos?, seguridad económica, posición social, solvencia, etc..., que nos encadenen al sistema; La Enajenación de lograr mas y mas bienes materiales olvidando nuestras metas humanas, como se compra con tan poco a un individuo, a un ser humano, como nos limitan en nuestra proyección hasta sistematizar, mecanizar y hacernos objetos de compra-venta.

Esperamos poder seguir imposibilitados de encajar y cuadrarnos a esto, como quizá esperaron los que por aquí ya pasaron y que en su gran mayoría han fracasado.

Sin embargo y por lo pronto, en este momento no podemos actuar así, es poderosa la inquietud interna como para desconocerla.

Nuestra experiencia en el mundo activo productor del sistema así como nuestra colaboración en él ha sido breve... afortunadamente breve.

Todavía no nos encarrilan a producir como bestias, a vivir sin sentido a existir sin una meta de realización que pueda concebirse como propia de un ser humano.

Es por eso que proponemos medidas que quizá rebasen de confianza en ese elemento humano nuevo y aún en aquel que anteriormente y con pesimismo describimos; Es por eso que queremos y trataremos de hacer algo; es por eso que escribimos este estudio y por eso mismo esperamos motivarlos a trabajar juntos.

Que difícil es dirigirse a los demás para arengarlos hacia actos humanos sin que nuestro lenguaje se asemeje al demagógico, esperamos que capten el mensaje, la esencia de nuestro sentir y no solo critiquen el formato externo del trabajo.

Nuestro estudio es limitado, unas veces analítico otras apasionado; Reflejo fiel de nuestra juventud, preparación técnica universitaria y sensibilidad humana; Sin embargo creemos que llegará al fondo, que no se situó en el trámite -

acostumbrado y nos encontramos orgullosos de ello.

Esperamos que sea el inicio de otros estudios y acciones mas "activas" encaminadas ya no solo a la crítica de un Sistema sino a la construcción de estructuras donde pueda realizarse el mexicano social y económicamente como ser humano.

Creemos que esa actitud es una forma de demostrar el sentimiento de gratitud que tenemos no solo a la Universidad, sino sobre los que descansa nuestra situación y la padecen: sobre el pueblo mismo.

J. ARMANDO SAMANO GOMEZ

ANTONIO G. MONTEMAYOR L.

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

- I.- MEXICO: DESARROLLO CON POBREZA.
Enrique Padilla Aragón
(Primera y Segunda Parte).
- II.- LA POLITICA DEL DESARROLLO MEXICANO.
Roger D. Hansen.
Capítulo 1, 2, 4 y 8.
- III.- ESTUDIOS ECONOMICOS DE LA PRESIDENCIA.
Junta Tripartita 1971.
Volumen 1 y 2.
- IV.- EL DILEMA DEL DESARROLLO ECONOMICO DE MEXICO.
Raymond Vernon.
Capítulo 1, 5, 6 y 7.
- V.- EL MILAGRO MEXICANO.
Carmona, Montaña, Carrión y Aguilar.
- VI.- VIEJA REVOLUCION, NUEVOS PROBLEMAS.
Edmundo Flores. (C.J.M.)
- VII.- TIEMPO MEXICANO.
Carlos Fuentes. (C.J.M.)
- VIII.- SITUACION POLITICA DE MEXICO; POSIBILIDADES DE -
CAMBIO.
Cosío Villegas. (C.J.M.)
- IX.- MARX PARA PRINCIPIANTES.
Rius. (Enajenación)

X.- INTRODUCCION AL ANALISIS ESTADISTICO.

Dixon y Massey

Capítulo 3, 4, 5, 15 y Tablas

XI.- PUBLICACIONES CORRESPONDIENTES DE LA REVISTA -
MERCADO DE VALORES.

XII.- SEMANARIO NAFINSA, XXXIII (9, 8-II-72).