



centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam

203



PLANIFICACION REGIONAL

CONSIDERACIONES PRELIMINARES SOBRE LA TERMINOLOGIA

DR. SANDOR VON SZALAY

Tacuba 5, primer piso. México 1, D.F.
Teléfonos: 521-30-95 y 513-27-95

A 1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES SOBRE LA TERMINOLOGIA.

Existe, en todos los países de habla hispánica, un evidente - confusionismo en el uso de los verbos planear y planificar y sus -- substantivizaciones planeamiento o planeacion, y planificación.

En una técnica en pleno desarrollo, como es la técnica de -- los planes, es conveniente fijar el significado de las palabras y - el concepto preciso por ellas definido.

En el uso incontrolado de los dos verbos, y en medio de la -- confusión se van perfilando ciertas tendencias, que resulta oportuno el ir canalizando. Estas tendencias, reconocidas por conspicuas auto - ridades en la materia, tanto de España, como de los países hispano-americanos, se resumen en los siguientes postulados.

La diferencia esencial entre el concepto planear y el conce-- to planificar, reside en que el planeamiento, o la planeación es u- na doctrina, o una práctica referida a actividades teóricas, sobre objetivos amplios, y finalidades a largo plazo. Y la Planificación es una técnica que se refiere a actividades prácticas y concretas - sobre objetivos limitados.

Toda acción de formar planes exclusivamente económicos o "físi - cos", será planificar. Toda acción de formar planes políticos o so - ciales, será planear.

La diversificación de los conceptos de planear como doctrina y planificar como técnica, tiene su homología en lo que se refiere a la ordenación del desarrollo de la ciudad, en cuyo campo, urbanismo es una doctrina, que corresponde al Planeamiento o Planeación,. Y urbanización es una técnica , que corresponde a la planificación.

Partiendo de estos postulados, vamos a integrar la definición de estos dos conceptos fundamentales.

A I.1. PLANEAMIENTO SIN PLANEACION.-

Primera Aceptación.-

Estudio científico o análisis documentado y sistemático de cualquier operación o realización, efectuado previa y simultáneamente al desarrollo de la misma.

Segunda Aceptación.-

Doctrina que propugna la necesidad de que el desarrollo de las actividades económico-sociales, se realice mediante planes.

PLANIFICACION.- Acción de ordenar, mediante documentos escritos y gráficos previamente redactados, una operación de carácter físico-económico y el desarrollo práctico de la misma.

Sistematización de conceptos.- Con esta base, pasamos al estudio sistemático de las diferentes clases de planes que se realizan en nuestro tiempo.

Los planes contemporáneos, a los cuales se ha llegado mediante complejos y largos procesos históricos, pueden sistematizarse en tres grupos fundamentales: el grupo de los planes económicos, el de los planes urbanísticos (extendidos a los espacios rurales, es decir al territorio en general) y el de los planes sociales y planes físicos.

Vamos a analizar las características que define estas tres clases de planes:

A I.2. PLANES ECONOMICOS.

Planificación Económica.- Es la ordenación de las actividades económicas de una empresa o de un país de acuerdo con un programa sistemático, concebido previamente y reajustado constantemente al desarrollo de los mismos.

En el caso de la Planificación Económica de un país, ésta afecta no tan sólo las actividades de función estatales si no también las de función privada.

La Planificación Económica, tiene dos capítulos fundamentales, hasta cierto punto independientes; el de la Planificación Económica pura, monetaria (aspectos comerciales, fiscales arancelarios . .) y el de la Planificación Agrícola-industrial que tiene una relación directa con el desarrollo del suelo y con la ordenación del territorio.

La diferenciación de estos dos capítulos, tiene una importancia primordial en relación con la política planeativa, ya - que admitiendo que en nuestro tiempo, todos los planes deben - tener una base económica efectiva, hay que ver si esta base, - tiene que ser integral, o limitada a los aspectos agrícolas, - industriales, o sea territoriales.

En la gran mayoría de países sólo será recomendable una planificación de tipo físico o territorial (individual planificación), bien que referida a los aspectos territoriales de la economía, a los que afecten al desarrollo del suelo. Ahora -- bien, ¿Cuales son concretamente estos aspectos? Sin pretender hacer un estudio exhaustivo de la planificación territorial, - diré solamente que comprende capítulos tales como los siguientes:

- 1.- Localización Industrial en relación con las materias primas, la mano de obra, los mercados de consumo, -- las vías de comunicación y de transporte.
- 2.- La transformación de los terrenos agrícolas (nuevos - regadíos, disecación de zonas pantanosas, etc.) esta transformación va seguida de la correspondiente colonización y asentamiento poblacional e implica determi

naciones de orden totalmente planeativo, como son -- los del tamaño de la parcela agrícola, nuevas poblaciones, etc. Salta a la vista la imposibilidad de separar estos planes económico-territoriales, de la planificación física, que vamos a estudiar a continuación.

A I.3. PLANES FISICOS.

La Planificación Física o Territorial, constituye la técnica moderna de la ordenación o de la organización de los espacios geográficos.

La Planificación Física, tuvo su origen en el urbanismo, o sea la técnica de la organización espacial de la ciudad (inicialmente el simple trazado de las calles) cuyo origen, debería buscarse en la prehistoria. A mediados del siglo pasado, y como consecuencia de la revolución industrial que causó la hipertrofia de la ciudad, antes limitada por sus murallas y la invasión tentacular del campo por la misma, fué necesario planear al mismo tiempo que la urbe, un espacio periférico, un "hinterland", y ello dio origen a las zonas metropolitanas. De la Planificación Física Metropolitana, se pasó a la Regional y de la Regional a la Nacional, es decir a la que cubre la integridad del territorio de un país

Actualmente el urbanismo puro, ha sido superado. El --- Plan Urbano queda incluido y refundido en el Plan Regional, y si la ciudad es grande en el Nacional. Y esto por muchas razones, una de ellas la de que cada día es menos real el límite entre el territorio urbano y el rural. La ciudad tiende a ruralizarse y la sociedad así lo desea, buscando en lo posible y la constante huida desde lo artificioso a lo natural; y al mismo tiempo, el campo se urbaniza, se ordena como una in-

inmensa "ciudad rural"; ciudad radial, ciudad lineal, ciudad vecinal.

Salta a la vista que la Planificación Física no puede hacerse independiente de la Planificación económica, y especialmente de la Planificación Económica en su segundo sentido, el de la ordenación del desarrollo agrícola industrial; planificación integral, cultural, económico y social.

A I.4. PLANEAMIENTO SOCIAL.

Todas las actividades hasta ahora reseñadas, se refieren a puntos de vista exclusivamente técnicos, es el sentido estricto de la palabra "técnica". El binomio Planeamiento-Planificación, no ha pasado hasta ahora de los límites de una -- planitécnica pura. Y la técnica de nuestro tiempo, se halla por desgracia deshumanizada. No nos solemos preocupar de los fines y convertimos, con hasta frecuencia en fines, lo que son más que medios, muy importantes tal vez, pero simples medios. Albert Einstein decía que "nuestra época se caracteriza por instrumentos perfectos y por objetivos confusos", Y es precisamente por esta confusión entre medios y fines, que la cultura, y con la cultura la humanidad de hoy tiene un futuro inseguro y sombrío. Esto quiere decir que nos toca, cada cual con los medios a su alcance, empezar haciendo una composición de lugar y formulándonos la pregunta ¿a dónde vamos?. Y nuestro campo, el del Planeamiento-Planificación, en sus distintas formas, es ciertamente muy delidado en este aspecto. Según como planteemos sus principios, pueden servir para contribuir poderosamente a la rehumanización de un sector singularmente amplio de la técnica, o puede servir para consumir definitivamente la deshumanización del medio en el cual el hombre vive.

¿Cuál es el fin de los planes? ¿Que perseguimos a través de los mismos? ¿Compensa este fin los esfuerzos que ocasiona y los sacrificios que impone?.

Pues bién: el objetivo final de planear, debe ser el bien directo del hombre "el mayor para el mayor número de seres humanos". Y esta es la razón por la cual debemos unir inseparablemente la planitécnica a la Sociología y entrar en el campo del Planeamiento Social.

El Planeamiento Social, a su vez tiene dos aspectos; el de la sociología pura y el de la sociología que puede traducirse en realidades físicas, desarrollables en el espacio geográfico. (+)

Sociología Pura, es la que se referirá a problemas tales como los de las situaciones de comicio, las instituciones, a la enseñanza y cultura etc., problemas cuya relación con la Planificación práctica, es indirecta.

El otro aspecto de la Sociología, en cambio se halla inseparablemente relacionado con aquella y es el que estudia los problemas de la familia y de su continente físico y material, que es la vivienda, los grupos sociales y especialmente el grupo vecinal, cuyo continente urbano es el equipamiento social, el esparcimiento colectivo, etc.

Con todos los conceptos que muy brevemente acabamos de definir, hemos formado el cuadro sinóptico que figura el final -- de estas páginas. En este cuadro.

Nos referimos al hacer estas consideraciones a la sociología como ciencia de la realidad y no como ciencia del conocimiento sinóptico, figuran todas las prácticas y campos a través de los cuales y sobre los cuales actúa la moderna técnica de los planes.

El conjunto de estas acciones, define la posibilidad del planeamiento total de un país o nación, pero no la aconsejo, -- por muchas razones, entre ellas la de su excesiva complejidad.

Por otra parte, si aislamos los tres capítulos centrales, PLANIFICACION DEL DESARROLLO AGRICOLA-INDUSTRIAL, PLANIFICACION FISICA Y PLANEAMIENTO SOCIAL-FISICO, encontramos delimitado el perfecto campo de acción dentro del cual considero debemos desarrollar nuestros esfuerzos: el de un Planeamiento -- del "habitat" humano, un Planeamiento Ecológico, que trataremos de definir.

A I.5. PLANEAMIENTO ECOLOGICO.

Es la ordenación previa y continua del desarrollo del suelo, - sobre bases económicas y por cuanto y en cuanto constituye el habitat de la especie humana. O también: La organización activa del territorio geográfico con el objeto final de hacer posible a los seres humanos que en él habitan, tanto la vida material en condiciones de seguridad, salubridad y alegría, como - la plena convivencia social. Pues en el fondo, nuestro objetivo social es bien sencillo: dar a los hombres un buen vivir y un buen convivir. Del buen vivir debe cargarse la Economía; y del buen convivir, la sociología (carta de athena 1922).

Planteada en estos términos, la técnica de los planes no nos tiene que hacer inhumanos sino más profundamente humanos.

A I.6. ENSAYO DE SISTEMATIZACION CONCEPTUAL Y TERMINOLOGIA DE LA PLANIFICACION TECNICA CONTEMPORANEA.

PLANIFICACION ECONOMICA.	Planificación Económica Pura Planificación del Desarrollo Agrícola - Industrial. Colonizaciones.		
URBANISMO (GENERALIZADO A LOS AMBITOS URBANOS.).	Planificación Física o Territorial o Técnica de la organización del espacio. (Urbano-Regional) Centros Urbanos zonificación de líneas de comunicación.	PLANEAMIENTO DEL HABITAT O ECOLOGICO.	PLAN FISCAL FISICO Y SECTORIAL.
PLANEAMIENTO SOCIAL	Planeamiento social-Físico vivienda (housing), barrios, Equipamiento Social. Planeamiento Social Puro Situaciones de dominio, Instituciones, enseñanzas y cultura.		

A II. QUE ES PLANIFICACION REGIONAL EN GENERAL.

A II.1. Prologo.

El desenvolvimiento de la estructura nacional tendiente a lograr el desarrollo del país convierte a la planificación en un instrumento indispensable para llevar a cabo dicho desenvolvimiento dentro de un marco de equilibrio y armonía mediante el conocimiento, evaluación y distribución de los recursos naturales y humanos.

El objeto de la planificación regional es precisamente, el de crear una mejor organización y orden del espacio, para lograr la más adecuada distribución del terreno para los usos de trabajo, habitación, recreación, circulación necesarios, suponiendo los cambios de estructura social, económica y cultural con objeto de encontrar las soluciones óptimas.

Los conceptos de planificación física, son aquellas consideraciones y medidas que son necesarias para adoptar ordenar el espacio comprendido en grandes extensiones de terreno, teniendo en cuenta aquellos que puedan servir como reservas para extensiones futuras, en donde se puedan resolver problemas de producción, distribución y consumo con justicia espacial y social. Estas completamente necesarias, debido a la evolución de México, en lo que respecta al desarrollo, dado que se originan cambios dentro de los tres sectores económicos, de tal manera que afectan a la estructura de la Nación.

De lo anterior, se desprende que es necesario conocer - las estructuras socioeconómicas, educativas, culturales y -- las infraestructuras de los diferentes tipos de terrenos, que son:

- a. Terrenos económicamente activos y superactivos, en donde se encuentran los grandes conglomerados humanos.

b. Terrenos económicamente inactivos

Los primeros son base de la economía nacional debido a - que son los centros de las grandes concentraciones, socioeco- nomicas; los segundos son los terrenos de preocupación por lo siguiente:

- I.- Son terrenos agropecuarios sub-desarrollados.
- II.- Son terrenos sin economía orientada.
- III.- Son terrenos de preocupación política y social.
- IV.- Son terrenos que forman parte de las zonas de expan- sión futura como área de reserva.

La planificación física debe desarrollarse para integrar los terrenos activos y superactivos con los inactivos, en un - plan para el régimen de gobierno.

La planificación física es la técnica adecuada para lle- var a cabo el desarrollo de los terrenos antes mencionados, - puesto que al conocer los distintos elementos económicos y so- ciales, se puede hacer la combinación adecuada de ellos median- te modelos, con objeto de lograr el desarrollo a base de solu- ciones a corto y mediano plazo.

Al respecto se debe tener especial cuidado de vigilar y analizar los cambios de las estructuras y en general de las - soluciones propuestas para la inmediata reestructuración del terreno planificado, con el fin de evitar obtener soluciones falsas que repercutan a largo plazo.

Se debe tener cuidado de que los proyectos de planifica- ción tengan cierta elasticidad para que se puedan realizar -- paulatinamente los cambios necesarios en la estructura econó- mico-social, sin menoscabo del sistema de vida de la pobla- ción en vías de desarrollo.

La planificación regional es la ciencia de coordinación -

entre las disciplinas técnicas, humanísticas y políticas tales como: matemáticas, ingeniería, arquitectura, sociología, economía, antropología, ecología, administración etc., las cuales auxiliarán para obtener soluciones reales de acuerdo con los objetivos político-gubernamentales.

La planificación tiene su fundamento en dos porciones: la naturaleza, que es inmutable; y el ser humano, que es dinámico al existir la proliferación en espacio y por la actividad mental, que le es propia y cuya producción creativa es ilimitada.

Es de apreciarse que la planificación física no se puede realizar considerando exclusivamente una región cerrada, sino se debe observar la influencia y conexión de la región externa a la zona en estudio, así como su interrelación en el tiempo y en espacio.

El ordenamiento espacial para ser activo debe apoyar sus bases en principios y modelos de ordenamiento que nacen del conocimiento absoluto que aportan el crecimiento de la población sus cursos naturales y económicos.

Es conveniente repetir que la planificación física requiere del conocimiento de los datos básicos naturales y humanos porque de ellos obtendremos las características actuales de la zona en estudio y su ambiente futuro.

Se debe indicar que hay factores que por ser su acción y presencia a corto plazo, no influyen en forma determinante en el ordenamiento espacial. En cambio, aquellos que se manifiesten en un lapso mediano o largo si son determinantes a considerar; uno de ellos que es fundamental y se ha mencionado, es el ser humano, que de acuerdo con la relación

entre natalidad y mortalidad del pasado y del presente da un índice de crecimiento futuro de la comunidad, el cual multiplicado por el factor del producto bruto percapita nos da la futura económica, que necesariamente ha de ocupar un sitio - para el desempeño de la actividad y determina la selección - del territorio como reserva para esa función. Al parecer la acción de la planificación en una comunidad que es dinámica, las indicaciones y predicciones al futuro deben ser flexi---bles.

La tarea de llevar a cabo la Metodología para la Planificación Regional, es el resultado de constantes observaciones a los esfuerzos gubernamentales destinados a alcanzar -- etapas de desarrollo, no siempre logradas dentro de un marco integral.

Ciertamente existen objetivos ambiciosos tendientes al beneficio colectivo, mas ha faltado la visión panorámica necesaria para orientar el crecimiento por rumbos que le den - dinamismo y efectividad al conjunto.

En la presente metodología se tratará de establecer lo imperioso que resulta adoptar programas para el desarrollo, - surgidos por la aportación de conocimientos y experiencias - de especialistas capacitados dentro de sus respectivas ramas, evaluados y jerarquizados en función de la planificación regional, entendiéndolo como tal al instrumento que actúa dentro de la región, para definir, orientar, regular y optimizar los programas de desarrollo derivados de objetivos socioeconómicos canalizados mediante un proceso administrativo tendiente a alcanzar con el máximo de eficiencia, las metas deseadas - por la comunidad.

Existen antecedentes relativos a estudios y programas - de desarrollo especialmente en el campo de la electrificación

el petróleo, extensión del sistema de comunicaciones, etc., no obstante si se quiere adoptar un plan envolvente, deberá recurrirse a política sostenidas cuya trascendencia comprenda el desarrollo en el espacio y en el tiempo con determinación de objetivos primordiales como auténticas directrices a seguir, adoptando programas sistemáticos, solamente modificados en función de aquellos.

Así lo está exigiendo la condición de dependencia y los grandes problemas que aquejan a nuestro pueblo y que no debe ser abordado con medidas y soluciones espontáneas, sino como resultado de un correcto planeamiento.

No es nada fácil enfrentarse a problemas de tal magnitud, por el contrario, es necesario el concurso de todos y cada uno de los ciudadanos en esta tarea que nos impone el momento histórico.

Por otra parte la planificación regional, deberá partir desde bases sólidas, por lo que serán necesarias reformas políticas, administrativas, sociales y económicas que garanticen consecución de las metas a corto, mediano y largo plazo establecidas en los planes de desarrollo.

Como aportación concreta a la implantación de la Planificación Regional en nuestro país, se realiza la presente metodología, esperando con ello llenar un vacío existente dentro de este campo.

El procedimiento empleado comprende básicamente los siguientes pasos.

A II.2. Generalidades.-

Definiciones, criterios y conceptos tendientes a aclarar el significado y alcance de la planificación regional dentro del marco físico, social y económico cubierto.

A II.3. ASPECTO COGNOSCITIVO.

Procedimiento a señalar los métodos para el conocimiento de la situación actual, recursos naturales y humanos así como el grado de relación y dependencia de nuestra sociedad dentro y fuera de la región y evaluación de su conjunto.

A II.4. ANALISIS.

De acuerdo a los recursos disponibles en relación al medio y en general de toda la información, se hace el análisis de las condiciones vigentes, señalando bondades y desventajas aciertos y errores en el crecimiento.

Tomando en cuenta estos factores, se traza un curso probable de crecimiento hacia un determinado estado de cosas en el futuro.

A II.5. MODELOS DE DESARROLLO.

Se considera que con las conclusiones derivadas, se tienen suficientes elementos de juicio como para establecer modelos de desarrollo, tendientes a alcanzar el crecimiento armónico.

Esperamos que esta modesta aportación, logre despertar inquietudes entre los estudiosos de la planificación para -- profundizar en esta disciplina para bien de la armonía entre los individuos y los pueblos.

A II.6. PLANIFICACION REGIONAL.

El hombre a través del tiempo ha buscado la subsistencia dentro del marco de variadas condiciones geográficas y - sociales llevándolo a configurar estructuras con diferentes estudios de cultura.

El medio en que se desenvuelven los núcleos sociales a-

sociado a la incesante búsqueda de nuevas formas de convivencia, apoyadas en corrientes de pensamiento y adelantos técnicos científicos, ha disgregado materialmente a la humanidad, formando una amplia gama de grupos que va desde los altamente desarrollados hasta los de extremos subdesarrollados. El fenómeno se ve incrementado por la industrialización y la competencia por los mercados internacionales, provocando la dependencia de uno en relación a otros.

Los asentamientos humanos, históricamente se sitúan en áreas con recursos naturales que hacen posible el desenvolvimiento en principio, sin embargo las exigencias modernas han dado jerarquización a la explotación intensiva de determinados recursos con fines de manufactura elevando considerablemente su valor en términos de producto elaborado en relación a los agropecuarios y de extracción.

Este viene a gravar el cuerpo de equidad tanto económica como de distribución demográfica, produciéndose el fenómeno de centralización al agruparse las industrias y con ello los centros de negocios y administrativos.

La ventajosa competencia de los productos industrializados en relación a los primarios, ha llevado hacia una carrera desenfrenada en la industrialización con resultados ecológicos lamentables por falta de visión panorámica y objetivos socio-económicos en función del género humano y su habitat natural, la tierra.

Dentro de este marco, se vienen sucediendo avances espectaculares en la ciencia y la técnica, mas la explosión de demográfica es de tal magnitud y se ha sucedido con tal rapidez que no ha podido encontrar completo acomodo dentro del sistema productivo, ocasionando el crecimiento inarmónico, deformado y anárquico.

Esto desde luego, no ha pasado desapercibido por los gobiernos que buscan a toda costa encontrar el camino del desarrollo socio-económico de sus respectivos pueblos, por verse envueltos en graves conflictos.

Existe pues la idea de establecer orden en el crecimiento y corregir fallas, planteando objetivos dentro de la realidad existente cuyas metas a corto, mediano y largo plazo sean alcanzadas mediante un organismo o instrumento con capacidad y visión panorámica de la situación.

Se ha hablado y escrito mucho sobre los que la planificación significa y sus alcances, ponderandola algunas veces al grado de suponerla creadora única de objetivos políticos básicos y otras, las más como instrumento técnico empleado en programas y hasta proyectos de planificación, así se habla de planificación eléctrica, planificación industrial, "planificación familiar", etc.

Lo cierto es que no es ni una ni la otra, si atendemos a las consideraciones siguientes:

1. La planificación en sí misma no es un objetivo sino un instrumento para alcanzar el desarrollo socio-económico.

La planificación en consecuencia opera bajo los objetivos demandados por la sociedad a las entidades gubernamentales, claro está que en el proceso de funcionamiento podrá asesorar en ello, por el conocimiento de la situación a través de sugerencias sobre modificación y alcance de las metas en determinados objetivos concretos.

- 2.- El desarrollo armónico de la sociedad, exige el conocimiento sustancial y de conjunto. En este as--

pecto, la planificación comprenderá el estudio global, tanto económica como físico y social, por lo tanto tiene que ser integral. Por otra parte la superación socio-económica solo se concibe en relación al medio, lo que define un área geográfica cuyas condiciones naturales y de recursos físicos, económicos y humanos, tengan un grado de integración, es decir, las actividades estarán circunscritas a una región.

Se concluye que la planificación estará en función de todas las variables y por lo tanto será integral. De aquí que la escala mínima a que se practique la planificación será la regional, utilizando en su funcionamiento una serie de programas de desarrollo (eléctrico, industrial, urbano, rural, etc.) que a su vez inciden en los proyectos específicos.

3.- El desarrollo de la colectividad comprende tres objetivos concretos:

- * Incorporación a la productividad y disfrute del ingreso.
- * Superación cultural del individuo dentro del marco de convivencia social.
- * Mantener el equilibrio ecológico y el correcto uso del suelo.

Dando margen al establecimiento de tres grandes ramas de la planificación regional:

- 1.- Planificación Económica
- 2.- Planificación Social
- 3.- Planificación Física.

Estréchamente relacionadas entre sí, no concibiéndose ninguna por separado sino únicamente por jerarquización de investigación y análisis, consti-

tuyendo planificaciones sectoriales dentro de los -
términos señalados con carácter regional.

De aquí que todas las actividades derivadas de
estas planificaciones, implícitamente están conferi-
das integralmente, mas no sería correcto anteponer-
les el término planificación, sino que serán planes,
programas y proyectos.

A II.7. DEFINICION.-

Planificación regional es el instrumento que actúa den-
tro de la región, para definir, orientar, regular y optimi-
zar los programas de desarrollo derivados de los objetivos
socio-económicos.

A II.8. CONSIDERACIONES GENERALES.-

Así como no se entienden aislados los programas de de-
sarrollo, la planificación regional no es comprensible sino
función de la escuela nacional y aún internacional, debido
a la interrelación e interdependencia característica de ---
nuestra época.

A III. EL PLAN REGIONAL.

Estos estudios quedan enmarcados por otros de carácter nacional:
sistema de transporte nacional, de carga y pasajeros, por carretera,
ferrocarril, aéreo y marítimo, balance de recursos humanos y labora-
les, programación de la utilización de regional de los recursos hi-
dráulicos. Estableciendo los balances por regiones y por uso, social
industrial y agrícola según fuentes, superficiales o subterráneas y
las calidades de las aguas. Igualmente se planean las redes de ser-
vicios a la población, por ejemplo de educación, de cultura, de sa-
lud, de comercios, de deportes, de recreación y turismo etc., defi--

niendo en cada caso, la jerarquización del servicio, conforme al nivel territorial poblacional correspondiente, ya sea la nación, la provincia, la región, el municipio, o el núcleo urbano determinando los índices técnico-económicos que normen los planes de construcción y uniformen los criterios de proyecto de cada conjunto urbano y de cada edificación.

Existe entre el plan nacional, los planes regionales y los planes urbanos una interrelación dialéctica que obliga a dar a la labor de planificación física, una unidad metodológica y conceptual que permita el flujo y reflujo de la información y de las modificaciones que los estudios más detallados introducen en los más generales y viceversa.

Una vez determinada, por el plan territorial, la necesidad, dimensión y función económica de un núcleo urbano, la selección del área para su construcción es una tarea que exige la participación de un numeroso grupo de especialistas en distintas ramas, dada la complejidad de los aspectos que requieren ser analizados.

Entre estos diversos factores y con valores relativos variables, según sus condiciones concretas, vale señalar aquellos que son constantes en cada estudio que se realiza, cuales son:

1. Optimización de las condiciones ambientales del área y estudio de la influencia de la región inmediata a través de posibles emisores contaminantes sobre el nuevo núcleo y su acción recíproca en las zonas aledañas, sobre todo si en el mismo se prevén industrias y otros elementos perturbadores del medio.
2. Garantía del abastecimiento de agua potable e industrial cuando se requiere tanto en calidad como en cantidad, mediante estudios geohidrológicos realizados por el organismo especializado así como las soluciones técnicas en lo referente a su conducción, tratamiento y disposición final.

3. Investigación y estudio de las condiciones geológicas y topográficas del lugar, dando atención especial a sus posibilidades paisajistas, previendo los lugares próximos adecuados para el descanso y el esparcimiento.
4. El suministro de energía eléctrica, las características sísmicas, el régimen local de vientos y la tecnología de construcción de viviendas son otros tantos factores que se analizan e influyen en la decisión de localización de un nuevo asentamiento humano.

Una vez seleccionada la localización del núcleo a construir se inicia el estudio del plan general del mismo o plan director urbano, partiendo de las directivas que el plan regional establece y que no solo, definen sus relaciones funcionales con el territorio y con los otros centros poblados sino también su vinculación física, a través de vías cuya función y jerarquía determinan el o los puntos de acceso, las áreas de trabajo y sus condicionales, el número de habitantes y el plan de construcción de viviendas a ejecutar. Se procede en consecuencia a determinar el equipamiento en servicios que corresponde, según los índices técnico-económicos vigentes. A modo de información se adjunta, los establecidos para las poblaciones en el entorno de 5,000 a 10,000 habitantes, con diferente jerarquía político-administrativa.

Si bien se trata de los nuevos núcleos de población todos los esfuerzos se orientan a la conservación del medio en el caso de las ciudades del problema es más difícil y a más largo plazo su solución, pues en muchas ocasiones la lucha es por la recuperación del medio, total o parcialmente deteriorado, algunas veces por el desconocimiento de la importancia que su conservación tiene para el hombre y la mayoría por el afán de lucro de los explotadores de los recursos materiales en los países subdesarrollados.

A IV. ANALISIS REGIONAL Y DESARROLLO
ECONOMICO.

A IV. 1. Política de Inversiones.-

Lograr el máximo de todas las satisfacciones de la colectividad a través del consumo de bienes y servicios, y del tiempo libre, como consecuencia de la creación y distribución de los recursos de un país es la mejor política, desde el punto de vista económico de un sector.

Surge la pregunta: ¿Como podrá ser planeada, en un programa de inversiones, una política como la apuntada? Y encontramos como respuesta más fácil, el equiparamiento del conjunto de satisfacciones de la comunidad al concepto de renta nacional.

Así el desarrollo económico de una nación, como consecuencia de equiparar el conjunto de satisfacciones de la comunidad con el concepto de renta nacional, resulta ser las acciones públicas y privadas, que producen incremento efectivo de la renta tanto total como per capita, con las condiciones de una amplia distribución de la renta entre los diversos grupos sociales y con suficiente continuidad para poder estimular el ahorro.

Evidentemente no bastará con un incremento de la renta nacional total, ya que esta no es proporcional al nivel de vida de la población, cuando se presenta un incremento demográfico, la renta total tiende a aumentar, pero en cambio puede disminuir el ingreso por persona. El incremento de la renta es consecuencia del de la producción total e individual.

El desarrollo económico puede ser estimado como la presentación de elevar la demanda final obtenible, con limita

da disponibilidad de factores de producción. Otra forma diferente de contemplar este problema, es considerar que el desarrollo económico debe llevar al máximo maximórum - (maximizar) el conjunto de satisfacciones de la comunidad; criterio que contradice el anterior, cuando se considera que la palabra producción tiene relación únicamente con los bienes y servicios, pero no con conceptos tales como bienestar o felicidad. Siendo posible observar, paradójicamente que un individuo puede, en algunos casos, lograr mayores bienes y servicios, pero no mayor felicidad.

Todo esto plantea las siguientes preguntas:

¿ El desarrollo económico produce siempre un mayor bienestar social efectivo?

¿ Es humanamente deseable y hasta que punto, elevar el nivel económico?

En realidad, podemos decir que existe una economía de bienestar diferente del desarrollo económico, mejor -- aún, se requiere el desarrollo económico, pero no basta -- para alcanzar niveles de bienestar, si este desarrollo -- no se enfoca con bases de justicia social.. Esto es verdad en países muy desarrollados y en grados mayores en -- los subdesarrollados.

A IV.2. Países Subdesarrollados.-

Así como en forma simple se define a la población urbana, como aquella que habita en localidades de 2,500 o -- más habitantes, sin preocuparse por la actividad de los individuos, (dándose el caso de localidades con más de ---- 10,000 habitantes, cuya actividad y destino es la agriucul tura y en cambio, encontramos otras localidades con menos de 2,500 habitantes presentando características de alto nivel urbano); así también, se ha recurrido a una definición muy simple, que conduce como la de población urbana, a errores, pero que deja en el campo de los grandes números, por

lo menos un indicio de la situación.

Nos referimos a la definición basada en la renta per capita, que conviene que todo país cuya renta per capita -- sea inferior a 500 dólares, es un país subdesarrollado.

Como afirmamos la renta per capita, solamente nos permite tener un indicio de la situación real del bienestar; -- mas esta información, para utilizarla en estudios comprobados, requerirá de un factor de corrección basandose los patrones culturales; y ponderar éstos en tarea, por hoy, muy difícil.

Nos parece conveniente citar el intento de definición propuesto por Alomar:

"La mejor definición del país subdesarrollado, es la de todo país en el cual existe miseria o pobreza absoluta, como hecho no circunstancial es decir, como mal endémico. Y la política del desarrollo económico, debiera orientarse no ha hacer mas hombres ricos, ni aún los hombres más ricos, sino a eliminar radicalmente esta pobreza absoluta, en el mismo grado en que se ha logrado eliminar la difteria o la fiebre amarilla".

Existen varios criterios básicos para fundamentar los planes de desarrollo económico. Así, por ejemplo, podemos citar el referente a la supresión del desempleo. Asociado a la explotación científica de los recursos, con perspectivas de largo aliento.

Desde el punto de vista matemático podemos afirmar que la producción depende de tres factores básicos: Recursos naturales (R), mano de obra (M) y capital (C); pudiendo decir que la producción (P) es función de variables RMC, las que a su vez son funciones de función de gran número de variables, entre las que se incluyen en nivel técnico el riesgo, la di-

rección, equipos, etc.

Así, cuando es posible determinar la función (P) resulta relativamente fácil obtener su máximo maximórum. Y cuando éste es conocido, se pueden hacer los programas o programa de inversiones en bienes calculables, tales como industrias primarias y secundarias, agricultura, desarrollo de recursos, comunicaciones, etc., así como en servicios no ponderables directamente, como son salubridad, educación, esparcimiento, etc., para este capítulo se establece un porcentaje arbitrario de la inversión con respecto a la primera.

Resulta evidente que este método matemático escapa a sus posibilidades de empleo de aquellas naciones carentes de información o con defectuosa estadística. Aún en los países de gran desarrollo en método resulta engorroso, complejo y difícil, habiendo dado lugar, a su vez al nacimiento de varios métodos para hacerlo de aplicación práctica.

Todos los métodos toman como unidad de operación a la región económica y el estudio e investigación respectiva - se llama análisis regional, ciencia economirregional, o simplemente ciencia regional.

A IV.3. Análisis Regional.-

Walter Isard, define el análisis regional como la técnica operacional que proporciona los datos básicos de magnitud para la economía del espacio y para cada una de las regiones de un sistema. El conocimiento de estos datos es necesario para la mejor comprensión de los problemas sociales y para los programas de bienestar general y progreso.

De los diversos capítulos que comprende al análisis regional, los siguientes son de interés inmediato a los trabajos de planificación en el campo urbanoregional y ecológico:

- a) Población
- b) Movilidad Social
- c) Producción de energía
- d) Captación y aprovechamiento de agua para riego, Industrias, centros urbanos y producción de energía.
- e) Localizaciones urbanas
- f) Localizaciones industriales
- g) Métodos de interdependencia estructural, principalmente en el de entradas y salidas o inpu-output, y la programación matemática, particularmente la lineal.

En la actualidad no se puede considerar a un planificador de mediano nivel sin preparación en el análisis regional.

El tiempo de la intuición en el campo de la planificación, ha pasado y los planificadores se han visto obligados a mejorar su preparación matemática.

La ciencia regional investiga objetivamente cuales son los recursos que se deben desarrollar para mejorar el grado de bienestar o nivel económico de los habitantes de la región en estudio; que tipos de industrias pueden operar con mayores rendimientos en la región y con que volúmenes, y -- que recursos deben desarrollarse para atenuar o desaparecer épocas de paros o desempleos cíclicos, correlacionados con los períodos oscilantes de las actividades productivas.

A IV.4. La Región, -

Podemos intentar definir la región, objeto de planeamiento como un espacio gráfico dotado de características naturales especiales y que debe ser desarrollado con objetivos socioeconómicos.

Existen también, otros tipos de regiones según sean --

contempladas, así encontramos a regiones geográficas, políticas, económica, administrativas militares, etc., con límites diferentes, fundados en la realidad de diversas clases, bien naturales convencionales u otros, establecidas por el hombre al transcurso del tiempo.

La planificación ha introducido este conocimiento de región con modalidades diferentes: el de región como complejo, en el que los hechos naturales, con los convencionalismos políticos e históricos son considerados en diversos grados.

Se observa que la región en el sentido puramente económico no tiene límites bien definidos, de tal suerte que las características que para el concepto de región económica se exigen, recomiendan criterios diferentes para cada capítulo del análisis regional. Así, para las matrices del método de interrelación de entradas y salidas, con convenientes ciertas características diferentes de las que se recomiendan para la programación lineal o para el análisis de los mercados potenciales.

Algunos investigadores como J.B. Boudeville, establecen una distinción interesante entre:

- 1) Región Homogenea
- 2) Región polarizada (Nodal-región) y
- 3) Región Planificable (Space-Plan o région programme).

Boudeville presenta un esquema referido a las regiones: homogénea, polarizada y planificable, en los campos micro y macroeconómicos, presentando los siguientes ejemplos:

- 1) Región Homogénea
 - 1.1 Estudio microeconómico. Ejemplo: localización en función de los costos de producción.

- 1.2 Estudio macroeconómico. Ejemplo: niveles - regionales de rentas. Isopotencia.
- 2) Región Polarizada.-
 - 2.1 Estudio macroeconómico. Ejemplo: estudio - de zonas de mercado para la empresa y em--presas concurrentes.
 - 2.2 Estudio macroeconómico. Ejemplo: espacios - determinados por las diversas capitales regionales.
- 3) Región Planificable.-
 - 3.1 Estudio microeconómico. Ejemplo: programas lineales generales de empresas y reparti--ción de funciones de las filiales.
 - 3.2 Estudio macroeconómico. Ejemplo: valor de las cuencas hidrológicas. programas regio nales.

Un problema que se presenta es definir los límites de - las regiones, pero ocurre que esto nunca es posible hacerlo con rigurosa exactitud, ni tampoco se requiere llegar a ex--tremos. En tal virtud podemos anotar lo siguiente para defi nir límites:

- 1) Región Homogénea.- Se agrupan las pequeñas unidades locales con características análogas.
- 2) Región Polarizada.- Más que un criterio de homoge nidad, se emplea el criterio funcional. El proble ma se enfoca a determinar los polos o puntos foca--les, sus radios de influencia y jerarquía. Determi nando así, los perímetros de los espacios indepen--dientes, comprendidos dentro de la región y caracte rizados por sus focos. En este trabajo, diversos - elementos son empleados tales como comunicaciones - telefónicas, densidad de tránsito, distribución de

determinados tipos de mercancías, circulación de periódicos locales, movimiento de trabajadores y otros.

- 3) Región Planificable.- Tomando en consideración factores de todos los órdenes, entre los que - figuran importantemente las estructuras políticas, administrativas y las características geográficas, como las cuencas hidrológicas, el planificador define la región con los objetivos - sociales y económicos que postule.

Walter Isard, nos dice al referirse a la técnica - de entradas y salidas: "es deseable entender la región en un sentido amplio y definir a la nación como tipo de región limitada por fronteras institucionales, políticas o culturales".

Carrother exige que una región compleja debe cumplir con las condiciones siguientes para los estudios - modelos de gravitación y potencial en las interacciones humanas:

1. Ausencia de concentraciones de masa en la periferia.
2. Existencia dentro de la misma de un centro nodal de la gravedad de masa.
3. Coincidencia del centro de gravedad de masa con el centro del área geográfica regional.
4. Que las regiones adyacentes tengan superficies parecidas y la misma densidad de masa.
5. Que el área de la región se encuentre en razón inversa a la densidad de masa.

A IV 5. Planificación Regional.-

A IV.5.1 Consideraciones Generales.-

La planificación regional desde el ángulo económico, contempla en su etapa final, un problema de integración de factores más o menos cuantificables entre los que se destacan: la población y -- sus privaciones, las migraciones, la renta regional, el intercambio comercial, la balanza de pagos y los ciclos que afectan a la economía regional.

En los últimos años, la ciencia regional ha venido haciendo procesos logrando relacionar los factores anotados, mediante el recurso de técnicas como la contabilidad de entradas y salidas (input output regional); la programación lineal y la de -- complejos industriales no obstante, falta mucho -- por hacer y se estudia e investiga en todos los -- confines de los centros principales de los países desarrollados para afinar las técnicas y poder crear un instrumento eficaz para las previsiones, dando soluciones a los problemas que implican el aumento de población y el desarrollo regional.

A IV.5.2 Método de entrada-salida--

El análisis económico, por el sistema de la renta, trata de determinar la demanda de bienes de consumo, de capital o de instrumental, pero no se refiere a los bienes intermedios.

Por otra parte el análisis de las interdependencias estructurales, se basa en el costo de las distintas ramas de producción, con vistas a tener

una idea sobre el equilibrio económico general -- del país o región; y de la misma manera que el -- sistema de renta nacional, el de análisis de las interdependencias estructurales, se apoya sobre un sistema de contabilidad general que cubre la totalidad del sistema económico y ofrece una base para hacer los modelos que expresan su operación. A su vez, y en forma diferente al método de renta, presenta las relaciones entre los diversos sectores de producción y con esto se convierte también en tema de gran interés en la solución de los problemas estructurales y particularmente en los de la planificación.

El método de entrada-salida, es en principio algo semejante a lo que podríamos llamar una contabilidad con doble entrada o con partida doble - del sistema económico nacional o regional, con la interrelación entre el complejo de las unidades - productivas y el de las consumidoras del sistema, sea nacional o regional. En la práctica se requiere hacer varias tablas que registran con coble entrada conceptos análogos del mismo orden correlativo.

En general, en la práctica, los registros se hacen así: en los renglones horizontales se colocan los sectores de adquisición (output) y en las - columnas se colocan los sectores de producción -- (input). Y mediante un proceso sencillo, pero cuyo detalle escapa a la generalidad con que estamos desarrollando este trabajo, resulta asequible y práctica la expresión de la producción, por ejemplo, - mediante una ecuación lineal.

Esto no permite determinar los coeficientes -

de producción y así, el problema de interdependencia económica queda reducido al análisis de un -- sistema de ecuaciones, abriendo paso a la ciencia matemática para el análisis de estas cuestiones.

Este método proyecta su aplicación a infinidad de campos de la planificación. Del grupo de cuadros elaborados, se obtiene el sistema general de equilibrio económico del país, o región, del - cual son factores en sus términos, el desarrollo urbano o la construcción de viviendas.

Desde el siglo pasado había sido concebidos estos sistemas de análisis, mas la dificultad y sobre todo la laboriosidad de extrañaba la resolución de los sistemas de ecuaciones, obligó a esperar hasta disponer de los expeditos recursos que en la actualidad ofrecen las máquinas electróni--cas. El método de entradas y salidas se puede aplicar bien a una región económica o a una nación encontrándose en la actualidad con instrumentos - bastantes buenos para el análisis, que permite describir cuales regiones deben ser auxiliadas. Sin embargo, debe anotarse con claridad que los recursos matemáticos y las máquinas electrónicas no suplen a las deficiencias administrativas encargadas de suministrar oportunamente informes veraces. De ahí que en algunos países a pesar de poder recu--rrir a estos métodos no es posible hacerlo con eficia, por la mala organización administrativa y - como consecuencia la falta de datos. Esto se re--fleja en el hecho de que a pesar de existir países como el nuestro, algunos economistas, así como planificadores capaces, no pueden trabajar eficazmente por carencia de datos correctos y oportunos.

A IV.5.3. Programación Lineal.- el llamado método input-output, es en realidad un método estadístico de contabilidad social, con la posibilidad de transformarse en modelo cinético de la planificación, mediante el recurso de la programación lineal, cuyo fin es encontrar soluciones óptimas para un sistema económico, con perspectivas de desarrollo.

Así el problema puede plantearse en forma sencilla, observando que en toda región existen tres realidades:

- 1a. Limitación de recursos
- 2a. Coeficientes de producción con un cierto nivel técnico.
- 3a. Un cuadro de precios.

Con estas realidades, digamos con estas premisas, debe programarse el tipo y la cantidad de diversas actividades productivas, con vistas a encontrar el máximo maximórum (maximizar) la renta total y por persona, las ofertas de trabajo, el producto social bruto, las ventajas sociales y otros beneficios.

El problema se complica por la circunstancia de que en la práctica, las regiones aún dentro de un mismo país, no son realidades cerradas y la programación debe llevarse a términos de un conjunto interregional.

La programación lineal, muy útil y recomendable en ciertos casos concretos y reducidos, no es por hoy todavía un elemento apto y fácil para el análisis de los complejos problemas regionales e interregionales; no obstante, podemos afirmar que ofrece grandes perspectivas y por lo tanto su estu

dio debe incluirse en las universidades nuestras, como de empieza ha hacer la Escuela Nacional de Economía, de la Universidad Autónoma de México, el I.P.N. Maestría de Planificación para Planificación Física. En otros centros donde estudian algunos problemas - de planificación, como la Escuela Nacional de Arquitectura, deberán ampliar sus cursos de matemáticas e incluir en sus estudios la programación lineal, si pretenden ocupar un puesto decoroso en la planificación nacional.

El empleo en la planificación de los recursos de la matemática moderna cada vez será mayor y las máquinas electrónicas tendrán que ser requeridas en mayor grado.

El anhelo desde descartes, y aún quizá antes - de llegar a considerar a la sociedad humana como una estructura, una máquina en donde todas sus interacciones y relaciones fueran calculables, ha fracasado hasta hoy; más se lucha por superar los obstáculos, aún cuando debemos reconocer que estos son - enormes y es poco probable que a corto plazo la humanidad logre someter a cálculo todos sus problemas sociales y económicos. De ahí, que por hoy y por - mucho tiempo más, la planificación económica se encuentre destinada al fracaso, olvida los objetivos sociales y no se enfoca sobre bases que sean, al -- mismo tiempo que matemáticas y objetivas, profundamente humanas.

Walter Isard, al referirse a estas cuestiones nos dice fundadamente: "Un sistema de regiones tiene una estructura intrínseca, solamente algunos de los finos en lazos que interconecta la gente, las familias, las compresas, los grupos sociales, los orga-

nismos del gobierno y una gran variedad de otras realidades operantes y decisivas, han podido ser aisladas y sometidas a análisis. En el futuro, con los desarrollos ulteriores de las técnicas de la ciencia social, muchos más de estos enlaces serán probablemente descubiertos y sometidos a estudios en el microscopio del científico regional".

Técnicas como la de insumo producto, la programación lineal, la localización industrial, ya son instrumentos poderosos para el análisis capaces en muchos casos de escudriñar la bondad económica que rige en las áreas geográficas.

Mas a pesar de los progresos logrados, no es posible a corto plazo esperar que la sociedad sea examinada a la luz de una inmensa matriz de complejos interconexos, regida, como el sistema celeste, por leyes de equilibrio general. Sin embargo existe un campo importante de aplicación de la economía regional en su estado actual, como nos dice Gabriel Alomar: "El que la mayoría de los factores no económicos que intervienen en el análisis regional escape forzosamente a todo cálculo matemático, no impide -- existan fenómenos sociales colectivos que se desarrollan en estructuras mas o menos fijas y según leyes relativamente constantes, y para las cuales se han podido ensayar y se estan ensayando técnicas de análisis cualitativos".

A IV.5.4 Física Social.-

Entre las técnicas de análisis nos encontramos -- con la llamada escalogramas susceptible de aplicar a las localizaciones urbanas.

En el campo puramente social, se viene mejorando ciertas técnicas de análisis, como son la psicología - mecánica y la sociología cibernética, que pretenden -- crear una sociología de tipo matemático cuyas preten-- ciones son enormes, pero cuyos alcances prácticos ac-- tuales son limitados.

En cambio la técnica de los escalogramas (Scaling Technique) se emplea en aceptables resultados en varios casos, como por ejemplo cuando se ha localizado un negocio por el método de los costos comparados, pero fra casa por la actividad de la clientela. Entonces, el - método de los escalogramas, que es un método de infor- mación social permite detectar con oportunidad las pro bables reacciones de los clientes y evitar las locali- zaciones defectuosas hechas con apoyo exclusivo en el método de los costos comparados.

La técnica de las estructuras latentes, es en sí un perfeccionamiento del método de los escalogramas con el recurso del cálculo de probabilidades.

Otra teoría, la de los lugares centrales (central place theory) pretende cuantificar ciertos fenómenos - diferentes a las actitudes humanas y particularmente - pretende calcular la zona de influencia de la ciudad - en el medio rural circundante. ⁶

Se empieza así:
$$La = \frac{Pa}{f(d)}$$

En donde (La), es el poder de influencia o atrac- ción de la ciudad; Pa, es su tamaño; K, es una constan- te; D, distancia a la ciudad.

Se emplea esta teoría en las regiones polarizadas

o nodales, que tienen varios centros urbanos, con sus correspondientes zonas de influencia, o bien de área tributaria. Los centros urbanos se consideran desde el orden uno, que es la ranchería, caracterizada por la economía del simple consumidor; hasta el orden siete, economía de la dirección, pasando por las intermedias.

El esquema triangular de Philbrick presenta el sistema del paralelo entre la ciudad y su función económica máxima.

A mediados de la centuria pasada, H.C. Carey hizo hincapié en la existencia de una acción semejante a la gravitación en el campo social. Y en 1885, Ravenstein, publicó en Londres un trabajo referente a esas leyes -- llamadas de la migración. Más tarde, en 1924, E.C. Young expuso la teoría de los movimientos de población afirmando que éstos varían de acuerdo con el cuadrado de la distancia entre las áreas de destino y origen; y posteriormente en 1938, P.W. Bridgeman, publicó un trabajo sobre la sociología fisicalista o física social. Muy recientemente Stewart y Zipf publicaron las obras Demographic Gravitation y Evidence and Application in Sociometry con lo que han venido dando nueva vigencia, aún cuando con variantes, a las ideas iniciales presentadas hace algo más de un siglo.

Si bien los métodos de análisis regional citados anteriormente, tienen características matemáticas, los hay también con bases físicas que conciben a la región como una masa, estructurada de acuerdo con ciertos principios que rigen al movimiento de sus partículas individuales, los grupos humanos que viven en ella.

Esto nos indica que en el devenir del tiempo exis-

tirán métodos físico-matemáticos de gran refinamiento, susceptibles de insospechadas aplicaciones para el campo de la planificación.

Veamos algunas de las afirmaciones de los sociólogos fisicalistas. "Los mismos principios que, según -- han descubierto los físicos, controlan cualquier reconstrucción válida de sus conceptos, controlan también cualquier reconstrucción válidas de los fenómenos sociales".

"Organismo es un sistema de energía que opera dentro de un campo de fuerzas"

"Mente es la selección de un organismo de una clase particular"

"Un concepto no tiene significado, a menos que represente una operación que pueda ser realizada en el laboratorio".

"El método de estudio operacional es, para los fenómenos sociales, el único verdadero"

"El método físico aplicado a los problemas sociales se justifica plenamente a sí mismo".

Observación:

Todos los métodos citados de análisis regional, en esta serie de ensayos, y muchos otros son actualmente -- motivos de estudio en las principales universidades -- del mundo. Y lamentablemente tenemos que decir que en ningún centro de estudio o investigación universitario de México y de la gran mayoría de nuestros países latinoamericanos se estudian estas cuestiones, circunstancia lamentable en atención principal a los requerimientos crecientes de planificadores capaces y a la existencia de un hecho incontrovertible, o progresamos o tendremos que sufrir serias consecuencias.

A IV.5.5 Síntesis Regional.-

Siendo la etapa final de los planes una operación de síntesis, ésta no siempre es posible lograrla con la misma objetividad y menos aún con vistas a fijar bases estables hacia pronósticos de períodos de larga duración. Sin embargo, mediante los recursos actuales es posible, dentro de ciertos límites aproximarse bastante a satisfacer las exigencias del plan, en períodos de tiempo razonables y hacer una síntesis aceptable.

Evidentemente que la síntesis estará basada en hipótesis congruentes a ciertas situaciones, y sin duda que al alterarse éstas o cambiar totalmente las hipótesis, no se podrán sostener y habrá que hacer las correcciones del caso, esto da a la planificación en su aspecto regional una cinética tal que obliga a estar observando, la permanente vigencia de plan alguno, y no por esto se debe entender que son inútiles los auxilios de la ciencia regional, como muchas personas opinana, lamentablemente con mando en problemas importantes.

Las alteraciones políticas, la confianza del pueblo y del capital, las situaciones de relación internacional, la afluencia de turismo, las migraciones atractivas o repulsivas y muchos hechos más pueden alterar las condiciones imperantes y hacer inoperantes por lo menos parcialmente las hipótesis, pero aún en estos casos los recursos de la ciencia regional en el campo de la planificación, permiten detectar las anomalías y con esto introducir coeficientes de corrección para normalizar los pronósticos y hacer plenamente operante la planificación.

La síntesis operacional para el análisis regional puede ser intentada por varios caminos. Walter Isard presenta ciertas orientaciones o channels, orientaciones conceptuales operacionales.

Presentamos en la siguiente página, a título informativo, uno de los más interesantes channels de Issard:

Solamente hemos mencionado algunas de las técnicas empleadas, mas existen otras que escapan a estos ensayos. No obstante, diremos algo sobre las siguientes:

Análisis factorial, se emplea para determinar el tamaño de los centros metropolitanos, mediante el empleo de factores como:

- a) Grado de madurez de la ciudad.
- b) El grado en el cual la ciudad actúa de centro de servicio
- c) Nivel de vida de la ciudad
- d) Volumen de comercio per capita.

○

Modelos Gravitacionales y Potenciales.- Son los nacidos en la física social, principalmente por Stewart. Y en ellos se considera la existencia de una llamada fuerza demográfica, análoga a la de gravedad y se expresa como:

$$F = G \cdot \frac{P_1 \cdot P_j}{D_{1j}^2}$$

En donde P₁, P_j representa la población de las ciudades (1), (j); g se considera como algo semejante a la constante gravitacional ya así se le llama. La Distancia entre las ciudades se representa por d.

Tanto los términos energía demográfica como potencia demográfica se emplean como los correspondientes en mecánica.

A IV.5.6. Programación Simulada.- Un nuevo camino prometedor para la planificación es la programación simulada.

Para nosotros la programación simulada es un medio nuevo al que nos hemos asomado apenas hace poco tiempo y por eso estimamos prudentemente transcribir algunas ideas que el doctor Holland presentó en su conferencia a Programación simulada y su aplicación a las economías subdesarrolladas:

"En el campo de la economía esta adquiriendo importancia una palabra de reciente introducción. En inglés es simulation. La significación que se le da a esta palabra inglesa en Ingeniería y en economía es un tanto diferente de la que se atribuye ordinariamente en español a su equivalente "imulación". Cuando hablamos de simular procesos económicos no queremos decir con ello que nos proponemos realizar ningún engaño o falsedad; y aunque es cierto que nos referimos a una imitación franca y honrada.

"La simulación de un proceso económico significa elaborar una especie de modelo funcional del sistema con objeto de hacer determinados experimentos con dicho modelo. Al efecto, se utiliza corrientemente un computador electrónico para representar las relaciones que componen el modelo y vigilar el desarrollo de las variables a medida que éstas se vayan modificando con el tiempo. Esta técnica se aplica actualmente a los problemas cinéticos de las empresas individuales, de las industrias, y de las economías nacionales en su conjunto.

"La idea de la simulación es semejante a la de construir un aeroplano y probarlo en un túnel aerodinámico, a fin de observar su comportamiento ante las diversas condiciones a las cuales se somete. Es evidente que no podemos elaborar el modelo físico de una economía, industria

o empresa; pero en economía la importancia no radica en la geometría física de las fábricas o de los campos petroleros, sino en las relaciones, sobre todo las de tipo tecnológico, como las funciones de producción, las contables como las referentes a la balanza de pagos, y las de comportamiento como las de funciones de la demanda de los consumidores. Por lo tanto, no es un modelo físico, sino un abstracto compuesto de ecuaciones matemáticas y de normas de decisión el que podrá sernos útil. En el tipo de simulación que aquí vamos a describir se incorporarán muchas de esas relaciones en un programa de cómputo electrónico, el cual incluye, asimismo, una compleja secuencia de instrucciones para utilizar las relaciones que permitan determinar la evolución, paso a paso a través del tiempo, de las muchas variables interdependientes que integran el sistema.

"Los economistas han usado una gran cantidad de modelos diferentes, con aplicación también muy distinta, según la capacidad de las técnicas empleadas y de los problemas estudiados. Para comprender debidamente el proceso de simulación, convendría examinar previamente algunos de los tipos de modelo que no han sido diseñados a tal fin, analizando luego en qué consiste la diferencia entre éstos últimos y los modelos de simulación propiamente dichos.

"Un modelo muy sencillo que está compuesto por unas cuantas ecuaciones matemáticas de tipo corriente puede resolverse, en términos generales, de modo que la solución se presente como una relación algebraica. Los modelos de crecimiento de Harrod y Domar son un ejemplo de esta clase de modelo en términos macroeconómicos. Harrod demostró cómo la 'tasa justificable de crecimiento' (aquella que produce el equilibrio entre la demanda de inversiones y la oferta de ahorros), se

encuentra determinada por el coeficiente de capital y por la propensión al ahorro (R.F.Harrod, an Essay in Dynamic Economics, Economic Journal, marzo 1939). La fórmula que expresa esta relación es independiente de los valores numéricos de sus parámetros y no incluye el ingreso o la existencia de capital como variables independientes.

"Harrod no se limitó a presentar una fórmula para la tasa justificable de crecimiento, sino que analizó lo que podría ocurrir en caso de que se produjeran desviaciones tenderían a transformarse en divergencias. Sin embargo, los supuestos en que se fundamentan estas conclusiones no fueron expresados en forma matemática ni tampoco podrían derivarse tales conclusiones del modelo que fue explícitamente presentado en el artículo citado.

a

A fin de precisar si el modelo de Harrod es estable oscilatorio o divergente, sería necesario complementar sus relaciones acerca del tipo de equilibrio - con relaciones de respuesta que permitan determinar en que forma reaccionaría cada una de las variables en condiciones de desequilibrio. Ello lo convertirá en un modelo realmente cinético, dejando de ser un modelo que sólo se reduce a representar --como ha sido calificado certeramente-- una situación estática que implica tiempo (W.J. Baumol, Economic Dynamic, New York Macmillan & Co.) Con condiciones de esta especie, la estabilidad del modelo dependería probablemente de los valores especiales de los parámetros, y podría determinarse matemáticamente o por medio de la simulación.

"Sin embargo, ni aún en el caso de que se le agregaran esos refinamientos, el modelo de Harrod podría - prestar la necesaria ayuda a los planificadores del desarrollo económico, por no incluir el patrón de deman

da, la composición del producto, las complementariedades técnicas entre unas industrias y otras ni los efectos de las condiciones financieras en los precios, en el comportamiento del consumidor y en las decisiones de inversión; y también en vista de que no abarca otras muchas relaciones que pueden ejercer efectos de importancia ya sea sobre el coeficiente de capital o sobre la propensión al ahorro, y dar origen a disparidades entre la tasa de crecimiento realmente alcanzada y la tasa justificable.

"Las mismas fallas, originadas por una simplicidad excesiva, son comunes a toda una serie de modelos que fueron diseñados para estudiar ciclos económicos o "ciclos y tendencias", antes de utilizarse los procedimientos de simulación. La mayor parte de los mecanismos cinéticos que son de importancia en los ciclos económicos lo son también en la aceleración del proceso de crecimiento y un modelo cinético realmente apropiado debería servir adecuadamente para estudiar ambos fenómenos. Los principales modelos de esta clase (hasta 1956) han sido reunidos y comparados por R.G.D. Allen (R.G.D. Allen, *Mathematical Economic*, London Macmillan & Co. 1956, capítulos 7 y 9 y pp 285-289), quien incluye los de Samuelson, Hicks, Goodwin, Kalecki y Phillips. A estos debería añadirse uno más reciente elaborado por Smithies (Arthur Smithies, *Economic Fluctuations and Growth*, in *Econometrica*, enero 1957), de mayor refinamiento y complejidad. La totalidad de estos modelos son aplicables indiferentemente al ingreso o al producto, es decir que funcionan a base de precios fijos o que se refieren únicamente al ingreso, sin tomar en consideración las cantidades físicas ni los precios. Ninguno de ellos abarcan el comercio exterior, o distingue entre diferentes clases de bienes, ni tampoco establece limitaciones al producto en términos de capacidad -

(aunque Kalecki y Smithies por ejemplo, extreman el refinamiento haciendo que la inversión se muestre sensible a cierta relación entre el producto y la capacidad). Estas críticas no envuelven ningún reproche a dichos autores, sino que se reducen a señalar las limitaciones impuestas por los métodos matemáticos convencionales.

"La división de la producción en diferentes industrias o sectores, que no aparecen incluida en los modelos macrocinéticos simples que acaban de mencionarse, constituye en cambio la principal característica de otra clase de modelos, de tipo interindustrial. (V.H.B. Chenery y P.G. Clark, Interindustry Economics New York John Wiley, 1959). Estos modelos se aplican en los análisis de insumo-producto en la programación lineal y en los análisis por actividades y si bien es cierto que logran superar una eficiencia de los modelos de mayor simplicidad, también es evidente que acusan otras fallas de gran importancia. Ante todo, no son cinéticos (excento en algunas ocasiones y eso en el sentido bastante restringido de "estática que implica tiempo"). Las relaciones son estrictamente lineales y reducidas a ciertas clases muy limitadas y especiales de relaciones no lineales. Además se pone un acento especial en las relaciones de producción, no tomándose en cuenta los efectos del ingreso y de su distribución sobre la demanda final y sobre los patrones de inversión inducida. En igual caso se encuentran los efectos de los cambios de precio sobre la comerciabilidad de las exportaciones.

"Un tipo especial de análisis interindustrial es el constituido por una serie de ecuaciones y desigualda

des algebraicas , simultaneas y lineales. Para un -- conjunto dado de parámetros y de condiciones iniciales se encuentra una solución numérica que permite maximizar una función determinada. En lo que se refiere a ciertos problemas, principalmente los de índole tecnológica y microeconómicas dicho tipo de modelo es una buena representación del sistema, y la variable apropiada que se debe maximizar se determina fácilmente. - La programación lineal es la solución ideal para problemas tales como el planeamiento para combinar los productos derivados de una refinería de petróleo. ó la -- búsqueda de la combinación mas eficiente de insumos para producir cierta clase de forraje que reúna determinadas características nutritivas. Sin embargo, para - decidir la distribución de la inversión entre varias - industrias dentro de un plan nacional de desarrollo, - la programación lineal no satisface los requerimientos respectivos, a causa de las fuertes limitaciones a que está sometida la forma del modelo, y también en virtud de los efectos equívocos del enfoque basado en la maximización.

o

"Que es lo que distingue la simulación de las otras técnicas y cuáles son los rasgos exclusivos de un modelo de simulación? En la simulación dejamos a un - lado los propósitos de encontrar una solución general de forma algebraica, y una solución óptima. Al actualizar así podemos dar la impresión de que renunciamos a alcanzar objetivos de mucha importancia; pero lo cierto es que, a cambio de tal renuncia, obtenemos como ventaja la posibilidad de trabajar con un modelo mucho más realista, en forma también más satisfactoria. El proceso de simulación (realizado mediante un computador - electrónico digital), consiste en determinar; paso a paso, el valor numérico de las variables en distintas fe

chas, partiendo de una serie de condiciones dadas. Tal procedimiento elimina muchas limitaciones en la formulación del modelo. No se requiere que las ecuaciones sean lineales, y pueden incluir productos o cocientes de variables potencias, raíces, logarismos, o relaciones tan arbitrarias que exigen tabulación. Se puede trabajar con fórmulas alternativas para una misma variable, mediante una norma que establezca las condiciones para escoger - una y otra. Es posible que surjan bruscas discontinuidades o retardos de tipo cronológico, que pueden ser muy agudas o distribuidos en muchas formas, a fin de que tanto los acontecimientos de épocas anteriores como los actuales, estén debidamente representados en las ecuaciones cabe afirmar que casi todo lo que resulta susceptible de ser descrito sin ambigüedades, puede formar parte del modelo.

"No es necesario, por supuesto, olvidar totalmente los rasgos válidos de las demás formulaciones. Un modelo de simulación consistirá, por lo general en una síntesis de muchas clases de relaciones, incluyendo tanto algunas de las que se derivan de estudios econométricos y de los análisis de insumo-producto, como las que provienen de una observación cualitativa de los procesos - dinámicos"

"Al analizar un modelo de simulación no se tiene el propósito de buscar una solución óptima dentro de una serie preestablecida de restricciones y de supuestos ceteris paribus. Se trata más bien de ensayar una gran variedad de programas y medida de política económica para observar sus consecuencias en el tiempo, en términos de un conjunto específico de normas y criterios. Un análisis simulado comenzará con la producción de un grupo de historias cronológicas, cada una de las cuales representa el resultado de un conjunto especial de supuestos, de variables exógenas y de políticas. Una vez

examinadas y comparadas, el estudio debe proseguir con una serie de experimentos destinados a responder a preguntas que comiencen: ¿Qué diferencia habría si . .?.

A.V. LA PLANIFICACION REGIONAL EN RELACION AL MARCO SOCIO-ECONOMICO
Y POLITICO-ADMINISTRATIVO.

Si aceptamos en principio, que la planificación regional tiene el carácter de integral, sus alcances estan circunscritos a la región, como un medio para alcanzar el desarrollo de acuerdo a -- los recursos y características propias, sin preferencias anticipadas, sino a través de un proceso de optimización. Es decir estamos aceptando una planificación ideal.

Sin embargo, intentar una planificación de este tipo exigirá, seguramente profundas transformaciones estructurales, no --- siempre aceptables debido a multiples razones derivadas de la propia estructura.

No sería aconsejable presentar un esquema ideal de planificación, si de antemano sabemos que no se va a poder llevarse a cabo. Un planteamiento utópico que no tiene vida, solamente conduce a -- la frustración del planificador, por lo que este tipo de enfoque es necesario como doctrina y búsqueda de una transformación ideal mas no sería operante .

La planificación se nos presenta, entonces, como un medio operando bajo estrategias que tienden hacia la consecución de me--tas factibles de realizar dentro de la estructura social vigente.

Ahora bien, cuando un gobierno adopta estrategias de desarrollo, las enmarca sobre dos grandes objetivos: Atender a las exigencias de la población y Conservar el equilibrio político-administrativo.

En la medida en que el Estado pueda actuar para dirigir al - crecimiento dentro de este marco de presiones socio-económicas y políticas, serán fundamentadas sus estrategias.

Todas estas restricciones constituyen variables dentro de un juego de valores que originan mayor o menor importancia a los pro

gramas gubernamentales y que lógicamente repercuten en los objetivos de la planificación.

A continuación se indican una serie de problemas a los que tiene que hacer frente al Estado dentro de una estructura democrática; especialmente en los países latinoamericanos.

A V.1 SOCIALES.-

Crecimiento explosivo de la población.

Necesidades insatisfechas y crecientes por el afecto demostración.

Falta de integración por diferentes estadios, culturales. Emigración rural hacia las ciudades, sin posibilidades de acomodo.

Actitudes negativas para el éxito de los programas de desarrollo por falta de conciencia social.

Protección, seguridad social y ocupación del tiempo libre.

Deficiencias en el campo tecnológico y científico para orientar y controlar el desarrollo.

A V.2 ECONOMICOS.-

Concentración creciente de la producción.

Mala distribución del ingreso.

Déficit en las relaciones del comercio exterior, agravadas por la falta de diversificación en la producción.

Subempleo y sesempleo.

Falta de acumulación de capital.

Tenencia de la tierra en pocas manos.

Explotación de los recursos primarios con fines de exportación de materia prima.

Falta de industrialización con técnicas avanzadas que elevan el costo de la producción.

Mercado reducido por falta de poder adquisitivo.

A V.3 POLITICOS.-

Grupos de presión que detectan el poder, partidarios del status-quo.

Apatía del ciudadano por participar en las decisiones públicas.

Discontinuidad en los programas de gobierno

Grupos inconformes y radiales.

Presiones externas.

A V.4 ADMINISTRATIVOS.-

Incumplimiento de las obligaciones impuestas por la ley.

Organismos sin personal capacitado para desarrollar las funciones asignadas.

Coordinación formal que no corresponde a la realidad e inoperante.

A V.5 CONCLUSIONES.-

Toda esta serie de problemas a los que tiene que hacer frente el Estado, son jerarquizados, en la mayoría de los casos, por presiones ejercidad, puesto que no existen.

Suficientes bases para la toma de decisiones. En este renglón, bien puede la planificación formular teorías de desarrollo ajustadas al marco de presiones económicas y políticas de la propia estructura, para orientar en las estrategias, indicando cuales aspectos deben cambiarse, modificarse o eliminarse, a mediano y largo plazo, en función de la evolución social.

En esta forma, la asesoría que la planificación puede prestar al gobierno, haría que este, tomara lineamientos específicos para una política de desarrollo, de tal suerte que el planificador actuara en un marco adecuado para introducir sus métodos y sus técnicas, dando por consiguiente planes de desarrollo factibles de realizar.

A VI. BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACION.-

- Alomar Gabriel Sociología Urbanística.
Editorial Aguilar - 1951
Madrid.
- Alomar Gabriel L'urbanística e la Sciencia Económica Regional
le.
de la Revista Urbanística -1962.
- Boudeville, J.R. Les techniques recentes de la science Economi-
que regionales.
- Chapin, F. Stuart y
Weiss Shiley F. Institute for Research in Social Science Uni-
versity of North Carolina - 1962. U.S.A.
- Davin Louis E. Dynamique Economique de la Region Liegeoise.
Editions de L'A.S.B.L. "Le Grand Liege" 1959.
- Davin Louis E. Economie Regionale et Croissance.
Editions M. Th. Génin. 1964.
- Davin Louis E. Phenomenes de Polarisation, Seuils de Croissan-
ce et Expansion Economique en Afrique Centra-
le. L'Institut de Science Economique Appliquée.
- Dickinson Robert E. City, Region and Regionalism.
de la Univ. de London Editorial Kegan Paul, Trench,
dres. Trubner & Co. Ltd. Londres.
- Higgins, Benjamín Economic Development - Principies, Problems --
and Policies - Constable and Company Limited.
London.
- Holland E.P. Programación simulada y su aplicación a las --
Economías Subdesarrolladas.
Artegrafia, C.A. - Caracas - 1962.

- Isard Walter Methods of Regional Analysis: An introduction
To Regional Science.
Technology Press of the Massachusetts Institu-
te of Technology - 1960.
- Isard Walter Location and Space + Economy
The Technology Press of M.I.T. - 1960.
- Lewis Arthur W. The Theory of Economic Growth.
London 1955.
- Paelinck Jean Structure et Croissance Regionale.
Waelbroeck Jean Institut de Science Economique Appliquée.
Bruseles 1962.
- Paelinck Jean Possibilisme et Poles de Croissance.
Economie Appliquée - Archives de L'Institut de
Science Economique Appliquée - Presses Univer-
sitaires de France.
- Paelinck Jean y Programmation Economique et Modeles Econome--
Waelbroeck Jean triques de Croissance.
Bibliothèque de L'Institut de Science Economi-
que - Université de Liege - I.S.E.L. 1963.
- Philbrick A.K. Areal Functional Organization in Regional Geo-
graphy.
Peppers and Proceedings of the Regional Science
Association - 1957.
- Stewart John Q. Demographic Gravitation: Evidence and Applica-
tion.
- Stewart y Sipf Demographic Gravitation Evidence and Applica--
tion in Sociometry.

Zipf George K. Human Behavior and the Principle of Least Effort.
Addison - Wesley Press. 1949.

FUENTES DE INFORMACION.

Establecimiento y Administración de un Plan de Desarrollo Económico Regional.

Planificación Simulada y su Aplicación a las Economías Subdesarrolladas.

Théorie et Politique de L'Expansion Régionale - Actes du Colloque - International de L'Institut de Science Economique de L'Université de Liège.

Bibliothèque de L'Institut de Science Economique - Librairie Encyclopedique, S.P.R.L. - Bruxelles - 1961.

Diccionario de Economía Política. Ediciones Castilla - Madrid. -- 1962.

Política Económica de los Países Subdesarrollados. Biblioteca de - Ciencias Sociales. Ediciones Aguilar - Madrid 1962.

F. METODOS PARA DEDUCIR LA POBLACION FUTURA

(Pronósticos de Población)

Cálculos de las tasas de Crecimiento

Dr. Sandor Von Szalay
Ing. Francisco Díaz

F.I. PRONOSTICOS DE POBLACION

TODO PROYECTO, DEBE SATISFACER LAS NECESIDADES INMEDIATAS Y FUTURAS, DE LA POBLACIÓN, REGIÓN O ZONA EN ESTUDIO, PARA ÉSTO, SE UTILIZARÓN LOS DATOS CENSALES DE LA REGIÓN, LOS CUALES SERÁN LA BASE, PARA EL CÁLCULO TEÓRICO DE LA POBLACIÓN FUTURA; FIJANDO EL PERIODO DE TIEMPO ECONÓMICO DEL PROYECTO.

HAY MUCHOS MÉTODOS, ALGUNOS COMPLICADOS, PARA CALCULAR EN UNA FORMA TEÓRICA, LA POBLACIÓN FUTURA; SE RECOMIENDA UTILIZAR CUANDO MENOS TRES PARA HACER UNA COMPARACIÓN Y ESCOGER EL MÁS IDONEO, SIN OLVIDAR, QUE PUEDEN EXISTIR FACTORES, QUE MODIFIQUEN EL INCREMENTO DE LA POBLACIÓN.

PARA ZONAS DE NUEVA CREACIÓN, NO ES RECOMENDABLE, APLICAR NINGUNO DE LOS MÉTODOS CONVENCIONALES, EN EL CÁLCULO DE LA POBLACIÓN FUTURA PUÉS EN LA PLANEACIÓN DE ÉSTA, INCLUYE LOS ESTUDIOS, DE SERVICIOS PÚBLICOS, SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE, EN CUYO CASO LA POBLACIÓN DE PROYECTO, SE OBTIENE EN BASE A LAS ÁREAS POR FRACCIONAR, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN, LAS RESTRICCIONES DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, RELATIVAS A LOS PORCENTAJES DE ÁREAS PARA LOS DIFERENTES USOS.

PARA REGIONES YA ESTABLECIDAS Y CUANDO SE DISPONE DE ESTADÍSTICAS, SE PUEDEN APLICAR LOS MÉTODOS MATEMÁTICOS, Y QUE SIRVEN PARA NORMAR CRITERIOS; SIN OLVIDAR QUE UN ANÁLISIS PUEDE SER MODIFICADO POR:

- 1) CAMBIOS POLÍTICOS
- 2) CATÁSTROFE
- 3) EMIGRACIÓN E INMIGRACIÓN
- 4) TURISMO
- 5) DIFERENCIAS ENTRE NACIMIENTO Y DEFUNCIONES
- 6) NUEVAS VIAS DE COMUNICACIÓN
- 7) ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS INDUSTRIAS
- 8) OBRAS DE RIEGO
- 9) DESCUBRIMIENTO DE YACIMIENTOS MINERALES
- 10) DESCUBRIMIENTO DE YACIMIENTOS PETROLÍFEROS.

PARA INVESTIGAR EL AUMENTO PROBABLE DE HABITANTES EN EL TRANCURSO DE LOS AÑOS, POR LOS MÉTODOS MATEMÁTICOS, ES NECESARIO CONTAR CON LOS DATOS CENSALES, QUE PROPORCIONA LA SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO POR MEDIO DE SU DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA Y DE ACUERDO CON EL ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO, SE DEBE FIJAR UN PERIODO ECONÓMICO; ÉSTE ES EL TIEMPO DURANTE EL CUAL LA POBLACIÓN SERÁ CAPAZ DE AMORTIZAR LA INVERSIÓN; INCLUYENDO, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN E INTERESES. LA OBRA SEGUIRÁ FUNCIONANDO DESPUÉS DEL PERIODO ECONÓMICO, DEPENDIENDO DESDE LUEGO, DE LA BUENA INSTALACIÓN Y CUIDADO DE LA MISMA. ESTE PERIODO PUEDE SER DE 5 A 20 AÑOS.

SE APLICAN VARIOS MÉTODOS AQUÍ SÓLO SE ANALIZARÁN:

- A) MÉTODO DE EXTENSIÓN GRÁFICA
- B) MÉTODO ARITMÉTICO.
- C) MÉTODO GEOMÉTRICO (POR PORCENTAJES)
- D) MÉTODO GEOMÉTRICO (POR INCREMENTO MEDIO TOTAL)
- E) MÉTODO DE LA COMISIÓN CONSTRUCTORA (PORCENTAJE ANUAL)

F.II. MÉTODO DE EXTENSIÓN GRÁFICA

TOMANDO COMO BASE LOS CENSOS SE CONSTRUYE UNA GRÁFICA, TOMANDO COMO ORDENADAS EL NÚMERO DE HABITANTES Y COMO ORCISAS LOS AÑOS EN QUE SE TOMARON LOS CENSOS.

SE UNEN ÉSTOS PUNTOS Y SE OBTIENE UNA FIGURA QUE REPRESENTA EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, HASTA EL ÚLTIMO CENSO. SI PROLONGAMOS ÉSTA CURVA EN FORMA SEMEJANTE, HASTA EL AÑO DESEADO, OBTENDREMOS EN FORMA GRÁFICA EL DATO BUSCADO. ES DECIR DE ACUERDO CON SU LEY DE CRECIMIENTO HASTA CORTAR EL AÑO CORRESPONDIENTE AL PERIODO ECONÓMICO FIJADO.

SE RECOMIENDA, LA APLICACIÓN DE ÉSTE MÉTODO, SÓLO CUANDO SE TIENEN SUFICIENTES DATOS DE LOS CENSOS, PUES CON DOS O TRES PUNTOS NO SE PUEDE VER LA FORMA REGULAR DE CRECIMIENTO.

F.III. METODO ARITMETICO

PARA APLICAR ÉSTE MÉTODO, COMO PAGO INICIAL DE SUPONE QUE EL AUMENTO DE POBLACIÓN, ES CONSTANTE, A TRAVÉS DEL TIEMPO Y CONSISTE EN DETERMINAR EL PROMEDIO ANUAL DE CRECIMIENTO EN AÑOS ANTERIORES Y APLICADO A LOS FUTUROS.

CENSOS AÑOS	No. DE HAB.	INCREMENTO	No. DE AÑOS	INCREMENTO POR AÑO

$$\text{INCREMENTO MEDIO ANUAL} = N = \frac{\sum \text{INCREMENTO POR AÑO}}{\sum \text{No. DE AÑOS}}$$

$$PF = PA + NI \quad \text{EN DONDE:}$$

- PF = POBLACIÓN FUTURA
- PA = POBLACIÓN ACTUAL
- N = NÚMERO DE AÑOS
- N = INCREMENTO MEDIO ANUAL

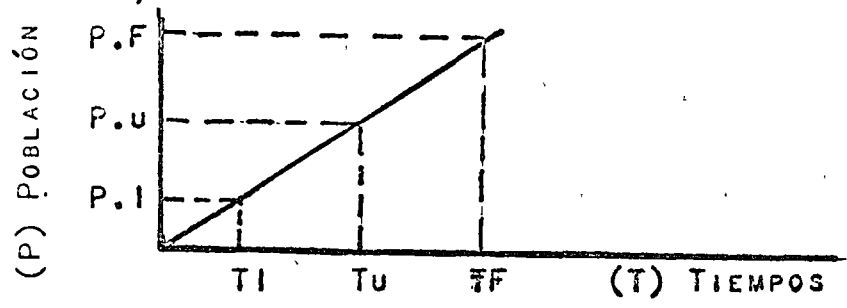
F.VI. METODO ARITMETICO

EN ÉSTE MÉTODO SE SUPONE QUE SE TIENEN INCREMENTOS IGUALES DE POBLACIÓN, PARA INCREMENTOS IGUALES DE TIEMPO.

$$\frac{\Delta P}{\Delta T} = KA$$

SE SUPONEN DOS CENSOS, INICIAL Y ÚLTIMO COMO CONOCIDOS, PARA CONOCER UN TERCER TIEMPO TF.

EN UN SISTEMA DE EJES CARTECIANOS SE COLOCA EN EL EJE DE LAS ORDENADAS A LA POBLACIÓN Y EN EL EJE DE LAS OBCISAS A LOS TIEMPOS, RESULTANDO LA GRÁFICA.



PROLONGANDO LA RECTA QUE UNE LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES A LOS CENSOS TI Y TU EN LA FIGURA, SE VE QUE EN EL AÑO TF SE TENDRÁ UN VALOR CORRESPONDIENTE A LA POBLACIÓN EN ESE AÑO.

- TI = TIEMPO INICIAL
- TU = TIEMPO DEL ÚLTIMO CENSO
- TF = TIEMPO FUTURO (EN EL CUAL SE QUIERE CONOCER LA POBLACIÓN)
- PI = POBLACIÓN INICIAL
- PU = POBLACIÓN ULTIMO CENSO
- PF = POBLACIÓN FUTURA.

OBTENCIÓN DE LA FÓRMULA PARA ESTE MÉTODO.

$$P = KA \times \Delta T \quad \boxed{\frac{\Delta P}{\Delta T} = KA}$$

$$P = KA \times \Delta T \quad \int_{PI}^{PU} \Delta P = KA \int_{TI}^{TU} \Delta T$$

$$PU - PI = KA (TU - TI) \therefore KA = \frac{PU - PI}{TU - TI} \text{ VALOR DE LA CONSTANTE}$$

AHORA INTEGRANDO ENTRE LOS VALORES DEL ÚLTIMO CENSO Y LOS VALORES DE LA ÚLTIMA FECHA, EN LA QUE SE QUIERE CONOCER LA POBLACIÓN:

$$\int_{P_U}^{P_F} \Delta P = K_A \int_{T_U}^{T_F} \Delta T ; P_F - P_U = K_A (T_F - T_U)$$

SUSTITUYENDO EL VALOR DE LA CONSTANTE K_A

$$P_F = \frac{P_U - P_I}{T_U - T_I} (T_F - T_U) + P_U$$

FÓRMULA CON LA QUE SE PUEDE CLACULAR LA POBLACIÓN FUTURA EN CUALQUIER TIEMPO DESEADO.

F.V. METODO GEOMETRICO (POR PORCENTAJES.)

EN ÉSTE MÉTODO SE DETERMINA EL PORCENTAJE ANUAL DE AUMENTOS DE LA POBLACIÓN; PARA CENSOS ESTABLECIDOS Y SE APLICAN ESOS PORCENTAJES EN LOS AÑOS FUTUROS.

AÑO	No. HAB.	INCREMENTO	% INCREMENTO	% ANUAL
1921	4,129			
1930	4,856	727	17.6	1.96
.....				
1960	12,547	3,544	$\frac{39.4}{E134.3}$	3.94
% INCREMENTO =		$\frac{\text{INCREMENTO}}{\text{No. DE HAB.}}$		

$$\% \text{ INCREMENTO (1930)} = \frac{727}{4129} = 17.6 \%$$

$$P_F = P_A + \frac{P_A \times N\%}{100} \quad N = \text{INCREMENTO MEDIO ANUAL}$$

$$N = \text{NÚMERO DE AÑOS}$$

$$N = \frac{E\% \text{ INCREMENTO}}{E \text{ No. DE AÑOS}} = \frac{134.3}{100} = 3.44 \%$$

EJM.

$$P (1970) = \frac{12,547 + 12,547 \times 3.44 \times 10}{100} = 12,547 + 4,316 = 16863$$

ESTE MÉTODO CONSIDERA QUE EL INCREMENTO DE LA POBLACIÓN SIGUE UNA LEY DE PROGRESIÓN GEOMÉTRICA.

METODO GEOMETRICO (POR INCREMENTO MEDIO TOTAL)

EN ÉSTE MÉTODO SE SUPONE QUE LA POBLACIÓN TENDRÁ UN INCREMENTO ANÁLOGO AL QUE SUELE UN CAPITAL PRIMITIVO, AUMENTANDO EN SUS INTERESES, EN ÉL RÉDITO, ES EL FACTOR DE CRECIMIENTO.

LA FÓRMULA PARA EL CAPITAL ES $A = A_0 (1+R)^N$

SUSTITUYENDO ÉSTA EN TÉRMINOS DE LA POBLACIÓN QUEDA

$$P_F = P_0 (1+R)^N$$

P_F = POBLACIÓN FUTURA

P_0 = POBLACIÓN ACTUAL

N = NÚMERO DE AÑOS

R = TASA DE CRECIMIENTO.

$$\boxed{\text{Log } P_F = \text{Log. } P_0 + N \text{ Log. } (1 + R)}$$

<u>Año</u>	<u>No. Hab.</u>	<u>Log. No. Hab.</u>	<u>Log. (1 + R)</u>
1927	4129	3.6158	0.00
1930	4855	3.6862	0.0734
1940	5460	3.7372	0.0510
1950	9003	3.9543	0.2171
1960	12547	4.0986	<u>0.1443</u>
			0.4828

$$\text{Log. } (1 + R) \text{ ANUAL} = \frac{0.4828}{39} = 0.01238$$

$$\text{Log. } P (1970) = 4.0986 + (10 \times 0.01238) = 4.2224 \text{ --- } 16690 \text{ HAB.}$$

SE CONSIDERA A LA POBLACIÓN COMO SI FUERA UN CAPITAL SUJETO A INTERÉS COMPUESTO, EN EL QUE EL CAPITAL AUMENTA POR LA ADICIÓN DE LOS INTERESES VENCIDOS AL FINAL DEL PERIODO DE TIEMPO A QUE SE REFIERE.

F.VI. ANÁLISIS CONSTRUCTORA

TODA UN PORCENTAJE ANUAL, APLICÁNDOLO AL ÚLTIMO CENSO, OBTENIDO EN LA COMUNIDAD, SIENDO 3% DE INCREMENTO ANUAL.

$$P_F = P_A \times 3\% \text{ NA} + P_A$$

PF = POBLACIÓN FUTURA
 PA = POBLACIÓN ACTUAL
 NA = PERIODO ECONÓMICO
 % = INCREMENTO POR AÑO.

CALCULOS DE LAS TAZAS DE CRECIMIENTO

SE TOMARÁ COMO EJEMPLO LA REPÚBLICA MEXICANA SE UTILIZARÁ TODOS LOS DATOS DE QUE SE DISPONEN HASTA 1960.

POBLACION PARA LA REPUBLICA MEXICANA

<u>AÑOS</u>	<u>CENSOS</u>
1900	13,607,272
1910	15,160,369
1921	14,334,780
1930	16,552,722
1940	19,653,552
1950	25,791,017
1960	34,923,129

APLICANDO LA FÓRMULA $R = \frac{(P2 - P1)/T}{(P2 + P1)/2} \times 100$

SE OBTIENEN LAS TAZAS DE CRECIMIENTO:

EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARA LOS AÑOS DE 1900 A 1910

$$P2 - P1 = 1553,097$$

$$\frac{P2 - P1}{T} = 155309.7$$

$$P2 + P1 = 28,767,641$$

$$\frac{P2 + P1}{2} = 14,383,820$$

$$R = \frac{155,309.7}{14,383,820} \times 100 = 1.079 \%$$

CALCULANDO PARA TODOS LOS CENSOS SE OBTIENE:

1910	A	1921	-----	R = 0.507 %
1921	A	1930	-----	R = 1.597 %
1930	A	1940	-----	R = 1.712 %
1940	A	1950	-----	R = 2.701 %

1950 A 1960 ----- R = 3.0 %

CONCLUSIONES.— LOS MÉTODOS QUE SE AJUSTAN A LA REALIDAD, DE CÓMO CRECERÁN LAS POBLACIONES SON LOS MÉTODOS ÁRITMÉTICO Y GEOMÉTRICO PERO DESDE LUEGO SE DEBE ANALIZAR LOS FENÓMENOS SOCIO-ECONÓMICOS DE LA REGIÓN EN ESTUDIO; PARA PODER DECIDIRSE POR UN MÉTODO MODIFICADO O DESECHADO.

PARA ZONAS AGRÍCOLAS O POBLACIONES QUE PRESENTAN FENÓMENOS ESTABLES EN SU POBLACIÓN SE PUEDE APLICAR EL MÉTODO ÁRITMÉTICO.

F.VII. APLICACION DE LOS METODOS PARA LA CIUDAD DE PATZCUARO MICHOACAN
CENSOS DE POBLACION

PATZCUARO MICHOACAN

<u>AÑO</u>	<u>HABITANTES</u>
1930	20,890
1940	22,923
1950	25,879
1960	32,430
1970	44,541

DE ACUERDO CON ÉSTOS DATOS SE CÁLCULA LA POBLACIÓN FUTURA PARA EL AÑO DE 1980 APLICANDO LOS MÉTODOS EXPUESTOS EN PÁGINAS ANTERIORES.

MÉTODO ARITMÉTICO APLICANDO LA FÓRMULA:

$$\underline{P_F = P.A + NN}$$

P_F = POBLACIÓN FUTURA

PA = POBLACION ACTUAL

N = NÚMERO DE AÑOS

N = INCREMENTO MEDIO ANUAL

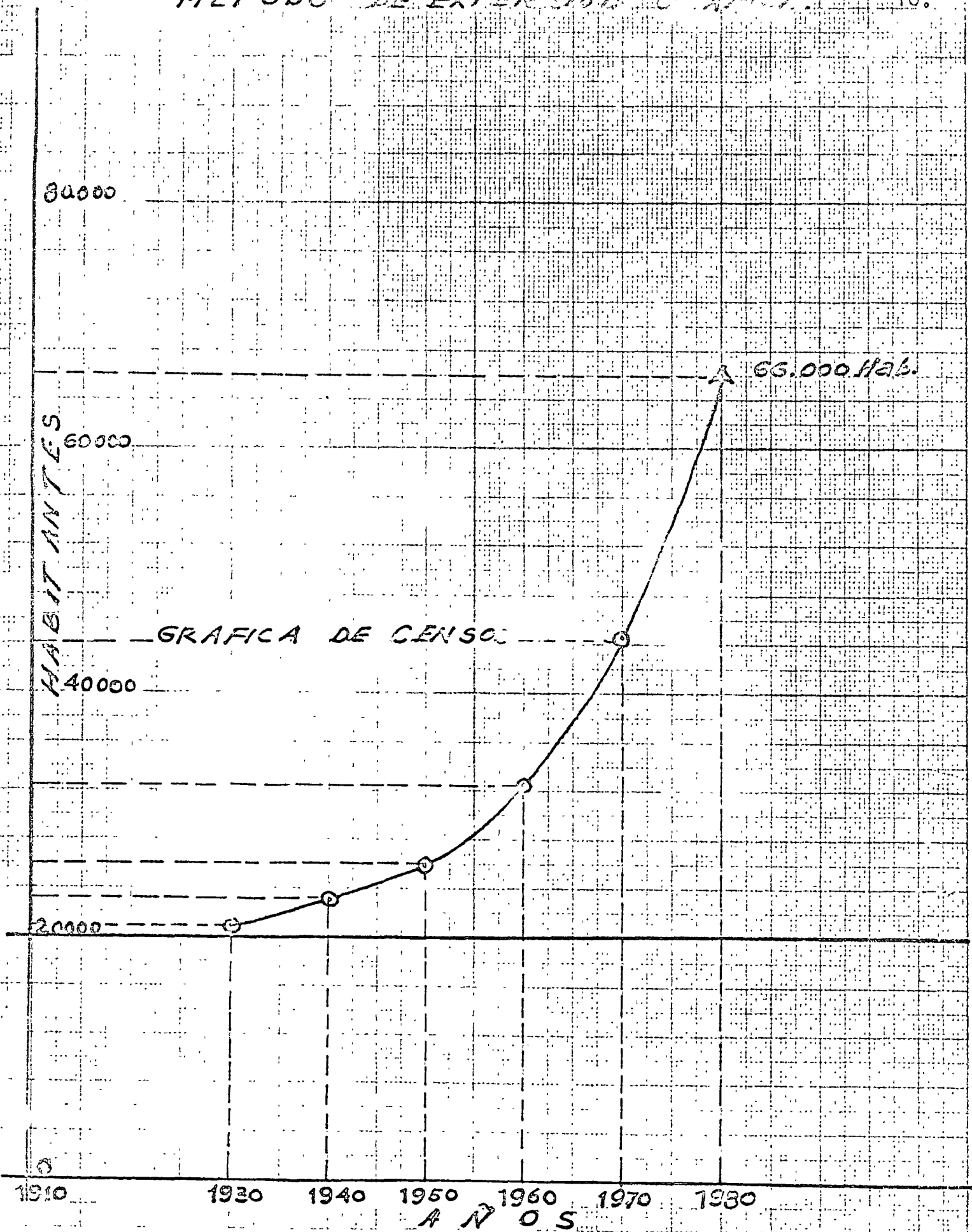
INCREMENTO MEDIO ANUAL:

$$\underline{N = \frac{E \text{ INCREMENTO POR AÑO}}{E \text{ NO. DE AÑOS}}}$$

<u>AÑO</u>	<u>HABITANTES</u>	<u>INCREMENTO</u>	<u>% INCREMENTO</u>
1930	20,890		
1940	22,923	2033	9.7
1950	25,879	2956	12.8
1960	32,430	6551	25.3
1970	44,541	12111	37.3
		<u>23651</u>	<u>85.1</u>

$$N = \frac{23,651}{40} = 591.28$$

$$PF = 44,541 + 10 (591.28) = \underline{50,453.8} \text{ HABITANTES}$$



MÉTODO ARITMÉTICO (2A. VARIANTE)

APLICANDO LA FÓRMULA OBTENIDA PARA ÉSTE MÉTODO:

$$PF = \frac{PU - PI}{TU - TI} (TF - TU) + PU \quad \text{EN DONDE:}$$

TI = TIEMPO INICIAL ----- (1960)

TU = TIEMPO DEL ÚLTIMO CENSO --- (1970)

TF = TIEMPO FUTURO (EN EL CUAL SE QUIERE CONOCER LA POBLACIÓN)----- (1980)

PI = POBLACIÓN INICIAL ----- 32,430

PU = POBLACIÓN ÚLTIMO CENSO ---- 44,541

PF = POBLACIÓN FUTURA.

SUSTITUYENDO VALORES:

$$PF = \frac{44,541 - 32,430}{1970 - 1960} (1980 - 1970) + 44,541$$

$$PF = \frac{12,111}{10} (10) + 44,541$$

$$PF = 12,111 + 44,541 = \underline{\underline{56,652}} \text{ HABITANTES}$$

MÉTODO GEOMÉTRICO (POR PORCENTAJES)

APLICANDO LA FÓRMULA PARA ÉSTE MÉTODO SE TIENE:

$$PF = PA + \frac{PA \times NI}{100} \quad \text{EN LA QUE:}$$

P.A = POBLACIÓN ACTUAL

N = INCREMENTO MEDIO ANUAL

N = NÚMERO DE AÑOS

P.F = POBLACIÓN FUTURA

$$N = \frac{\% \text{ INCREMENTO}}{\text{E NO. DE AÑOS}} = \frac{85.1}{40} = 2.12 \% \text{ POR AÑO}$$

SUSTITUYENDO VALORES:

$$PF = 44,541 + \frac{44,541 \times (2.12 \times 10)}{100}$$

$$PF = 44,541 + 9442.69 = \underline{\underline{53,984}} \text{ HABITANTES.}$$

MÉTODO GEOMÉTRICO (POR INCREMENTO MEDIO TOTAL)

APLICANDO LA FÓRMULA PARA ÉSTE MÉTODO:

$$PF = P_0 (1 + R)^N \quad \text{EN DONDE:}$$

PF = POBLACIÓN FUTURA

P₀ = POBLACIÓN ACTUAL

N = NÚMERO DE AÑOS

R = TAZA DE CRECIMIENTO

PARA CONOCER R APLICANDO LA FÓRMULA:

$$R = \frac{(P_2 - P_1)/T \times 100}{(P_2 + P_1)/2}$$

PARA LOS AÑOS DE 1960 A 1970

$$P_2 - P_1 = 44,541 - 32,430 = 12,111$$

$$\frac{P_2 - P_1}{T} = 1211.1$$

T

$$P_2 + P_1 = 76,971$$

$$\frac{P_2 + P_1}{2} = 38,485$$

2

$$R = \frac{1211.1 \times 100}{38485} = 3.2 \%$$

$$\text{LOG. PF} = \text{LOG P}_0 + N \text{ LOG } (1 + R)$$

$$\text{LOG PF} = \text{LOG } 44,541 + 10 \text{ LOG. } (1 + 3.2)$$

$$\text{LOG PF} = 4.64844 + 10 (0.0128)$$

$$\text{LOG PF} = \text{ANTILOG. } 4.77644$$

$$\text{PF} = \underline{59,705 \text{ HABITANTES}}$$

COMISIÓN CONSTRUCTORA

EMPLEANDO LA FÓRMULA DE ÉSTE MÉTODO DE INCREMENTO ANUAL.

$$PF = PA \times (1 + R)^N + PA \quad \text{EN DONDE:}$$

PF = POBLACIÓN FUTURA

PA = POBLACIÓN ACTUAL

NA = PERIODO ECONÓMICO

R = INCREMENTO POR AÑO

$$P.F = 44,541 \times 3 \times 10 \times 44,541$$

$$P.F = 13,362.3 \times 44,541 = \underline{57,893} \text{ HABITANTES}$$

RESUMEN

EXTENSIÓN GRÁFICA -----	65,000	HABITANTES
MÉTODO ARITMÉTICO -----	50,453	HABITANTES
MÉTODO ARITMÉTICO 2A VARIANTE ----	56,652	HABITANTES
MÉTODO GEOMÉTRICO (PORCENTAJES) --	53,984	HABITANTES
MÉTODO GEOMÉTRICO (POR INCREMENTO MEDIO TOTAL) -	59,705	HABITANTES
<u>COMISIÓN CONSTRUCTORA</u> -----	57,893	HABITANTES

SE PUEDE TOMAR EL PROMEDIO DE LOS MÉTODOS:

MÉTODO GEOMÉTRICO (POR INCREMENTO MEDIO TOTAL ---	59,705
COMISIÓN CONSTRUCTORA -----	57,893
MÉTODO ARITMÉTICO 2A VARIANTE.-----	56,652
P.F = <u>59,705 + 57,893 + 56,652 = 58,073</u> HABITANTES.	

ANALISIS DE LA PLANIFICACION REGIONAL

ING. ARQ. JAVIER GARDUÑO H.

I-6 ANALISIS DE LA PLANIFICACION REGIONAL

Para comprender sustancial y conjuntamente el significado, los alcances y aplicación de la planificación, haremos una visión retrospectiva en el tiempo, analizando en forma muy general el curso seguido estableciendo en su caso, que es, para -- que sirve y como se aplica.

PROCESO EVOLUTIVO IDEAL

El proceso evolutivo es el resultado de una dinámica de su peración y adaptación a un determinado estado de cosas buscando siempre la perfección, de esta manera el hombre primitivo - evolucionó cuando superó las necesidades existentes, alimentación, defensa y preservación de su especie. Evolucionó anatóni camente cuando abandono los árboles para conquistar la plani-- cie adoptando la postura vertical; evoluciono mentalmente cuando se organizó en grupos empleando el ingenio para facilitar - la caza y la defensa; evoluciono tambien cuando construyó su - primera vivienda como protección a las inclemencias naturales - o cuando utilizó provechosamente el fuego.

Esa adaptación y superación son el resultado directo de - las necesidades, deseos y aspiraciones que pueda tener un indi viduo o una sociedad en relación a un medio determinado. De es ta manera se tiene que un deseo de protección se convierte en- necesidad defensiva, teniendo como satisfactor una cueva, una- casa o una muralla, presentandose el proceso evolutivo como - una satisfacción a las necesidades y deseos.

En la fig I-6-a, se muestra el proceso evolutivo ideal que posiblemente existió en los pequeños grupos primitivos, en donde la aparición de una necesidad revierte en el mismo grupo para producir el satisfactor correspondiente, de tal suerte que- esta introducción altera el estado social y bien sea por curio sidad a lo desconocido, afán de nuevas conquistas o porque la- naturaleza humana es insaciable, el intelecto genera nuevos de seos y nuevas necesidades que seran cubiertas por nuevos satisfactores estableciendose el ciclo evolutivo que con la participi

PROCESO EVOLUTIVO IDEAL

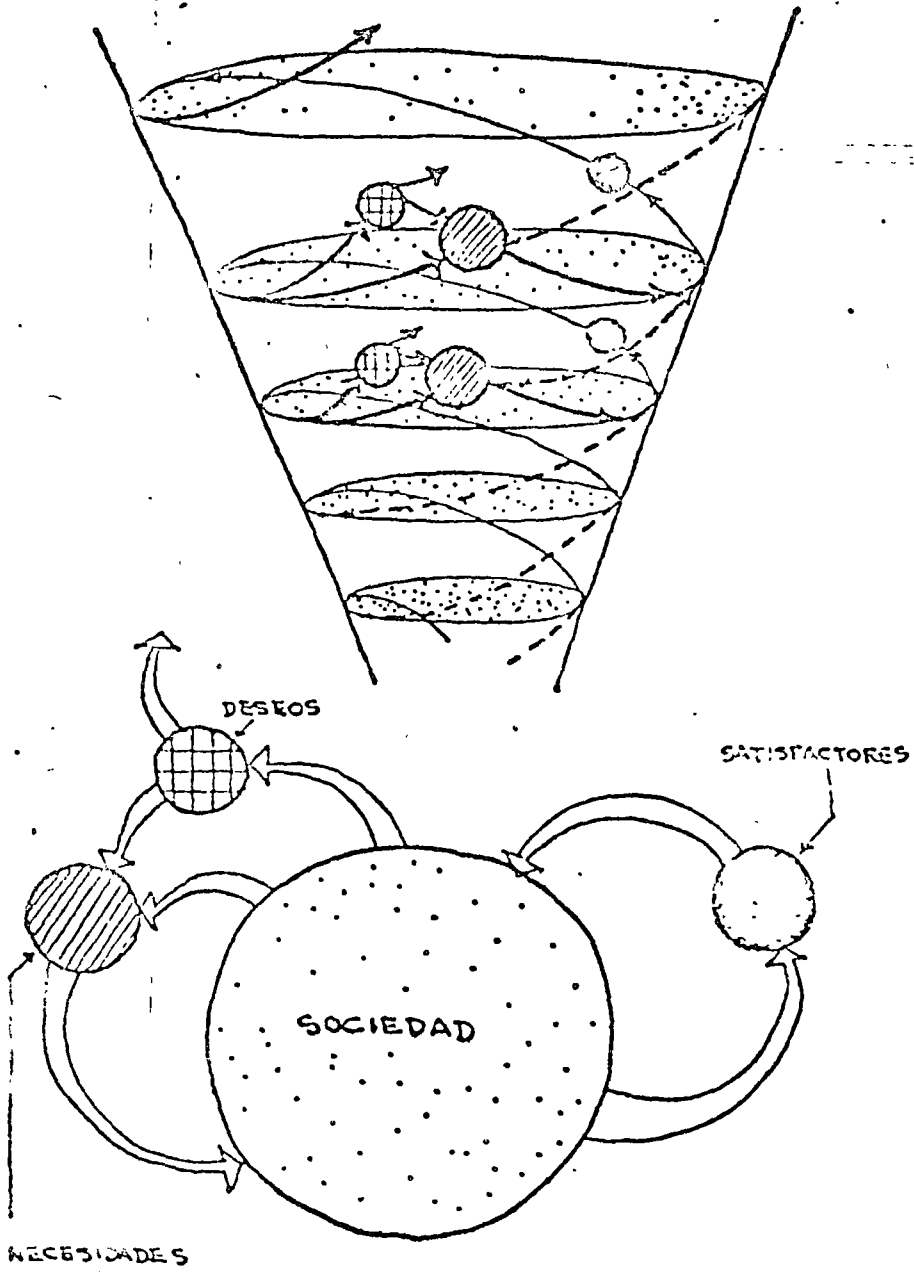


FIG I-6-a

pación efectiva del grupo tanto en esfuerzo y disfrute puede - considerarse como proceso evolutivo ideal.

PROCESO EVOLUTIVO ACTUAL

Sin embargo nuestra sociedad actual deja mucho que desear - en cuanto a su proceso evolutivo, si bien se han alcanzado ade - lantos técnico científicos espectaculares, el crecimiento ha - sido anárquico y deformado según se muestra en la fig I-6-b

En la sociedad se presentan necesidades, deseos y aspira - ciones que por si mismas tiene que resolver. Muchos de los de - seos no podrán concretarse de momento, tales como llegar a - otra galaxia o alcanzar la inmortalidad entre otros muchos, - perdiéndose en la irrealdad, mas una parte de ellos puede con - vertirse en necesidad humana y ser satisfechos forzando así la evolución hacia etapas ascendentes de desarrollo.

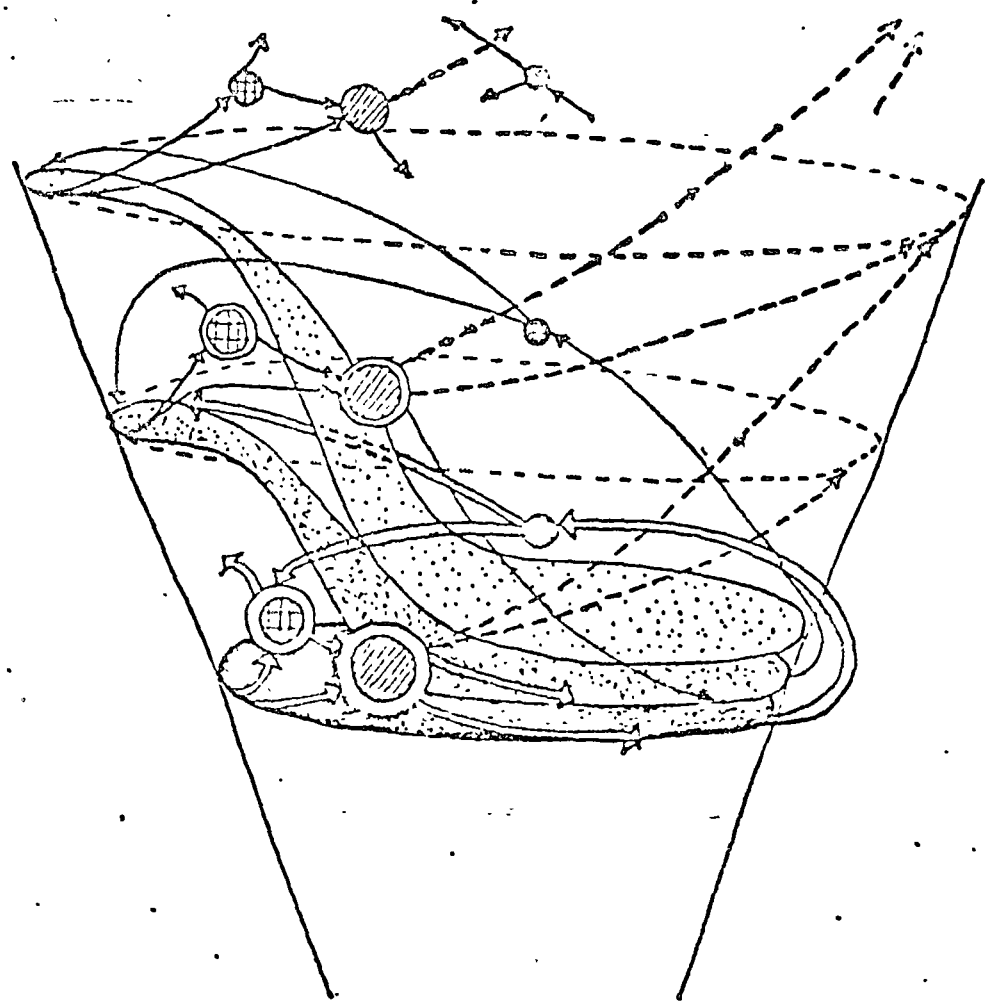
Las necesidades son introducidas en la sociedad para produ - cir los satisfactores correspondientes, pero sucede que son in - suficientes y mal distribuidos, derivándose la escasez y la - acumulación respectivamente, por lo que una parte de la socie - dad vuelve a insistir en las antiguas necesidades, mientras - que en el resto aparecen nuevas.

Una y otra vez son introducidos los deseos, aspiraciones y necesidades en la estructura social para obtener nuevamente - satisfactores escasos y mal distribuidos, propiciando por me - dio de múltiples y variados factores la ^{aparición} aplicación de los gru - pos y estratos sociales característicos de nuestra época.

Asimismo cada vez se va haciendo mas amplia, por el efecto demostración, la distancia entre aspiraciones de los estratos - inferiores hacia la mejoría disfrutada por un sector reducido - y la satisfacción realmente obtenida, es decir estamos acrecen - tando un proceso socio-económico y cultural deformado, en don - de las mayorías buscarán por fuerza el equilibrio en un momen - to determinado si no se corrige a tiempo dicho proceso.

PROCESO DE INTEGRACION

PROCESO EVOLUTIVO ACTUAL




NECESIDADES


DESEOS


SATISFACTORES

FIG. I-6-b

Los grupos humanos a través de la historia se localizan - 5.
en diversas y diferentes áreas de la tierra, conformando comunidades con variados estadios culturales cuya función no es posible realizar sin la intercomunicación previa.

Cuando los grupos están esparcidos y sin comunicación en relación a un área dada, se dice que existe una desintegración en la misma, en la figura I-6-c se muestra gráficamente este fenómeno.

Una sociedad inicialmente tiene un marco de acción como referencia hacia el desarrollo llamado "ambito" que va ampliando se conforme va ascendiendo demográfica, social, económica y culturalmente, adoptando la forma de un cono invertido e influenciando progresivamente al área circundante, llegando a rebasar los límites político administrativos prefijados hasta invadir otros ámbitos de otras tantas sociedades, produciéndose el fenómeno de integración con características de dominación, invasión, dependencia o interrelación.

La integración no siempre se realiza con el consentimiento de las partes, la historia refleja un sinnúmero de fricciones originadas en las diferentes características de los grupos involucrados, agravándose cuando la expansión es de tipo territorial.

Este proceso se ve acelerado por los avances tecnológicos, especialmente los relativos a las comunicaciones, existiendo en la actualidad muy contados grupos sociales sin comunicación con el resto, por lo que es un hecho la interrelación e interdependencia en mayor o menor grado entre los pueblos de la tierra.

Si bien este fenómeno acrecienta por comparación las aspiraciones hacia nuevas formas y mejores condiciones de vida y por todos motivos necesario para el desarrollo, algunas sociedades lo han aprovechado para ejercer dominación especialmente económica y no como una integración para beneficio común sino con fines de explotación, por lo que aparecen nuevas formas defensivas en las sociedades actuales, surgiendo trabas a la in-

PROCESO DE INTEGRACION

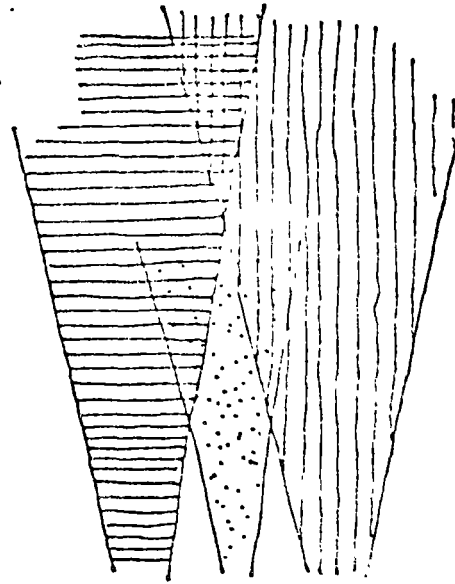
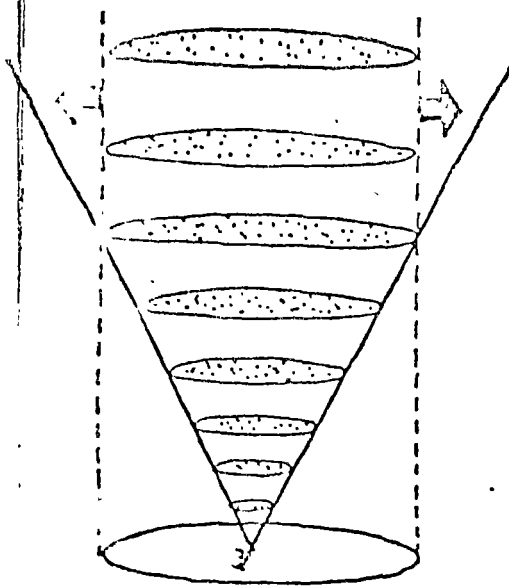
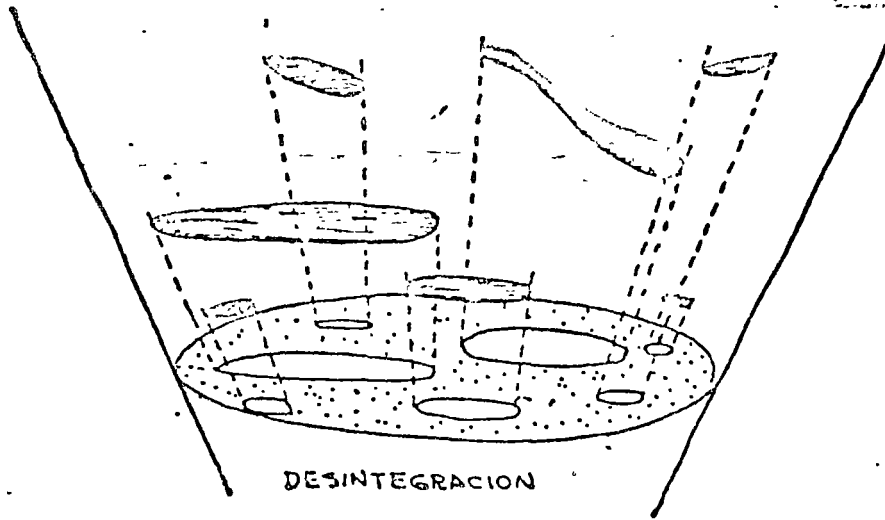
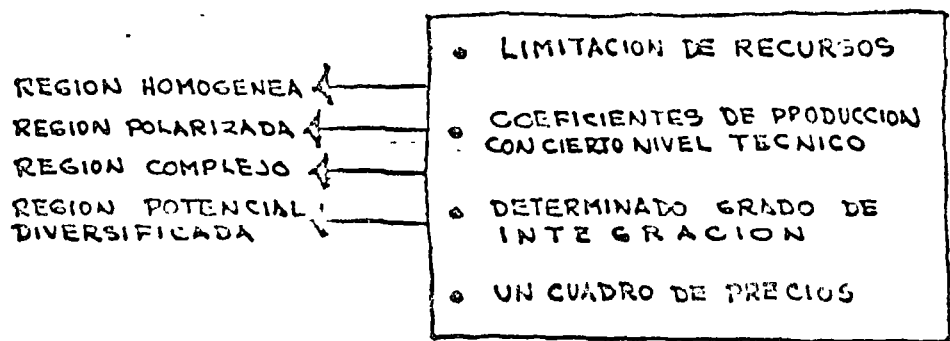


FIG. I-6-C

LA REGION



CLASIFICACION

COMPOSICION

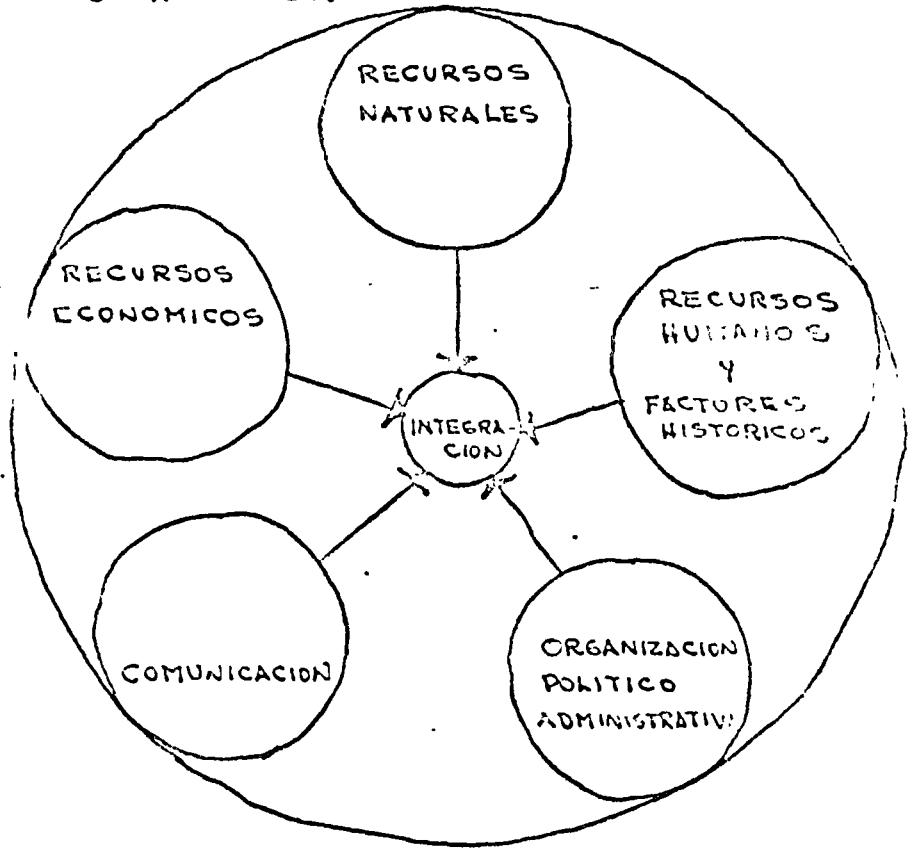


FIG. I-6-d

tegración que con propositos de bienestar social debería hacer 8.
se extensiva a todo el planeta.

De momento no es lo mas aconsejable, sin embargo quedó asentado que es necesaria, desprendiéndose de aqui la fijación de un espacio tal que reuna las características de función sin fricciones definido como región territorial, ver fig I-6-d

CRECIMIENTO INTERNO

Hasta aqui, se ha querido proporcionar una idea general del proceso evolutivo de las sociedades, se intentará ahora realizar el análisis interno de las mismas.

Dadas las relaciones entre deseos, aspiraciones, necesidades y satisfactores sociales así como las diferentes características según los estratos socio-económicos, variedad de objetivos, metas y formas de comportamiento y la autonomía del individuo como ser pensante. su capacidad creadora, ideales o intereses existentes; es comprensible pues la lucha librada dentro de la estructura social en el esfuerzo y en el disfrute.

Estas fuerzas, llamense económicas, políticas, sociales, culturales, etc., se dan en el seno de la comunidad y se toleran solamente por la misma aceptación de los individuos a una forma de vida comunal establecida o por consentimiento propio de convivencia, así pues en toda sociedad se establece un equilibrio de conformismo o de tolerancia limitada, reglamentada mediante normas y leyes de comportamiento social.

En este juego de fuerzas viene actuando como regulador y moderador el órgano politico-administrativo, que como se muestra en la fig I-6-e, hace las veces de una membrana receptora de presiones derivadas tanto del esfuerzo como del disfrute, estableciendo objetivos cuyas metas pueden alterar dichas fuerzas pero no al grado de romper el equilibrio.

CRECIMIENTO ABIERTO

Sabemos de antemano que ni una región ni una sociedad ac--

CRECIMIENTO INTERNO

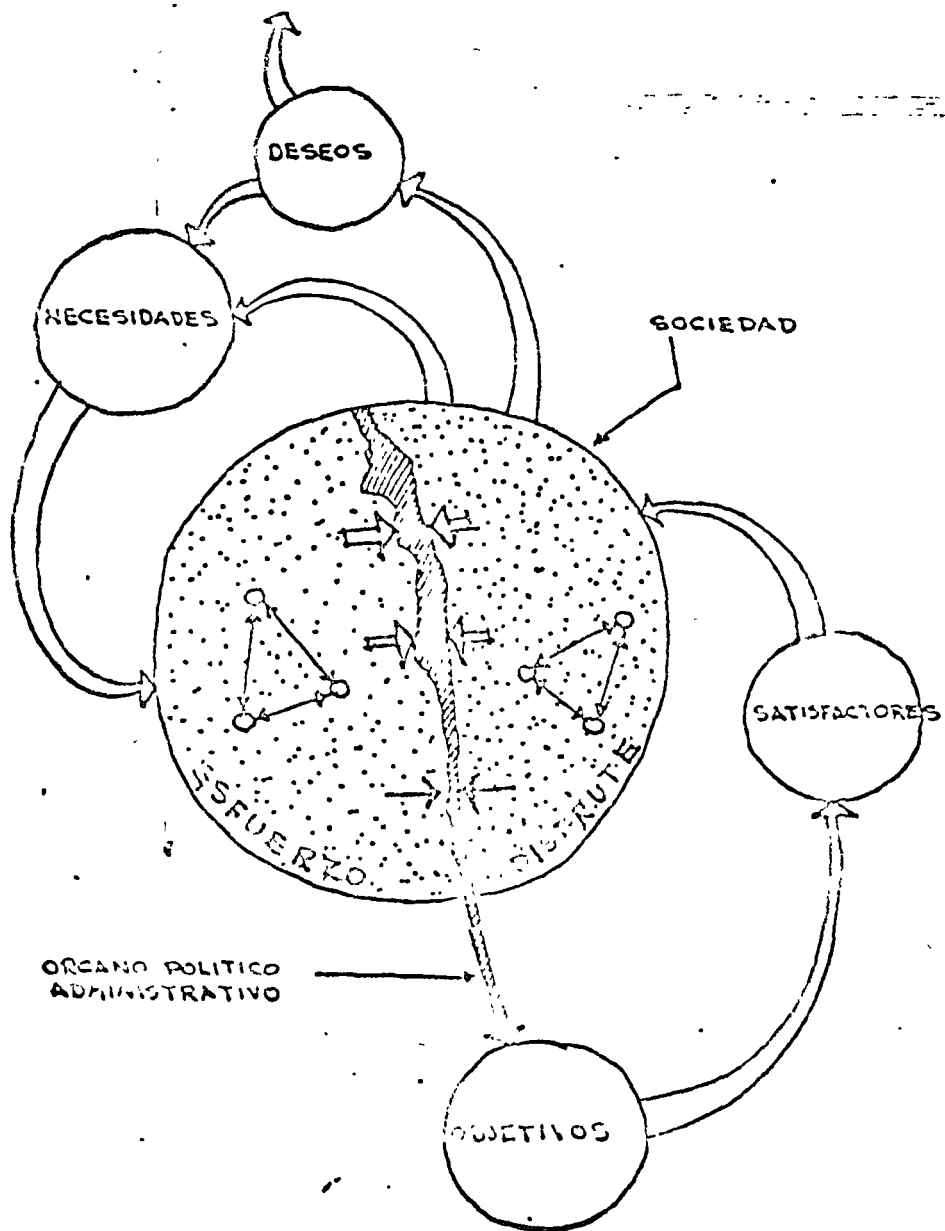


FIG. I-6-e

tualmente es una realidad cerrada, sino que existe interrelación e interdependencia que determinan la influencia de y hacia el exterior, por lo tanto nuestro modelo cambia al introducir nuevas variables (fig I-6-f), pudiendo ser entre otras de tipo económico, tecnológico, cultural, social y religioso que en la mayoría de los casos especialmente en las sociedades dependientes determinan en gran medida el patrón de crecimiento.

Los deseos, aspiraciones y necesidades se ven influenciados por el efecto "demostración" e introducción de nuevos pensamientos sociales y filosóficos, se originan también corrientes migratorias modificantes de la estructura, aparecen nuevas presiones dentro del órgano político administrativo, el equilibrio económico se ve seriamente amenazado por las nada ventajosas transacciones comerciales, en fin, pueden alcanzar (~~sociedades dependientes~~) las sociedades dependientes un punto crítico en donde armonizar o regular su crecimiento sea sumamente difícil si no es con el consentimiento de la sociedad dominante.

Esta situación es válida a escala internacional, pero también a escala nacional y regional puesto que estas dimensiones existen grupos dominantes y dominados.

Para el organismo gubernamental, armonizar el desarrollo y mantener el equilibrio en este mar de complejidades exige en principio el conocimiento total de la situación, de un mecanismo regulador, de un proceso para llevarlo a cabo y de una evaluación constante de lo realizado para orientar el crecimiento.

PROCESO DE PLANIFICACION

Lógicamente la planificación como instrumento que define, orienta y regula el proceso evolutivo, deberá insertarse en él. La interrogante sería: en que parte.

Si nos atenemos al término "define", quedaría situado en el órgano gubernamental por la toma de decisiones; si lo consideramos como "orientados", tendría asignada la función de asesoría, siendo apéndice del aparato gubernamental; por último si se le considera como "regulador" quedaría situado entre el esfuerzo-

CRECIMIENTO ABIERTO

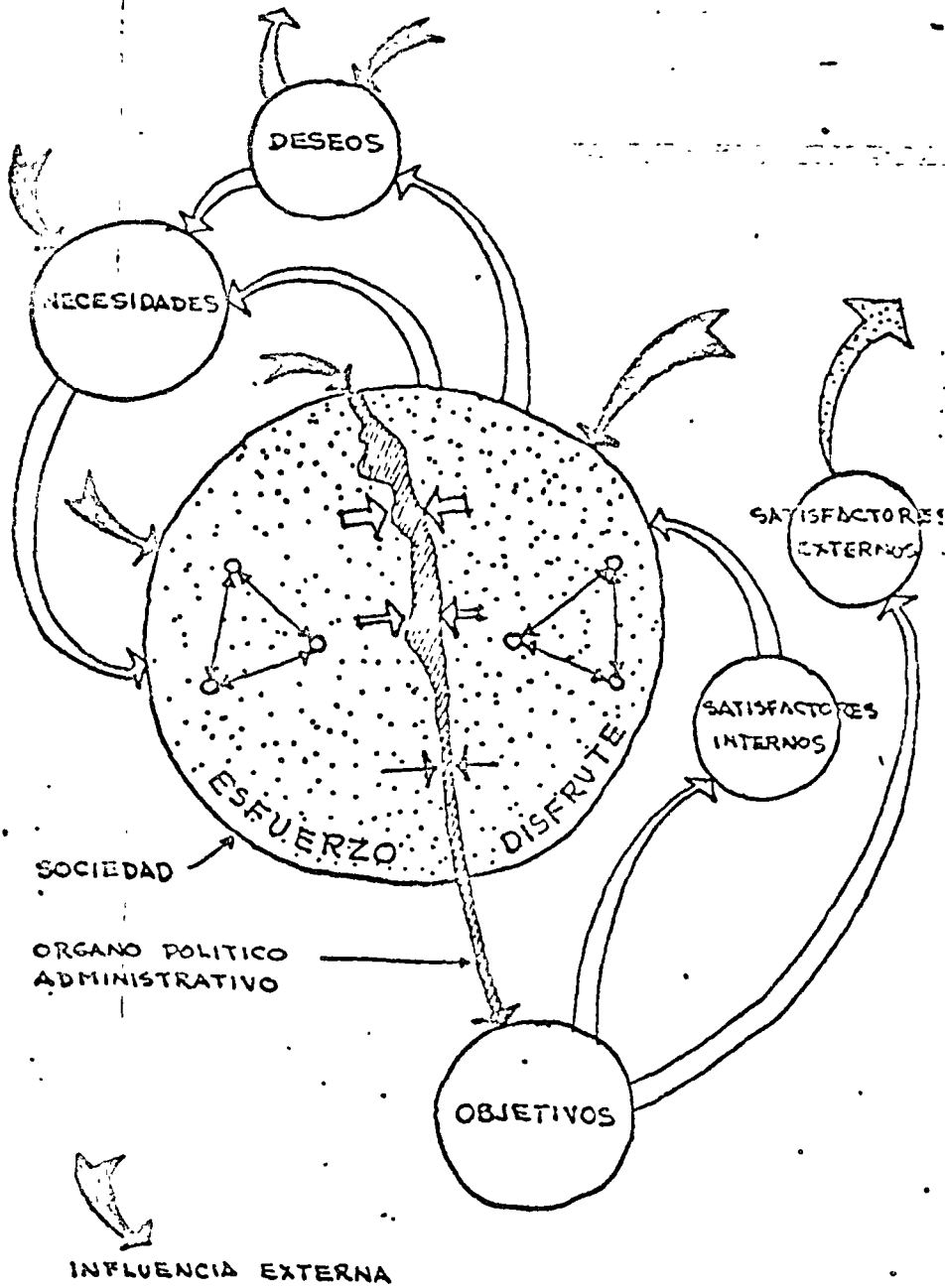


FIG. I-6-f

Lo cierto es que por la finalidad misma, la planificación reúne las condiciones de un sistema y como tal debe ser influido e influir en el contexto, luego pues las características de funcionamiento serían:

- 1.- Se verá influenciado por los deseos aspiraciones, necesidades y por la estructura socio-económica así como por los objetivos.
- 2.- Influirá en las metas y satisfactores
- 3.- Evaluará el impacto de lo realizado y
- 4.- Podrá intervenir como asesor en la regulación de los objetivos por el conocimiento global de la situación adquirida durante la acción.

En la fig I-6-g se muestra gráficamente el modelo para el funcionamiento de la planificación y su lugar dentro del ciclo evolutivo.

PROCESO DE DESARROLLO

Una sociedad puede tener uno o varios tipos de crecimiento ^{acelerado} acentados, social, cultural, económico, urbano, demográfico, etc., ello no significa desarrollo. Entrar en un proceso de desarrollo implica la superación armónica individual y global, siendo necesario para tal fin el conocimiento sustancial y de conjunto, es decir integral.

Así mismo ha quedado establecido el funcionamiento como un sistema, desprendiéndose como se muestra en la fig I-6-h que solamente será concebido un proceso de desarrollo cuando y solo cuando concurren las dos condiciones siguientes:

- 1.- Planificación como un sistema
- 2.- Planificación integral

PROCESO DE PLANIFICACION

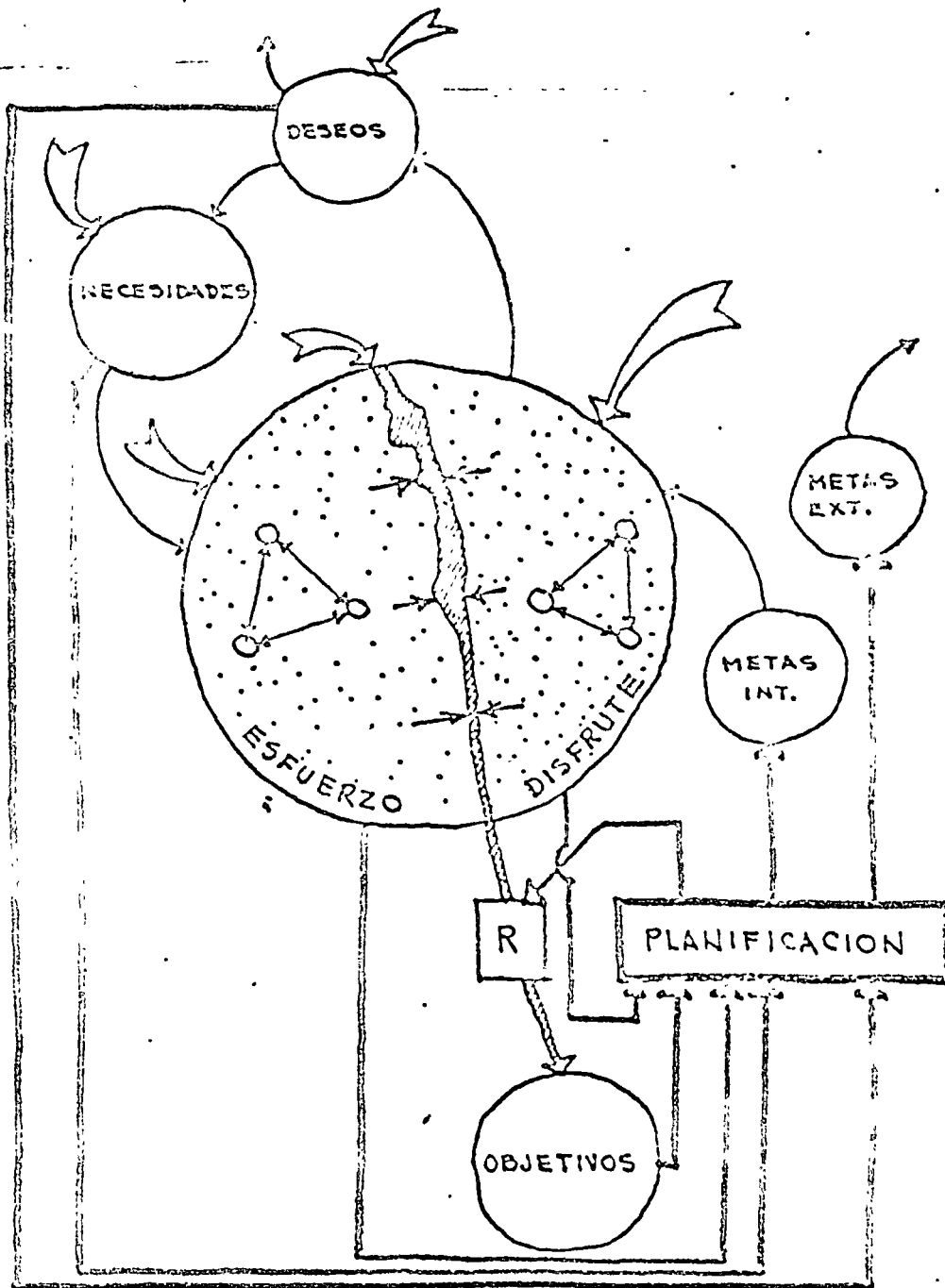


FIG. I-6-9

PROCESO DE DESARROLLO

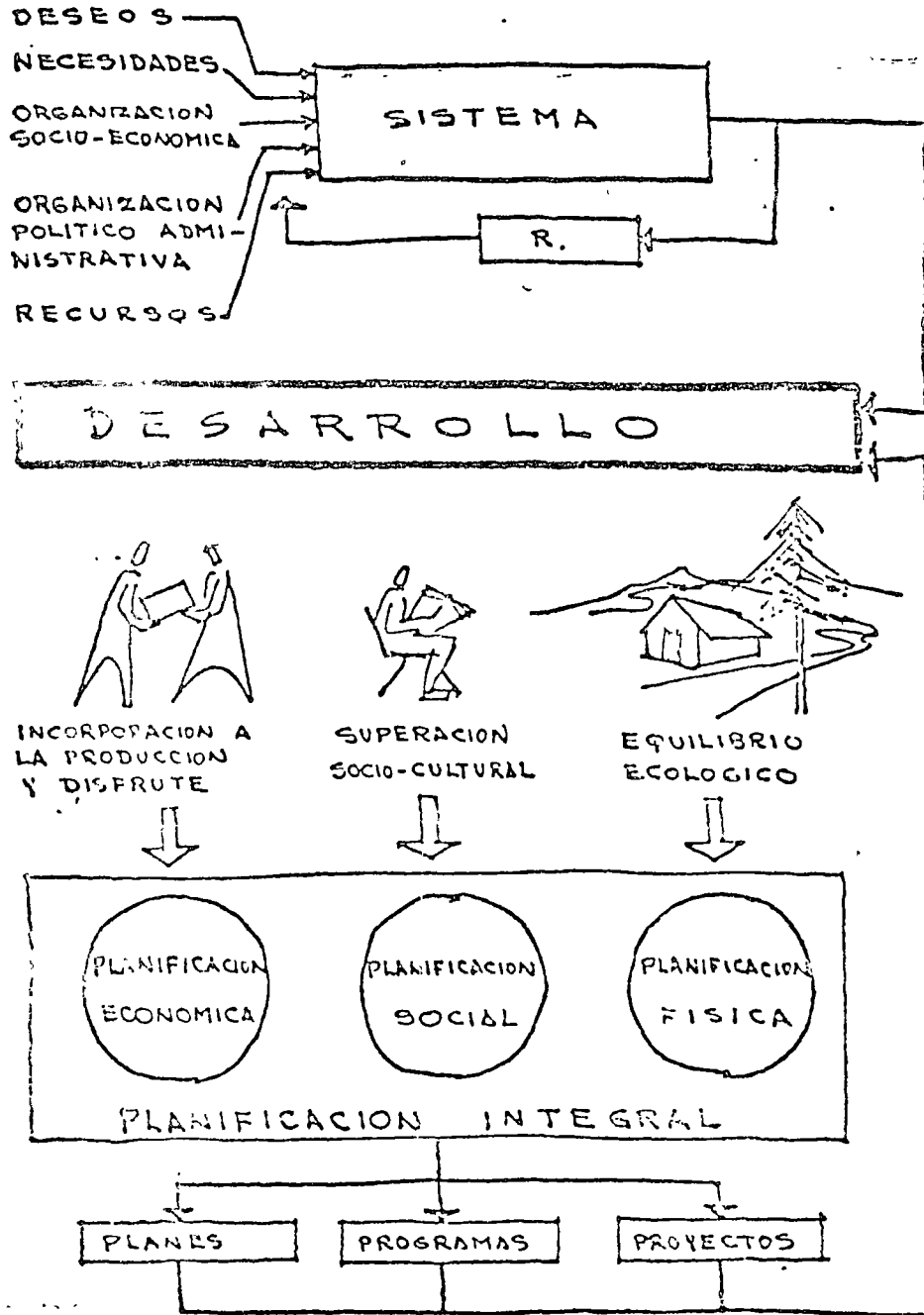


FIG. I-6-h

Cualquiera de las dos aplicaciones por separado originaría un proceso de crecimiento, mas no un proceso de desarrollo.

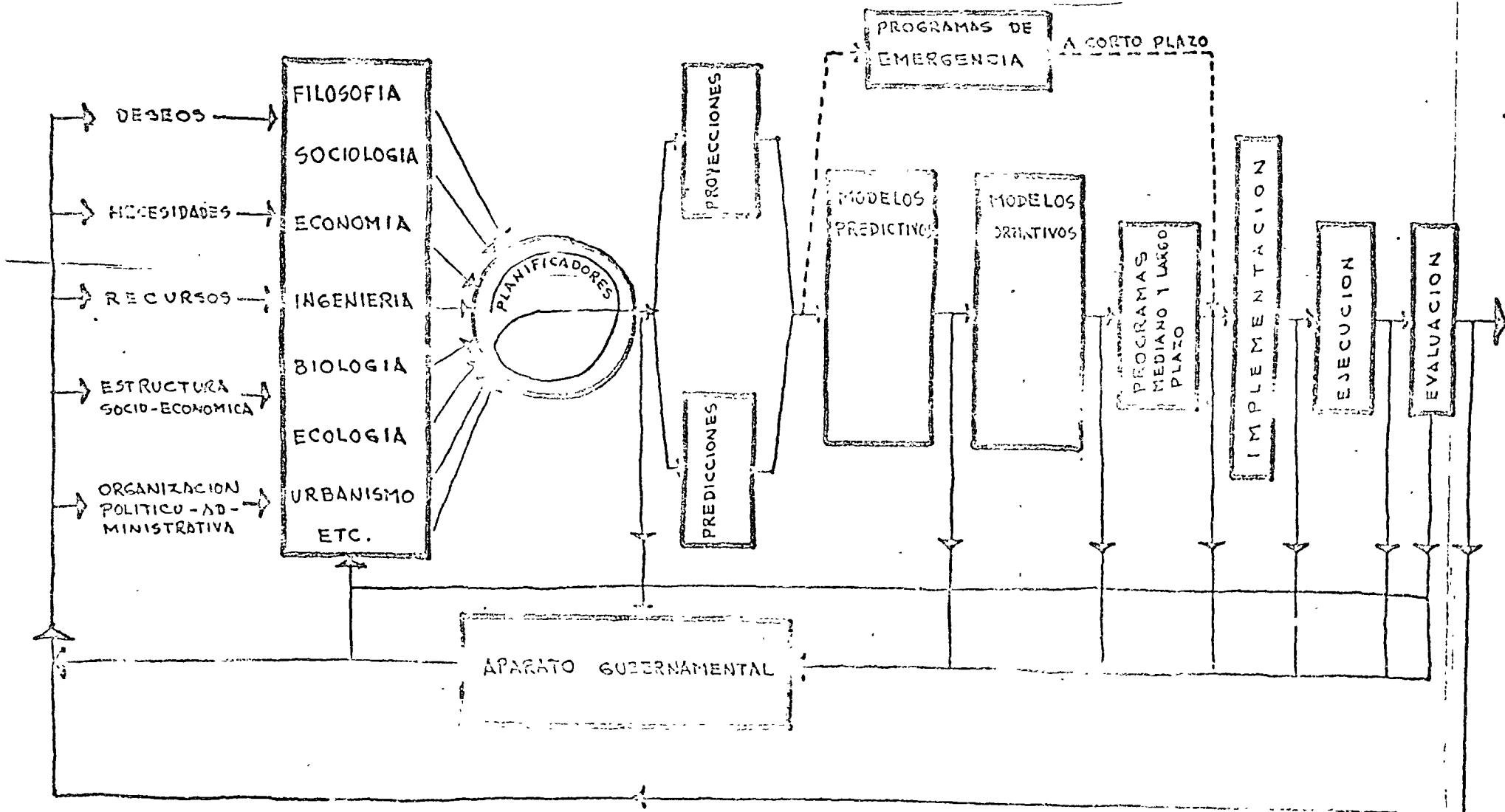
MODELO FUNCIONAL PARA LA PLANIFICACION

Si se ha apuntado la condición previa para el funcionamiento de la planificación, el de contar con toda la información - posible, lógicamente estamos involucrando todas las disciplinas técnicas y científicas al alcance del ser humano que tienen aplicación, filosofía, sociología, economía, ingeniería, biología, ecología, urbanismo, etc., por consiguiente se verán implicados los especialistas correspondientes.

Pero en la práctica sucede que: el economista tiende a resolver la problemática desde el punto de vista económico; el sociólogo lo trata desde el enfoque social, para el matemático probablemente se traduciría en un análisis cuántico, etc., es decir, se habla distinto idioma, es necesario por tanto hacer intervenir un profesional que pueda conciliar intereses, que no sea economista pero sepa hablar su lenguaje, que no sea sociólogo, pero que entienda la sociología, que no sea político, pero que comprenda las situaciones políticas. Se requiere de un profesional con visión panorámica o mejor dicho de un equipo multidisciplinario con objetivo común que es alcanzar el desarrollo mediante un proceso sistemático y racionalizado derivado de un enfoque amplio que incluya todas las acciones humanas, sus causas, efectos y trayectorias.

Mediante la discusión y análisis de la información se podrían establecer las proyecciones y predicciones en el tiempo, por lo que derivarían necesariamente modelos predictivos de crecimiento a fién de orientarlos, frenando o fomentando determinadas condiciones para llegar a los modelos normativos o inducidos con un destino claro y como auténticas guías a seguir en el camino hacia el desarrollo.

En la fig I-6-i se muestra el modelo de funcionamiento, apreciándose los programas derivados de un plan director y aquellos cuya premura consideraremos como de emergencia y que



MODELO FUNCIONAL PARA LA PLANIFICACION

FIG. I-6-a

serán a corto plazo, dejando los anteriores a mediano y largo alcance.

Naturalmente dichos programas serán revisados para ver su factibilidad e implementación jurídico-financiera a fin de realizar la ejecución previa jerarquización.

Todas las acciones y secuencias serán sometidas a discusión en el aparato gubernamental para ser operativos en función de los objetivos socio-económicos demandados y la organización política administrativa existente. De otra manera se correría el riesgo de planear en forma idealista y no ajustada a un marco de referencia vigente cuya condición debe entrar dentro de las variables con características propias.

Finalmente la evaluación de los resultados tendría doble efecto, por un lado en el aparato gubernamental para orientar los objetivos y por otro la misma estructura social sería impactada de tal suerte que los cambios producidos entrarían al sistema como nuevas variables, haciendo indispensable la revisión y actualización periódica de los inventarios y toda clase de información para cerrar nuevamente el ciclo.

METODOLOGIA GENERAL PARA LA PLANIFICACION REGIONAL

MODELO SECUENCIAL

- 1.- NECESIDAD DEL ESTUDIO.
- 2.- OBJETIVOS y METAS.
- 3.- MARCO DE REFERENCIA.
- 4.- FRONTERAS DE LA PLANIFICACION.
- 5.- HORIZONTE DE PLANIFICACION
- 6.- GRADO RESOLUTIVO.
- 7.- ESCALAS DE ACCION.
- 8.- IDENTIFICACION DE LAS COMPONENTES REGIONALES.
- 9.- INVESTIGACION DE LAS CARACTERISTICAS RELEVANTES.
- 10.- PROCESO HISTORICO.
- 11.- ANALISIS.
- 12.- AJUSTE DE LOS OBJETIVOS y METAS.
- 13.- ALTERNATIVAS DE DESARROLLO.
- 14.- PROGRAMACION.
- 15.- EJECUCION y OPERACION.
- 17.- EVALUACION.

1.- NECESIDAD DEL ESTUDIO.

Teóricamente la planificación regional tiene como finalidad la creación de una mejor organización socio-económica y cultural dentro de un espacio físico, en donde la ordenación del uso del suelo facilite, al máximo, las actividades de la sociedad, de tal suerte que el ser humano alcance la superación dentro de la convivencia en su mas amplia expresión.

Sin embargo, no siempre los objetivos corresponden a un desarrollo integral de la región, desde un punto de vista - ideal, debido a limitaciones de la propia estructura, de recursos o de las funciones administrativas y que naturalmente restringen nuestro marco de acción o jerarquizan determinado aspecto en base a una determinada política.

No sería aconsejable, en esos casos, obtener la totalidad de los datos, puesto que una parte de los mismos sería superflua y ajena, en cierta medida, al problema central, por lo tanto es necesario interpretar debidamente los objetivos, con el propósito de obtener, unicamente, la información indispensable y analizar las interacciones relevantes que tengan relación con ciclos objetivos.

2.- OBJETIVOS y METAS.

La tarea fundamental de los gobiernos, en los países subdesarrollados, es la de incrementar la producción en relación al consumo, bien sea para satisfacer la demanda interna o para nivelar la balanza de pagos, casi siempre deficitaria, con el objeto de mantener la estabilidad social y atender a las -

demandas de la población en las renovadas exigencias que impone la civilización actual.

Desde este punto de vista los gobiernos adoptan estrategias para encausar el crecimiento, fijando objetivos y metas factibles de alcanzar dentro de la estructura socio económica y política administrativa vigente y que son punto de partida para iniciar la planificación.

Por lo tanto la identificación de los objetivos debe -- ser clara a fin de orientar debidamente tanto la investigación, como el análisis, así como el establecimiento de alternativas tendientes a la consecución de las metas contenidas.

3.- MARCO DE REFERENCIA.

Una vez identificados plenamente los objetivos, se analizan las características del medio en que se va a operar, definiendo las grandes áreas que lo constituyen (social, económica, cultural, etc, así como las escalas involucradas, que pueden ser Estatal, Regional, Nacional e Internacional), con el propósito de relacionar las grandes variables que impactan en nuestro estudio.

4.- FRONTERAS DE LA PLANIFICACION.

Naturalmente, el tipo de interacciones e interdependencia actual, teóricamente abarcaría nuestro planeta, es por ello -- que la planificación debe fijarse límites con el fin de aislar un sistema representativo del problema por resolver.

Si logramos identificar las características mas relevantes que inciden en nuestro estudio de una serie de interrogantes ligadas directamente con los objetivos, como pueden ser los siguientes:

¿Qué tipo de asociación existe entre el precio del terreno y el uso habitacional?

¿ Cual es al efecto de las ampliaciones viales en relación al uso y el precio del terreno?

Estamos de hecho definiendo, en principio el camino a seguir y las asociaciones que nos interesan. Así mismo se marcará la frontera territorial implicada en los objetivos.

De esta manera definimos un sistema aislado para estudio y por lo tanto las fronteras de la planificación.

5.- HORIZONTE DE PLANIFICACION.

Debido a la dinámica del comportamiento humano, individual y colectivo en relación a los avances tecnológicos, -- científicos y políticos, la vigencia de los programas, para ser operantes, tiene un límite en el tiempo, dentro del cual las previsiones son posibles. Mas allá de un determinado tiempo las predicciones son muy aventuradas, por lo tanto, la planificación necesita proyectarse hacia un futuro mas o menos cierto en donde los programas puedan ser factibles de -- llevarse a cabo con el menor número de ajustes. Esto es lo que se conoce como horizonte de planificación, conteniendo metas a mediano y largo plazo.

6.- GRADO RESOLUTIVO.

Basándonos en las asociaciones e interacciones, supuestas en principio, se identificarán aquellas características primordiales al problema en cuestión, tomando en cuenta exclusivamente la profundidad de los datos en relación al impacto o el grado de incidencia requerido, procurando no incurrir en el detalle innecesario o en la superficialidad de los mismos.

7.- ESCALAS DE ACCION.

De acuerdo al grado resolutivo, se estiman las escalas de acción y su profundidad, pudiendo ser Internacional, Nacional, Regional, Estatal, Municipal y local.

8.- IDENTIFICACION DE LAS COMPONENTES REGIONALES.

Dentro de la región actúan una serie de variables que inciden en mayor o menor grado en nuestros objetivos, facilitando o dificultando la consecución de las metas, es por ello que se cuantificarán las variables posibles, mediante índices y parámetros que faciliten la interpretación y la importancia dentro del problema central, con el fin de hacer comparaciones y asociaciones y por lo tanto, definir su comportamiento.

9.- INVESTIGACION DE LAS CARACTERISTICAS RELEVANTES.

Una vez identificadas las componentes regionales, el ---
#...

grado relativo y las escalas de acción, se procederá la investigación correspondiente. En primer lugar se recurrirá a las fuentes estadísticas, posteriormente a las Dependencias Oficiales y finalmente se complementarán los datos mediante investigaciones directas.

10.- PROCESO HISTORICO.

Encontrar las causas que motivaron los aciertos y errores en el presente, es una etapa importante dentro de la planificación. Por otra parte el análisis exige la visión retrospectiva para encontrar la proyección del fenómeno en estudio, así como la secuencia cronológica y sus posibles asociaciones con el objeto de definir aceleraciones y estacamientos en determinados aspectos del crecimiento, que se juzguen necesarios para aclarar el panorama.

De esta manera, cualquier alternativa de solución propuesta podrá compararse, posiblemente, con otra similar ya aplicada y cuyos resultados a la vista, así evitamos, en cierto modo, incurrir en errores puesto que aprovechamos la experiencia adquirida.

11.- ANALISIS.

La información presente nos presenta un panorama general, del cual hay que partir retrospectivamente para encontrar las proyecciones tanto de fenómenos particulares como de las asociaciones significativas. De las condiciones actuales y del --

proceso histórico que las generó, es posible establecer, mediante aplicaciones estadísticas y matemáticas, las tendencias de crecimiento.

Apoyándose en estas tendencias, e introduciendo una serie de probables acontecimientos en el futuro, debidos a innovaciones técnicas, científicas, corrientes filosóficas y políticas, se intentará el planteamiento de modelos predictivos de crecimiento, a mediano y largo plazo.

Estos modelos reflejarán, mas o menos, el crecimiento natural o espontáneo, mas no serán representativos de un desarrollo planificado, por lo tanto será necesario encausarlos y regularlos mediante objetivos socio-económicos fijados por el organismo político administrativo.

12.- AJUSTE DE LOS OBJETIVOS y METAS.

El conjunto de proyecciones y predicciones constituye la etapa de pronóstico, de la que surgirán las alternativas de solución, que en principio serán, teóricamente, las óptimas en relación a nuestros objetivos, sin embargo, por limitaciones políticas administrativas y de la propia estructura social, es necesario llevar a cabo un ajuste de los objetivos y metas con el fin de jerarquizar determinados aspectos que se juzquen prioritarios.

Será entonces la intervención Estatal, en mayor o menor grado, la que en definitiva de las características de modelos inducidos, orientados hacia el desarrollo.

No obstante que el Estado puede fijar los objetivos, su -

poder es limitado, puesto que actúa dentro de un marco jurídico establecido por la Constitución, por lo tanto, cobra importancia la aceptación popular y de los grupos de presión, dentro de un sistema democrático.

La imposición de medidas políticas, sin el consentimiento popular o de sectores de la población, afectaría necesariamente la estabilidad administrativa, por lo mismo, los objetivos sociales se verán sujetos también a una limitación de tipos político.

13.- ALTERNATIVAS DE DESARROLLO.

Serán todas aquellas proposiciones, por medio de las cuales, se puedan alcanzar las metas deseadas. En Teoría existirá una variedad infinita de alternativa de solución puesto -- que son el resultado de un juego múltiple de variables, en el cual, el problema de elección es sumamente complejo.

Para abreviar esta elección, únicamente se tomarán en cuenta las que se diferencien sustancialmente, procediendo a jerarquizarlas mediante las ventajas y desventajas que representen y en la relación costo-beneficio que mas se acerque a los objetivos y metas fijadas.

Naturalmente, este principio de evaluación se ajustará a las restricciones estructurales, a fin de ser operativas.

14.- PROGRAMACION.

Las metas deberán alcanzarse en forma escalonada de tal forma, que la secuencia represente beneficios inmediatos. Se-

buscará mediante una serie de programas, sujetos a un plan general, ejecutarlos en el menor tiempo posible, con el menor costo y con el máximo de beneficios.

15.- IMPLEMENTACION.

Para ser operativos los programas, serán implementados económicamente y ajustados jurídica y administrativamente, - posibilitándolos para la puesta en marcha.

Se revisarán las normas y decretos existentes, así como la emisión de aquellos necesarios con el fin de agilizar la ejecución de los programas, planes y proyectos.

16.- EJECUCION y OPERACION.

Dentro de la implementación, uno de los aspectos administrativos va encaminado a organizar el personal y las acciones, así como la asignación correcta de los recursos económicos, - con el propósito de tener preparado al personal para la operación.

La ejecución y operación de los programas exige el conocimiento del plan general y de los detalles, a fin de detectar las desviaciones y hacer los ajustes correspondientes.

17.- EVALUACION.

Finalmente es necesaria la evaluación de los resultados obtenidos, para encontrar nuevamente aciertos y errores dentro de lo planeado y lo realmente conseguido, pasando a formar -- parte de la experiencia que seguramente servirá de apoyo a nuevos intentos de planificación.

PROPOSICION DE ESTUDIO PARA UNA CIUDAD REGIONAL
DE ACUERDO AL DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE
PLANIFICACION REGIONAL.

Ing. Arq. Javier Garduño H.

I N D I C E

	PAG.
1.- INTRODUCCION	1
2.- OBJETIVOS	3
3.- METODOLOGIA	5
4.- INVESTIGACION	10
5.- ANALISIS	14
6.- PLAN DE DESARROLLO	16
7.- EVALUACION	19
8.- IMPLEMENTACION	19
9.- CONCLUSIONES	21

1.- INTRODUCCION

1.- INTRODUCCION

El estudio por realizar y que a continuación se describe - en su parte medular, tiene por objeto analizar el comportamiento de las áreas habitacionales, en relación a la dinámica del - desarrollo urbano dentro de la Ciudad de México.

Se intentará encontrar una explicación de la transforma--- ción, crecimiento y expansión territorial de las zonas residen- ciales, así como determinar índices y patrones que relacionen - las actividades de la población, con la preferencia y posibili- dades de ocupación territorial de las viviendas.

Asimismo, se pretenden establecer bases sólidas para la zo- nificación de la vivienda, atendiendo a los factores socio-eco- nómicos concurrentes y la disponibilidad de territorio, definiend- do de paso, aquellas áreas que puedan considerarse como reserva para el futuro de la población. Por lo tanto, previamente se - llevará a cabo un análisis tendiente a determinar la capacidad- máxima de la ciudad, en relación a los factores limitantes en - su crecimiento.

2.- OBJECTIVES

2.- OBJETIVOS

- 2.1.- ARMONIZAR EL CRECIMIENTO DE LAS AREAS HABITACIONALES DENTRO DE LA DINAMICA DEL CRECIMIENTO URBANO.
- 2.2.- ZONIFICACION DE LA VIVIENDA.
- 2.3.- DETERMINACION DE LA CAPACIDAD MAXIMA DE LA CIUDAD.
- 2.4.- IDENTIFICACION DE LAS AREAS DE RESERVA.
- 2.5.- PREVER LOS CAMBIOS NECESARIOS Y PROPOSICION DE POLITICAS PARA NORMATIVAR Y REGLAMENTAR LAS ACCIONES A DESARROLLAR, ACORDES CON EL FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA URBANO.
- 2.6.- EVALUACION ECONOMICA Y JURIDICA DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION PROPUESTAS.

3.- METODOLOGIA

3.- METODOLOGIA

3.1.- MARCO DE REFERENCIA.--

Al enfrentarnos al problema habitacional, dentro del contexto urbano, estamos aceptando la existencia de un sistema urbano, dentro del cual estan involucrados una serie de subsistemas, siendo uno de ellos el que nos ocupa y que independientemente de las relaciones internas que pueda tener, se ve influenciado por condiciones y situaciones externas que lo impactan en mayor o menor grado, existiendo, también, influencia del propio subsistema hacia el exterior.

En realidad estas interacciones estan estrechamente vinculadas entre si, de tal forma, que la alteración sufrida por una de las partes afecta al resto y viceversa, sin embargo es necesario establecer limites de acción, fijando en primer lugar, el marco de referencia y posteriormente la identificación de las características relevantes.

Esta condición facilita y simplifica nuestro estudio, puesto que solamente estamos introduciendo las variables mas significativas, que definen el grado resolutivo del problema e indispensables para el análisis.

3.2.- ESCALAS DE ACCIÓN.-

Las escalas de acción requeridas por el grado resolutivo, comprenderán las siguientes interacciones:

- 3.2.1.- Area Metropolitana del Valle de México
- 3.2.2.- Area del Distrito Federal
- 3.2.3.- Delegaciones políticas del Distrito Federal;
- 3.2.4.- Local específica, necesaria al estudio.

3.3.- HORIZONTE DE PLANIFICACION.-

Debido a que los estudios socio-económicos, se ven limitados en el tiempo por acontecimientos aleatorios, innovaciones técnico-científicas, cambios de tipo político administrativo y por múltiples razones propias de la dinámica social, es necesario establecer el lapso dentro del cual, las acciones a desarrollar sean operantes, estimando para este tipo de estudio un horizonte de planificación comprendido entre los años 1974 a 1989, que se juzga, a priori, propicio para la vigencia de los programas derivados, pudiendo prolongar las tendencias más allá del mismo, en forma general, para el cálculo de la capacidad máxima del Distrito Federal.

3.4.- IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES

En el planteamiento de problemas habitacionales, dentro de la estructura urbana, intervienen situaciones cuyos términos no siempre son conocidos cuantitativa y cualitativamente, por lo tanto, será necesario identificar los factores incidentes en el problema central, dándole valores y parámetros que faciliten la interpretación, las comparaciones y ^{las} asociaciones entre los diferentes elementos concurrentes.

3.5.- TENDENCIAS Y PROYECCIONES

De acuerdo al horizonte de planificación, se analizarán las tendencias socio-económicas y del uso del suelo, para determinar un posible estado de cosas en el tiempo, en razón a un crecimiento natural y apoyado en regresiones estadísticas y conocimientos de situaciones anteriores.

3.6.- PREDICCIONES

Para incluir acontecimientos, mas o menos, previsibles que incidan en el crecimiento urbano y relacionados con la vivienda, se introducirían aquellos elementos que probablemente modifiquen las tendencias y que puedan dar mayor aproximación a los pronósticos.

3.7.- MODELOS NORMATIVOS

En esta fase será necesario revisar los objetivos inicialmente fijados, para orientar el crecimiento natural hacia las metas perseguidas, mediante modelos óptimos aplicables a la estructura socio-económica, física y política administrativa de la ciudad.

3.8.- PROGRAMACION

Basándose en un análisis de ventajas y desventajas y en la relación beneficio-costos, se dará prioridad a los programas factibles de realizar a corto, mediano y largo plazo.

3.9.- SIMULACION

Actualmente no es aconsejable la aplicación de soluciones directas sobre la estructura urbana y experimentar en ella los resultados, que pueden o no, ser satisfactorios. Para evitar este paso directo, se recurre a modelos de simulación mediante el dispositivo de retroalimentación que tiene la ventaja de probar teóricamente, las consecuencias de las alternativas de solución, dando margen por consiguiente, a corregir errores que de otra forma gravitarían directamente sobre la sociedad.

3.10.- EJECUCION

Una vez probadas las alternativas de solución, a través de los modelos de simulación, se procederá a la implementación de los programas, con el fin de iniciar su ejecución según las formas de operación viables.

4.- INVESTIGACION

4.- INVESTIGACION

Se dividirá el sistema urbano en cuatro subsistemas, que inciden y son incididos y que cobran importancia según el impacto ocasionado al problema habitacional en la Ciudad de México, - por lo tanto, la investigación comprenderá los siguientes aspectos:

4.1.- SUBSISTEMA FISICO ECOLOGICO

4.1.1.-Localización de zonas residenciales en función de las características relevantes.

4.1.2.-Usos del suelo en relación a las actividades desempeñadas, agrupándolas por zonas más o menos limitables.

4.1.3.-Investigación sobre el proceso de transformación en el uso del suelo.

4.1.4.-Localización y características de los valores culturales

4.1.5.-Centros importantes de atracción y generación de viajes

4.1.6.- Servicios y equipamiento social

4.1.7.-Investigación de los factores modificantes del equilibrio ecológico.

4.1.8.- Densidades de construcción y áreas libres

4.1.9.- Traza vial y características generales del tránsito y del transporte.

4.1.9.- Datos físicos y geográficos representativos.

4.2.- SUBSISTEMA SOCIAL

4.2.1.- Actitudes, actividades y aspiraciones incidentes en el comportamiento dentro de la convivencia urbana, así como características relevantes en relación al aspecto habitacional.

4.2.2.- Investigaciones demográficas

4.2.3.- Servicios vinculados a las actitudes sociales. Seguridad social, recreación y ocupación del tiempo libre

4.3.- SUBSISTEMA ECONOMICO

4.3.1.- Datos económicos, de producción y de consumo por ramas de actividad

4.3.2.- Valor catastral y comercial del suelo por ^{zonas}razones, según los diferentes usos.

4.3.3.- Investigación, por tramos, de los ingresos y del poder adquisitivo.

4.3.4.- Datos sobre las formas de financiamiento para la habitación.

4.3.5.- potencial de recursos disponibles (agua potable, energía, tierras para la agricultura, etc.) y áreas de reserva.

4.3.6.- Otros factores económicos incidentes en el problema habitacional, demográfico y de ocupación territorial.

4.4.- SUBSISTEMA POLITICO ADMINISTRATIVO

4.4.1.- Instituciones a nivel, atribuciones y limitaciones en el desarrollo urbano.

4.4.2.- Programas vigentes y en proyecto, relacionados con el proceso urbano.

5.- ANALISIS

5.- ANALISIS

- 5.1.- Pronóstico del crecimiento demográfico
- 5.2.- Pronóstico de la demanda habitacional
- 5.3.- Demanda de suelo para usos residenciales
- 5.4.- Demanda total de extensión territorial, según el horizonte de planificación fijado.
- 5.5.- Demanda de infraestructura y de equipamiento social
- 5.6.- Demanda de servicios, agua y energéticos
- 5.7.- Análisis de las demandas en relación al poder adquisitivo y la capacidad de pago
- 5.8.- Análisis de la oferta futura, cuantificación y caracterización
- 5.9.- Análisis del equilibrio entre oferta y demanda
- 5.10.- Análisis general de costos originados por las densidades y extensión territorial de las zonas habitacionales
- 5.11.- Análisis de otras interacciones que se juzguen necesarias para la zonificación de la vivienda, capacidad máxima de la ciudad y reservas territoriales

6.- PLAN DE DESARROLLO

6.- PLAN DE DESARROLLO

Definidas las interacciones entre los diferentes elementos que concurren al problema central y disponiendo de los pronósticos inherentes al mismo, se intentará establecer una serie de alternativas de solución, distintas entre sí, pero que converjan en las metas perseguidas. Las alternativas, así derivadas, representarán un problema de selección, que deberá ser resuelto por análisis de beneficio-costos, previo al establecimiento de los programas de desarrollo.

Dentro del plan de desarrollo se contemplarán etapas comprendidas entre los años 1974 a 1989 para ser superadas escalonadamente por los programas derivados, teniendo en cuenta la utilización adecuada de los recursos disponibles, aspectos de inversión y financiamiento, así como los posibles métodos de aplicación.

Una estimación sobre los posibles programas a desarrollar, se mencionan, entre otros, los siguientes:

- 6.1.- Zonificación de la vivienda, en relación a los diferentes usos del suelo
- 6.2.- Remodelación de barrios residenciales
- 6.3.- Densidad óptima para las zonas habitacionales, en función del costo en servicios e infraestructura.
- 6.4.- Mecanismos de control en el precio del terreno

6.5.- Conversión de áreas rurales a urbanas

6.6.- Aprovechamiento de los espacios libres, enclavados dentro del contexto urbano.

6.7.- Reglamentación del uso del suelo y medidas restrictivas o incentivos, para frenar o acelerar respectivamente, la transformación de las zonas, debido al cambio en el uso del terreno.

6.8.- Alojamiento de la población inmigrante

6.9.- Limitaciones en el crecimiento urbano

6.10.- Inversiones y financiamiento para la vivienda

7.- EVALUACION

8.- IMPLEMENTACION

7.- EVALUACION

Las diferentes alternativas de solución, se someterán a los análisis de costos y beneficios, dentro de los cuales, los factores técnicos, político-administrativos y socio-económicos definen las restricciones y dan margen al establecimiento de prioridades.

Por otra parte, al plantear los programas, se llevará a cabo paralelamente el estudio de factibilidad, para lo cual se recurre a los posibles métodos de aplicación, analizando las características de organización, inversión y financiamiento, que definan, de hecho, la posibilidad de realización.

De esta forma, la jerarquización determinada, fijará la secuencia y traslapes en la ejecución de los programas de desarrollo, a fin de ubicarlos dentro de un panorama general óptimo.

8.- IMPLEMENTACION

Lógicamente, los programas deberán ser operativos, de aquí que la implementación jurídica-administrativa, económica y financiera, tendrá por objeto situarlos dentro de la realidad, para ponerlos en marcha. Así mismo, es importante el conocimiento, de todo el proceso de estudio, por la parte operativa, puesto que será la encargada de revisar el avance y primordialmente las desviaciones surgidas en el plan general, para en su caso, efectuar los ajustes correspondientes.

9.- CONCLUSIONS

9.- CONCLUSIONES

Finalmente, las soluciones emitidas no tienen el carácter de estáticas, sino dinámicas, por lo tanto al aproximarse la conclusión de la primera etapa de planificación, según el horizonte fijado, se iniciará un nuevo ciclo, con las variables pertinentes y los valores ajustados según las observaciones adquiridas por la experiencia.

A problemas dinámicos, soluciones dinámicas, por lo tanto, las soluciones dadas serán válidas para una fracción de tiempo transcurrido el cual, las condiciones del problema cambian, es por ello que estas soluciones deberán revisarse sistemáticamente, para adecuarlas a los cambios habidos sin perder de vista el plan original.

Es por ello, que las conclusiones, derivadas del estudio marcarán directrices, con un rango mínimo de variación en cuanto a los grandes objetivos, pero suficientemente flexibles para adecuarlas a la dinámica del desarrollo urbano.

G. FOTOINTERPRETACION COMO TECNICA COMPLEMENTARIA
DE LA PLANIFICACION REGIONAL

Ing. Francisco Díaz L.

G. LA FOTINTERPRETACION.— SE ESTÁ UTILIZANDO COMO AUXILIAR PARA LA PLANEACIÓN DE OBRAS; YA QUE ÉSTA DA LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL ANALISIS DE GRANDES Y PEQUEÑAS EXTENSIONES DE TERRENO, REDUCIENDO ENORMEMENTE EL TIEMPO Y COSTO EN LA EVALUACIÓN DE UN SUELO, CUALESQUERA QUE SEA EL FIN DE SU ESTUDIO.

ES, UNA RAMA DE LA FOTOGRAMETRÍA Y NO UNA CIENCIA ESPECÍFICA, SINO EL CONJUNTO DE TÉCNICAS LÓGICAS, APLICADAS PARA DEFINIR TODOS LOS ELEMENTOS DEDUCIBLES DE LAS FOTOGRAFÍAS, SEAN ÉSTAS TERRESTRES O AEREAS.

PARA PODER SACAR TODO EL PARTIDO POSIBLE A LAS FOTOGRAFÍAS AEREAS ESTUDIADAS, POR MEDIO DE LA FOTINTERPRETACIÓN, ES NECESARIO QUE EL ANALISTA; CONOSCA LAS BASES Y CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS.

FOTINTERPRETACION

LA FOTINTERPRETACIÓN ES EL ACTO DE EXAMINAR IMÁGENES FOTOGRÁFICAS, CON EL PROPÓSITO DE IDENTIFICAR LOS OBJETOS Y DEDUCIR SU SIGNIFICADO.

ES EL ARTE DE RECONOCER EN LAS FOTOGRAFÍAS, TODOS LOS ELEMENTOS SUPERFICIALES DEL TERRENO FOTOGRAFIADO E INTERPRETAR SU EVOLUCIÓN EN EL PASADO, Y FUTURO, ASÍ COMO INTERPRETAR SUS CARACTERÍSTICAS INTERNAS Y SUBTERRÁNEAS.

AL HACER FOTINTERPRETACIÓN SE APLICAN CRITERIOS PARA INTERPRETAR O RECONOCER EL ELEMENTO FOTOGRAFIADO; EN TANTO QUE EN FOTOGRAMETRÍA, SE TIENE QUE RESOLVER MEDIANTE CÁLCULOS MATEMÁTICOS, LAS DISTINTAS DIMENSIONES DEL MISMO ELEMENTO. EN UN CASO SE INTERPRETA Y EN EL OTRO SE CALCULA.

BASES TEORICAS DE FOTINTERPRETACION

SE DEBE SEGUIR UN ORDENAMIENTO PARA HACER UNA BUENA FOTINTERPRETACIÓN, ÉSTA TÉCNICA SE PUEDE DIVIDIR EN DOS PARTES PRINCIPALES:

(1) INVESTILACION

1.— OBTENCIÓN DE DATOS SOBRE LA REGIÓN, COMO INFORMES T_ÉC

NICOS, ESTUDIOS ECONÓMICOS, MAPAS, PLANOS.

- 2.- FORMACIÓN Y ESTUDIO DEL MOSAICO CORRESPONDIENTE, EN CUE SE ESTUDIARÁN ACCIDENTES EN CONJUNTO Y DETERMINACIÓN DE ÁREAS APROXIMADAS.
- 3.- ESTUDIO INICIAL DE LAS FOTOGRAFÍAS DE CONTACTO, POR PARES ESTEREOSCÓPICOS, DETERMINANDO LA NOMENCLATURA POR USAR EN LAS ETAPAS POSTERIORES.
- 4.- VISIÓN ESTEREOSCÓPICA DE LAS FOTOGRAFÍAS, MERCANDO CANALES, VÍAS TERRESTRES, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN, VASOS DE ALMACENAMIENTO, POBLACIONES, BOSQUES, TIERRAS DE CULTIVO Y EL DRENAJE SUPERFICIAL DEL SUELO.
- 5.- DEDUCCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS ESTEREOSCÓPICAMENTE, PARA DEFINIR LOS ACCIDENTES DEL TERRENO, INTERPRETANDO Y ESTUDIANDO LA FORMA, EL TAMAÑO TEXTURA, TONO FOTOGRÁFICO, ESTRUCTURA GEOLÓGICA, ETC.
- 6.- INTERPRETACIÓN Y ORDENAMIENTO DE TODOS LOS DATOS OBTENIDOS, CORRELACIONÁNDOSLOS CON ZONAS SEMEJANTES DE ACUERDO CON LA EXPERIENCIA Y PREPARACIÓN DEL FOTO INTERPRETE, PARA DEDUCIR EL SIGNIFICADO DE LOS ACCIDENTES DEL TERRENO.
- 7.- COMPROBACIÓN O CORRECCIÓN, MEDIANTE LA VERIFICACIÓN DE CAMPO, EFECTUANDO UN RECORRIDO DONDE FUESE NECESARIO Y DADO SIGNIFICADO A TODOS AQUELLOS ACCIDENTES, QUE NO PUDIERAN SER EXPLICADOS EN LAS FOTOGRAFÍAS HACIENDO LAS CORRECCIONES A LO FOTOINTERPRETADO.
- 8.- REPRESENTACIÓN EN PLANOS A LA ESCALA CONVENIENTE DE TODA LA INVESTIGACIÓN, LOS QUE SERÁN ACOMPAÑADOS DE UNA MEMORIA, DE LOS RESULTADOS, OBTENIDOS, INCLUYENDO LA VERIFICACIÓN DE CAMPO Y LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.

(II) ANÁLISIS

ALGUNOS CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS.

EL TONO Y TEXTURA DE LA IMAGEN FOTOGRAFIADA; SON CRITERIOS QUE SE DERIVAN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS FOTOGRAFÍAS Y SON APLICABLES ÚNICAMENTE AL ESTUDIO DE FOTOGRAFÍAS EN BLANCO Y NEGRO.

TONO FOTOGRAFÍCO.— ES LA REPRESENTACIÓN DE LA CANTIDAD DE LUZ REFLEJADA POR EL TERRENO Y REGISTRADO EN LA PELÍCULA, CONSECUENTEMENTE, TODOS LOS COLORES DEL TERRENO TIENEN SU TONO FOTOGRAFÍCO CON RELATIVO.

VERDE -----	NEGRO	EN PELÍCULA CON PUERTA DE PLATA QUE SE SENSIBILIZA CON LA LUZ
AMARILLO -----	GRIS	
AZUL -----	GRIS	
ROJO -----	NEGRO	
NEGRO -----	NEGRO	
BLANCO -----	BLANCO	

TEXTURA DE LA IMAGEN FOTOGRAFÍCA.— ES LA APARIENCIA QUE FORMA EL CONJUNTO DE IMÁGENES INFINITAMENTE PEQUEÑAS E IMPOSIBLE DE DISTINGUIR INDIVIDUALMENTE.

DOTADO GRUESO -----	TEXTURA GRUESA
DOTADO FINO -----	TEXTURA FINA

EN LA TOTALIDAD FOTOGRAFÍCA LA CLAVE DA LA FOTOINTERPRETACIÓN ES LA DIFERENCIA DE LOS DIFERENTES TONOS DE GRIS Y LOS FACTORES QUE AECTAN A ÉSTOS SON:

- 1).— FACTORES TÉCNICOS.— LOS QUE DEPENDEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES, EL EQUIPO FOTOGRAFÍCO, EL DE LABORATORIO Y LAS TÉCNICAS EMPLEADAS EN EL PROCESO SU INFLUENCIA PUEDE QUEDAR MANIFIESTA, EN LAS ESQUINAS O EN EL CENTRO O EN TODO EL ÁREA FOTOGRAFIADA. ÉSTOS FACTORES RESTAN SIGNIFICADO AL VALOR ABSOLUTO DE LOS TONOS DE GRIS.
- 2).— FACTORES METEREOLÓGICOS Y CLIMÁTICOS.— ALTITUD SOLAR, LA QUE DEPENDE, DE LA HORA DECLINACIÓN SOLAR Y LA LATITUD GEOGRÁFICA, FACTORES DE LOS QUE DEPENDE AL ÁNGULO CON QUE LLEGAN LOS RAYOS LUMINOSOS AL TERRENO. LAS ESTACIONES DEL AÑO, INFLUYEN EN EL CLIMA, LA HUMEDAD SUPERFICIAL Y POR LO TANTO EN LA CANTIDAD DE VEGETA-

CIÓN Y COLOR DE LA MISMA; SUPERFICIES HELADAS, ETC., AFECTANDO LOS TONOS GRIS FOTOCRÁFICOS.

LA ATMÓSFERA AFECTA LA TONALIDAD FOTOCRÁFICA.— YA QUE NUNCA ESTÁ LIMPIA Y SIEMPRE CONTIENE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (SÓLIDOS O LÍQUIDOS), MATERIA ORGÁNICA O INERTE, FACTORES QUE SON RESPONSABLES DE LA BRUMA, EL HALO, LA NIEBLA. TODOS ELLOS PRODUCEN PÉRDIDA DE CONTRASTE YA QUE GRAN CANTIDAD DE RAYOS LUMINOSOS NO LLEGAN AL TERRENO SINO QUE SON REFLEJADOS POR LAS PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y REGISTRADOS EN LAS PELÍCULAS FOTOCRÁFICAS, ÉSTE EFECTO SE AGENTÚA AL AUMENTAR LA ALTURA DE LA TOMA FOTOCRÁFICA.

LAS NUBES AFECTAN GRANDEMENTE, POR LO QUE NUNCA DEBE TOMARSE FOTOGRAFÍAS BAJO UNA CUBIERTA DE NUBES.

3).— FACTORES DEL TERRENO.— PROVEE LOS ELEMENTOS FOTOINTERPRETATIVOS PARA DEDUCIR CONDICIONES DE CAMBIOS DE HUMEDAD, DE MATERIA ORGÁNICA Y DE TEXTURA DEL SUELO.

LA TEXTURA.— ES LA REPRESENTACIÓN FOTOCRÁFICA DE LA MICROFORMACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, EJEMP: EL ASPECTO DEBIDO A LOS SUELOS FINOS, SUELOS GRUESOS, ZONAS PEDREGOSAS, ACUMULACIÓN DE AGUA O DE MATERIA ORGÁNICA, ETC. EL EFECTO DE LA TEXTURA INTERVIENE DIRECTAMENTE EN LA CANTIDAD DE LUZ DIFUNDIDA Y REFLEJADA.

LOS COLORES DEL SUELO, DE LAS ROCAS, LA VEGETACIÓN, QUEDAN REGISTRADOS EN LA PELÍCULA COMO DISTINTOS TONOS DE GRIS, QUE ES MÁS APRECIABLE CUANTO MAYOR ES LA ZONA QUE ABARQUEN LAS FOTOGRAFÍAS, ÉSTOS TONOS DESDE LUEGO HAN SIDO AFECTADOS POR LA BRUMA, POR VARIACIONES DE HUMEDAD, POR LA POSICIÓN TOPOGRÁFICA.

EL CONTENIDO DE AGUA Y EL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA — LOS TONOS DE GRIS REGISTRADOS EN LA FOTOGRAFÍA; MIENTRAS MAYOR SEA CUALQUIERA DE AMBOS CONTENIDOS, MÁS OSCURO SERÁ EL TONO FOTOCRÁFICO QUE LO REPRESENTA Y VICEVERSA; PUEDE ENTONCES HABER TODA UNA GAMA DE TONOS, QUE CORRESPONDAN A TODOS LOS POSIBLES CONTENIDOS DE AGUA Y DE MATERIA ORGÁNICA.

LA EROSIÓN Y EL DRENAJE.- ESTOS SON CRITERIOS DERIVADOS DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS PROPIAMENTE DICHAS.

LA EROSIÓN.- DEBIDO A QUE LAS ROCAS PRESENTAN DIFERENTES HOMOGENEIDAD Y TAMAÑO DE SUS GRADOS, CON DIVERSOS GRADOS DE CEMENTACIÓN O COMPACTACIÓN, ASÍ COMO DIFERENCIAS EN COMPOSICIÓN, POROSIDAD, PERMEABILIDAD Y SOLUBILIDAD, ÉSTAS SON MODELADOS POR LA EROSIÓN EN DIFERENTES FORMAS.

EL DRENAJE.- LA FORMA EN QUE UNA ÁREA DISPONE DEL AGUA QUE ESCURRE SOBRE ELLA, SERÁ LA FORMA DE LA EROSIÓN Y ESTÁ ESTARÁ ESTRECHAMENTE RELACIONADA A LA NATURALEZA DE LAS ROCAS. SEGÚN QUE UNA Roca SE ABLANDA (LUTITA) O SEA UNA Roca MUY DURA (GRANITO) ASÍ SERÁ LA CARACTERÍSTICA DEL DRENAJE; PARA LA PRIMERA SE DA ALTA DENSIDAD Y PARA LA SEGUNDA BAJA DENSIDAD DE DRENAJE.

ESTOS DOS SE PUEDE DEDUCIR QUE MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL DRENAJE Y DE LA FORMA EN QUE SE EROSIONEN LOS MATERIALES, SE PUEDE LLEGAR A CONOCER LAS ROCAS, LO MISMO EN EL CAMPO QUE EN SUS FOTOGRAFÍAS.

PARA HACER FOTINTERPRETACIÓN BUENA, SE DEBEN ANALIZAR LAS FOTOGRAFÍAS EN TERCERA DIMENSIÓN, ANALIZANDO LAS FOTOGRAFÍAS DE CONTACTO CON:

- A) EL ESTEREOSCOPIO
- B) CON EL EXAMEN PRECISO Y MINUCIOSO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE APARECEN EN LAS FOTOGRAFÍAS, CON SENTIDO COMÚN Y LÓGICA DEL INTERPRETADOR.

FORMA Y TAMAÑO DE LOS OBJETOS FOTOGRAFICOS.- ESTOS SON CRITERIOS DERIVADOS DE LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS OBJETOS FOTOGRAFADOS.

LOS OBJETOS Y LOS ELEMENTOS DEL RELIEVE DE LA CORTEZA TERRESTRE, SE LES IDENTIFICA POR SU FORMA, POR LA APARIENCIA O POR LA COMPARACIÓN CON OTROS SEMEJANTES YA CONOCIDOS; ES DECIR SE LES ESTÁ ANALIZANDO MEDIANTE SU FORMA.

AL CUANTO AL TAMAÑO DE LOS OBJETOS SE PUEDE DECIR QUE, PARA EL ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES REALES DE LOS OBJETOS A TRA-

VÉS DE SUS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS HABRÁ QUE TOMAR EN CUENTA LAS ESCALAS DE LAS FOTOGRAFÍAS.

TOPOGRAFÍA.— LAS FORMAS DE LA TOPOGRAFÍA; TALES COMO LAS DIFERENTES PENDIENTES RELACIONADAS CON UN PLANO HORIZONTAL, — LOS CAMBIOS DE PENDIENTE Y LAS ALINEACIONES REVELAN LAS CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO; SUPUESTO QUE SE ENCUENTRAN CONDICIONADOS A LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA, CONSECUENTEMENTE EL ESTUDIO DE LA TOPOGRAFÍA PERMITE DILUCIDAR LA GEOLOGÍA DEL TERRENO. EN CUANTO A LA GEOLOGÍA DEL SUBSUELO, SE PUEDE DECIR, QUE COMO ÉSTA SE ACOMODA A LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA SUPERFICIAL Y ÉSTA A SU VEZ SE MANIFIESTA POR LA TOPOGRAFÍA, RESULTA PUES QUE POR EL ANÁLISIS DE LAS FORMAS DE LA TOPOGRAFÍA, SE PUEDE DEDUCIR LA GEOLOGÍA DEL SUBSUELO.

REFIRIÉNDOSE A LA CONFIGURACIÓN GENERAL DE LA FORMA DEL TERRENO, COMO MONTAÑAS, VALLES, PLANICIES, MESETAS, CAÑADAS, DETALLES QUE QUEDAN REGISTRADOS EN LAS FOTOGRAFÍAS, OBEDECEN DO A LA LEY: LA CANTIDAD DE LUZ REFLEJADA POR UN CUERPO Y REGISTRADA EN UNA FOTOGRAFÍA ES INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA DISTANCIA DEL CUERPO REFLEJANTE A LA CÁMARA FOTOGRÁFICA; POR LO TANTO, LAS PARTES MÁS ALTAS QUEDARÁN REGISTRADAS EN TONS MÁS CLAROS.

TAMBIÉN ALGUNOS ACCIDENTES TOPOGRÁFICOS DAN LA FISONOMÍA A LAS ROCAS; POR EJEM.: CORDONES DE FLUJO DE UNA CORRIENTE DE LAVA, HUECOS DE DISOLUCIÓN, ETC.

HAY ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA EL ANÁLISIS FOTOINTERPRETATIVO, QUE SE HACEN DE TAL IMPORTANCIA COMO:

1) CUBIERTA VEGETAL DEL SUELO.— VEGETACIÓN NATURAL O DE CULTIVO, EN ALGUNAS OCASIONES, LA PRESENCIA O AUSENCIA DE CIERTAS ESPECIES O TIPOS DE VEGETACIÓN, DENOTAN LA PRESENCIA O AUSENCIA DE CIERTOS ELEMENTOS MINERALES DEL SUELO; CON LO QUE SE PUEDE DEDUCIR EL TIPO DE ROCA SUBYACENTE.

2) USO DEL SUELO POR EL HOMBRE.— EN CULTIVO, EN EXPLOTACIÓN, CAMINO, PRESAS, ASERRADERO, ETC.

3) TALUDES NATURALES.- LOS TALUDES DE LOS MATERIALES EN SU ÁNGULO DE REPOSO NATURAL, O EN UN ESTADO TEMPORAL DE EQUILIBRIO TIENEN GRAN SIGNIFICACIÓN DE LOS MISMOS MATERIALES, PUESTO QUE CADA UNA DE ÉSTOS TIENE SU TALUD CARACTERÍSTICO EL CUAL DEPENDE DE SU TEXTURA, CONDICIONES ESTRUCTURALES, TRATAMIENTO, POSICIÓN TOPOGRÁFICA ETC.

FOTOGRAFÍA A COLOR

EL COSTO DE OBTENCIÓN Y REPRODUCCIÓN DE FOTOGRAFÍA A COLOR ES VARIAS VECES MAYOR AL DE FOTOGRAFÍAS EN BLANCO Y NEGRO. LA FOTOGRAFÍA A COLOR PROPORCIONA MÁS ELEMENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN DISTINGUIENDO APRECIABLEMENTE LOS TRABAJOS DE VERIFICACIÓN DE CAMPO QUE AUMENTA EL COSTO EN UN ESTUDIO.

LA FOTOGRAFÍA A COLOR NO SE RECOMIENDA PARA TODOS LOS CASOS DE FOTOINTERPRETACIÓN.

MINERÍA EL COLOR ES BÁSICO PARA LA INVESTIGACIÓN.

GEOTÉCNICOS

COLOR CLASIFICACIÓN DE SUELOS

AGRICULTURA, BOSQUES (ZONAS PLAGADAS)

IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES FORESTALES

FOTOGRAFÍA CON PELÍCULA INFRARROJA

ESTA PELÍCULA ES SENSIBLE A TODO EL ESPECTRO VISIBLE Y A RADIACIONES DE UNA PARTE DE LA PORCIÓN INFRARROJA. SE USA PARA PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA VEGETACIÓN; ÉSTA REFLEJA MÁS LUZ EN EL RAYO INFRARROJO QUE EN EL VISIBLE, LA PELÍCULA INFRARROJA LA REGISTRA CON BLANCO O TONOS MUY CLAROS.

EL AGUA QUEDA REPRESENTADA EN NEGRO O EN TONOS OSCUROS Y LAS SOMBRAS APARECEN MÁS OSCURAS QUE EN LA PELÍCULA PANCRÓMATICA, POR LO CUAL SE PIERDE DETALLE EN LAS ÁREAS SOMBREADAS. SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE LA PELÍCULA INFRARROJA EN TRABAJOS DE FOTOINTERPRETACIÓN PARA CLASIFICAR ÁREAS FORESTALES, PARA DELIMITAR DAÑOS POR PLAGAS E INCENDIOS, PARA HACER INVENTARIOS AGRÍCOLAS, FORESTALES.

APLICACION A VIAS TERRESTRES

SON 4 LAS ETAPAS NECESARIAS PARA REALIZAR UNA VÍA DE COMUNICACIÓN TERRESTRE: PLANEACIÓN, ANTEPROYECTO, PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN.

TOmada LA DECISIÓN DE CONSTRUIR UNA CARRETERA O FERROCARRIL, POR SU UTILIDAD SOCIO-ECONÓMICA Y DE POSIBLE DESARROLLO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CAMINO, ASÍ COMO LA DENSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN, CONTANDO CON UNA BASE APROXIMADA DE LA INVERSIÓN NECESARIO PARA DAR SERVICIO A UN NÚMERO DETERMINADO DE PERSONAS. SE PROCEDERÁ A EJECUTAR LA PRIMERA FASE DE LA PLANEACIÓN, QUE CONSISTE EN LA INVESTIGACIÓN RELATIVA A LA REGIÓN CONSIDERADA, EN SU ASPECTO GEOGRÁFICO, GEOLÓGICO, HIDROLÓGICO Y TOPOGRÁFICO DEL TERRENO.

SASÁNDOSE ÉSTOS TRABAJOS DE PLANEACIÓN EN ESTUDIOS DE FOTOINTERPRETACIÓN, —SOBRE FOTOGRAFÍAS AEREAS A ESCALA 1 50,000.

PARA PODER DETERMINAR LA SUPERFICIE POR TOPOGRAFÍA, SE HACE UN VUELO DE RECONOCIMIENTO DONDE INTERVIENE UN ECONOMISTA, UN INGENIERO CIVIL Y UN INGENIERO GEÓLOGO.

LA FOTOINTERPRETACIÓN DURANTE LA PLANEACIÓN INCLUYE UN CONTROL Y UNA VERIFICACIÓN DE CAMPO PARA OBTENER UN MAPA Y UN INFORME CON LOS SIGUIENTES DATOS:

- A) UBICACIÓN DE LAS POBLACIONES, RANCHERÍAS, ETC.
- B) LOCALIZACIÓN DE LAS VÍAS TERRESTRES EXISTENTES.
- C) LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE INGENIERÍA DE IMPORTANCIA
- D) USO ACTUAL DEL SUELO
- E) FORMA DE ESCURRIMIENTO O DRENAJE NATURAL, CAUCES GRANDES Y PEQUEÑAS, SUPERFICIES INUNDABLES, ZONAS DE DIVAGACIÓN DE LOS RÍOS.
- F) CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DE ZONA
- G) ZONAS Y LOCALIZACIONES DE POSIBLES MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA ÚTILES PARA LA OBRA Y LOS DAÑOS O ADVERSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA OBRA.
- H) APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA, COMERCIO, TURISMO EN EL MOMENTO DE LA TOMA FOTOCRÁFICA; DATOS QUE EN CONJUNTO DESCRIBEN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

DE LOS HABITANTES DE LAS POBLACIONES O CONCENTRACIONES DE PERSONAS.

PARA EL ESTUDIO Y PROYECTO DE VÍAS TERRESTRES, LA C.O.P. HA INCORPORADO LA FOTOPANOMETRÍA; CON LO CUAL SE COLOCA LA ALTURA DE LOS PAÍSES MÁS ADELANTADOS EN ÉSTE ASPECTO.

EN ÉSTE VUELO, QUIEN SELECCIONA UNA RUTA EN EL ASPECTO UTILIDAD, EN LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y PROGRAMA, TOMANDO COMO BASE LOS ESTUDIOS SOCIO-ECONÓMICOS, QUE ASEGURAN LAS POSIBILIDADES DE ESA RUTA.

EN EL ASPECTO PROYECTO, SON TRES ETAPAS FUNDAMENTALES EN LAS CUALES SE EMPLEA ÉSTA NUEVA (RELATIVAMENTE) TÉCNICA.

- 1.- SELECCIÓN DE RUTA
- 2.- INTERPROYECTO.
- 3.- PROYECTO DEFINITIVO.

1.- SELECCIÓN DE RUTA.- CON PLANOS, CROQUIS O CARTAS DE LA REGIÓN, SE PLANEA EL RECONOCIMIENTO AEREO DE LA ZONA POR ESTUDIAR, EJECUTANDO ÉSTE TRABAJO EL PERSONAL SIGUIENTE:

UN REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y PROGRAMA; UN EXPERTO EN LOCALIZACIÓN Y UN ING. GEÓLOGO.

ESTOS TRES TÉCNICOS ESCOGEN LA RUTA O RUTAS, PONIÉNDOSE DE ACUERDO, SOBRE LAS POSIBILIDADES DE ELLAS, DANDO SUS OPINIONES DE ACUERDO CON LA ESPECIFICIDAD DE CADA UNA DE ELLOS.

EL RESULTADO DE ESTA PRIMERA ETAPA, ES EL INFORME DETALLADO, DE CADA UNA DE LAS RUTAS POSIBLES, DESTACANDO DESDE LUEGO LAS INCONVENIENTES. COMO ES POSIBLE QUE SE HAYAN ELEGIDO UNA O VARIAS RUTAS, SE EJECUTARÁ UN VUELO AEREOFOTOFRÁFICO A LA ESCALA DE 1:30,000 A 1:50,000, CON UN ANCHO DE FAJA DE UNOS 20 KM. CON EL ESTUDIO EN GABINETE DE CADA UNO DE LOS VUELOS CORRESPONDIENTE, A CADA UNA DE LAS RUTAS; SE OBTIENEN LAS QUE OFRECEN MEJORES POSIBILIDADES Y SE PODRÁ ELIMINAR UNA O VARIAS DE ELLAS DEJANDO LA MEJOR.

DE LA MEJOR O MEJORES RUTAS, SE HACE UN SEGUNDO VUELO A ESCALA 1:25,000, PARA HACER LA FOTOINTERPRETACIÓN, LOCALIZANDO LUGARES APROPIADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE, ALCAN

TARILLAS, PUENTES, DEFENSAS, ETC., CASI SIEMPRE SE HACE UN RECONOCIMIENTO EN HELICÓPTERO, PARA ESTUDIAR ZONAS DONDE ES NECESARIO SACAR MUESTRAS Y OBSERVAR EN DETALLE EL TERRENO.

RESUMIENDO:

- a).- LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO A ESCALA 1:50,000.
- b).- RESTITUCIÓN E APARATO DE 10. ORDEN PARA OBTENER UN PLANO A ESCALA. 1:1000.
- c).- CURVAS DE NIVEL CON UNA X DISTANCIA DE 10 M.

2.- ANTEPROYECTO.- a).- SE HACE EL ESTUDIO DEL CONTROL TERRESTRE, SOBRE LAS COPIAS DE CONTACTO; ESTE CONTROL SE HARÁ POR MEDIO DE: TRIANGULACIONES, POLIGONALES O COMBINACIÓN DE ELLOS.

PARA LA MEDICIÓN DE LOS ÁNGULOS HORIZONTALES, SE EMPLEA T - Z WILD., QUE DA UNA APROXIMACIÓN DE .1". PARA MEDIR LAS DISTANCIAS DE ESTE CONTROL, SE USAN LOS APARATOS LLAMADOS TELUROMETRO QUE EMPLEAN ONDAS DE RADIO ULTRA CORTAS O GEODINETROS, QUE EMPLEAN ONDAS LUMINOSAS.

SI NO HA CAMINOS DE ACCESO, LAS BRIGADAS DE CONTROL TERRESTRE, SE TRANSPORTARÁN EN HELICÓPTEROS, EL SEÑALAMIENTO O IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL SE HACEN ANTES DE HACER EL VUELO PARA EL PROYECTO. EL CÁLCULO DE ESTE CONTROL SE DETERMINA EN OFICINA, DANDO A CADA PUNTO SUS TRES COORDINALES X, Y, Y Z.

CON ESTOS DATOS SE HACE LA RESTITUCIÓN EN EL AUTOGRAFO A -7 WILD; CON EL CUAL SE PUEDE PROPAGAR EL CONTROL POR MEDIO DE AEROTRIANGULACIÓN, CON EL OBJETO DE AHORRAR CONTROL TERRESTRE, ÉSTA PROPAGACIÓN SE HACE POR MEDIO DE :

- a).- FUENTES.
- b).- EXTENSIÓN
- c).- CIRCUITO.

EN EL LABORATORIO DE FOTOGRAMETRÍA, EL PROYECTISTA, UTILIZA EL APARATO LLAMADO BALPLEX (DEL TIPO ANÁGLIFICO), PARA PROYECTAR SOBRE UNA MESA, VARIOS MODELOS ESTEREOSCÓPICOS, GENERALMENTE 4 PROYECTORES; EN ÉSTA FORMA TIENE UN MODELO TRIDIMENCIONAL 3 BAQUETA DEL TERRENO, QUE CUBRE APROX. 4 KM. DE LARGO POR 2 KM. DE ANCHO, CON LA MESILLA TRAZADORA DEL APARATO, SE PUEDE

SABER LAS ELEVACIONES DE TANTOS PUNTOS DEL TERRENO, SOBRE EL EJE DEL CAMINO Y EN CUAL QUIER SECCIÓN, COMO SEAN NECESARIOS PARA PRE-ESTIMARSE PENDIENTES, SECCIONES, VOLUMENES Y ACARREOS DE LA RUTA EN ESTUDIO.

EN EL ESTUDIO DE CADA RUTA, PUEDEN Y AVECES ES NECESARIO, QUE INTERVENGAN UNO O MÁS INGENIEROS EXPERTOS EN LOCALIZACIÓN QUE EN CONJUNTO PUEDE CON MAYOR RAPIDEZ ESTUDIAR UNA O VARIAS RUTAS Y LLEGAR ASÍ PROYECTO DEFINITIVO.

EN ÉSTA ETAPA SE HARÁN SIMULTÁNEAMENTE RECORRIDOS SOBRE EL TERRENO, PARA LA TOMA DE MUESTRAS, QUE SE ESTUDIARÁN EN EL LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES Y MECÁNICA DE LOS SUELOS.

RECORRIDO DE TRABAJOS EN ESTA ETAPA.

- A).- APOYO TERRESTRE
- B).- LEVANTAMIENTO FOTOGRAFÉTRICO ESCALA 1:10,00 DONDE APARECERÁN LOS PUNTOS DE APOYO TERRESTRE.
- C).- CON EL EMPLEO DEL BALPLEX, SE ESTUDIAN LAS RUTAS POSIBLE EN LA REPRODUCCIÓN ESTEREOSCÓPICA A LA ESCALA 1:3,00 DONDE SE PUEDEN OBTENER PERFILES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS REDUCIDOS Y APROXIMADOS; ESTE TRABAJO LO LLEVA A CABO UN ING. O VARIOS CON UN AYUDANTE CON UN RENDIMIENTO APROXIMADO DE 3 KM. POR TURNO.

3.- DISEÑO O PROYECTO DEFINITIVO.- EMPLEANDO EL MILD T-Z, SE TRAZA LA POLIGONAL DE REFERENCIA CUYOS VERTICES SE ESCOGEN A 300 M. APOX. DEL EJE DEL CAMINO POR CONSTRUIR.

LA NIVELACIÓN, SE HARÁ CON UN N-Z, LA MEDIDA DE LOS LARGOS SE HARÁ CON EL FLORETRÓMETRO, LIGANDO ÉSTE TRAZO CON EL CONTROL TERRESTRE ESCOGIDO. SE HACE UN VUELO PARA LA OBTENCIÓN DE FOTOGRAFÍAS A ESCALA 1:5000, EN DONDE APARECERÁN LOS VERTICES DE REFERENCIA DE LA POLIGONAL DE APOYO; SE DESTITUYE EN EL AUTOCRAFO T-Z MILD, UNA FAJA DE TERRENO DE 300 M., A ESCALA DE 1:2000, CON CURVAS DE NIVEL ECUIDISTANTES 2 M., PARA UTILIZARLO EN EL PROYECTO FINAL.

CON LAS FOTOGRAFÍAS DEL ÚLTIMO VUELO Y EL DIBUJO DEL TRAZO DEFINITIVO, SE OBTENDRÁN LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TERRE

NO A CADA 20 M., Y EL PERFIL DE LA LINEA EMPLEANDO EL AUTOGRAFO A-7 O EL A-8, QUE ESTÁN EQUIPADOS CON EL ADITAMENTO LLAMADO PERIFILESCOPIO; OBTENIENDO LAS COORDENADAS X, Y Y Z, REGISTRANDO ESTAS AUTOMATICAMENTE, EN UNA MÁQUINA DE ESCRIBIR, EN CINTAS O EN TARJETAS PERFORADAS EMPLEANDO EL DISPOSITIVO ELECTRÓNICO EN-5. TARJETAS O CINTAS SE LLEVAN A UNA MÁQUINA COMPUTADORA DEL TIPO IBM-1620 O FACIT EDB, Y DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DEL CÁLCULO RESPECTIVO, LA COMPUTADORA REALIZA EL ESTUDIO DE LA CURVA MAZA Y PROPORCIONA LAS TABLAS, EN QUE APARECEN LAS COORDENADAS Y LAS REFERENCIAS DE LOS PUNTOS SITUADOS SOBRE EL EJE DEL CAMINO; TABLAS QUE CONTIENEN LOS DATOS DE LAS SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN, TRANSFORMANDO LA MÁQUINA, LAS COORDENADAS REFERIDAS AL AUTÓGRAFO A COORDENADAS RELATIVAS AL TERRENO.

SE REGISTRAN EN LAS CINTAS O PERFORA EN LAS TARJETAS LOS DATOS DE:

- A).- LLEVACIÓN DE RASANTE.
- B).- COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO. (EN CORTE)
- C).- COEFICIENTE DE REDUCCIÓN. (EN TERRAPLÉN)
- D).- COSTO DE EXTRACCIÓN Y COLOCACIÓN.
- E).- ACENEO.

DEL EMPLEO DE LAS CALCULADORAS ELECTRÓNICAS, SE OBTIENEN CON MUCHA RAPIDEZ:

- 1).- DATOS DE LA PLANEA.
- 2).- PERFIL Y SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN.
- 3).- COORDENADAS DE LAS CURVAS MAZA.
- 4).- VOLUMEN DE ACENEO.
- 5).- COSTOS DE TERRACERÍAS.

LISTA DE TRABAJOS EN ÉSTA ETAPA.

- A.- POLIGONAL DE REFERENCIA. (APOYO)
- B.- FOTOGRAFÍA FOTOGRÁFICA, SOBRE EL EJE DEL CAMINO ESCOGIDO A ESCALA 1:5000.
- C.- OBTENCIÓN DE UN PLANO TOPOGRÁFICO A ESCALA 1:2000, CON CURVAS DE NIVEL A 1 M. O 2 M. EN EL AUTÓGRAFO A-7, PROVISTO DE REGISTRADORA ELECTRICA DE COORDENADAS.

- D).- REGISTRO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE PERFIL DEL EJE DEL CAMINO Y SECCIONES TRANSVERSALES.
- E).- OBTENCIÓN DE LOS PUNTOS DE INFLEXIÓN, RADIOS DE CURVATURA COEFICIENTES DE ABUNDAMIENTO O REDUCCIÓN.
- F).- CON LOS DATOS ANTERIORES Y LA AYUDA DE LA COMPUTADORA ELECTRÓNICA, EN LA QUE PREVIAMENTE SE HA PROGRAMADO LAS INSTRUCCIONES PARA ESTA CLASE DE TRABAJO, SE RECIBEN DATOS, QUE PERMITEN OBTENER EL DISEÑO DEL CAMINO.

ADEMÁS SE PUEDE REPETIR TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO,

TERMINOS FOTOGRAFICOS

FOTOGRAFIA.- CIENCIA Y/O ARTE DE OBTENER MEDIDAS PRECISAS DE CUALQUIER OBJETO POR MEDIO FOTOGRAFÍAS EL PRINCIPAL OBJETIVO, DE LA FOTOGRAFIA ES LA ELABORACIÓN DE MAPAS ALTIMÉTRICAS Y PLANIMÉTRICOS.

LÍNEA DE VUELO.- EL CURSO SEGUIDO POR UN AVIÓN DURANTE LA TOMA CONSECUTIVA DE LAS FOTOGRAFÍAS. LÍNEA QUE UNE LOS PUNTOS PRINCIPALES DE LAS FOTOGRAFÍAS DE UNA FAJA.

FAJA DE VUELO.- UNA SERIE DE FOTOS TOMADAS A LO LARGO DE UNA LÍNEA DE VUELO.

ALTURA DE VUELO.- LA ALTURA DE LA ESTACIÓN DE EXPOSICIÓN EN RELACIÓN AL NIVEL MEDIO DEL MAR O BIEN RESPECTO A UN PLANO DE REFERENCIA DADO.

DISTANCIA FOCAL.- LA DISTANCIA PERPENDICULAR DESDE EL PUNTO NODAL PRINCIPAL DE LA LENTE AL PLANO FOCAL.

DISTANCIA PRINCIPAL.- LA DISTANCIA FOCAL EFECTIVA PARA CUALQUIER FOTOGRAFÍA DADA.

MARCAS FIDUCIALES.- POSICIONES FIJAS EN EL FORMATO DE LA CÁMARA, USADA LOCALIZAR EL PUNTO PRINCIPAL EN LAS FOTOGRAFÍAS AEREAS.

APOYO TERRESTRE.- DATOS PRECISOS RESPECTO DE LAS POSICIONES HORIZONTALES Y/O VERTICALES DE PUNTOS BIEN IDENTIFICADOS SOBRE EL TERRENO.

CURVA DE NIVEL.— UNA LÍNEA QUE UNE A TODOS AQUELLOS PUNTOS SOBRE EL TERRENO QUE POSEEN UNA MISMA ELEVACIÓN O COTA.

ESCALA.— LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE UNA MAGNITUD LINEAL MEDIDA EN EL TERRENO Y SU HOMÓLOGA EN LA FOTOGRAFÍA.

FOTOGRAFÍA.— FOTOGRAFÍA AÉREA, TOMADA CON UNA CÁMARA CENTRADA.

ESTEREOGRAMA.— UN PAR DE FOTOGRAFÍAS O DIBUJOS CORRECTAMENTE ORIENTADOS PARA VERSE EN ESTEREOSCOPIO.

MOSAICO.— UNIÓN SISTEMÁTICA DE FOTOGRAFÍAS VERTICALES LAS CUALES DAN UNA VISIÓN DE CONJUNTO DEL ÁREA COMO SI SE TRATARA DE UNA SOLA FOTOGRAFÍA. SI LAS FOTOGRAFÍAS SON RECTIFICADAS Y UNIDAS POR UNO DE LOS MÉTODOS EL APOYO TERRESTRE, ENTONCES SE DICE QUE EL MOSAICO ESTÁ APOYADO Y RECTIFICADO. CUANDO NO SE TOMA EN CUENTA LA UNIÓN, NI OTRA CORRECCIÓN Y LAS FOTOGRAFÍAS SON UNIDAS SOLAMENTE POR LOS DETALLES QUE APARECEN EN ELLAS, SE DICE QUE EL MOSAICO ES SIMPLEMENTE DE CONTACTO.

MAPA.— REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA SUPERFICIE TERRESTRE A DETERMINADA ESCALA SOBRE UN PLANO HORIZONTAL. SI SOLAMENTE SE MUESTRAN POSICIONES HORIZONTALES EL MAPA SE DENOMINA PLANIMÉTRICO Y SI REPRESENTAN ÚNICAMENTE ELEVACIONES O COTAS, EL MAPA SE LLAMA ALTIMÉTRICO.

RECTIFICACIÓN.— PROCESO PARA CONVERTIR UNA FOTOGRAFÍA INCLINADA EN VERTICAL, PARA LO CUAL ES NECESARIO TENER APOYO TERRESTRE.

RESTITUCIÓN.— EL PROCESO DE PASAR EL CONTENIDO DE LAS FOTOGRAFÍAS A SU CORRECTA POSICIÓN EN UN MAPA.

PARALAJE.— EL CAMBIO APARENTE EN POSICIÓN DE UN OBJETO O PUNTO CON RESPECTO A OTRO CUANDO ES VISTO DE DIFERENTES ÁNGULOS. APLICADO A FOTOGRAFÍAS AÉREAS EL TÉRMINO SE REFIERE AL CAMBIO APARENTE EN POSICIÓN DE UN OBJETO EN RELACIÓN A OTRO QUE SE ORIGINA POR EL CAMBIO EN POSICIÓN DEL OBSERVADOR.

PARALAJE ESTEREOSCÓPICO.— EL PARALAJE ABSOLUTO ESTEREOSCÓPICO DE UN PUNTO, ES LA DIFERENCIA ALGEBRAICA DE LAS DISTANCIAS DE LOS DOS IMÁGENES DESDE SUS RESPECTIVOS PUNTOS PRINCIPALES AL PUNTO SOBRE EL EJE X.

VISIÓN ESTEREO ÓPTICA.— OBSERVACIÓN DE UNA IMAGEN TRIDIMENSIONAL POR MEDIOS NATURALES O ARTIFICIALES.

VISIÓN PSEUDOSCÓPICA.— EFECTO INVERSO DE LA VISIÓN ESTEREOSCÓPICA.— EN ÉSTE CASO APARECEN LOS VALLES COMO MONTAÑAS Y LAS MONTAÑAS COMO VALLES.

ORIENTACIÓN EXTERNA.— LA INCLINACIÓN, EL GIRO Y EL AZÍMUT DEL PLANO PRINCIPAL CON LOS PARÁMETROS DE ORIENTACIÓN EXTERNA DE UNA FOTOGRAFÍA. ÉSTAS TRES MAGNITUDES ANGULARES DEFINEN LA POSICIÓN DE LA FOTOGRAFÍA, EN EL ESPACIO EN RELACIÓN A LAS COORDENADAS TERRESTRES.

ORIENTACIÓN INTERNA.— LOS EJES DE COORDINADAS DE LAS FOTOGRAFÍAS ADICIONALES, DETERMINAN EL PUNTO PRINCIPAL, ÉSTE ELEMENTO Y LA DISTANCIA FOCAL DEFINEN LOS PARÁMETROS DE ORIENTACIÓN INTERNA DE UNA FOTOGRAFÍA.

INCLINACIÓN.— EL ÁNGULO FORMADO ENTRE EL EJE ÓPTICO DE LA LENTE Y LA VERTICAL O BIEN EL ÁNGULO FORMADO POR EL PLANO DE LA FOTOGRAFÍA Y EL HORIZONTE.

GIRO.— EL ÁNGULO MEDIDO SOBRE EL PLANO DE LA FOTOGRAFÍA, DESDE EL EJE POSITIVO "Y" HASTA EL PUNTO RADICAL Y EN SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ.

EJE "Y" DE LA FOTOGRAFÍA.— LA LÍNEA SOBRE LA FOTOGRAFÍA QUE UNE MARCAS FIDUCIALES OPUESTAS Y QUE NORMAL AL EJE "Y".

EJE "X" DE LA FOTOGRAFÍA.— LA LÍNEA SOBRE LA FOTOGRAFÍA QUE UNE MARCAS FIDUCIALES OPUESTAS Y QUE TIENE LA DIRECCIÓN DE LA LÍNEA DE VUELO.

EJE ÓPTICO.— EN EL CASO DE UNA LENTE, ES UNA LÍNEA RECTA QUE PASA A TRAVÉS DE LOS CENTROS DE LA CERVATURA DE LA LENTE.

PUNTEO.— EXTENSIÓN DE CONTROL MEDIANTE TRIANGULACIÓN RADICAL, EN LA CUAL EXISTE CONTROL EN AMBOS EXTREMOS DE UNO A MÁS MODELOS NO CONTROLADOS.

ESTEREOSCOPIO.— INSTRUMENTO ÓPTICO, PARA AYUDAR AL OPERADOR A VER FOTOGRAFÍA PROPIAMENTE ORIENTADAS, PARA OBTENERSE UNA IMPRESIÓN MENTAL DE UN MODELO DE TRES DIMENSIONES.

FILTRO.— MATERIA TRANSPARENTE, LA CUAL ABSORBE UNA CIERTA PORCIÓN DEL ESPECTRO.

FOCO.— CARACTERÍSTICA DE UNALENTE FOTOGRAFICA; SE DICE QUE ESTÁ EN FOCO CUANDO LALENTE ES COLOCADA EN RELACIÓN AL PLANO DE LA IMAGEN PARA OBTENER MEJOR DEFINIDA LA IMAGEN.

CIRO.— (CIRCO), ROTACIÓN AL REDEOR DE UN EJE VERTICAL ROTACIÓN DE UNA FOTOGRAFÍA EN SU MISMO PLANO, ALREDEDOR DE LA PERPENDICULAR DE LA FOTOGRAFÍA.

BASE EN EL AIRE.— DISTANCIA VOLADA ENTRE DOS ESTACIONES CONSECUTIVAS DE LA CÁMARA.

CABACEO.— (TIP).— INCLINACIÓN ABSOLUTA EN LA FOTOGRAFÍA LA CUAL ES PARALELA A LA LÍNEA DE VUELO.

COLORES COMPLEMENTARIOS.— COLORES QUE CUANDO SON FUSIONADOS POR PROYECCIÓN: PRODUCEN UNA LUZ BLANCA.

COMPILACIÓN.— ES UN PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE S CAN LOS DETALLES, NECESARIOS DE LAS FOTOFERÍA ÁREAS PARA HACER UN MAPA, COMO AJUSTANDO UNA RED DE CONTROL EN LA PREPARACIÓN DEL MISMO.

CONTROL.— SISTEMA DE MEDIDAS EXACTAS PARA DETERMINAR, DIRECCIONES Y DISTANCIAS, O DIFERENCIAS EN ELEVACIÓN ENTRE PUNTOS SOBRE LA TIERRA, Y DEL CUAL DEPENDE UN SISTEMA DE MENOR EXACTITUD.

CONTROL TERRESTRE.— DATOS OBTENIDOS POR LEVANTAMIENTOS TERRESTRES Y DIFERENTES AL CONTROL OBTENIDO POR MÉTODOS FOTOGRAFÉTRICOS.

DISTANCIA PRINCIPAL.— ES LA DISTANCIA PERPENDICULAR DESDE EL CENTRO PERSPECTIVO, HASTA EL PLANO DEL NEGATIVO O DISPOSITIVO.

DISPOSITIVO.— COPIA POSITIVA EN VIDRIO, USADA PARA PROYECTAR UNA VISTA CON UN PROYECTOR.

CONTROL HORIZONTAL.— AQUEL QUE DETERMINA LAS POSICIONES HORIZONTALES, CON RESPECTO A PARALELAS Y MERIDIANOS, O A OTRAS LÍNEAS DE REFERENCIA.

CONTROL VERTICAL.— EL QUE DETERMINA LAS POSICIONES CON RESPECTO A LAS ELEVACIONES ÚNICAMENTE.

FOTOGRAFÍA.— TÉRMINO GENERAL PARA UN POSITIVO O NEGATIVO HECHO POR UNA CÁMARA EN PLACA, PELÍCULA U OTRO MATERIAL.

FOTOGRAFÍA VERTICAL.— FOTOGRAFÍA AÉREA HECHA CON EL EJE DE LA CÁMARA PRÁCTICAMENTE VERTICAL, DENTRO DEL AVIÓN.

IMPRESIÓN.— UNA COPIA FOTOGRAFICA HECHA POR PROYECCIÓN O IMPRESIÓN DE CONTACTO DE UN NEGATIVO FOTOGRAFICO, O DE UN DIBUJO TRANSPARENTE COMO EN COPIA AZÚL.

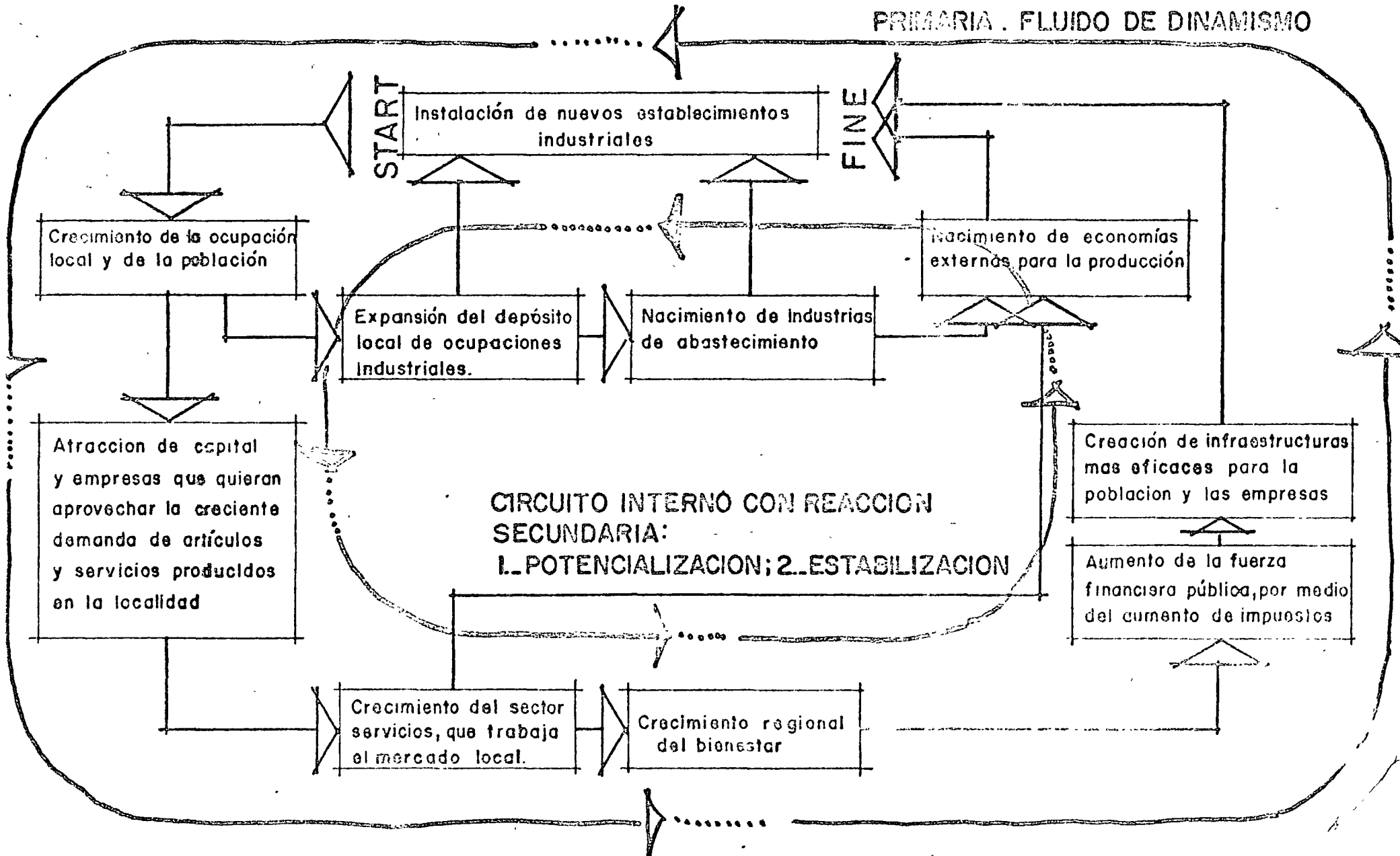
LENTE GRAN ANGULAR.— UNA LENTE FOTOGRAFICA QUE TIENE UN CAMPO VISUAL EXTRAORDINARIAMENTE AMPLIO.

MARCAS FIDUCIALES.— MARCAS DE ÍNDICE, EXISTENTES EN EL CUERPO DE LA CÁMARA, QUE EN COMBINACIÓN PRECISA CON LA LENTE DE LA VISIÓN, REGISTRAN SUS IMAGENES SOBRE EL NEGATIVO, DEFINIENDO EL PUNTO PRINCIPAL DE LA FOTOGRAFÍA.

MARCA FLOTANTE.— PUNTO LUMINOSO LOCALIZADO EN EL CENTRO DE LA MAQUETA ESTEREOSCÓPICA LA CUAL SE PUEDE SUBIR Y BAJAR DENTRO DEL MODELO EN EL ESPACIO PARA DETERMINAR LA ELEVACIÓN DE PUNTOS DEL TERRENO.

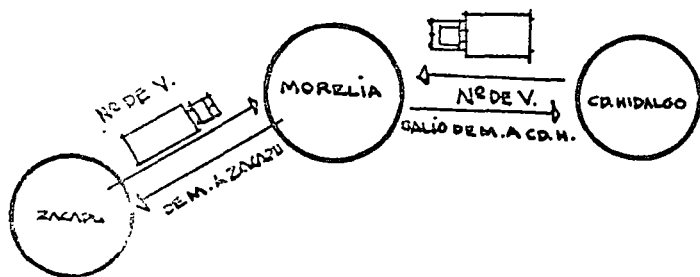
MODELO DEL CRECIMIENTO DESIGUAL DE LA ECONOMIA G. MYRDAL.

CIRCUITO EXTERNO DE ECONOMIA: ACCION PRIMARIA. FLUIDO DE DINAMISMO

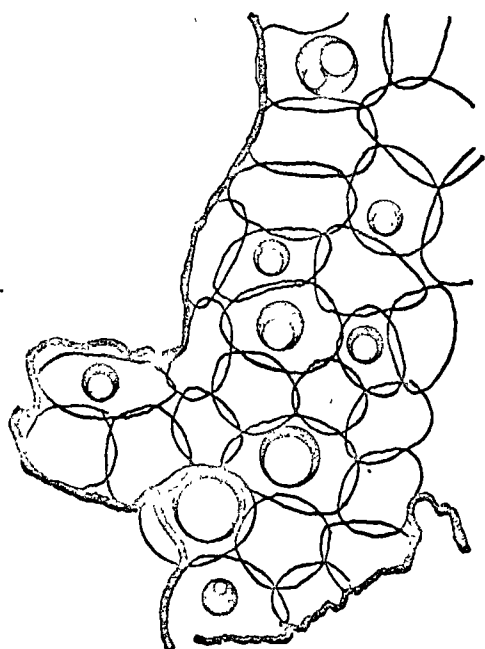


ANALISIS GRAFICO DE LAS RELACIONES DE
 TRAFICO DE PLAZAS CENTRALES

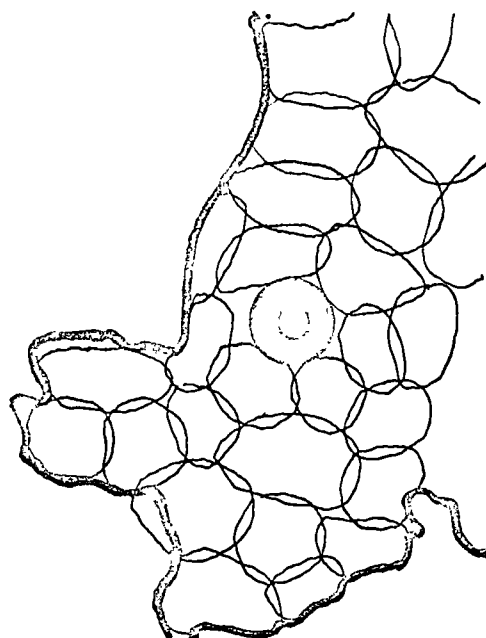
Nº DE VEHICULOS ()	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 APATZINGAN														
2 LA PIEDAD														
3 LAZARO CARDENAS														
4 MORELIA														
5 URUAPAN														
6 ZAHUAYO														
7 ZAMORA														
8 ZITACUARO														
9 CIUDAD HIDALGO														
10 HUETAMO														
11 JACOMA														
12 JIQUILPAN														
13 PATZCUARO														
14 ZACAPU														



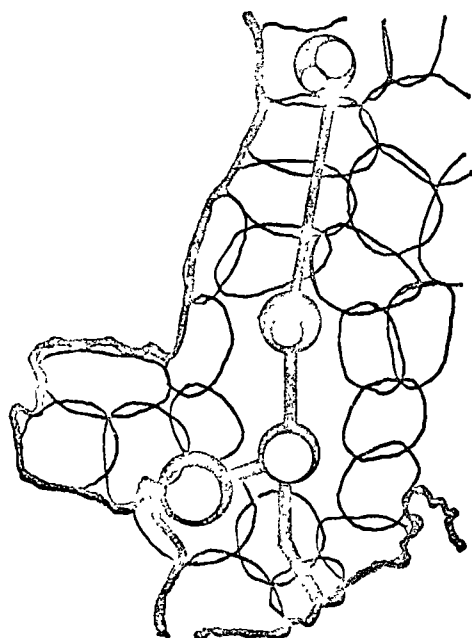
E-2.5 MODELO DE LA DISTRIBUCION DE POBLACION DIFERENCIADA Y CONCENTRACION REGIONAL EN UN ESPACIO ESCASAMENTE POBLADO



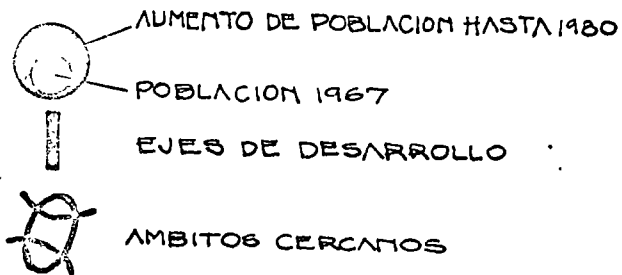
DESARROLLO POLICENTRICO



DESARROLLO MONOCENTRICO



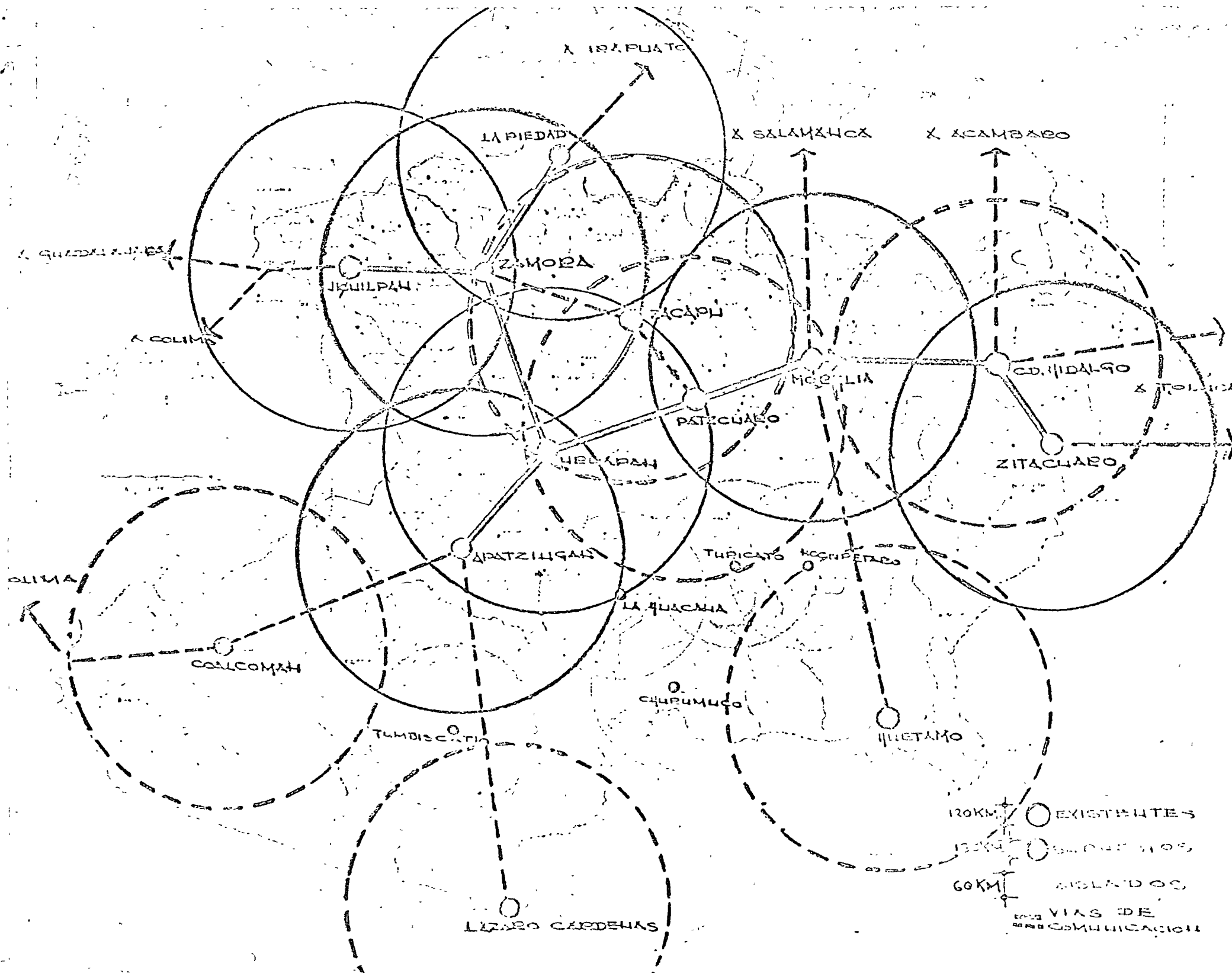
DESARROLLO EN FORMA DE TIRA



VALORIZACION DE LOS MODELOS DE ACUERDO CON LA DISTANCIA EXIGIDA PARA LA POBLACION EN EL AÑO DE 1980

MODELO	AREA FUERA DE LA DISTANCIA EXIGIDA	PARTICIPACION EN % POBLACION
POLICENTRICO	10,8	5,8
MONOCENTRICO	61,1	57,8
FORMA DE TIRA	7,2	3,2

1 20-30 KM = 1/2 HORA EN COCHE, 3/4 DE HORA CON TRANSPORTES PUBLICOS.



X IZAPALCO

LA PIEDAD

X SALAMANCA

X ACAMBAGO

X QUADALUPA

X COLIMA

JEUILLPAN

ZAMORA

TZUCAPAN

PATTECUARO

MORELIA

CD. HIDALGO

X TOLUCA

ZITACUARO

JEUILLPAN

APATZILGAN

TURICATO

KOCHEPATEO

OLIMA

COLCOMAN

LA QUACMA

CHURUMUCO

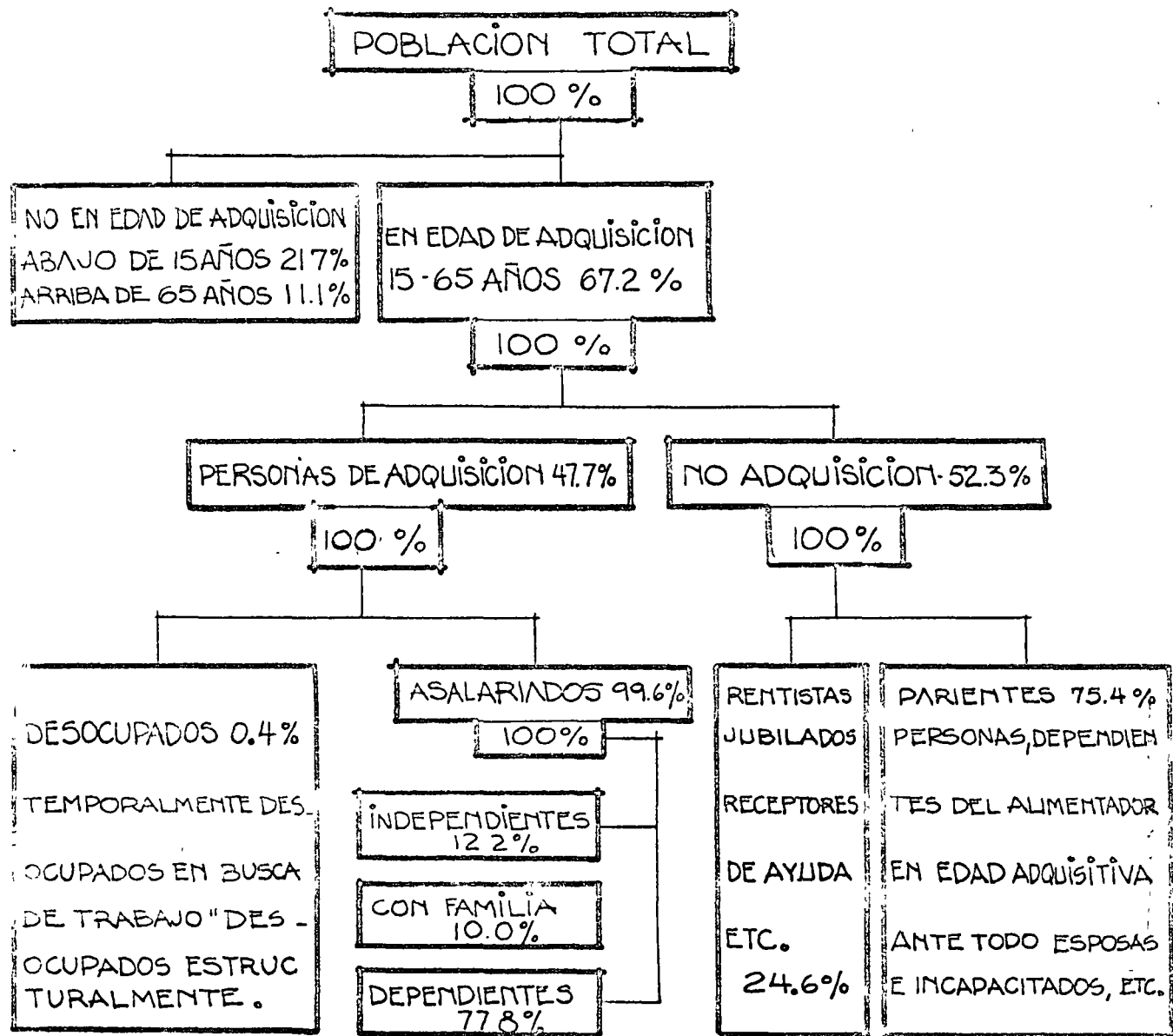
QUETAMO

TUMISCATON

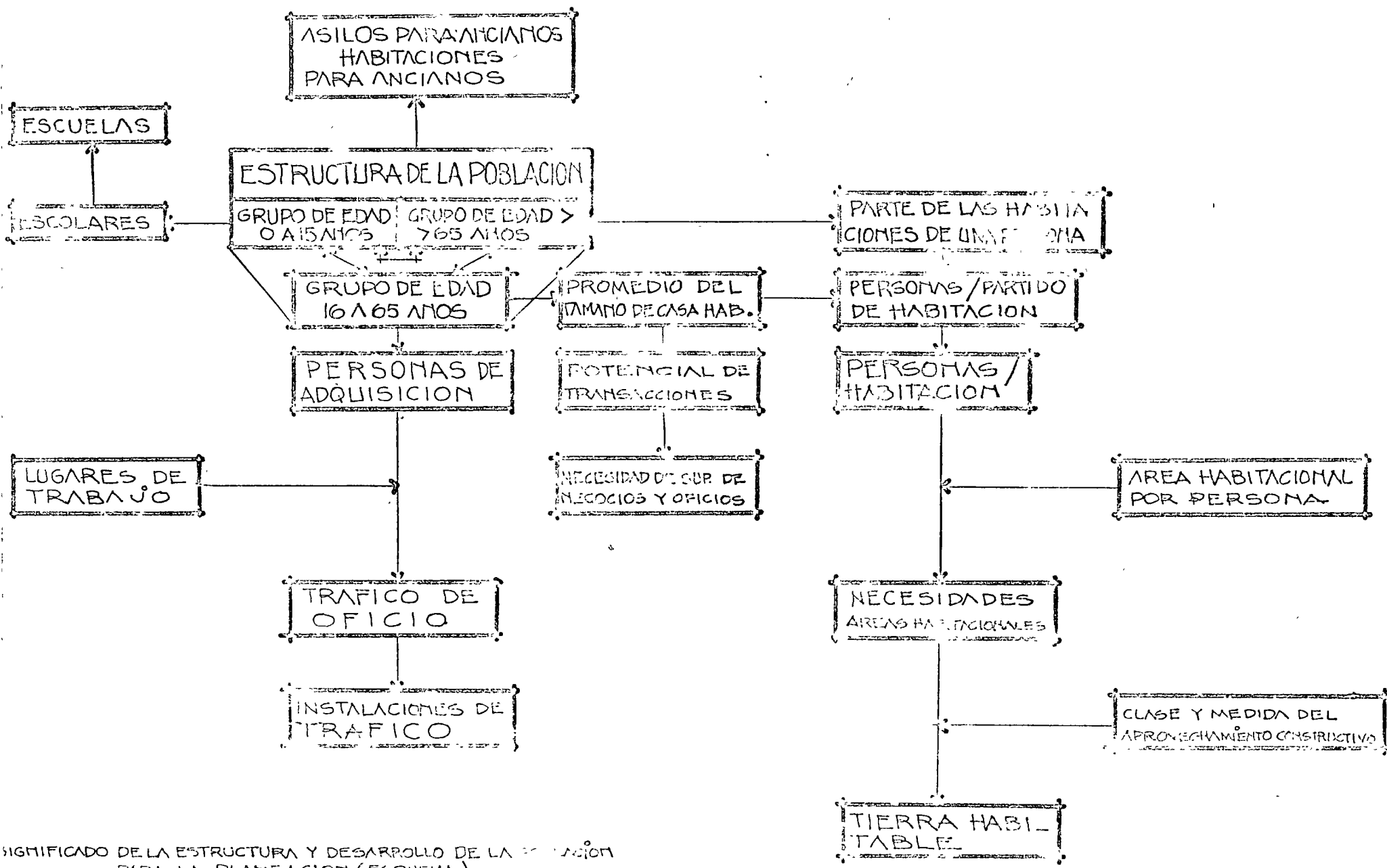
LIZARO CERDENAS

120KM EXISTENTES
 120KM SUGERIDOS
 60KM AISLADOS
 VIAS DE COMUNICACION

MDEVE = 45 Y 50%



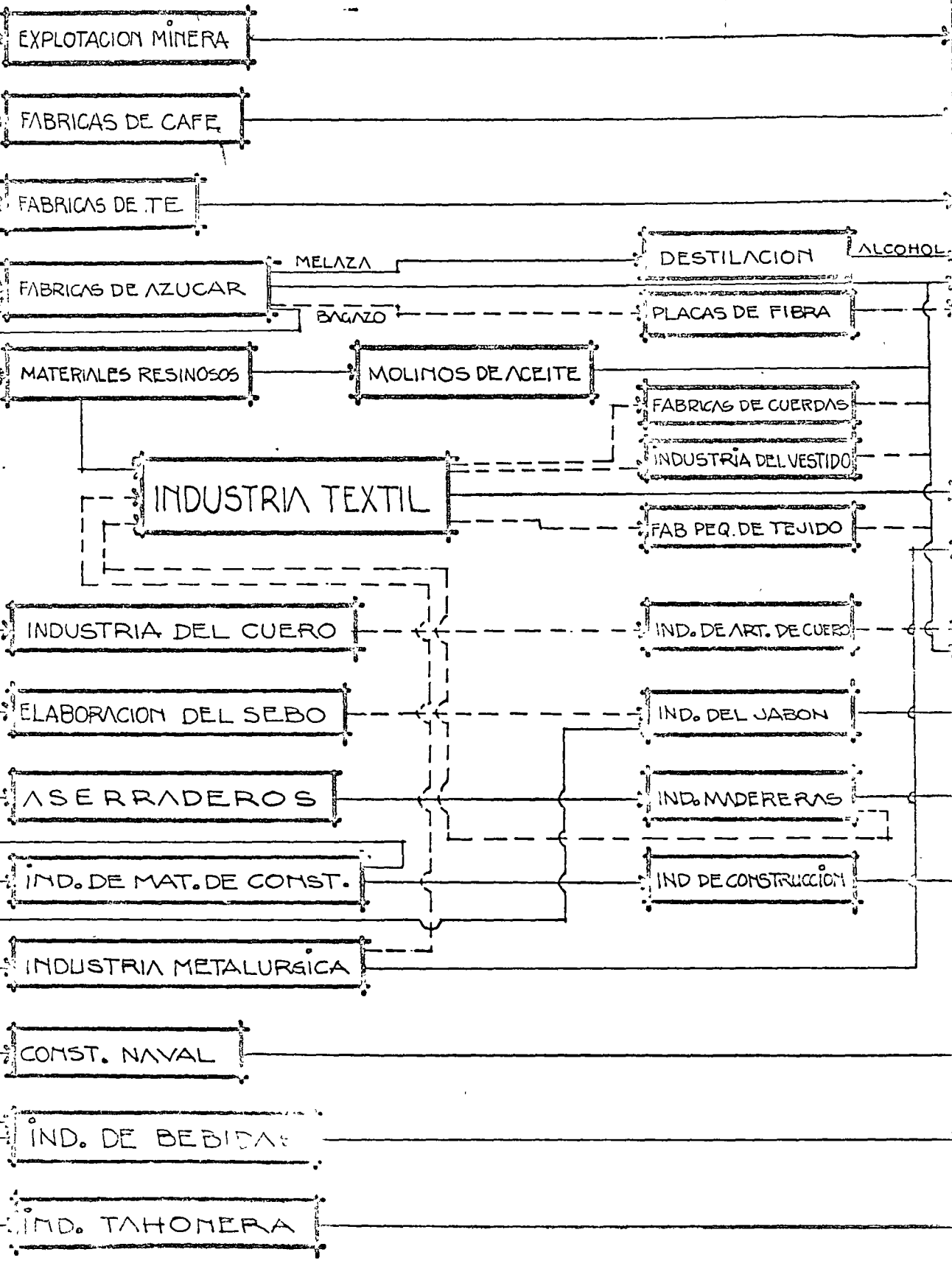
C.7.1 CLASIFICACION DE LA POBLACION DE ACUERDO CON EL CONCEPTO DE ADQUISICION (PROP. YZ.1961.)



SIGNIFICADO DE LA ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LA POBLACION PARA LA PLANEACION (ESQUEMA.)

MATERIAS PRIMAS REGIONALES

EXPORTACION REGIONAL
CONSUMO REGIONAL



————— ENTRELAZAMIENTOS EXISTENTES
- - - - - ENTRELAZAMIENTOS POSIBLES

PIRAMIDE DE ACCION DEL PLAN DE DESARROLLO EN SUS DIFERENTES FASES Y ACTIVIDADES

DETALLES DEL PLAN DE DESARROLLOS APLICADOS A LA SOLUCION DE PROYECTOS ESPECIFICOS A NIVEL DE LA LOCALIDAD PASANTES DE CARRERAS PROFESIONALES

DETALLES DEL PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO CON LOS TRABAJOS DE LOS ASPIRANTES DE LA MAESTRIA DE PLANIFICACION

COMISION INTEGRAL DE PLANIFICACION ESTATAL

PREPARACION Y PROGRAMA DE LA EJECUCION DEL PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO

PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO

COMISION DE PLANIFICACION DEL EDO. DE MICHOACAN UNESCO I. P. N.

ACCION INDIVIDUAL	TRABAJO TESIS	MAESTRIA	
ELABORACION PRONOSTICO PREVIO	POR ASPIRANTES DE MAESTRIA		
CONTROL	ASPIRANTES DE MAESTRIA		

ACCION INDIVIDUAL AYUDA INMEDIATA	ELABORACION TESIS PASANTES
COORDINACION SERVICIO SOCIAL INVESTIGACION Y ANALISIS I. P. N.	COORDINACION SERVICIO SOCIAL POR PASANTES UNIVERSIDAD

EJECUCION CONTROL Y REVISION PERIODICA

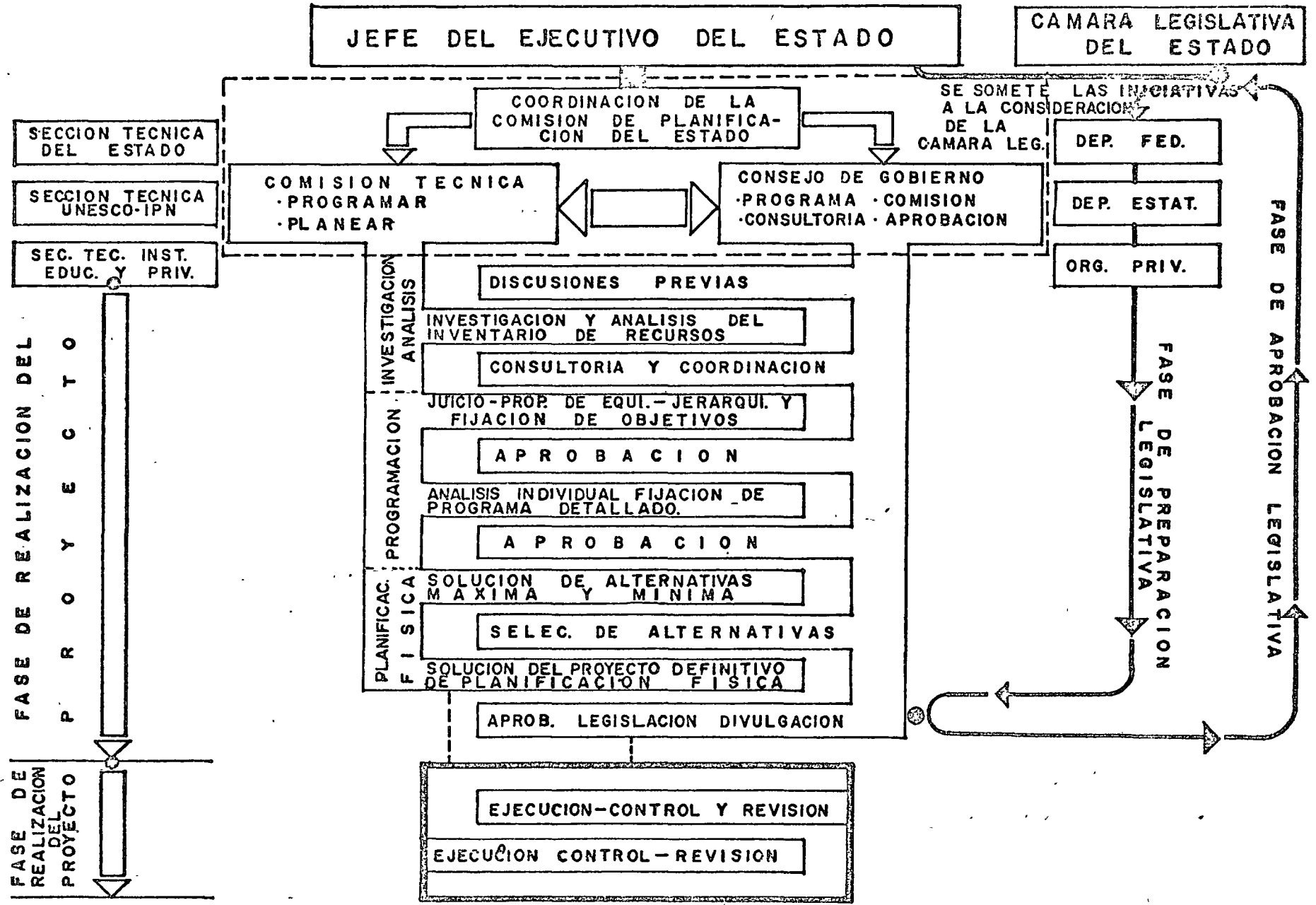
INSTITUCION DIFUSION Y EJECUCION DEL PLAN

SOLUCION PREPARACION Y PROGRAMA

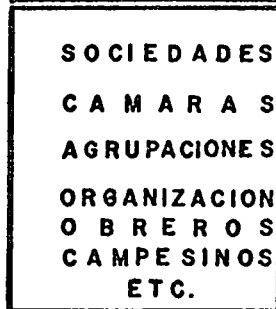
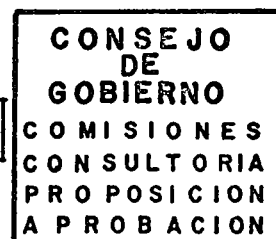
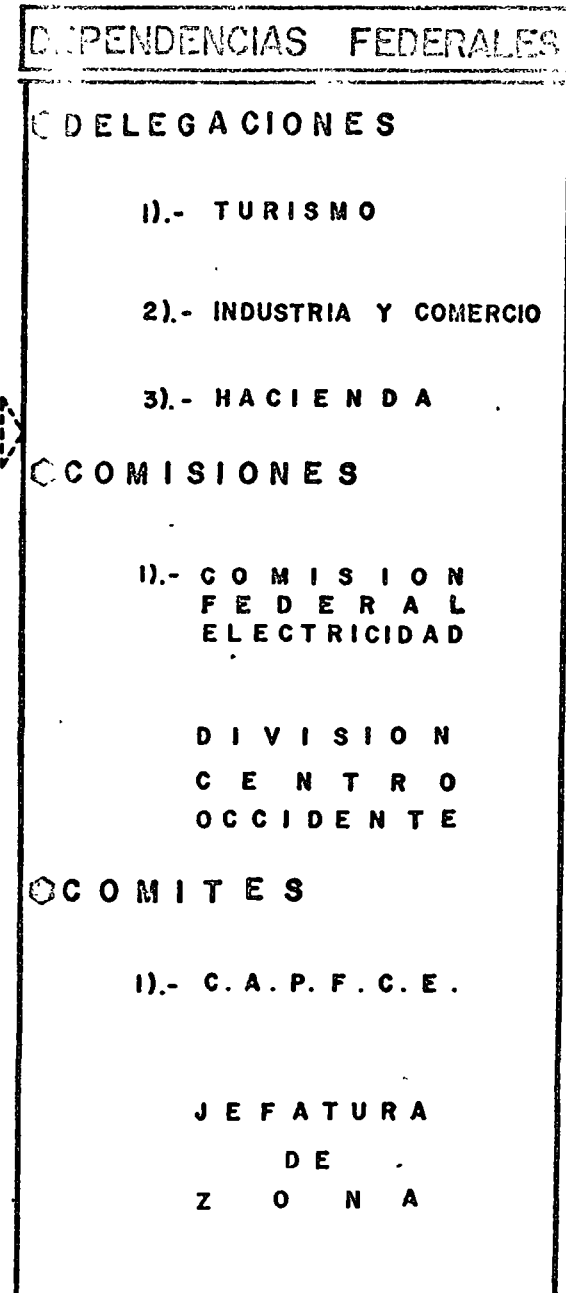
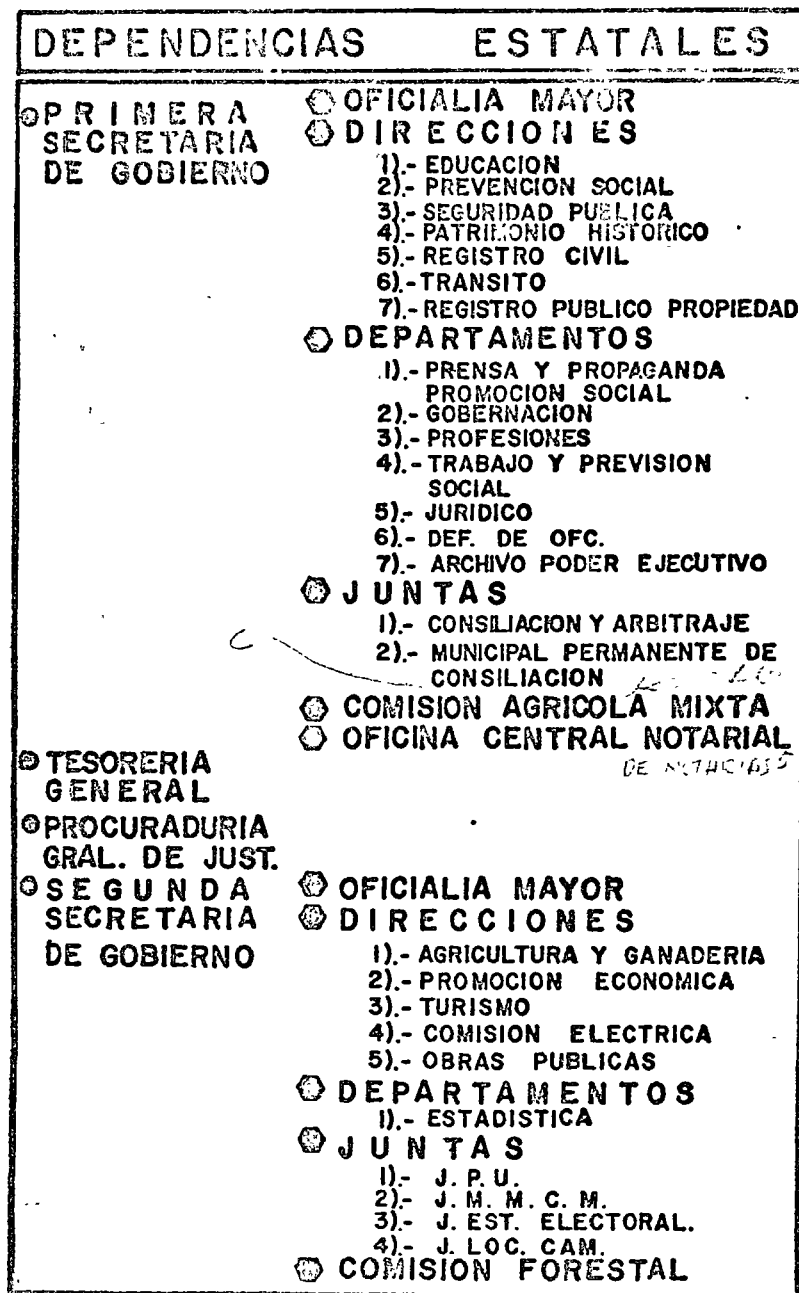


* pag 16

COMISION DE PLANIFICACION DEL EDO. DE MICHOACAN



ORGANIZACION Y ACCION CONSEJO DE GOBIERNO



NOTA: ACCION INMEDIATA DIR DIRECTA Y CONTINUA.

ACCION MEDIATA.

COMISION DE PLANIFICACION DEL EDO. DE MICHOACAN

JEFE DEL EJECUTIVO DEL ESTADO

CAMARA LEGISLATIVA DEL ESTADO

COORDINACION DE LA
COMISION DE PLANIFICA-
CION DEL ESTADO

SE SOMETE LAS INICIATIVAS
A LA CONSIDERACION
DE LA
CAMARA LEG.

SECCION TECNICA
DEL ESTADO

SECCION TECNICA
UNESCO-IPN

SEC. TEC. INST.
EDUC. Y PRIV.

COMISION TECNICA
· PROGRAMAR
· PLANEAR

CONSEJO DE GOBIERNO
· PROGRAMA · COMISION
· CONSULTORIA · APROBACION

DEP. FED.

DEP. ESTAT.

ORG. PRIV.

FASE DE REALIZACION DEL
P R O Y E C T O

FASE DE
REALIZACION
PROYECTO

INVESTIGACION
ANALISIS
PROGRAMACION
FISICA

DISCUSIONES PREVIAS

INVESTIGACION Y ANALISIS DEL
INVENTARIO DE RECURSOS

CONSULTORIA Y COORDINACION

JUICIO-PROP. DE EQUI.-JERARQUI. Y
FIJACION DE OBJETIVOS

A P R O B A C I O N

ANALISIS INDIVIDUAL FIJACION DE
PROGRAMA DETALLADO.

A P R O B A C I O N

SOLUCION DE ALTERNATIVAS
MAXIMA Y MINIMA

SELEC. DE ALTERNATIVAS

SOLUCION DEL PROYECTO DEFINITIVO
DE PLANIFICACION FISICA

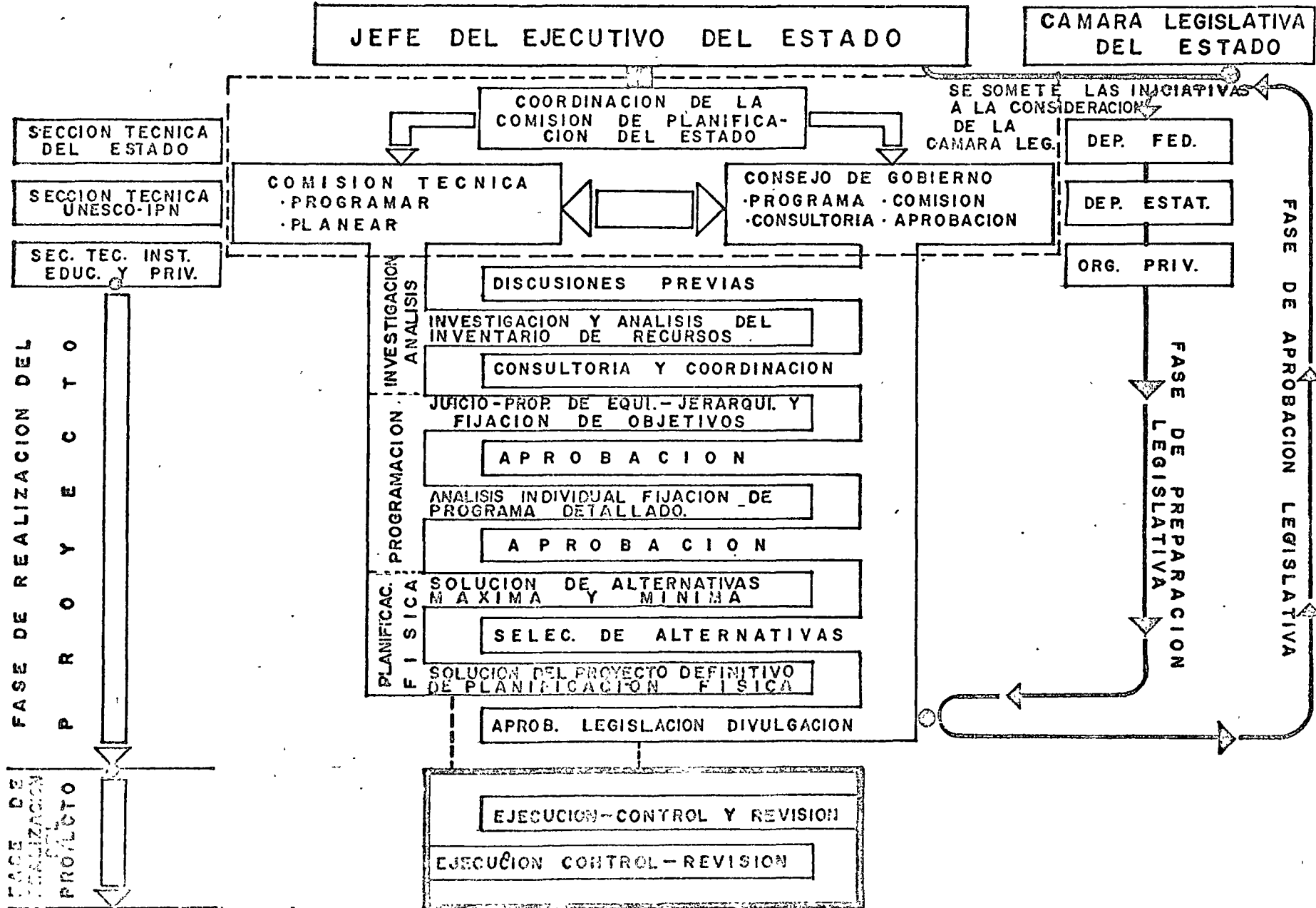
APROB. LEGISLACION DIVULGACION

EJECUCION-CONTROL Y REVISION

EJECUCION CONTROL-REVISION

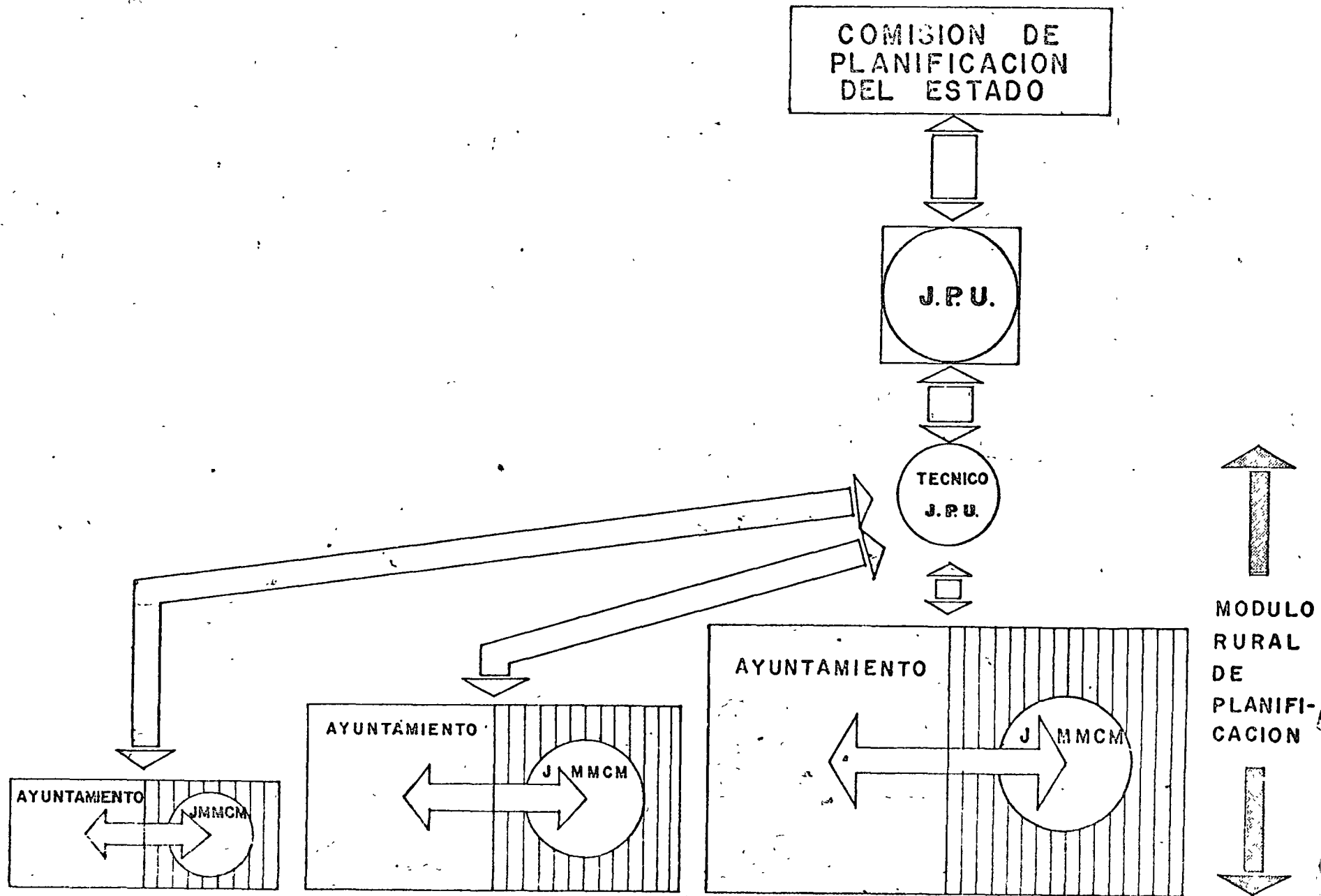
FASE DE PREPARACION
LEGISLATIVA

FASE DE APROBACION LEGISLATIVA





FUNCION DEL MODULO RURAL DE PLANIFICACION
(LOCALIDADES EN MUNICIPIOS MENORES DE 2500 HABITANTES)



FUNCIÓN

DEL

MODULO

URBANO

**COMISION DE
PLANIFICACION
DEL ESTADO**

JPU

AYUNTAMIENTO

JMMCM

- 1 INVESTIGACION
- 2 CONTROL
- 3 INFORMACION
- 4 CATASTRO
- 5 PLANO REGULADOR EN DETALLES
- 6 EJECUCION DE OBRAS Y SERVICIOS
- 7 SUPERVISION
- 8 COORDINACION
- 9 ASESORIA TECNICA

**MODULO URBANO
DE
PLANIFICACION**

METODOLOGIA DE PLANIFICACION REGIONAL.

DR. SANDOR VON SZALAY.

- 1 -

B. O. TRATADO CRITICO-FILOSOFICO DE LAS TEORIAS Y METODOLOGIAS APLICADAS A LA PLANIFICACION .

Causando confusión por su brillante aspecto de múltiples opciones, la literatura sobre planificación intenta decirnos lo esencial acerca de la planificación, sus conceptos y definiciones.

Aún hoy en día, en las discusiones científicas el término "planificación" tiene un contenido ideológico, ejemplo: Planificación vs. Libertad, Planificación vs. Mecanismo, Planificación vs. Democracia; tales oposiciones de conceptos, uno puede juzgar el contenido ideológico del concepto de planificación. Sin embargo, la época en la cual dominaban las euforias planificadoras las que dominan cada vez más. La planificación es entendida como un elemento de la política con tendencia científica e interpretada como el resultado de una creciente interpretación de todos los dominios de las ciencias sociales, la ciencia pura, la técnica.

El cálculo matemático tiende a ocupar el centro de interés principal: las técnicas planificadoras micro y macro económicas son utilizadas como instrumento operante para la solución de problemas. Ellas --- tienden a tener vida propia independientemente de la praxis social.

Si la planificación se considerara solamente en su aspecto analítico instrumental, hay el peligro de que se desarrolle una concepción unilateral orientada únicamente hacia la metodología. En otros términos el peligro es que la planificación sea considerada como técnica de elección de alternativas, es decir como instrumento considerado exclusivamente bajo su aspecto técnico. Desde esta perspectiva, la decisión misma y su ejecución no estarían consideradas como objeto de la planificación. ¿ A que conduce esta dicotomía creada artificialmente por la teoría? Los planificadores que ocupan de los problemas prácticos conocen muy bien la respuesta:

De una parte, el desarrollo cada vez más refinado de alegorismo, creado por los especialistas de la investigación de operaciones, de --

otra parte la incomprensión creciente de parte del realizador práctico - hacia esos conceptos. Muy frecuentemente se oponen el interés práctico o la precisión y elegancia matemática; por esto, la planificación no debe estar orientada hacia los métodos sino hacia los problemas concretos.

La planificación no es solamente un proceso aislado como es la elección de alternativas, sino un proceso que incluye todas las fases analíticas como la elección de alternativas y la ejecución. El todo sumado a la perspectiva del problema práctico a resolver.

R E S U M A M O S

La teoría de la planificación es un diseño que incluye varias disciplinas, ante todo una estrategia de la toma de decisiones y de la acción. Las técnicas de la planificación deben tener la función auxiliar dentro de un procedimiento adecuado a las necesidades del problema y no a los mecanismos técnicos.

¿ Cuáles son los criterios de valoración para las diversas tenencias de la teoría de planificación ? .

Se deben eliminar inmediatamente los criterios formales, como estático-dinámico, lineal no lineal, determinista no determinista. por el contrario deben considerar tres conjuntos de preguntas:

- 1.- ¿ Cómo reacciona el sistema a la información recibida?
Se trata del problema de la motivación en la acción y de la formación de objetivos.
- 2.- ¿ Sobre la base de cual información fueron tomadas las decisiones ?
Es el problema de la información dentro de un sistema.
- 3.- ¿ Quién toma las decisiones ?

Los problemas de la estructura de la organización se ponen así en evidencia. Para el planificador en este sistema teórico se encuentra la base de la tipificación de las teorías de la planificación. Los conceptos de estas teorías deben ser considerados desde un punto de vista analítico y crítico. Esto permite llegar a una concepción de la planificación en la cual se satisfacen las exigencias del proceso de la planificación y las necesidades de origen empírico.

B.I. El Modelo Secuencial y Modelo del Proceso de Conjunto de la Planificación.-

Este modelo se encuentra cada vez más, entre los planificadores del medio ambiente la voluntad de intervenir en los procesos complejos que caracterizan a la sociedad y a su habitat (al "cuerpo social y al "cuerpo habitacional"), con el fin de influenciarlos por medio de medidas adecuadas. Se trata de alcanzar ciertos fines de naturaleza social por medio de ciertas intervenciones conscientes, pertenecientes a una planeación de desarrollo global. Es evidente que la actividad del planificador es agravada por factores importantes de indeterminación, a saber:

- la interdependencia de procesos
- la instrumentación de insuficiente
- la falta de claridad de los efectos de las intervenciones.
- El problema del buen orden y buena preparación de las decisiones.

Nos esforzaremos, con ayuda de dos modelos, de hacer explícitos los pasos del planificador urbano y regional en aquello que concierne la preparación de las medidas de ejecución.

Describiremos, primero los pasos del planificador bajo una forma sumamente simplificada, sin tener en cuenta los criterios de orden político (A). Después pondremos en relación los procesos de preparación de decisiones, de colaboración con los políticos, y de toma de decisiones (B).

B.I.1 Análisis Secuencial.-

La elaboración de tareas de planeación comunal se produce según una secuencia que obedece a una cierta sistematización. Esta secuencia es contenida en la "Representación esquemática de los pasos del planificador urbano y regional". En el cuadro de este texto las explicaciones siguientes serán suficientes:

En nuestra sociedad caracterizada por los tres niveles ad ministrativos, municipalidad, estado, federación, los hechos - importantes retenidos por el planificador deberán ser clasifi- cados según las categorías siguientes:

- conjunto de la sociedad (cuerpo social)
- conjunto del establecimiento humano (cuerpo habitacio- nal)
- factores de orden natural y topológico.

Es de esta reserva de informaciones que el planificador, - en cada fase de su trabajo, sacara los datos relativos al objeto de su trabajo.

El proceso de planificación comienza por una acumulación de datos objetivos que deberán ser sujetos a un análisis pro- fundo. Lo siguiente es el pronóstico de "corrientes" (trends dirección fundamental de un desarrollo) o pronóstico estable- cido sobre las bases de hipótesis de "status-quo". Es sufi- ciente comparar el cuadro de corrientes (trends) con aquel de los objetivos definidos por el planificador para darse cuenta a que grado de alejamiento de los objetivos se llegaría se se abandonaría el desarrollo a las fuerzas inmanentes al sistema.

B.I.1.1 La Valoración de los objetivos.-

La formación de los objetivos produce sobre la - base de un complejo proceso socio-económico. Las --- ciencias (normativas) se han encargado de formular -- "lo que es" y "lo que debe ser". Ellas contribuyen ' así a una toma de conciencia del desarrollo y del proceso de formación de los objetivos. La determinación de los objetivos a escala regional depende de un con- cepto de planeación a escala nacional, así como de los objetivos de la administración regional y de la sociedad local.

La elaboración de pronósticos de corrientes no puede hacerse mas que en el conocimiento de los objetivos locales ("Leitbilder" imagenes conductoras locales). Los objetivos están en general constituidos de fines y grupos de fines en los cuales la clasificación se hará por análisis. Efectuando este análisis, sería necesario pensar en la importancia respectiva de cada fin aislado, y de cada fin parcial. Constituiremos así una jerarquía de objetivos en la cual daremos lugar a posibles variantes. Para realizar los objetivos es frecuentemente necesario hacer una corrección al curso del desarrollo, esta corrección requiere una búsqueda de los conjuntos (haces) en medidas adecuadas. Es la suma de estas medidas aplicadas en el medio legal que constituyen las posibilidades de realización de los objetivos (la instrumentación). En esta instrumentación se podrá escoger alternativamente conjuntos de medidas con cuya ayuda se pueden establecer los pronósticos de objetivos o pronosticos 2. Estos deben establecerse si los conjuntos de medidas que conducen a la realización del objetivo final. Una vez definidos los objetivos de la planificación y los pronósticos de objetivos correspondientes, se deberá obtener la demanda global; esta será por así decirlo, "filtrada" por el "tamiz" de las imagenes conductoras (Leitvorstellungen) representación o "imagen conductriz" generales. La demanda global se reparte en:

- demanda de superficie y
- demanda de los demás recursos.

Descomponiendo la demanda global en categorías de demandas parciales establecemos los programas de demanda. Estos programas son el punto de partida de la estrategia de satisfacción de necesidades que es completada por los programas: de organización, de inversión y de financiamiento. Mientras los medios son reduci-

dos (este será el caso por un tiempo indefinido), será necesario que en la fase de opciones se escojan -- grupos de necesidades alternativos en vista de lograr de este punto óptimo son transformados en variantes de desarrollo en las cuales cada una tiene que ser evalua da separadamente. En este punto el proceso será nece- sario, en colaboración con los profesionistas definir las líneas directrices de los proyectos y de la edifi cación (tráfico, desarrollo de escuelas y de vivien-- das, equipamiento general). La fase de opciones debe rá incluir los rudimentos de un calendario que fije - aproximadamente el comienzo y el fin del proyecto.

Después de estas medidas de preparación, la deci sión efectiva puede hacerse por los "decisions makers" Las consecuencias de las decisiones políticas son consig nadas en los planes directores (Leitplane, plan direc tor). Las variantes preferenciales definidas por los planificadores serán transferidas al proyecto bajo una forma de organigrama. La realización técnica podrá - comenzar después de terminar los organigramas y la -- elaboración, por la administración, de "planinge" de adelanto. En la fase de elaboración de planos se con tinuará el proceso de transposición de las variantes preferenciales de desarrollo que serán traducidas en - programas de edificación por el proyectador.

Forman parte de la fase de elaboración de planes:

- la preparación de la obra
- las adjudicaciones de contrato
- el proyecto (diseño) urbanismo.
- la otorga del ~~permiso~~' de construcción.
- y la ejecución.

La fase de elaboración (realización) de planes puede ser marcada por cambios a nivel de los organigramas, particularmente si se produce cualquier retroalimentación (feed-back) en el curso de la realización del -- proyecto.

La secuencia de planificación se termina por un control que consiste en la comparación entre los objetivos proyectados y los objetivos logrados y viceversa.

B.I.2 Cuadro modelo del proceso de conjunto de la planificación.

Mientras el análisis secuencial no describe más que las e tapas del trabajo del planificador, el cuadro modelo describe también las actividades de los que toman las decisiones en la administración comunal. Esta representación pone en evidencia que, desde la fase de búsqueda del material informativo y del análisis de éste, hay representaciones conductoras que se deben tomar en consideración y valorar. Esto no se podría hacer más que en colaboración estrecha con los políticos. Los gastos ocasionados por la búsqueda del material informativo, así como la importancia de este material, dependen de las representaciones conductoras locales.

Como corolario, los resultados del análisis de material informativo reaccionan en retroalimentación ("feed-back") sobre las representaciones conductoras locales. Las imprecisiones en el establecimiento de la jerarquía de objetivos o de fines -- concerniente a los corrientes de intereses locales tienen por resultado que poco antes de la toma de decisiones pueden aparecer lagunas en el análisis del material informativo. También puede suceder, al final del proceso de planificación, que toda una serie de análisis se comprueba-redundante. Para evitar estos errores, los planificadores adelantados usan matrices de -- sistemas de objetivos o de fines a través de las cuales los fines parciales, se logra llegar por medio de una jerarquía de objetivos o de fines, a una representación del desarrollo deseable

políticamente.

La comparación del desarrollo "salvaje" (o no influenciado) con el desarrollo deseable políticamente pone en evidencia la importancia de medidas de intervención necesarias para alcanzar los objetivos. El grado de divergencia entre el desarrollo "salvaje" y el desarrollo "deseado" conduce a repensar los objetivos.

Puede ser necesario, en ciertos casos, constituir una jerarquía ponderada de fines, adaptada al grado de divergencia. La ponderación debe sobre todo tener en cuenta la urgencia. - Por otra parte esta ponderación es indispensable para el proceso de decisión cuando variantes de fines y jerarquías de fines deben ser investigadas. Después de establecer un catálogo de urgencia y de describir por medio de jerarquías de fines - futuros posibles alternativos, la primera decisión de base debe ser tomada por los políticos. Esta decisión determina el camino sucesivo del trabajo de planeación.

La planificación define después conjuntos de medidas propias para alcanzar los fines asignados por la jerarquía de fines sancionada. Los conjuntos de medidas son estructurados - en programas alternativos de organización, de inversión y de financiación. Los programas de desarrollo son explicados a los políticos a los cuales pertenece tomar una opción sobre las alternativas. Después de la toma de decisiones sobre los programas alternativos, puede empezarse su transposición en variantes de desarrollo concretas (espaciales). Las variantes deben ser juzgadas (valorizadas) gracias a matrices de criterios, análisis de los gastos, y de los riesgos. El tercer nivel de decisión de los políticos consiste en escoger las variantes -- alternativas. En seguida, las variantes son traducidas en función de la planeación de la obra.

Aquí interviene la fase de realización de la obra, se empieza por la elaboración de programas (pliegos de condiciones)

Enseguida se pueden investigar y preparar los sistemas de construcción, los materiales y la organización de la obra.

En el futuro, la tarea del planificador tendrá que ensancharse: al lado de su tarea de consejo en la preparación y el control de ciertos aspectos legales, financieros y de organización de las medidas urbanísticas ejecutorias. Hay lugar aquí para una actividad intermediaria entre las funciones de adjudicación de contratos asumidas por la administración y la carrera desenfrenada por las entradas de las empresas.

B.2. PRIMERA FASE DE LA PLANIFICACION . RUTA IDEAL DE PLANIFICACION .

En esta fase se contará con la ayuda de las ciencias y consecuentemente con la aportación de los conocimientos y experiencias de los científicos y planificadores integrados dentro de un equipo de trabajo interdisciplinario.

El objetivo dentro del mismo proceso de planificación radica en -- principio, en el conocimiento de la comunicación humana, tomando en consideración su presencia en el pasado y el presente, e intuir su futuro. Para tal efecto se requiere conocer cuantitativa y cualitativamente, -- las manifestaciones de la comunidad en relación a su medio, las influencias y características naturales y socioeconómicas y administrativas como indicadores en las diferentes escalas (municipal, estatal, nacional y a mayores escalas).

La aplicación del conocimiento científico coordinado de las disciplinas técnico-científicas y humanísticas, (filosofía, sociología, ingeniería y análisis de los recursos físicos, humanos, económicos, políticos, administrativos e históricos, dentro del marco legal y normas sociales de la comunidad en cuestión.

El conocimiento anterior permitirá un pronóstico previo y la tendencia del status-quo. Cuando se habla de una sociedad, hay que referirla al área geográfica en que se desenvuelve, de acuerdo al enfoque - del estudio, pudiendo ser a nivel nacional, estatal o municipal.

En esta primera etapa, la intención es clara y tiende hacia la investigación intensiva, destacándose tres áreas de estudio.

1. El asentamiento físico.

Es el conocimiento del terreno como base del hábitat-humano y y la modelación que en él hace la obra creadora y constructiva de los grupos sociales.

2. Los recursos Naturales y Humanos.

Descripción del medio y de los recursos naturales disponibles - en el área en estudio, (agua, bosques, minerales, etc.), así como la distribución, condición y potencial humano.

3. La estructura política administrativa.

Relativa a la organización social en función de las normas y leyes vigentes.

B.2.1. PRIMER PRONOSTICO.

Cuando se ha hecho el inventario correspondiente a estas áreas de estudio, prácticamente se está en condiciones de reali--zar el primer pronóstico mediante el análisis del conjunto, por lo que de ello se desprenderá una declaración de la situación - actual (status-quo) y de la tendencia probable hacia un estado - de cosas en el futuro.

Más un pronóstico basado exclusivamente en este inventario, no conducirá a un proceso de planificación, por lo que es necesario intentar uno que incluya los deseos de superación e ideales humanos, para un futuro mejor e intentar plasmar los fines perseguidos fijando metas por alcanzar.

B.2.2. SEGUNDO PRONOSTICO.

Para llevarlo a cabo, es necesario poner en juego todas las posibles combinaciones entre la situación y condiciones actuales y los deseos sobre una determinada situación futura. Como estámos y como queremos estar; como somos y como queremos ser. Significa que los deseos y la realidad deben ser mezclados en una - serie de posibilidades dentro de un proceso analítico, para establecer la factibilidad del desarrollo, de tal suerte que arroje luz sobre las limitaciones y alcances que pueden lograrse a través de la optimización. Es decir introducimos nuestra voluntad de superación social dentro de un sistema dado, a la vez que ha-

remos intervenir las técnicas y procedimientos científicos para coordinarlos y dirigirlos racionalmente hacia objetivos perseguidos, definiendo etapas y metas factibles de alcanzar con el menor costo socio-económico y en el menor tiempo.

Para llegar a estas soluciones, deberán tomarse en cuenta indicadores entre, otros podemos citar los siguientes:

1. Necesidad de territorio M2. por habitantes como miembro activo de la comunidad y de la economía.
2. Localización de centros urbanos que favorezcan la integración.
3. Elevación de índices de rendimiento en la producción.
4. Índice de aumento en el ingreso por individuo económicamente en el status-quo.

La creación de este modelo del segundo pronóstico, es idealista y un tanto apartado de la realidad, puesto que no se han introducido los factores legales, disposiciones y normas vigentes para cada municipio, estado o país. Se trata dentro de este modelo ideal, adelantarnos en el tiempo en busca de nuevas estructuras, nuevas ciudades, de una nueva comunidad en la que la optimización está basada en dos grandes variables, los recursos naturales y humanos en relación al medio y los deseos para el futuro.

Encontramos dentro del mismo, las actividades y ocupaciones humanas con respecto a los recursos disponibles, así como la distribución espacial más conveniente.

B.2.3. SEGUNDA FASE DE LA PLANIFICACION.

Es necesario ahora ajustar nuestro modelo ideal, de acuerdo a factores condicionantes (normas, leyes, financiamiento, estructura administrativa y política gubernamental, etc.).

B.2.4. TERCER PRONOSTICO.

Estas variables darán a nuestro modelo inicial una dinámica

muy especial entre recursos, deseos idealistas, deseos gubernamentales, sistema político administrativo y restricciones espaciales, económicas, legales, etc., en juego de maximización y minimización.

De este "estira y afloja" saldrán los programas factibles - de realización a corto, mediano plazo. Ahora bien, se nos presenta en esta fase de elaboración de programas, la parte más difícil y sujeta a errores, puesto que interviene el aspecto de jerarquización.

La jerarquización viene a dar a las variables en función -- del beneficio social, una elasticidad muy amplia, cuya valoración no es de fácil interpretación en el modelo. Esta fase puede llevarnos a errores de apreciación, una falsa valorización puede hacer fracasar incluso el mismo proceso de planificación.

Una vez establecida la jerarquización, se determinará la -- programación definitiva, como resultado de la integración de modelos óptimos para cada uno de los sectores (industria, agricultura, ganadería, turismo, educación etc.), haciendo intervenir -- desde luego las restricciones, condiciones y deseos debidamente filtrados.

El problema aún siendo complejo, por tener el carácter integral se facilita en gran medida, al trabajar exclusivamente con modelos óptimos, los cuales serán interdependientes e interrelacionados.

Compete ahora efectuar el programa final para la planificación espacial, constituyendo de hecho el plan definitivo, completando con el análisis territorial, financiamiento y futura población. Es hasta este momento, cuando queda integrado el programa en su totalidad.

Se ha intentado aquí, establecer una metodología de la planificación analizando una ruta juzgada lógica, desde un punto de vista general, abarcando grandes sectores.

Sabemos la dificultad que implica imponer una metodología - comprendiendo todas las particularidades y detalles. Se trata - mas que nada, de aportar un nuevo punto de vista particular deri vado de años de estudio y experiencia, que requiere necesariamente del auxilio científico, técnico y político para aclarar y resolver algunas cuestiones, especialmente la integración y optimización de los modelos.

Seguramente el camino hacia el desarrollo que demandan justamente los pueblos latinoamericanos será alcanzado mediante la concientización de todos los individuos (campesinos, obreros, - administradores, políticos) para el cambio mental requerido den tro del proceso de planificación.

B.3. OBJETIVO DE LA PLANIFICACION FISICA PARA LA SEGUNDA FASE.

En el mundo actual se observa que existen regiones con recursos naturales y grupos humanos que actúan en completa anarquía en el aprovecha miento desus recursos naturales y de sus territorios, provocando en la - sociedad desequilibrios que impiden un sano desarrollo, situaciones que se manifiestan desde unas escalas inferiores como acontece en países, - regiones, estados, municipios y zonas urbanas; este aspecto negativo en la utilización de los recursos y del espacio, agiliza la posibilidad de - cambios drásticos en la estabilidad social, con los peligros inherentes.

Aunado a lo anterior ocurre que la ubicación de capitales y empressas industriales en ciertas regiones, además de alterar las condiciones ecológicas de la región, acelera también la corriente migratoria del campo a la ciudad alternando así el equilibrio demográfico, ocupacional, de producción, etc., tanto en el campo como en la ciudad.

En la fase de ejecución la administración pública opera en forma in

tensa en el equipo de planificación interviene moderadamente en asesoría.

Esta fase tiene como función básica la consecución de aprobación, legislación y divulgación del plan de desarrollo a diversos niveles, -- pues es fundamental que sea del conocimiento del sector público y privado ya que la ausencia de su conocimiento por defecto en su divulgación, ocasionará obstrucción fundamental en el plan.

B.3.1. SEGUNDA FASE: RUTA REAL CON INFLUENCIAS DE OBJETIVOS DE LA PLANIFICACION PARA LA SEGUNDA FASE.

El objetivo de la Planificación Física radica fundamentalmente en la elaboración y realización de un conciente plan de desarrollo para impulsar el progreso de la comunidad; acorde con las leyes enmarcadas en la Carta Fundamental, en donde se pondrá el respeto a la libertad individual, enmarcada en un esquema democrático de convivencia.

Para realizar el plan de desarrollo para una comunidad, es requisito indispensable encuadrarlo en su sistema de organización que nos permita agilizar y obtener resultados favorables.

Con tal fin se establece una metodología general en la que se prevee intercambio y acción continua de las instituciones gubernamentales en sus diferentes jerarquias y funciones, así como de la colaboración en ciertos niveles, de la iniciativa privada, generándose políticas y discusiones preliminares sobre convenios elementos que integran el grupo de planificación, relaciones entre las diversas instituciones y sectores que actúan dentro del área en cuestión, así como los objetivos y fases de la planificación.

B.3.2. MARCO PARA EL PLAN DE DESARROLLO DE UN ESTADO.

Está constituido el marco por tres renglones fundamentales:

El primer renglón indica que la primera fase comprende el -- análisis e inventario de recursos, así como la determinación del concepto rector, el segundo renglón lo enmarca en la fase de plnificación física; la proposición de la solución definitiva, constituye la tercera fase.

La primera fase señala que es necesario el análisis e investigación de los factores básicos, que constituyen el medio natural, el medio económico, social y humano, sus antecedentes, así como el uso del suelo; de este conocimiento se obtendrá el status quo de la comunidad, sus tendencias actuales, etc.

La intervención de la planificación con sus disciplinas técnicas y humanísticas, indicará la dinámica del hombre y su creatividad en un espacio natural para fijar un concepto rector de - la combinación de los programas de la administración pública federal estatal, municipal e iniciativa privada y sus tendencias - de desarrollo, que se determinan con el análisis de los factores básicos, se obtendrá una diferencia de acción que orientará la - actividad a seguir, así como su interrelación en el tiempo y en espacio.

Sigue el pronóstico previo elaborado del análisis de los -- factores básicos y los deseos políticos, un diálogo con la Comisión de Planificación de la región en estudio para establecer consultoría y coordinación sobre el análisis, inventario y el concepto rector, elementos que constituyen hasta el momento, la primera fase en el desenvolvimiento del trabajo de planificación.

La segunda fase de esta actividad queda constituida por la realización de un juicio del pronóstico previo, tendiente a establecer un equilibrio para fijar y jerarquizar objetivos atendiendo a la posibilidad de financiamiento, selección y dotación de - espacios para fines determinados, economía, administración, mar-

cos políticos, etc. Se completa este proceso con la aprobación por parte de la Comisión de Planificación de los aspectos anteriores anunciados. Continuará la segunda fase que fundamentalmente es de programación, con un análisis individual de objetivos jerarquizados para elaborar programas de organización, de financiamiento, de inversiones, etc. siendo necesario someterlo a la consideración y aprobación de la Comisión de Planificación.

A la aprobación de estos últimos se inicia propiamente la tercera fase en la actividad de la planificación que básicamente se conforma con la proposición de una solución variante o de alternativas para el plan de desarrollo espacial, considerando criterios de solución óptimos y mínimos, análisis de costos con los diversos técnicos especialistas y se procede con similitud a los pasos, a someter a la consideración y aprobación por la Comisión de Planificación la selección de una de las alternativas propuestas de las consideraciones obtenidas hasta el momento, a lo cual sigue la elaboración del proyecto espacial definitivo; obtenida la aprobación por el Consejo de Planificación, es necesario la institucionalización, divulgación y ejecución del proyecto de planificación.

Para lograr un desenvolvimiento positivo del plan de desarrollo, tomando en cuenta una comunidad dinámica, es necesario adoptar medidas de control que aseguren su acción, así como una revisión periódica para preciar si los objetivos fijados han sido cumplidos o modificarlos donde sea necesario, para lograr un desarrollo armónico.

B.4 LA INTERVENCION DEL PUBLICO EN LA PLANIFICACION.

El ser humano ha tratado a través de la historia, de orientar sus actos hacia la supervivencia, bien sea por instinto de conservación o -

por acciones premeditadas, estas últimas implican la intervención de la función pensante del individuo en la concepción de planes cuyas características de simplicidad o complejidad, van de acuerdo al estado evolutivo y de las condiciones del medio en que se desenvuelve.

Se puede decir que casi todo el mundo realiza planes por algún motivo, bien sean individuales, familiares o de grupos, que en la mayoría de los casos están enfocados hacia la consecución de comodidad y bienestar. Más cuando esas metas se plantean en función de la comunidad, el problema se presenta sumamente complejo debido a la diversidad de necesidades, satisfactores y variables que intervienen dentro de la convivencia social, es decir, estamos entrando en los terrenos de la planificación.

La planificación significa preveer a corto, mediano y largo plazo, pero sucede que la previsión, especialmente a largo plazo no siempre se acerca a una realidad en el tiempo, sino que algunos errores de juicio son introducidos deformando considerablemente las predicciones, pudiendo hacer nulas las soluciones iniciales y por lo tanto dar origen a condiciones anormales y muchas veces contradictorias a los objetivos perseguidos.

Así tenemos, que si las condiciones actuales son consecuencia de -- aciertos y errores en el pasado, el planteamiento inicial debe cobrar -- una importancia primordial, incluyendo todas las variables posibles, al mismo tiempo dar flexibilidad para correcciones pertinentes ocurridas -- dentro de la dinámica del proceso de planificación, por innovaciones -- técnicas, científicas, corrientes filosóficas, sociales, etc.

En esta ponencia no se tratará de profundizar globalmente sobre la planificación, sino que se enfocará hacia la importancia que todos los individuos tienen dentro del proceso planificador, e intentar la creación de modelos funcionando con la comunicación e influencia del público en la toma de decisiones.

Ciertamente no es fácil la tarea y mucho menos llevarla a cabo, -- puesto que como veremos adelante, implica serias dificultades. Antes de entrar en detalles relativos a este tipo de modelos, es conveniente realizar un análisis general del funcionamiento de los sistemas de planificación existentes, de acuerdo a la estructura en que se desenvuelve.

Por una parte se tiene la experiencia de la planificación practicada en los países socialistas, en donde los objetivos tienen importancia en función de la comunidad, estableciendo planes cuya jerarquía está dada por metas mas o menos fijas por alcanzar. Esta planificación exige una mentalidad con sentido comunitario, de ardua tarea productiva de -- unas generaciones en beneficio de las siguientes, y ajustada a la ruta que marca el Estado, de acuerdo a los programas elaborados por los Planificadores.

Por otra parte está la planificación practicada en los países democráticos, de estructura económica capitalista y mixta, con raíces tradicionales fundamentales en el libre concurso en la producción y competencia dentro del mercado.

Indiscutiblemente que en ambos casos se busca el aumento del ingreso y el producto bruto como patrones de desarrollo, la gran diferencia existe en la mentalidad y comportamiento social, mientras en el primer caso se pretende una determinada igualdad, en el segundo se viene acentuando la distancia entre los distintos estratos sociales.

En realidad no se trata aquí de entablar una polémica sobre las -- ventajas y desventajas de uno con respecto a otro sistema, sino de establecer la necesidad de que en ambos y por lo tanto en la planificación se debe planear con y para el pueblo.

En este sentido corresponde a los planificadores de los países Latino Americanos, encontrar la fórmula para el concurso de los ciudadanos en la fijación de políticas e incluir sobre el rumbo a seguir, de -- acuerdo a sus deseos y anhelo de superación. Para ello es necesario ha

cer una revisión de las condiciones existentes, sociales, culturales, económicas, jurídicas, administrativas y políticas que den margen a esa colaboración pública.

La población en los países subdesarrollados está caracterizada por una disgregación intensa, con estudios culturales y de civilización diferentes, por lo tanto es comprensible la aparición de una gama de estrados socio-económicos cuyos puntos de vista e ideales colectivos llegan a chocar diametralmente.

Dentro de esta estructura predominan cuantitativamente los sectores campesino y obrero, que demandan cada vez mayores satisfactores a sus necesidades y cuyo peso en las decisiones no se ha canalizado satisfactoriamente, creando con ello un clima de frustración debida a la grieta existente entre sus aspiraciones y lo poco que han alcanzado dentro del sistema económico.

La industrialización y el proceso de urbanización, viene generando una pujante y creciente clase media que tiene positivo interés en participar en las decisiones y que se ha dado cuenta de la factibilidad de un cambio ascendente a sus condiciones de vida, pero que carece del suficiente poder organizativo para manifestarse.

La élite intelectual se desenvuelve entre la clase media y media alta, prácticamente aislada por falta de comunicación apropiada e incomprensión de los demás grupos, especialmente los mayoritarios.

Por otro lado existen los grupos inconformes y radicales que buscan el cambio por métodos difícilmente adaptables en las condiciones actuales, introduciendo modelos que no se ajustan a no acelerar el cambio exigido por el desarrollo, obtener el apoyo popular para implantar estructuras que posiblemente no fueran las mas acertadas.

Existe también el sector burócrata y administrativo, caracterizado por cierta neutralidad en la forma de decisiones, concretándose a ser instrumento mecánico de las funciones gubernamentales.

En el extremo opuesto encontramos a los grupos cuya condición socio-económica favorable, son partidarios del mantenimiento y preservación del status-quo, sin pugnar para un efectivo cambio de estructura, sino en función de sus intereses y que tienen definitiva participación en la toma de decisiones.

Finalmente encontramos al grupo de poder gubernamental cuya política y programas de acción no siempre serán los más acertados, en gran medida por la escasa participación del ciudadano en el rumbo, forma y modo de vida, deseado.

Normalmente el gobierno en un país democrático debe ser la representación misma de la población, es decir, cada comunidad, sector de la población o región debe tener representación por personas identificadas con los intereses de su comunidad, mas en la práctica no sucede esto, por el contrario los elegidos pierden contacto con la población y con la realidad misma, dando prioridad al criterio personal, no siempre reflejo de las inquietudes de los electores.

Todo esto ha propiciado un clima de apatía y desinterés por parte del público para intervenir dentro de las decisiones, iniciativas y control de los planes y programas gubernamentales.

Ciertamente existen grupos organizados que influyen en las decisiones políticas, mas no tienen la representación masiva auténtica y que muchas veces distorsionan los programas en detrimento de la mayoría.

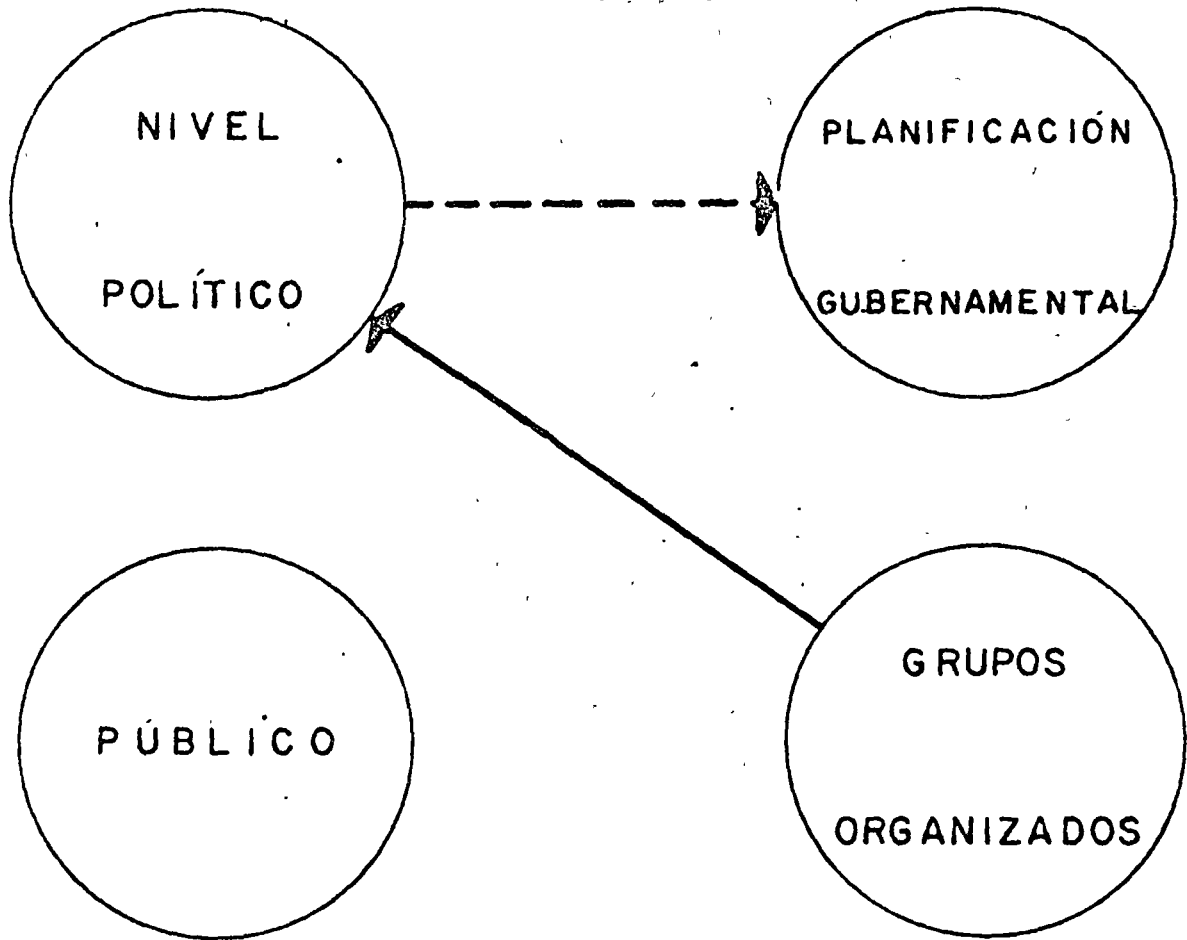
De lo anterior se desprende claramente la nula participación de la comunidad en la toma de decisiones, es decir, puede tener orientación mas no influencia. Es por ello que esta ponencia se pretende crear un modelo en el que la participación del público sea factible.

B,4,1, PRIMERA FASE.

Modelo Actual. Población tomada en cuenta teóricamente, más no es la práctica.

- 1.- En este modelo se está suponiendo que la parte legislativa en la que dicta las políticas a seguir.
- 2.- La planificación dentro del sector gubernamental se lleva a --cabo por el aparato burocratico con relativa influencia de los grupos organizados.
- 3.- El público en general indluye en el nivel legislativo, se en--cuentra mas bien aislado por las siguientes causas.
 - a.- No tiene interés
 - b.- No existen auténticos representantes de sus aspiraciones
 - c.- No está capacitadopara influir en la toma de decisiones.
- 4.- Las agrupaciones tienen cirta influencia, mas por intereses --parciales que por el destino de la población.

En este tipo de planificación está desorientada por desconocimien-



INICIATIVAS



INTERVENCIÓN
EN LAS
DECISIONES



DECISIONES

PRIMERA FASE:

MODELO ACTUAL .
POBLACIÓN TOMADA TEÓRI-
CAMENTE, MAS NO EN LA
PRACTICA .

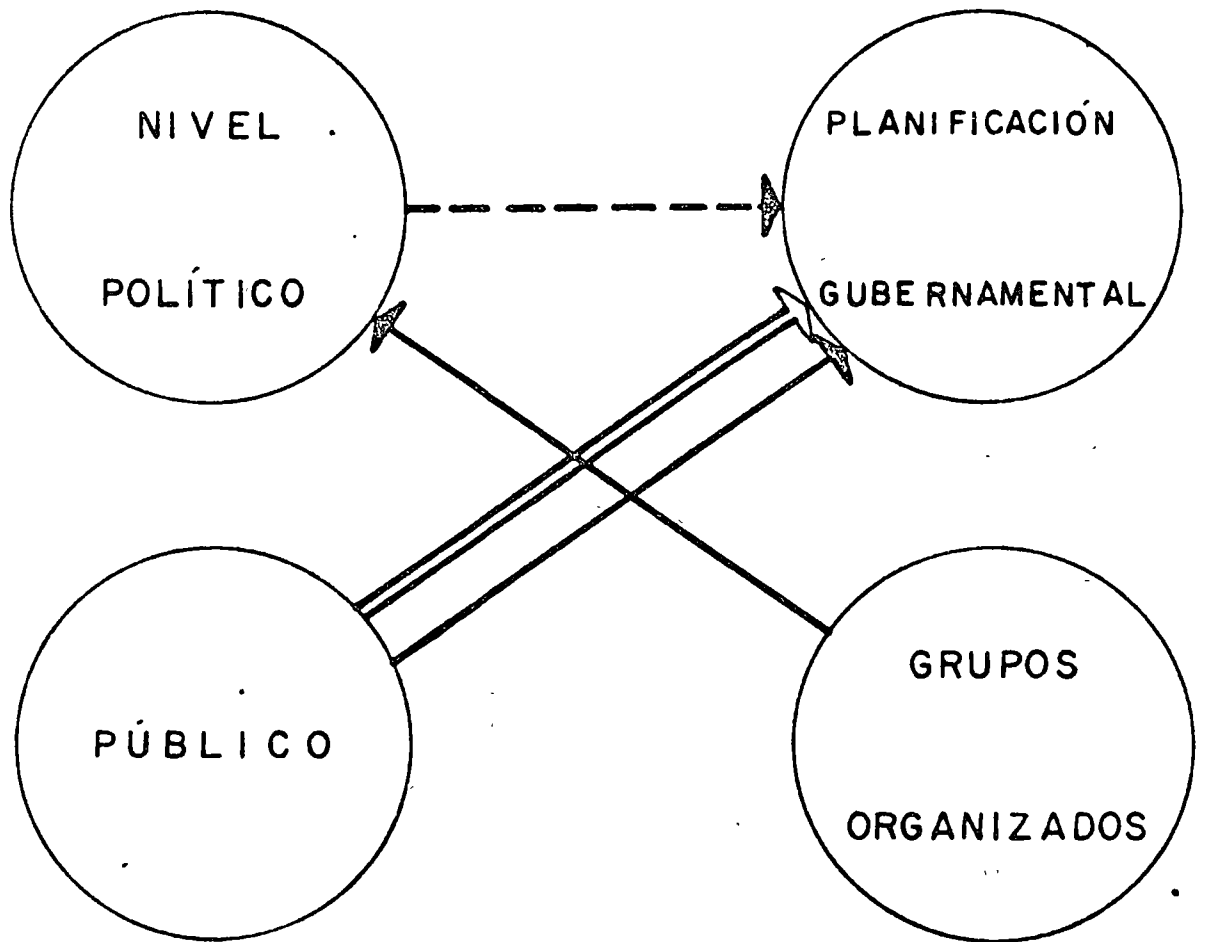
to del alcance de las políticas de desarrollo, se siente frustrada e insatisfecha con las soluciones propuestas y hay confusión en cuanto a la continuidad o abandono de los planes y programas por los cambios de gobierno.

La ingerencia del público se hace necesaria para superar esta etapa, requiriendo de gran esfuerzo social y gubernamental para integrarlo a la visión de los problemas nacionales y su importancia, así como despertar la conciencia de que debe intervenir en el proceso planificador.

Para lograr este propósito, el primer paso sería la difusión masiva y a escala accesible de los problemas existenciales y las políticas seguidas para su solución, paralelamente a la instrucción y educación - con tendencia a la superación individual y colectiva, especialmente a las nuevas generaciones.

El segundo paso comprendería la formación de grupos de discusión a diferentes niveles sobre la problemática nacional, estatal y municipal, así como la intervención y crítica de los planes y programas mediante la discusión abierta entre planificadores, técnicos, políticos, humanistas, laborando en el gobierno o en el sector privado y en general todos aquellos individuos con capacidad para enfrentar una discusión sana.

B.4.2 SEGUNDA FASE. Factibilidad.



INICIATIVAS



INTERVENCIÓN
EN LAS
DECISIONES



DECISIONES

SEGUNDA FASE : FACTIBILIDAD .

1.- En esta fase, el nivel legislativo buscará la comunicación con todos los grupos representativos, que sean obreros, campesinos, científicos, políticos y otros, cualesquiera que sea la posición socio-económica ideológica, con el propósito de propiciar el diálogo y la discusión abierta para normar criterios sobre la organización existente, intereses y tendencias.

2.- Así mismo el nivel de planificación gubernamental, tomará la misma postura de discusión a nivel técnico, haciendo intervenir al público organizado y al no agrupado, mediante encuestas e intervención directa de personas interesadas, coadyuvando de esta manera a la toma de conciencia del público en las decisiones. Se pretende que la discusión sea entre grupos afines en relación a determinados problemas y alternativas de solución para que los objetivos se vean influenciados por la opinión pública.

3.- Este planteamiento inicialmente corre el riesgo de verse influenciado decididamente por intereses de grupos dominantes en pos de oportunidades particulares, además si no están debidamente preparados los diversos estratos socio-culturales en relación al bienestar de la comunidad, esas discusiones pueden degenerar precisamente en ello y no en el diálogo para encontrar soluciones.

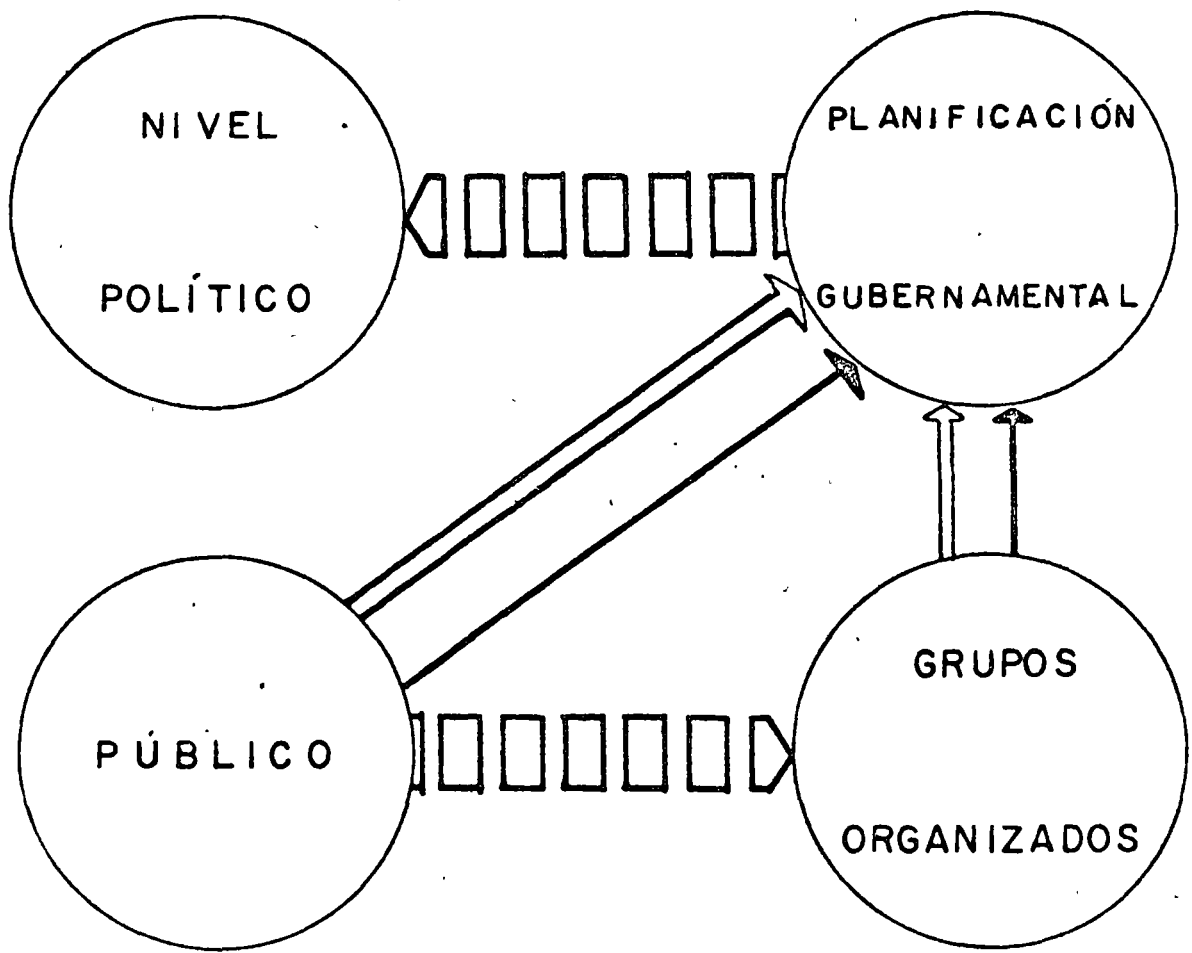
4.- En esta etapa, la creación de una comisión u organismo de planificación con intervención del público, puede tener objeción por el mismo sistema gubernamental, puesto que la posición de crítica será determinante al juzgar el buen o mal funcionamiento de los servidores públicos y de los programas, más aún cuando la preparación y capacitación de las partes tiendan hacia la búsqueda de la verdad.

Puede ser esta la primera fase de una democratización en la planificación, ya que los planes y programas con sus respectivas alternativas, serán el resultado de los diversos puntos de vista, social, cultural, económico, administrativo, técnico, político, etc. en una mezcla muy interesante.

B.4.3 TERCERA FASE.-**Politización de la Planificación****Politización del público.**

1.- De no modificar su postura las personas electas, en el sentido de ser auténticos representantes de las aspiraciones de sus representados, derivadas del contacto y diálogo indispensable, quedarían aislados en esta etapa del público en general, ya que la influencia para la toma de decisiones se canalizaría directamente hacia el órgano de planificación, pasando a ser exclusivamente asesores políticos.

2.- En el órgano de planificación se suscitarían las discusiones con la participación de todas las corrientes ideológicas y políticas, - así mismo se propone la toma de conciencia dentro del aparato planificador, con el fin de no convertirse en instrumento mecánico, sino dinámico a través del conocimiento de los objetivos y políticas a diferentes niveles de funcionamiento, como resultado del diálogo.



INICIATIVAS



INTERVENCIÓN
EN LAS
DECISIONES



DECISIONES

TERCERA FASE = POLITIZACION DE LA PLANIFICACION.
POLITIZACION DEL PUBLICO.

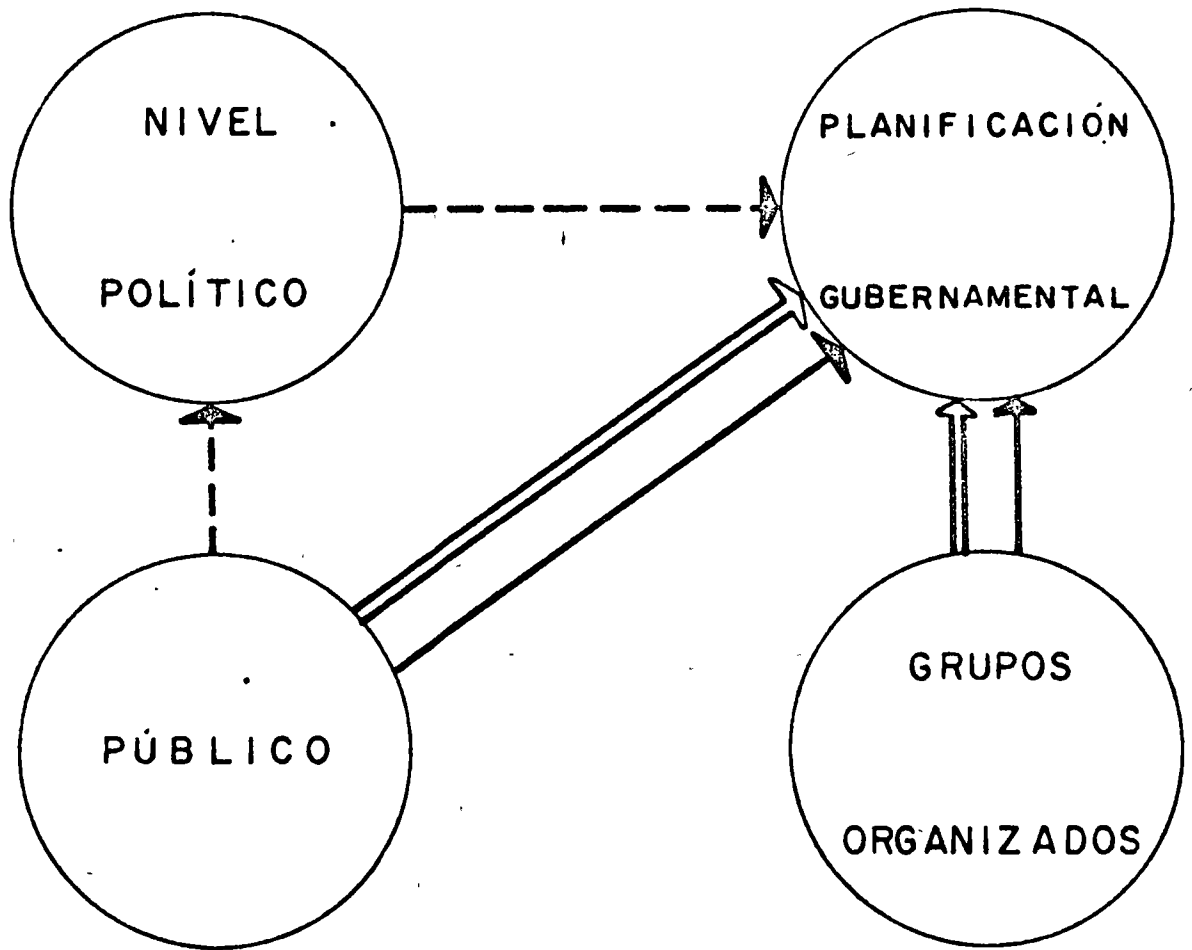
3.- Por el mismo motivo, los grupos organizados se verían motivados para incluir en las decisiones dentro del organismo de planificación

4.- Para controlar este tipo de acción sería necesaria la orientación política del público y un amplio conocimiento sobre la función gubernamental, interesándolo por detallar y la conveniencia de agruparse en relación a sus características y actividades dentro de la sociedad.

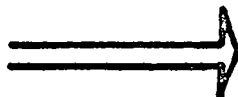
En la fase última de esta etapa, las nuevas generaciones estarán capacitadas para la intervención cívica sobre los problemas de la comunidad, lo mismo que sus representantes, por lo tanto dispuestos al cambio demandado por la propia sociedad.

B.4.4 CUARTA FASE.

Decisión a través de los órganos representativos.



INICIATIVAS



INTERVENCIÓN
EN LAS
DECISIONES



DECISIONES

CUARTA FASE :

DECISION A TRAVES DE LOS
ORGANOS REPRESENTATIVOS.

1.- La parte legislativa ha cambiado definitivamente en relación a la prestación de un servicio público.

- * Serán verdaderos representantes del pueblo y de sus aspiraciones.
- * Dinámicos, capaces y con visión política del desarrollo.
- * Espíritu revolucionario en la solución de problemas para el mejoramiento social y no en la imposición de criterios personales o de facciones.
- * Representación parlamentaria de partidos políticos. Es decir el nivel legislativo tiene la autoridad popular para influir políticamente en la planificación.

2.- Cuando los planes se visualizan a largo plazo, posiblemente el órgano de planificación emitirá algunas veces alternativas de solución que bien pudiesen caracterizarse como conflictivas en base a intereses y fines, que no deben llevarse a cabo por compromisos, sino que se intentarán nuevas estrategias y nuevas soluciones surgidas de revisiones o votaciones populares.

3.- Los grupos organizados siguen influenciando en la toma de decisiones.

4.- El público tiene representación auténtica en el parlamento independiente de influir en el órgano de planificación y mediante votación popular puede aceptar o rechazar programas conflictivos, según se muestra en la siguiente variante de este modelo.

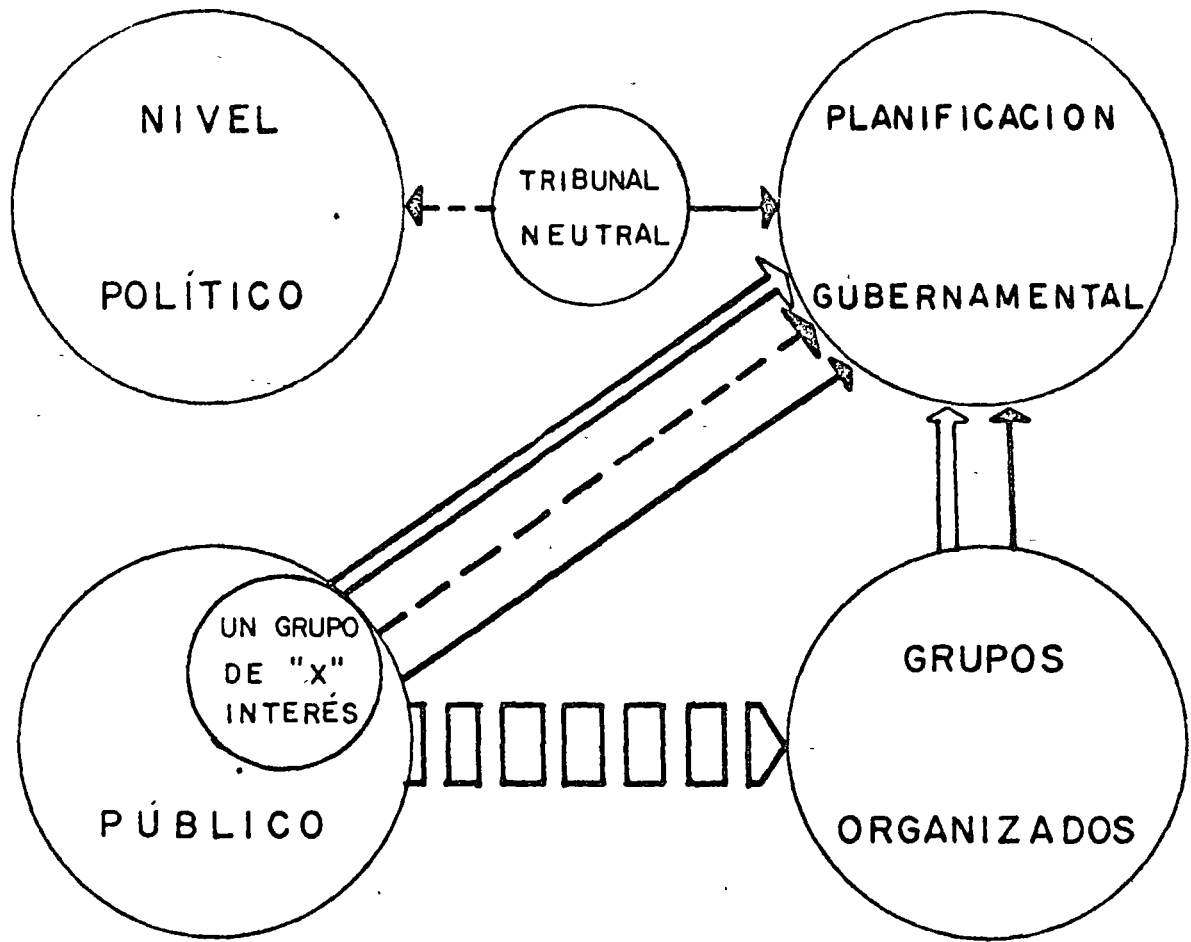
B.4.5 QUINTA FASE.

Decisión por votación popular.

1.- El político asume el papel administrativo, quedando la decisión en manos de la población.

2.- Se ha planteado un modelo de planificación con intervención -- del pueblo, que puede ser aplicado en América Latina como apoyo hacia - la verdadera planificación hacia el desarrollo armónico, equilibrado y democrático.

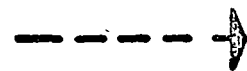
No se pretende mediante este modelo garantizar de inmediato una de mocratización, por el contrario, se requiere del esfuerzo común y contin uado en todos los terrenos, por lo tanto esta aportación representa s



INICIATIVAS



INTERVENCIÓN
EN LAS
DECISIONES



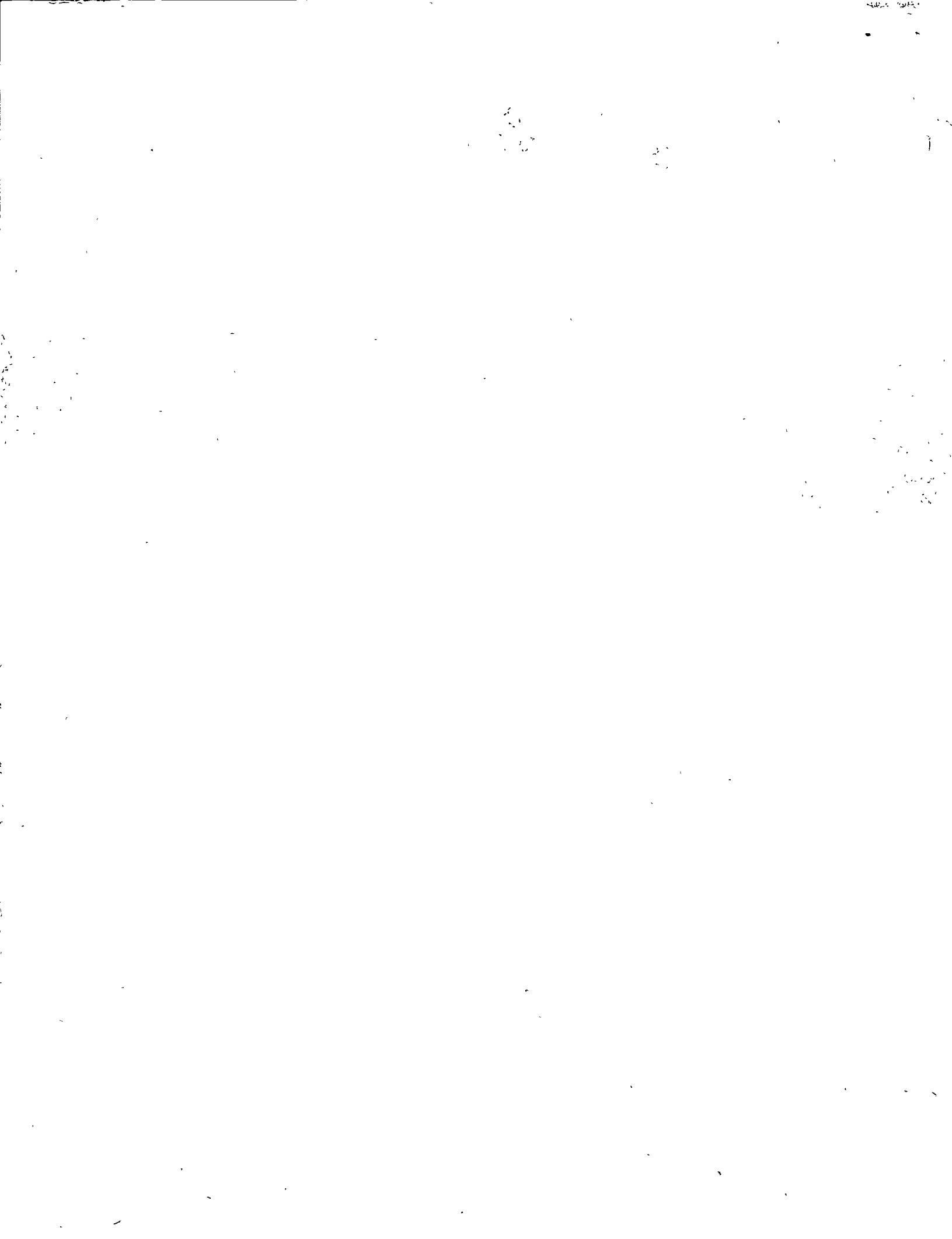
DECISIONES

QUINTA FASE : DECISION POR VOTACION POPU
LAR.

lamente un ladrillo dentro de la enorme construcción que significa el -
desarrollo.

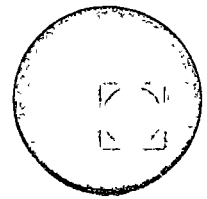
Deseamos abrir paso a la verdad que creemos palpar, apoyandonos en
la investigación, el razonamiento y la ética profesional, abordando los
problemas por muy escabrosos que estos sean.

Una planificación en la cual no participe el pueblo, será una de--
claración falsa y por todos motivos inimaginable.





centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam



PLANIFICACION REGIONAL

D

ANALISIS POTENCIAL PARA EL DESARROLLO

DR. SANDOR VON SZALAY

Tacuba 5, primer piso. México 1, D.F.
Teléfonos: 521-30-95 y 513-27-95

D. ANALISIS POTENCIAL PARA EL DESARROLLO.

D.I El Espacio teórico y modelos.

La investigación espacial utiliza en medida cada vez mayor la construcción de imágenes espaciales y modelos. Se trata de este caso de esquemas racionales, que resultaron de la abstracción aislante y ciertas suposiciones y asientos ideológicos. Aunque se trate solamente de figuras ideológicas, se refiere a la realidad y no solo sirven para identificar ciertos procesos de la realidad concreta, sino también para facilitar decisiones de política espacial.

El ejemplo más famoso abstracción racional y teoría espacial económica es el "Estado Aislado" de J.H. von Thunens. Con éste no solo se introduce el problema de la situación y el momento en la economía científica, sino que se pudieron obtener algunos valiosos conocimientos de la distribución de los sucesos totales de la economía dentro de la economía del tráfico.

Todos estos resultados tradicionales de la teoría de situación se encuentran hoy limitados en su ámbito de validez para la práctica de la planeación espacial, debido a que casi siempre se desarrollaron solamente desde la perspectiva de servicio de situación de producción y con excepción de la doctrina circular de Thunens en forma muy reducida considera los aspectos de la economía política en lo que se refiere a la distribución correcta de la situación y el aprovechamiento óptimo del espacio, dentro del marco de la totalidad. También el momento del costo del transporte ya no tiene hoy la categoría de antes. Los problemas de la planeación espacial giran hoy alrededor de la contralidad como principio de orden para obtener la distribución espacial correcta de la economía y la correcta clasificación y coordinación. Por tal motivo la mayoría de los modelos parten hoy de la teoría desarrollada por W. Christaller de las plazas centrales y de la construcción de las redes mercantiles de A. Loschs; las dos resultaron lo más apropiado para la ayuda de la representación y explicación de la economía espacial.

En el esquema de la construcción uniforme de una región, todas las plazas centrales de un escalón están rodeadas por mas o menos la misma cantidad de plazas de escalafón inferior. Se ordenan a la manera de un exágono con lados iguales alrededor de la plaza central de cada escalafón, por lo que se forma una clasificación espacial parecida a un panal. De ello resultan para el sistema de las plazas centrales, de acuerdo con la cantidad de los escalafones centrales mayores o menores hileras de números, con relación a las plazas de diferente centralidad. W. Christaller llega a considerar los problemas de tráfico, abasto y administración basándose en nueve escalafones de centralidad, a la siguiente fila:

1 : 3,3 : 10; 33 : 100 ; 333 : ...

Para el uso práctico, se manifestó como bastante un sistema de 4 escalafones principales, tal como lo desarrolló Isbary, y que recientemente se recomendó como esquema de clasificación para el orden de programación y proyectos de planeación en los estados.

Este sistema diferencia:

- | | |
|--|---|
| 1. Centro pequeño ... 5000 habitantes) | Abastecimiento básico.(ambito cercano) |
| 2. Centro inferior .. 20000 " |) Bajo el aspecto económico, social y cultural. |
| 3. Centro medio ... 20000 " |) Abastecimiento básico y cumplimiento de las necesidades aumentadas. |
| 4.- Centro superior... 1000000 " |) abastecimiento básico y cumplimiento de necesidades especializadas mayores. |

D II.- Polos de Desarrollo.-

Si tomáramos en serio la demanda de un mejoramiento de las condiciones de vida en los espacios de aglomeración, las ciudades en la mayoría de las comunidades de aglomeración deberían renunciar en forma consecuente a colonizar dentro de su región estatal, industrias adicionales y menos aun aquellas con emisiones; porque la industria sigue siendo el factor que determina la estructura espa

cial, y con ello una concentración adicional de la industria y las instalaciones que le siguen, llevan a una reducción adicional de las áreas libres, a más emisiones peligrosas y a condiciones de tránsito aún más caóticas.

~~Por lo menos debería cubrirse en las comunidades de aglomeración la "necesidad posterior de planeación", antes de pensar en -- una expansión adicional. Por ejemplo algún problema que se presenta casi en todo lugar debería en principio examinarse a fondo: - La unión de industrias y plantas de servicio en parques industriales. Para las plantas que se colonizarán se encuentran disponibles terrenos con buen abastecimiento de energía mejor conexión de tránsito por medio de vías industriales y superficies de estacionamiento bastante grandes. La capacidad de planeación comunal parece encontrarse sobrepedida con la preparación de estas concepciones de mayor sentido a largo plazo. Estos problemas los tienen muchas ciudades, no tendría mayor sentido buscar sobre un nivel de planeación de más altura, por ejemplo a nivel federal soluciones generales y ofrecerlas en forma de recomendaciones a las comunidades. Hasta hora, las recomendaciones, en caso de que efectivamente se hicieran, no tuvieron objeto, pues muchas comunidades en su aspiración eutarquia federal consideraban estas recomendaciones como una intromisión en su soberanía de planeación.~~

Qué efecto han tenido estas medidas hasta la fecha? "El aumento del producto bruto en las regiones nucleares del país por cabeza de la población económica es en la mayoría de los espacios de aglomeración mayor que el promedio, por lo demás los espacios con aumentos menores se encuentran en las regiones retardadas; no bastante que estas dentro del marco de la política económica regional recibieron ayuda especial" el motivo para este desarrollo hay que buscarlo en que, la ayuda del gobierno se oriente exclusivamente estudiando, qué debil, visto desde el punto de vista económico es una región, y no indagando qué posibilidades de desarrollo se reconocen en una zona y en qué forma pueden ser mejoradas. Las medidas de ayuda, por sí mismas, sin concepto. En todo caso mientras

se aprobó que se necesitan formar puntos de gravedad para la ayuda, se llevó a cabo un sistema de formación de "lugares centrales" (polarización), es decir comunidades de cierto tamaño y significación para su región vecinal formando clases de tamaño (centros superiores, centros centrales, centros inferiores, centros pequeños) para unirlos y ayudarlos a concentrarse sobre puntos de gravedad ... "Que .. junto de las demás suposiciones tengan un margen de desenvolvimiento de por lo menos 20,000 habitantes e irán a conseguirlos en un tiempo razonable".

El margen de desenvolvimiento abarca de acuerdo con la recomendación aquí citada, todas las colonias dentro de una distancia de 15 kilómetros o 30 minutos de camino. De la ayuda se espera - que estos centros inferiores se puedan ampliar para formar lugares de trabajo como puntos de gravedad para la vecindad y que en esta forma se pueda evitar una emigración adicional de la mano de obra. Medios de ayuda escasos se dispersan sobre regiones grandes, muchas comunidades pequeñas reciben respectivamente poca ayuda; esto se llama ayuda de regadera. No se efectúan controles de éxito para estas medidas de ayuda, por lo menos no a nivel federal. Naturalmente una de esas ayudas de regadera es políticamente muy oportuna, pues muchos votantes son atraídos por ella, no obstante el resultado es nulo.

La alternativa de la ayuda de regadera es: una ayuda económica limitada a pocas comunidades, que efectivamente traen consigo un potencial de desarrollo o por concentración de los medios la reciben en corto tiempo.

En qué consiste tal potencial de desarrollo? Las comunidades distinguen durante el recorrido del desarrollo económico, ventajas de aglomeración formadas durante la concentración de la fábrica y de la mano de obra, ventajas de la situación que se puede formar por la unión del centro de gravedad de desarrollo a otros centros de gravedad ya existentes, ventajas que resultan por la concentración de establecimientos de instrucción en un lugar. Es

tas ventajas no se pueden desarrollar para muchas localidades pequeñas, adicionalmente, que se encuentren en un espacio pequeño y que cumplan entre sí, sino solamente en pocos centros medios, - ya que tengan una infraestructura desarrollada y que tengan mayor influencia de la vecindad.

La resolución sobre a qué lugar y qué "carácter de centralización" se toma, estará de acuerdo con la substancia existente. -- Por medio de la ayuda del estado se asimilarán solamente aquellas localidades de igual centralidad en su equipo, las diferencias regionales existentes, por ejemplo cercanía a un centro medio o centro superior, es decir cercanía a un centro de instrucción fomentado o una oferta de una plaza de trabajo diferenciada. Este es un caso típico de planeación de amoldamiento en forma equilibrada.

Una representación contraria: desarrollo de varios centros medios existentes a que formen centros superiores y elección de los centros de gravedad según la norma de que los centros superiores sean accesibles, si esto es posible, desde todas las zonas del -- país en el menor tiempo posible, dada una red de tránsito fomentada según la norma representada. Después del fomento de nuevos -- centros superiores, podría la población llegar a uno de estos centros dentro de un plazo de una hora. Debido al fomento de estos centros superiores se crea la posibilidad de poner a disponibilidad de gran parte de la población un mercado de trabajo diferencial, buenas posibilidades de adquisición, establecimientos de -- instrucción y establecimientos de cultura, destinándose todo ello a elevar la igualdad de posibilidades. Unicamente aquí es donde se pueden formar instalaciones de infraestructura intensivamente utilizadas y rentables. Con esta forma de la "descentralización - concentrada" posiblemente se le podría marcar una buena barrera a la extremadamente alta inmigración de las regiones rurales a la -- más atractiva capital del estado. Se podría llevar adelante a -- tiempo y consecuentemente la planeación de estos centros, se podría contrarestar la colonización de la región por medio de atinada concentración, por ejemplo el fomento de la construcción de casas habitación en diversos puntos. Finalmente se podrían crear -

entre los centros, vías de comunicación rápida, las que únicamente debido a la concentración de la población se utilizará seguramente en forma eficaz. Una planeación de desarrollo de esta índole no es realizable, mientras que la discusión sobre estos problemas, pasando por las administraciones y esferas gubernamentales, sea llevada a la población una petición muy importante, a los políticos y funcionarios ejecutores.

Esto es únicamente una de las posibles recomendaciones de tratamiento, que necesita una diferenciación en la discusión. Aún existen problemas básicos, de los que debería partir, seguramente por ejemplo muy importante discutir el desarrollo de una imagen de guía de colonización, que se aparte de un actual y limpia orientación de acuerdo con los factores de producción, y en su lugar se oriente en forma importante con la calidad de las condiciones de vida y con el valor del factor de alojamiento y tiempo libre. Para tal discusión, será de importancia central, saber qué imagen tenemos nosotros básicamente del concepto "trabajo". Si en el futuro debemos entender bajo un perjuicio necesario, -- pensado para la adquisición de medios de producción, con el fin de garantizar el sustento de la vida y para la adquisición de artículos de prestigio, sería deseable en este caso, que el total de la esfera de trabajo, se separara hasta donde fuera posible, de la esfera de nuestro tiempo libre; que luego existieran "ciudades de trabajo", orientadas por el tiempo libre, las que por vías rápidas de conexión podrían ponerse en relación, unas con otras. Por qué no sería factible la colonización de industrias con fuertes emisiones en lugares favorables respecto al transporte, que se encuentren lejos de lugares que únicamente alojen servicios, industrias limpias y habitaciones? La industria ocuparía, de acuerdo con sus condiciones del lugar de instalación una función parecida a la agricultura en siglos pasados, en relación a las ciudades.

Naturalmente esto, y en forma inversa, significaría que personas, hoy habitan en regiones de emisión, se colonizarán en re-

giones de distancia correspondiente a las zonas fabriles con valor en óptimos de hospedaje y tiempo libre. El total de la discusión sobre comunidades centralas deberá partir ahora desde nuevos conceptos.

Pero si a caso hay que tratar de nuevla función de trabajo debería tomarse en cuenta una representación integral de trabajo y tiempo libre, la obligación de consumo actual debe reducirse si el goce de trabajo y de vida como siempre coinciden con las variables de condiciones sociales, entonces deberíamos llegar a un concepto nuevo total para nuestra imagen de gufa de colonización. Una reducción de la influencia, objetivamente válida hoy, como legalidad estructural como en la industria, comunal o de la competencia regional, debería estar necesariamente ligada con ella. Imágenes de gufa de colonización invocadas por principios solamente podemos desarrollarlas, - si aprendemos a articular nuestras imágenes de meta, eliminar conflictos de meta en la discusión, y luego atracar un cambio planeado y coordinado de nuestro ambiente.

D. II.1 Modelo de la distribución de población diferenciada y --
concentración regional en un espacio escasamente poblado.

D.III. La estructura de la población.-

Las bases para el desarrollo no significan el desarrollo de la región en sí, sino el desarrollo de la población y mejoramiento de su situación económica en el área de desarrollo. Antes de poder investigar las suposiciones de desarrollo de la región por inversitgarse en lo que toca a su crecimiento, primero es necesario analizar la estructura de la población, su distribución en el espacio y su crecimiento. La distribución de la población y sus movimientos migratorios dentro de la región, son las bases para la planeación espacial a nivel regional.

1. Concepto de población
2. Posición, desarrollo y pronóstico de la cantidad de población
3. Distribución espacial y población
- 4.- Distribución y desarrollo de la población según el tamaño.

- del lugar de habitación y ámbito de colonización.
- 5. Clasificación de la población según edades.
- 6. Clasificación según familias y cabezas de familia.
- 7. Personas de adquisición y ocupados
- 8.- Carácter pendular
- 9.- Relaciones en función.

Junto a las particularidades naturales del espacio, la población - como factor decisivo es la componente mas importante de la planeación espacial. Sin conocimiento de la cantidad, desarrollo y distribución de la población así como de la estructura, profesional y social, no es posible efectuar una investigación espacial y la ordenación espacial.

Las múltiples relaciones que resultan de la estructura y desarrollo de la población para la planeación total de la colonización se encuentran en la siguiente tabla:

D.IV. Las personas de adquisición y empleados.

Como ya se demostró en CI las personas de adquisición se cuentan durante el censo de población y oficio en el lugar de habitación, los empleados durante el curso en el lugar de trabajo. Por esa razón los números de estos factores son corrector en la región federal como unidad relativa pero no en la clasificación regional (estados, distritos, ciudades). etc.

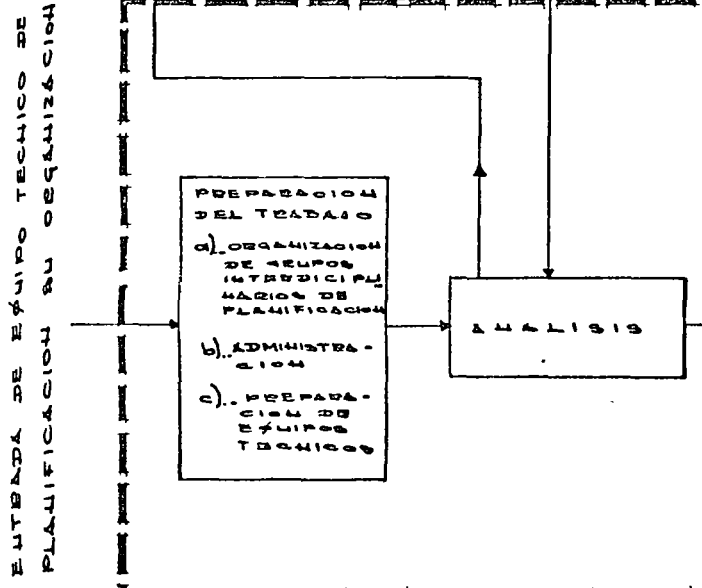
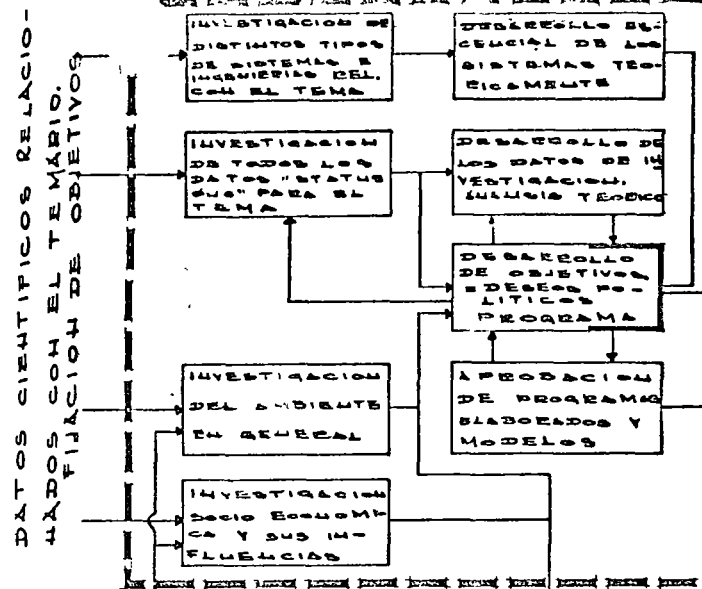
En el ámbito agrícola tenemos el caso que debido a la compensación diferenciada de las personas de adquisición y de los empleados, la diferenciación regional de estos números entre sí dan una indicación para la diferencia del lugar de habitación y lugar de trabajo respectivamente para la capacidad del lugar de un espacio dado. Por ejemplo si corresponden a 100 personas de adquisición no agrícolas menos que 100 empleados en los correspondientes lugares de trabajo, la capacidad de lugares de trabajo no están completamente equilibrados. En Hamburg, Bremen y Saarland estos valores

están arriba de 100; éstosignifica que existe cierta sobre capaci-
dad en éstas regiones.

La cuota de adquisición indica la proporción de la pobla-
ción en la vida de adquisición (personas de adquisición, es decir
~~personas ocupadas y personas sin ocupación en % de la población~~-
total). Es diferente de acuerdo con la edad de la población, par-
ticipación de las mujeres en la vida de adquisición, standard d e
vida y posición de desarrollo político económico. Con nosotros -
este valor se mueve entre 45-50 %.

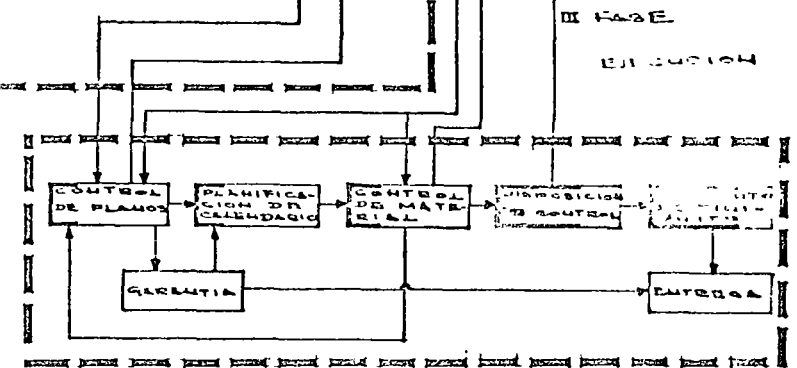
D.V. Clasificación de la población de acuerdo con el concepto de adqui-
sición (proporciones VZ 1961).

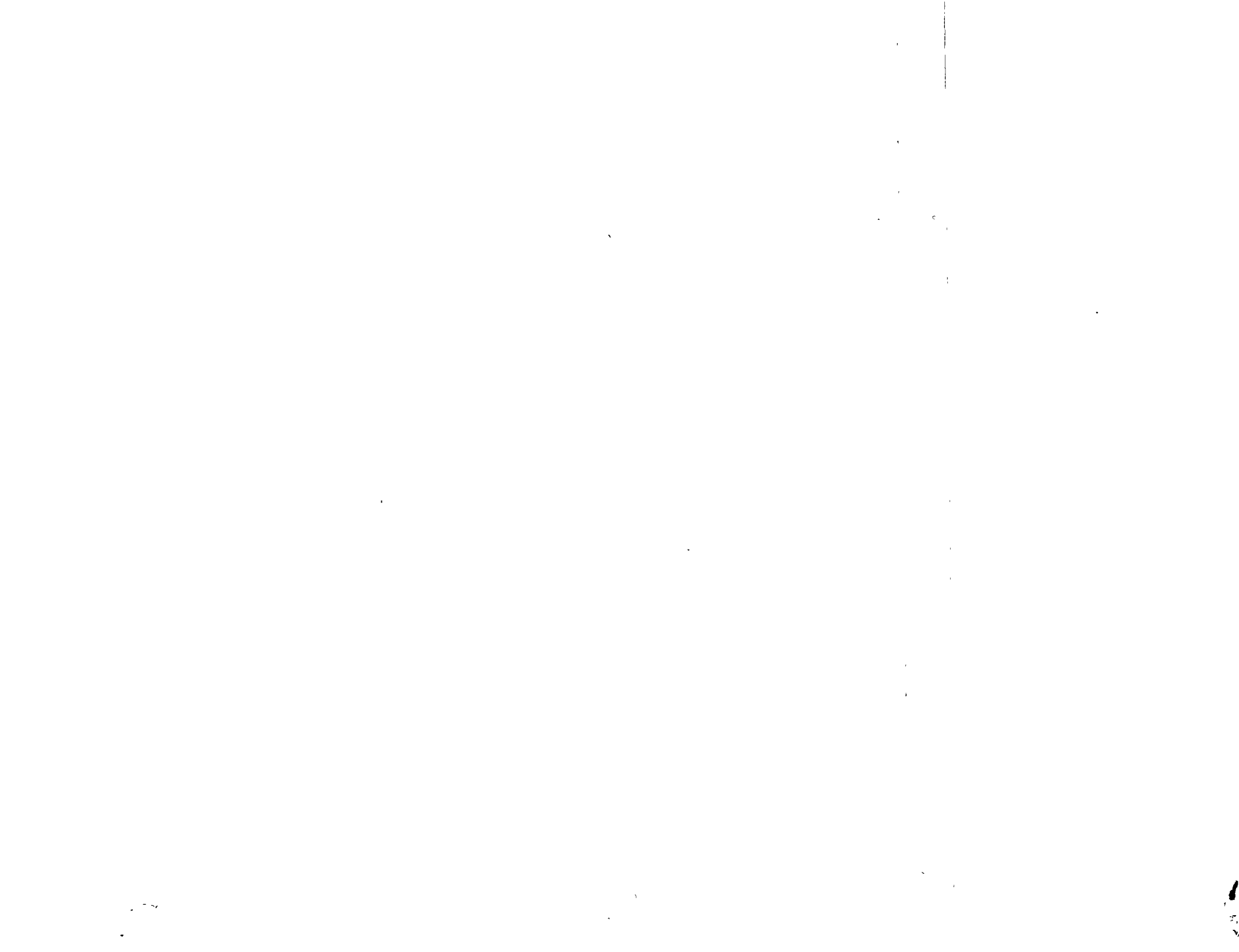
I. FASE - INVESTIGACION Y DESARROLLO
PROGRAMA



II FASE.. PLANIFICACION

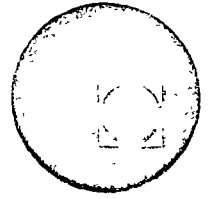
- CADA PARTICIPANTE DIDCIPLINA ELABORA.
- INDIVIDUALMENTE SU SISTEMA
 - COORDINACION DE SISTEMAS
 - JEERARQUIZACION DE SISTEMAS
 - FILTRACION DE SISTEMAS JEERARQUIZADOS
 - ORDEN DE SISTEMAS
 - INVESTIGACION DE OPERACION DE SISTEMAS







centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam



PLANIFICACION REGIONAL.

PLANES DE DESARROLLO ECONOMICO-REGIONALES E-
INTERREGIONALES.

DR. PAUL CONSTANTINESCU.

LA SITUACION Y LA POLITICA REGIONALES EN LA COMUNIDAD EUROPEA

(SUPLEMENTO AL NUMERO 87-88 DE "COMUNIDAD EUROPEA"
NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1972)

I. Como impedir el empobrecimiento de las regiones más pobres

por Albert BORSCHETTE
Miembro de la Comisión Europea

Cada Estado miembro de la Comunidad Europea aplica actualmente en su territorio su política regional nacional. ¿Por qué razones querer elaborar y poner en práctica una política regional al nivel de la Comunidad ?

Porque los desequilibrios estructurales que existen ya entre las regiones de los países de la Comunidad no solamente obstaculizarían el funcionamiento normal del Mercado Común, sino que son susceptibles de impedir la realización efectiva de la unión económica y monetaria. Porque la justicia social exige que las condiciones de partida y las oportunidades de llegada en cuanto al nivel y a la calidad de la vida sean las mismas para todos los ciudadanos de la Comunidad Europea. Porque, políticamente, Europa no podrá convertirse en una y unificada si la diferencia entre regiones ricas y pobres se mantiene o se ensancha.

El desarrollo regional de los países de la Comunidad no puede ya concebirse según una óptica exclusivamente nacional. Si se quieren reducir los grandes desequilibrios estructurales que existen actualmente entre algunas regiones de la Comunidad, es indispensable recurrir a una acción concertada de las políticas regionales nacionales y a una política regional de la Comunidad que se traduzcan en una solidaridad efectiva ante los problemas que ponen en causa la realización propia de la unidad europea.

Esa es la razón de que la reducción de las grandes disparidades regionales y la realización de un desarrollo regional armonioso deban considerarse tarea prioritaria y urgente tanto de los Estados miembros como de las instituciones de las Comunidades. No es posible seguir esperando, puesto que la ausencia de medidas activas agravará aún más la diferencia entre las regiones prósperas y las regiones pobres, y la Comunidad corre el riesgo de padecer el mismo fenómeno que cono-

mos con el exceso de desarrollo progresivo del mundo desarrollado y el subdesarrollo de los demás países.

Sin una acción regional eficaz de la Comunidad, la libre circulación de mercancías, de servicios y de capitales puede llevar a una concentración de las actividades en las regiones mejor equipadas y más desarrolladas en principio y agravar todavía más la situación relativa de las demás regiones. Actualmente ya, la industria y la actividad terciaria (servicios) se implantan sobre todo en algunas partes privilegiadas de la Comunidad, mientras que en vastas regiones se ejerce todavía una actividad económica centrada esencialmente en la agricultura y que numerosas regiones de antigua industrialización conocen importantes dificultades de adaptación. Este retraso de desarrollo constituye un freno para el crecimiento del conjunto de la Comunidad y debilita su competitividad en los mercados mundiales.

Por otra parte, mientras las disparidades regionales en el interior de la Comunidad sigan siendo tan considerables como lo son en el momento presente y mientras las estructuras regionales coloquen frente a frente economías con productividad muy diferente, no podrán mantenerse tipos de cambio fijos e irrevocables entre las monedas de países en los que se hace sentir cada vez más el efecto de la igualdad de las tasas de salarios, del tiempo de trabajo y del nivel del consumo. De esa forma las grandes diferencias regionales hacen correr el riesgo de comprometer la realización de la unión económica y monetaria.

Además de ello, desde el punto de vista social, estas diferencias provocan grandes dificultades en una Comunidad en la que se ha conseguido la libre circulación de la mano de obra, incitando a los trabajadores de las regiones atrasadas a emigrar hacia regiones donde existe ya un exceso de concentración y de población.

Coordinación y solidaridad

Es verdad que la Comunidad no se encuentra frente a la nada en materia de desarrollo regional. La toma de conciencia de los problemas y la voluntad de resolverlos son generales. Pero se trata de traducir esta toma de conciencia en los hechos, reforzando lo que existe y creando progresivamente lo de que se carece.

En el estado actual de la integración económica y política de Europa, no sería realista ni conveniente querer emprender una política regional común que reemplazase a las políticas nacionales. En esta fase, la política regional de la Comunidad debe concebirse esencialmente para que sea complementaria de las diferentes políticas nacionales. La concertación y la coordinación entre Estados miembros e instituciones comunitarias en materia de política regional deben extenderse por lo tanto de la información recíproca a la confrontación de los objetivos, de los métodos y de los medios. Examinando los problemas regionales en la perspectiva comunitaria adoptará cada Estado miembro las medidas más eficaces para sí mismo y para la Comunidad. En la medida en que las políticas regionales utilicen, con frecuencia de forma privilegiada, el instrumento de las ayudas a las empresas de las regiones a desarrollar, la Comisión europea dispone, en virtud del Tratado, de medios que le permiten ejercer influencia en estas políticas. La Comisión se da perfecta cuenta del hecho de que las ayudas representan un instrumento indispensable para reducir la diferencia inaceptable entre las diversas regiones y que el juego del mercado por sí solo haría correr el riesgo de que semejante objetivo fuese inaccesible.

Este es, en cuanto a lo esencial, el significado que ha de darse a los principios de coordinación que la Comunidad ha decidido aplicar a las ayudas regionales desde el 1 de enero de 1972. En virtud de estos principios, las ayudas en las regiones « centrales » se limita a un tope fijado al 20 % de las inversiones. Esta limitación es susceptible de aumentar la atracción ejercida sobre las ayudas concedidas en favor de las regiones « periféricas » (Mezzogiorno, Oeste de Francia, Zonenrandgebiet) que conocen las situaciones económicas y sociales más delicadas.

Pero por encima de la coordinación de las políticas regionales nacionales, es indispensable que se cree una verdadera solidaridad financiera al nivel de la Comunidad. En efecto, la amplitud de las inversiones necesarias para el desarrollo económico de las regiones en retraso o en dificultad es muy diferente de un país a otro de la Comunidad, y lo que es aún más grave, tiende a situarse en proporción inversa a los recursos disponibles. Esa es la razón de que la solidaridad financiera entre los países miembros de la Comunidad sea necesaria para reducir sus disparidades regionales más flagrantes y más graves.

Sobre dos grandes principios, coordinación de las políticas regionales nacionales y solidaridad financiera al nivel de la Comunidad, descansan por lo tanto las proposiciones de la Comisión al Consejo. Para poner en práctica estos dos principios, la Comisión ha propuesto que se proceda con los Estados miembros a una coordinación periódica de sus políticas regionales. La voluntad política de semejante concertación existe indudablemente, pero las modalidades han de implantarse todavía. Pero lo que importa en primer lugar a la Comisión es que la solución retenida permita una coordinación eficaz en el marco de las instituciones de la Comunidad.

En cuanto a la utilización de medios financieros comunitarios que habrán de emplearse según criterios comunitarios, la Comisión considera que la creación de un Fondo de desarrollo regional constituye el instrumento financiero más adecuado para hacer frente a las tareas de la Comunidad. Un Fondo de esta naturaleza tendría como misión conceder ayudas financieras en favor de determinadas regiones prioritarias.

En cuanto a la utilización, para objetivos de política regional, de los medios financieros que posee ya la Comunidad, la Comisión ha propuesto que la acción del FEOGA (Fondo europeo de orientación y de garantía agrícolas), se amplíe a las inversiones extra-agrícolas que crean empleos facilitando en las regiones agrícolas prioritarias un mejoramiento de la estructura económica. Se ha propuesto con este objeto sustraer de los fondos del FEOGA durante un periodo de cinco años una suma de cincuenta millones de unidades de cuenta. En efecto, no basta con favorecer el que los agricultores abandonen sus explotaciones agrícolas. Es preciso además en estos casos facilitar la creación de otras actividades susceptibles de ofrecer empleos a los antiguos agricultores si se quiere evitar que se vean obligados a abandonar su región.

Se reconocen los principios pero no se adoptan las decisiones

La Comisión ha sometido igualmente al Consejo para discusión el principio de la creación de una sociedad de desarrollo en la que participaría la Comunidad y cuyas tareas consistirían en buscar inversores susceptibles de instalarse en las regiones prioritarias, proporcionarles una asistencia técnica y adquirir eventualmente participaciones provisionales y minoritarias en las empresas (sobre todo pequeñas y medias) que se implantarían en estas regiones. Además de ello, la Comisión considera que debería implantarse un sistema europeo de garantía que contribuiría indudablemente a facilitar las inversiones en las regiones que más lo necesitan.

Mediante numerosas tomas de posición, el Consejo ha reconocido la necesidad de poner en práctica acciones comunitarias de política regional y ha existido

un amplio acuerdo respecto de las opciones fundamentales propuestas por la Comisión que se ha traducido concretamente en la resolución del 21 de marzo de 1972 en virtud de la cual el Consejo mostró su acuerdo de principio para adoptar, a base de las proposiciones de la Comisión, decisiones para que pueda utilizarse el FEOGA desde 1972 para acciones de desarrollo regional, pero igualmente para que o bien se cree un Fondo de desarrollo regional o bien se ponga en práctica otro sistema que proporcione a la Comunidad recursos idóneos para el desarrollo regional.

Es urgente por lo tanto que se adopten las decisiones, incluso si se conviene al mismo tiempo que la utilización efectiva de los medios sólo se hará de forma progresiva y paralela a la integración económica y monetaria de los países de la Comunidad.

En un Mercado Común sin política regional comunitaria, las empresas se instalarán, como es natural, donde las condiciones son mejores, donde la infraestructura se halla ya desarrollada, donde existe una mano de obra calificada y donde se disponga de los mejores equipos. Pero, la concentración llama a la

concentración y se llegará fatalmente a la congestión. Para evitar este fenómeno es preciso elaborar una política regional de la Comunidad que no obligue al hombre a instalarse donde se fija espontáneamente el capital, sino que convenza al capital de invertir en las regiones donde se encuentra el hombre y en las que debe permanecer. De no ser que se quiera que algunas regiones se conviertan poco a poco en desiertos, que las ciudades se transformen en ciudades muertas y los pueblos en ruinas abandonadas.

La unión económica y monetaria, la unión política de Europa sólo son posibles si el nivel de vida y el de la productividad entre regiones pobres y regiones ricas se acercan progresivamente.

El mejoramiento de la calidad de la vida en la Comunidad Europea no puede hacerse en beneficio exclusivamente de algunos o de algunas regiones, sino que todos y todas tienen un derecho análogo y equivalente.

El problema regional no es parcial sino global; se trata de una opción política decisiva de la Comunidad Europea en su marcha hacia la unión económica, monetaria y política. ■

II. La situación y la política regionales en los seis países miembros

Hace treinta años nadie hablaba de política regional. Actualmente, cualquier programa de expansión económica, al nivel de uno o de varios países, es indisociable de su expansión regional. La Comunidad Europea, que dista mucho de constituir un todo homogéneo, sólo podrá conocer un desarrollo armonioso si la apertura de las fronteras, la puesta en competencia directa y las políticas comunes sectoriales se ven enmarcadas por medidas de estructura lo suficientemente convergentes para hacer mejor equilibrada, cualitativa y cuantitativamente, la distribución de las actividades entre las diferentes regiones de los países que la componen.

Las responsabilidades de la Comunidad

El desarrollo acelerado de las capacidades de producción no es paralelo necesariamente con su repartición adecuada. La mecanización de la agricultura se traduce en la disminución del número de unidades de explotación y de la mano de obra agrícola. Continúa el éxodo rural. El auge de los transportes favorece a las zonas por las que pasan las grandes corrientes de intercambio. Las industrias se instalan de preferencia cerca de los centros de consumo o a proximidad de las grandes vías de comunicación. Las

regiones costeras situadas cerca de aguas profundas se desarrollan a gran velocidad, mientras que otras regiones, situadas en el interior de las tierras, se adaptan con dificultad a las exigencias de la economía moderna.

Una evolución disimétrica, que ponga de relieve regiones en expansión y regiones en decadencia, perjudica al interés general. Tanto desde el punto de vista económico como desde el punto de vista humano, ni los países miembros ni la Comunidad pueden tolerar mucho tiempo que una parte importante de su patrimonio se deje en barbecho o esté abocada al abandono progresivo. Una Comunidad que se contentase con la coexistencia de regiones en dificultad y de regiones florecientes se vería sometida rápidamente a tensiones

tan destructoras como costosas. No sólo la prosperidad de algunas zonas no puede pagarse con el empobrecimiento o el subdesarrollo de otras regiones, sino que, como quiera que los intercambios más fructuosos se realizan siempre entre aliados desarrollados, esta prosperidad se ve amenazada a la larga por el mantenimiento y, a fortiori, la agravación de disparidades estructurales sensibles.

La política regional no constituye un aspecto particular de una política económica o social, sino que introduce una dimensión indispensable en la acción económica general, reuniendo todos los componentes sectoriales. Su objetivo supera con mucho la preocupación de atenuar las consecuencias sociales que una política económica o una situación (la decadencia de una región, su estancamiento a un nivel inferior de desarrollo) pueden provocar en un territorio determinado. Se trata más bien de alentar el desarrollo económico en todas partes donde sea posible y de garantizar la prosperidad del conjunto, multiplicando los puntos fuertes.

« No hay que disimularse que los desequilibrios económicos que llevan a los desequilibrios monetarios . . . proceden en gran parte de la importancia desigual, según los países de la Comunidad, de las regiones menos desarrolladas cuya productividad es más débil y más importantes las necesidades de inversión.

« En efecto, una mejor información sobre las situaciones respectivas y la libre circulación de los trabajadores tienden a provocar un alineamiento de los ingresos hacia los niveles alcanzados no sólo en las regiones más productivas, sino incluso — y esto es particularmente sensible al nivel fronterizo — en los países más productivos de la Comunidad Europea.

« Esta tendencia al alineamiento de los ingresos pone en dificultad las empresas y las regiones cuya productividad es demasiado débil. Pero, para recuperar este retraso de productividad, estas empresas y regiones deberían proceder a inversiones importantes que son superiores generalmente a sus posibilidades.

« En la medida en que se quiere construir una unión económica y monetaria, es necesario por lo tanto un desarrollo armonioso que exige un gran esfuerzo comunitario » (1).

Si los Estados miembros de la Comunidad conservan su misión propia en materia regional, las responsabilidades de la Comunidad como tal están llamadas por consiguiente a agrandarse en colaboración con los Estados miembros y a medida que estos últimos materialicen los compromisos que han adquirido para reforzar la cohesión de la Comunidad. Esa es la razón de que la Comisión Europea presentase al Consejo de Ministros el 17 de octubre de 1969 una proposición de decisión relativa a la **organización de los medios de acción en materia de desarrollo regional** así como una nota sobre la política regional de la Comunidad.

(1) Discurso del Sr. Albert Borschette, Miembro de la Comisión Europea, en el Instituto para la cooperación regional en las regiones fronterizas intracomunitarias, Luxemburgo, 15 de octubre de 1971.

Según esta proposición, la Comisión procedería periódicamente con cada Estado miembro a un examen de la situación de las regiones que — a causa concretamente de su retraso de desarrollo, de la decadencia de las actividades económicas dominantes, de una situación fronteriza que exija una mejor coordinación de las acciones nacionales o de la existencia de un desempleo estructural — necesitan el establecimiento o la puesta en práctica de planes de desarrollo.

Estos últimos precisarían la situación, el calendario de las acciones previstas y los medios de financiación y de inversión públicos y privados. Los planes de desarrollo podrían discutirse en el seno de un Comité permanente de Desarrollo regional, el cual formularía igualmente dictámenes sobre los programas generales de política regional de los Estados miembros y sobre el conjunto de los problemas planteados en las regiones a causa del Mercado Común.

Un Fondo de bonificación y un sistema de garantía para el desarrollo regional, administrados por la Comisión, concederían, tras discusión en el seno del Comité de Desarrollo, ayudas comunitarias para financiar los planes regionales.

Además, con miras a una mejor información de los inversores, la Comisión organizaría una cooperación al nivel de la Comunidad entre las instituciones y organismos que persiguen este fin. La Comisión les transmitiría las informaciones en su posesión y podría incluso contribuir a crear o a desarrollar semejantes organismos.

En la prolongación de estas proposiciones, el tercer Programa de política económica a plazo medio, aprobado el 8 de febrero de 1971, especifica que « el desarrollo equilibrado de la Comunidad exige que a la responsabilidad de los Estados se añada una responsabilidad de la Comunidad respecto de determinados problemas regionales de interés común. Una opción prioritaria lleva a retener :

- los problemas planteados por el retraso considerable de algunas grandes regiones periféricas subdesarrolladas;
- las dificultades que pueden resultar directamente de la integración comunitaria (por ejemplo en las regiones fronterizas);
- el impacto regional de las principales políticas comunes y sobre todo de la política agrícola común que deben articularse con una política regional encaminada a promover actividades económicamente sanas en las regiones afectadas por la evolución agrícola;
- los problemas planteados por las mutaciones que afecten sensiblemente el potencial de algunas regiones, a causa en particular de la regresión de una actividad económica dominante en estas regiones ».

Del mismo modo, según una resolución del Consejo sobre la nueva orientación de la política agrícola común, adoptada el 25 de marzo de 1971, « es necesario que se realicen progresos rápidos en el desarrollo de otras políticas de la Comunidad, y en

particular en lo que se refiere a la unión económica y monetaria, la política regional y la política social. Estos progresos contribuirían de manera sustancial a la realización de la reforma de la agricultura . . . los Estados miembros y la Comunidad implantarán un sistema de incitación al desarrollo regional, favoreciendo la creación de empleos, concretamente en las regiones que presentan un excedente importante de población agrícola activa».

Mediante la resolución del 22 de marzo de 1971, el Consejo y los representantes de los gobiernos de los Estados miembros, preocupados por «garantizar al mismo tiempo un crecimiento suficiente, el pleno empleo y la estabilidad en el interior de la Comunidad, remediar a los desequilibrios estructurales y regionales que se manifiestan en la misma, expresaron su voluntad política de implantar, en el curso de los diez años próximos, una unión económica y monetaria» y previeron, entre otras cosas, que los principios definidos por los mismos se aplicarán «a las acciones necesarias en el ámbito estructural y regional en el marco de una política comunitaria que disponga de medios adecuados, con objeto de contribuir por su parte igualmente al desarrollo equilibrado de la Comunidad y con objeto de resolver los problemas más importantes». Los representantes de los Estados miembros acordaron por lo tanto «emprender, a partir del 1 de enero de 1971, un conjunto de acciones a realizar en el curso de una primera etapa de una duración de tres años . . .». «Con objeto de reducir mediante acciones en el ámbito regional y estructural las tensiones susceptibles de comprometer la realización a la larga de la unión económica y monetaria, el Consejo determinará, a propuesta de la Comisión, las medidas necesarias para dar un comienzo de solución a los problemas prioritarios, teniendo en cuenta las indicaciones aportadas por el tercer Programa de política económica a plazo medio, dotando en particular a la Comunidad de los medios adecuados en el marco de los Tratados en vigor».

¿Cuál es la situación de las regiones?

La Nota sobre la política regional en la Comunidad, publicada por la Comisión en 1969, y el Balance analítico 1971 que la completa o la pone al día proporcionan una visión bastante exhaustiva de las situaciones y de las tendencias regionales en la Europa de los Seis.

En las regiones industrializadas, se observa una escasa proporción de población agrícola activa y una densidad de población elevada : 43,4 % de los habitantes de la Comunidad residían en estas regiones en 1969, o sea 81,9 millones de personas contra 69,9 millones en 1955. Figuran en esta categoría sobre todo

ciertas regiones alemanas y del Benelux, y relativamente menos regiones francesas e italianas.

Las regiones semi-industrializadas se caracterizan por una proporción de población agrícola activa de menos del 15 % y una densidad de población de cerca de 150 habitantes por km². Este grupo abarca alrededor de una tercera parte del territorio de los Seis, (una quinta parte de Francia, una tercera parte de Italia y de los Países Bajos, dos terceras partes de la República federal de Alemania). Su población pasó de 51,5 millones (30,8 % del conjunto) en 1955 a 59 millones (31,3 %) en 1969.

Por último, en las regiones con predominio agrícola, 20 a 40 % de la población activa sigue ocupada en la agricultura. La densidad de la población es inferior a 100 habitantes por km². Estas regiones abarcan más de la mitad de la superficie de los Seis (55 % de Italia y 70 % de Francia), y su población pasó de 45 millones de habitantes (27,1 %) en 1955 a 47,8 millones (25,3 %) en 1969. La parte relativa ha disminuido por lo tanto pese a un cierto aumento en cifras absolutas.

Para el producto o el ingreso por habitante en tres países (Alemania, Bélgica y Países Bajos) el grupo de regiones con nivel más débil al principio del período examinado ha conocido una tasa de crecimiento superior a la de las regiones con alto nivel. En Francia y en Italia, por el contrario, la tasa de crecimiento de las regiones con bajo nivel ha sido inferior a la de los otros dos grupos de regiones. En algunas regiones italianas, el índice del producto por cabeza se ha acercado a la media nacional debido al aumento menos rápido de la población y como consecuencia en particular de emigraciones masivas. Subsiste sin embargo el hecho de que Italia del Sur, en su conjunto, no ha podido mejorar su situación.

Casi todas las regiones agrícolas figuran entre las 45 regiones en las que el aumento del empleo secundario (industrial) y terciario (servicios) no ha bastado para compensar la decadencia del sector agrícola. Estas regiones se reparten esencialmente en tres grandes zonas situadas en la periferia de la Comunidad, en la parte occidental de Francia (8 regiones), en el Sur y el Este de Italia (14 regiones), así como en el Norte y el Este de la República federal de Alemania (5 regiones). Una cuarta zona (Gran Ducado de Luxemburgo, Luxemburgo belga y Regierungsbezirke de Tréveris y Coblenza) se sitúa en el centro geográfico de la Comunidad pero fuera de los grandes centros industriales y comerciales. En las otras 14 regiones del grupo, la regresión del sector primario ha ido acompañada de una reducción del empleo en el secundario y o el terciario.

Por el contrario, el grupo de 55 regiones en el que aumentó el nivel del empleo está constituido por entero por regiones semi-industrializadas o industrializadas. Las regiones con una gran parte de empleo secundario forman un conjunto que va del Norte de Francia al

Brunswick, a través del Benelux y el Ruhr y de estos últimos a Lombardía, vía el Rin y la Lorena.

Las disminuciones del empleo total observadas en regiones sobre todo agrícolas han ido con mucha frecuencia ligadas a saldos de emigración elevada.

Del mismo modo ha disminuido la parte del conjunto de las regiones agrícolas en la población total mientras que las de las regiones semi-industrializadas e industrializadas han aumentado sensiblemente.

Las regiones industrializadas concentran doce millones de habitantes suplementarios y su crecimiento es significativo sobre todo en el Sur de Alemania, en la región parisina y el Noroeste de Italia. Por el contrario, en el Norte de Alemania, el Oeste de Francia y el Noreste de Italia, la población ha crecido más lentamente que en el resto de la Comunidad.

Las zonas económicamente características franquean las fronteras, lo que plantea por otra parte un cierto número de problemas en las regiones fronterizas donde siguen siendo necesarias sincronizaciones en materia de infraestructura, de política social, de encuadramiento de las políticas de animación industrial, etc. Pero, al conservar los Estados una gran parte de responsabilidad en materia de política económica regional, es interesante examinar cómo se presenta la situación — grosso modo — en cada uno de los seis Estados miembros.

ALEMANIA

En Alemania, la población ocupada en la agricultura pasó de 22,1 % del conjunto en 1960 a 9,8 % en 1969. Tras haber conocido un desarrollo muy importante del empleo industrial hasta 1960, el periodo siguiente (1960-1968) se caracteriza por una tasa de variación negativa en 22 de las 38 regiones alemanas. El terciario se ha concentrado en fuerte proporción en Hamburgo, Brema y Berlín. El producto interior bruto por habitante, a precios constantes, aumentó anualmente entre 1957 y 1966, en 4 % para el Sarre contra 7,1 % para el Regierungsbezirk de la Hesse renana.

Dos problemas clave se plantean actualmente : el desarrollo de las regiones agrícolas y la reconversión de las cuencas del Ruhr y del Sarre. Los Länder y el Bund han puesto en práctica programas de acción regional coordinados. La coyuntura debería provocar la aceleración, en 1972, de la reestructuración y del saneamiento de las industrias que dependen de la CECA (siderurgia y minas de carbón). Deberían ampliarse los esfuerzos de diversificación industrial para mantener el empleo. Además, si bien dispone de una buena red de autopistas, Alemania ve decrecer la importancia de sus grandes puertos, lo que hace correr el riesgo de alejarla de los grandes aflujos de transporte de materias primas.

FRANCIA

En Francia, la parte de los trabajadores de la agricultura sigue siendo importante con 15,7 % del empleo total en 1968, pese a una disminución de cerca del 12 % en 18 años. A excepción del Norte (desde 1954) y de la Lorena (desde 1962), las regiones francesas conocen un cierto desarrollo del empleo en la industria. El terciario que ocupa 43,8 % del empleo total se concentra en la región parisina y la Provenza-Costa Azul. La evolución de los ingresos directos se ha diferenciado un tanto regionalmente, pero, también en este caso, es sobre todo la región parisina la que mejora sus resultados y aumenta las diferencias con una tasa de crecimiento anual de los ingresos directos (a los precios corrientes) de 8,5 % entre 1962 y 1967 contra 6,2 % en Auvernia y 6,4 % en el Lemosín.

La acción regional se manifiesta en numerosas iniciativas pero un tanto dispersas. La cuestión de la descentralización parisina sigue siendo la más digna de preocupación a pesar de algunos éxitos recientes. Las « metrópolis de equilibrio » previstas por las autoridades francesas podrían contribuir a la solución del problema. Pero existen otros : para los quince años próximos se prevé la liberación de un millón de empleos en la agricultura del Oeste y de 300.000 en las minas, el textil y la siderurgia. Despidos importantes afectan a este último sector, especialmente en la región lorena, ya muy afectada por los cierres de minas.

ITALIA

En Italia, se han producido grandes modificaciones sectoriales : la población activa agrícola que era de 43,9 % del total en 1950, ya no es más que del 21,9 %, lo que constituye la compresión más fuerte de toda la Comunidad. La industria ocupaba en 1951 el 29,5 % de las personas activas, absorbía el 42 % en 1969 y el terciario pasaba de 26,6 % a 37,3 %, lo que sigue siendo la proporción más baja de la Comunidad, donde la media era de 42,1 % en 1968. Es en Italia donde se encuentra la diferencia más importante en la repartición del producto interior bruto. En 1957 se estaba cerca de la relación 1 en Calabria a 3,2 en Lombardía. La diferencia se ha reducido algo desde entonces, debido sobre todo a un crecimiento reducido en el Norte.

El problema capital continua siendo el del Mezzogiorno que se vacía regularmente de su población activa que emigra hacia el extranjero o hacia otras regiones industrializadas del país situadas más al Norte. Entre 1960 y 1968, el 60,8 % de los migrantes italianos salieron con destino a países extracomunitarios, mientras que la mayor parte de los inmigrantes en los demás países miembros no proceden de la Comunidad. La industrialización del Sur sigue siendo difícil y el gobierno italiano consigue difícilmente alcanzar los objetivos de su último plan quinquenal. El problema es estructural : se carece de empresas pequeñas y

medias manufactureras que puedan ocupar a una mano de obra abundante para un capital invertido poco importante; las migraciones forzadas disminuyen el potencial del Mezzogiorno y podrían constituir un handicap para fases ulteriores del crecimiento. Queda por saber igualmente cómo van a organizarse y sincronizarse los planes regionales y qué medios se pondrán a su disposición.

PAISES BAJOS

Los Países Bajos conocen un crecimiento de población en tal grado que, si continúan los movimientos actuales, la densidad será de 600 habitantes por km² en el año 2000. Se prevén migraciones internas con objeto de poblar regiones con menor densidad. Se han hecho esfuerzos en este sentido para industrializar el Norte y el Este. Los movimientos de desarrollo del producto por habitante son por otra parte bastante cercanos en todas las regiones: Zelandia, que conoció el crecimiento más lento, registró el 4,4 % de media de 1960 a 1965 mientras que el record del Brabante septentrional se consiguió con el 5,4 %. El sector agrícola de los Países Bajos sólo ocupaba el 6,1 % de la población activa en 1968 contra 12,6 % en 1950. En este país es donde el terciario se desarrolla más rápidamente con el 52 % del empleo en 1968 contra 45 % en 1950. La industria progresa en cifras absolutas, disminuyendo en porcentaje (pasando de 42,4 % a 41,9 %).

BELGICA

En Bélgica, el empleo agrícola pasó de 12,6 % del total en 1950, a 6,1 % en 1968, mientras que el empleo industrial descendía de 49 % en 1947 a 43,4 % en 1969. El sector terciario ocupaba el 50,5 % del empleo total en 1969. La diferencia en menos del producto interior bruto por habitante en relación con la media nacional (influida por los ingresos elevados de la región bruselense) se redujo entre 1957 y 1966 de 13 a 8 % para la región flamenca y se amplió de 0 a 10 % para la región valona, e incluso 13 % en 1968. El empleo total disminuyó en el Sur de Bélgica, al no haber compensado una industrialización nueva la regresión del empleo agrícola e industrial (minas de carbón en particular). La política de ayudas regionales ha interesado a cerca de la mitad del territorio nacional y no se ha previsto acción particular según el grado de gravedad de las evoluciones regionales. Las implantaciones de nuevas actividades se han ubicado por lo tanto en las zonas que se enfrentaban con problemas menos graves o que no conocían dificultades reales. Deberán establecerse prioridades más firmes para el futuro.

LUXEMBURGO

Luxemburgo conoció, pese a una superficie reducida, un desequilibrio verdaderamente excepcional debido a la concentración geográfica y sectorial. El acero ocupa un lugar importante en la economía

luxemburguesa, y podrían desprenderse dificultades reales si la evolución de la siderurgia europea debiera traducirse en un abandono progresivo de las ubicaciones continentales en beneficio de las marítimas. Luxemburgo se esfuerza por conseguir por diversificar su industria y aplicar una política regional.

Hacia un reforzamiento de la acción de la Comunidad

Dentro de sus medios y de los límites fijados por los Tratados de París y de Roma, las instituciones comunitarias han llevado a cabo ya una tarea eficaz.

Varias regiones en las que se planteaban problemas de conversión industrial o de subdesarrollo han sido o son objeto de estudios. Estas regiones se reparten en toda la Comunidad: Bari-Tarento, Norte de la Lorena y Sur de la provincia belga del Luxemburgo, Baviera oriental, Schleswig-Holstein, Lieja-Maastricht-Aquisgrán, País del Loira, Valonia, Valle de Aosta, Calabria, Westmünsterland-Twente-Oost Gelderland, u Friul-Venecia Julia, Eifel-Hunsrück, Flandes, Aquitania.

Las instituciones europeas han intervenido con éxito para facilitar la reclasificación de los trabajadores afectados por la evolución de las industrias del carbón y del acero y han contribuido a los esfuerzos de desarrollo de las regiones meridionales de Italia, permaneciendo atentas a los problemas que se plantean en las regiones fronterizas. En ejecución de los Tratados, las intervenciones financieras que han contribuido al desarrollo regional han sido superiores a 3.170 millones de unidades de cuenta.

Por último, el Consejo aprobó el 8 de noviembre de 1971 el reglamento de aplicación de la reforma del Fondo social europeo. En virtud de este reglamento son susceptibles de beneficiar del concurso del Fondo en particular las operaciones tendentes a resolver los problemas que se plantean en regiones en las que el retraso del desarrollo o la decadencia de las actividades dominantes mantienen un desequilibrio grave y prolongado del empleo. Los efectos regionales de estas realizaciones no son desdeñables, pero van encaminadas a secures o problemas particulares. La perspectiva de la unión económica y monetaria impone esfuerzos más sostenidos y más sistemáticos. Como consecuencia de la proposición introducida por la Comisión en octubre de 1969, y cuyas grandes líneas hemos citado al comienzo de este estudio, el Consejo, reunido los días 26 y 27 de octubre de 1970, se mostró de acuerdo con la confrontación de las políticas regionales llevadas a cabo por cada uno de los Estados, con definir al nivel comunitario objetivos coordinados, y con realizar acciones concertadas particularmente en favor de las regiones donde los problemas son más graves y más urgentes.

Preocupado por evitar una puja ruinosa entre regiones y por alcanzar un máximo de eficacia en beneficio de todos, el Consejo adoptó igualmente una resolución determinando una primera serie de principios y de medidas de coordinación de los regímenes de ayuda con finalidad regional. Los Estados miembros están de acuerdo con el hecho de que la diferenciación de la intensidad de las ayudas en función del carácter, de la gravedad y de la urgencia de los problemas de desarrollo regional se halla directamente ligada a la elaboración de una política regional de la Comunidad.

El Consejo estimó necesario además proceder a un examen exhaustivo de los instrumentos de acción regional de la Comunidad, con objeto de apreciar mejor la importancia y el carácter de los nuevos medios, concretamente financieros, que deberán utilizarse. La Comisión Europea, en su comunicación del 28 de mayo de 1971, insistió cerca del Consejo para que se adopte una decisión de conjunto a este respecto lo antes posible. El Consejo debe llegar todavía a un acuerdo :

- para fijar las prioridades que guiarán las acciones de los Estados miembros, así como las intervenciones de la Comunidad;
- para definir el mandato y el estatuto del Comité permanente de desarrollo regional que podría ayudar a las instancias comunitarias a precisar estas prioridades;
- para determinar los medios financieros disponibles, tanto mediante la mejor utilización de los mecanismos existentes como mediante la creación de nuevos sistemas.

El Consejo mostró ya, el 21 de marzo de 1972, su acuerdo de principio para que :

- pueda utilizarse el FEOGA desde 1972 para acciones de desarrollo regional;
- se cree un Fondo de desarrollo regional, o se ponga en práctica cualquier otro sistema de recursos comunitarios adecuados a consagrar al desarrollo regional.

Por otra parte, en la línea y en aplicación de su proposición de octubre de 1969, la Comisión introdujo el 28 de mayo de 1971 proposiciones tendentes a aportar un comienzo de solución a los problemas de desa-

rrollo económico de las regiones en las que los agricultores que han pasado a ser excedentarios sean acogidos en otros sectores de actividades económicas.

El número de empleos a prever en estas regiones para los agricultores en edad de ser convertidos para nuevas actividades puede calcularse en cerca de 300.000. Hay que añadir a esto el reemplazo de personas cuyas profesiones, bien sea artesanales, bien sea semi-industriales o incluso comerciales, dependen de las formas tradicionales de la agricultura condenadas a una mutación progresiva.

Se trata de favorecer las inversiones en las regiones en que pueden crearse polos o ejes de desarrollo de las actividades, en lugar de aceptar la migración de las poblaciones hacia regiones ya repletas. Se contribuirá con ello al mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones que es el objetivo que se plantea a la Comunidad en el preámbulo del Tratado de Roma.

Las regiones agrícolas prioritarias se delimitarán a base de los criterios siguientes :

- porcentaje de población activa empleada en la agricultura superior a la media comunitaria;
- producto interior bruto por habitante al costo de los factores inferior a la media comunitaria;
- porcentaje de población activa empleada en la industria inferior a la media comunitaria.

La Comunidad atribuiría una prima de 1.500 unidades de cuenta por empleo creado y ocupado por un agricultor o un descendiente directo de una persona que abandone la agricultura. Una suma de 250 millones de unidades de cuenta para un periodo de cinco años se extraería con este fin del Fondo europeo de orientación y de garantía agrícola, sección orientación.

Además, el Fondo europeo de bonificación recibiría, para un periodo de cinco años, una dotación presupuestaria de 50 millones de UC al año, o sea para los cinco años 250 millones de UC, y su utilización se orientaría principalmente, en el curso de este periodo, hacia las regiones agrícolas prioritarias. Su intervención permitiría reducir en tres puntos como máximo, por una duración de doce años, la carga de interés de las inversiones directamente productivas o de infraestructuras realizadas en estas regiones agrícolas prioritarias. ■

Las estructuras de las regiones en los seis países

SI puede hablarse de una noción eminentemente vaga, esto se aplica a la región. Podrían efectuarse innumerables divisiones de la Comunidad Europea en regiones, al mismo tiempo según los puntos de vista que se adopten y los criterios que se utilice para delimitar el espacio. Lo que determina una región, es menos un territorio que la existencia de problemas comunes que se quiere procurar resolver en un determinado marco espacial. Una definición de este tipo permitiría contar con tantas regiones como problemas y una delimitación regional ad hoc adaptada cada vez a estos problemas.

Pero por todo tipo de razones muy comprensibles, los Estados han procedido a una delimitación de su territorio que, impuesta por la situación, constituye la base de cualquier análisis de las estructuras y de las políticas regionales.

Los once Länder alemanes, las veintidós circunscripciones francesas de acción regional, las veinte regiones autónomas italianas, las nueve provincias belgas (dentro de poco suplantadas en materia económica por tres regiones), las once provincias holandesas y el territorio luxemburgués, constituyen la tela de fondo habitual de cualquier análisis regional. Pero la realidad de las políticas regionales nacionales es con frecuencia mucho más sutil que esta división ya muy elaborada sin embargo.

Las responsabilidades regionales de los Estados

Se trata a continuación de la distribución de poderes entre el Estado y las « regiones » en la concepción y la ejecución de la política regional. Esta distribución se halla, ni que decir tiene, en dependencia estrecha de las estructuras políticas de los Estados.

De manera general, las responsabilidades principales se hallan en manos del gobierno central, tanto en lo que se refiere al presupuesto de las ayudas regionales, la definición de la política regional, sus objetivos y sus medios, las incitaciones financieras al desarrollo regional. Según los Estados, estas cuestiones dependen del Primer Ministro, del Ministerio de Asuntos económicos o del Ministerio del Interior (o Gobernación).

A un mismo nivel, pero en un ámbito diferente, se encuentran en el Ministerio de la Transformación del territorio, o la administración que lo sustituya, el conjunto de las responsabilidades relativas al aspecto físico de la planificación regional, aspecto que tiende cada vez más a acompañar las iniciativas de los poderes públicos en materia de política económica regional.

Las responsabilidades de las regiones

Dónde las estructuras regionales difieren considerablemente de un Estado a otro de la Comunidad Europea, es en lo que se refiere al papel confiado a los poderes regionales.

Alemania

A este respecto, es muy normalmente en la República federal de Alemania donde se encuentra la descentralización más acentuada. Cada Land alemán dispone de su propia asamblea elegida por sufragio directo, de su propio gobierno, de su propia fiscalidad regional, previstas en la Constitución que la República federal se dio después de la guerra. Sin entrar en detalles de una materia tan compleja, conviene mencionar la existencia de una compensación financiera entre los Länder, y el papel de coordinación que desempeña el Bund, es decir, el gobierno central.

Italia

La Constitución de la República italiana ha previsto igualmente la subdivisión del territorio italiano en veinte regiones dotadas de un estatuto autónomo. Hasta 1963, cinco regiones habían recibido este estatuto especial: Sicilia, Cerdeña, Trentino Alto Adigio, Valle de Aosta y Friuli-Venecia Julla. Desde el año pasado, las demás regiones italianas que poseían un estatuto ordinario han recibido el estatuto de autonomía. Se organizaron elecciones en todo el país para constituir los consejos regionales dotados del poder legislativo, confiándose el poder ejecutivo a los gobiernos regionales. Se halla en curso una amplia descentralización pero quedan por resolver algunos problemas de autonomía financiera.

Francia

En Francia, una descomposición del territorio en circunscripciones de acción regional existe desde 1956. Estas regiones, que son veintidos desde el año pasado, agrupan a departamentos y tienen a su frente un prefecto de región encargado de la coordinación entre los prefectos de departamento y de las relaciones con el poder central. En este país, los problemas de la regionalización son objeto de exámenes muy numerosos.

Bélgica

Bélgica, con la revisión de la Constitución adoptada a fines de 1970 y la descentralización económica iniciada a principios de 1971, llegó a la subdivisión del territorio en tres comunidades culturales en las cuales regirán todo lo que se refiere a la cultura tres consejos regionales. En cuanto a la descentralización económica, reviste la forma de la creación de tres consejos económicos regionales dotados de poderes consultativos en lo que se refiere al desarrollo regional.

Países Bajos

Los Países Bajos han permanecido hasta ahora fieles a sus once provincias a cuyo frente los gobernadores constituyen los relevos del poder central. Si bien una regionalización, en el sentido de una agrupación de unidades territoriales existentes, no se halla en vigor en los Países Bajos, conviene poner de relieve que las estadísticas, los análisis y los planes tienen en cuenta cada vez más una descomposición del territorio en cuatro regiones.

Luxemburgo

Por último, el Gran Ducado de Luxemburgo, por razones evidentes y que obedecen a su dimensión, no cuenta con instituciones regionales.

Los organismos de planificación regional

Independientemente de la distribución de las responsabilidades regionales entre el Estado y las regiones, constituye un aspecto importante de las estructuras regionales los organismos encargados de la planificación regional.

Por su amplitud y por su ambición, es el plan de desarrollo del Mediodía italiano el que debe citarse en primer lugar. Depende principalmente del Comité de Ministros para la programación económica.

En Italia, la Caja del Mediodía, dotada de medios financieros considerables, coordina la acción entre el gobierno, los ministerios y las instituciones financieras regionales.

En la República federal de Alemania, se han definido veinte « programas de acción » para diversas regiones en el marco de una conferencia interministerial de transformación regional y de acuerdo con todos los Länder (Estados federados).

En Francia, el Comisariado del Plan, asesorado por la Delegación para la transformación del terri-

torio, es responsable del plan nacional y de su división regional mediante « secciones operativas » del presupuesto nacional.

En Bélgica, la Oficina del Plan regionalizará por primera vez el plan en tres regiones en lo que se refiere al nuevo periodo quinquenal.

Los organismos consultivos regionales

En la mayor parte de los Estados, la política regional ha nacido de las iniciativas de las regiones. Mucho antes de que las preocupaciones regionales de los Estados se viesan concretizadas en leyes o decretos, se constituyeron organismos al nivel de la región, compuestos por representantes de las actividades económicas y de los trabajadores, y a veces de la administración. Su tarea, al comienzo de su actividad consistía en estudiar los problemas de la región y alertar a los poderes públicos sobre las iniciativas a adoptar para resolver estos problemas. Estos organismos han desempeñado un papel esencial y con frecuencia han provocado el despertar de una conciencia nacional. En los últimos tiempos de su existencia independiente, han actuado, en múltiples ocasiones, como grupos de presión, de manera eficaz.

Estas estructuras institucionales regionales han sufrido recientemente algunas modificaciones.

En Francia, las nuevas « comisiones de desarrollo económico regional », creadas por iniciativa del gobierno central, coexisten con los comités de expansión económica del principio.

En Bélgica, los consejos económicos regionales van a ser institucionalizados, e incluidos de derecho en las consultas previas a la elaboración de los planes regionales.

Si bien esta institucionalización es susceptible de dar facilidades a la tesorería de estos organismos, no les permitirá superar las atribuciones simplemente consultivas que les han sido confiadas. ■

Las políticas regionales de los seis países

Las políticas regionales proseguidas por los seis países de la Comunidad Europea pueden definirse como un conjunto de medidas destinadas :

- a establecer un equilibrio entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones constitutivas de los territorios nacionales;
- a compensar las desventajas de ubicación;
- a resolver los problemas de empleo de determinadas regiones.

Las regiones que son objeto de políticas regionales reciben generalmente el nombre de « regiones de desarrollo ».

Estas políticas se introdujeron sucesivamente en Italia (1950), Alemania (1950), Países Bajos (1952), Francia (1954), Bélgica (1959) y Luxemburgo (1962).

Abarcan a una parte importante de los territorios nacionales que engloban a poblaciones que representan en Italia 28 %, en los Países Bajos 25 %, en Francia 60 % y en Bélgica 40 %.

Una gran variedad de problemas regionales

Del examen de las políticas regionales de los Estados se desprende que los problemas que se esfuerzan por resolver son extremadamente variados, y pueden clasificarse en número de cuatro.

1. Las regiones en retraso de desarrollo, situadas en la periferia de algunos Estados, y que presentan con frecuencia una gran dependencia respecto de la agricultura. Ese es el caso del sudoeste francés y del mediodía italiano.

2. Contrariamente de las regiones subdesarrolladas, que cubren espacios importantes y de un solo aspecto, las regiones de antigua industrialización se hallan relativamente diseminadas en el territorio comunitario y se refieren a zonas de menor extensión. La decadencia de las industrias tradicionales (carbón, acero, textiles y construcción naval) crea de esa forma bolsas de pobreza en conjuntos regionales que, hace menos de treinta años, figuraban entre los más desarrollados de la Comunidad.

3. La concentración excesiva de la población y de las actividades económicas en algunas regiones de la Comunidad constituye otro problema diferente. Se encuentra en aglomeraciones urbanas muy grandes, a veces capitales de Estado, a veces puertos de mar, a veces grandes regiones industriales.

El caso límite en la Comunidad lo constituye la región parisina que, para el 2% del territorio concentra el 19% de la población francesa.

En los Países Bajos, la región del Oeste conocida con el nombre de «Randstad Holland» reúne el 40% de la población en el 10% del territorio nacional.

En Alemania, el Ruhr, y en Italia las grandes ciudades del noroeste constituyen igualmente regiones de muy elevada concentración.

Estos conjuntos se enfrentan con dificultades crecientes de transformación del territorio, que sólo pueden resolverse, y de manera poco satisfactoria, por trabajos de infraestructura muy costosos.

4. Por último, algunas regiones de la Comunidad padecen del corte de territorios con los que eran económicamente solidarias. Se trata esencialmente de las regiones periféricas de la República federal de Alemania que, como consecuencia de los acontecimientos políticos que siguieron a la última guerra, se hallan cortadas de su retaguardia oriental.

Las incitaciones al desarrollo regional

Son las medidas positivas de desarrollo regional las que representan, con mucho, la parte más importante de las políticas regionales de los Estados.

En beneficio de sus «regiones de desarrollo», los Estados conceden ventajas financieras y fiscales extremadamente variadas, pero cuyo común denominador consiste en traducirse en una subvención a la empresa dispuesta a implantarse en las regiones en cuestión.

Sin que la lista sea exhaustiva, pueden citarse las incitaciones siguientes: primas de equipo, créditos con interés reducido, bonificaciones de interés sobre créditos, cesiones de solares a precio reducido, ventas y alquiler de fábricas, exoneraciones fiscales.

En total, estas ayudas regionales representan, según se trate de creaciones o de ampliaciones de empresas, una subvención que varía entre el 10 y el 50% de los costos de inmovilización de la empresa.

En principio, esta subvención se destina a compensar una desventaja de ubicación. Pero no es seguro

en todos los casos que la importancia de la ayuda corresponda a la gravedad del problema con que se enfrenta una región determinada.

Los puntos de impacto de las ayudas regionales

Una cosa es elegir para el beneficio de las ayudas a vastos conjuntos regionales, y otra cosa saber si esas ayudas pueden obtenerse uniformemente en un punto cualquiera de esos conjuntos. En lugar de espolverear un territorio, de dispersar los esfuerzos y de no crear de esa forma ningún centro generador de desarrollo, la mayor parte de los Estados han llegado a la conclusión de que hacía falta, dentro de lo posible, concentrar estas ayudas en puntos privilegiados, que presenten oportunidades de desarrollo. Cualquiera que sea la terminología utilizada en una de las lenguas de la Comunidad — polo de desarrollo, zona industrial, punto central, núcleo de industrialización —, se trata de orientar las ayudas y por consiguiente las inversiones de tal forma que provoquen un desarrollo ulterior.

La transformación del territorio

Pero cualesquiera que sean las decisiones de implantación que estas incitaciones consigan provocar, no parecen susceptibles de resolver los graves problemas que conocen algunas de estas regiones. Por definición, una ayuda no crea nada.

Las políticas regionales deben por consiguiente ir acompañadas de — e incluso eventualmente ser reemplazadas por — determinadas acciones que permitan proceder a un verdadero equipo o a una transformación de la estructura regional.

Un número creciente de Estados recurren a esta manera constructiva de concebir el desarrollo regional. La ubicación de las actividades económicas depende cada vez menos de los apremios geográficos, pero puede ser el resultado de medidas voluntarias de desarrollo. Los progresos de la técnica permiten, cada vez más, «crear» regiones o, en todo caso, remodelarlas.

Del mismo modo, la reconversión de las regiones de antigua industrialización no puede realizarse por la virtud exclusiva de las ayudas a las nuevas empresas. Conviene transformar estos lugares antiguos y hacerlos acogedores para nuevas inversiones. La creación de zonas industriales ha representado una respuesta esencial a esta exigencia.

Por último, es evidente que la existencia de una red de infraestructuras modernas de transporte constituye un apoyo indispensable para cualquier desarrollo regional. No es por casualidad que las regiones más desarrolladas o las que consiguen resolver sus dificultades se hallan situadas en ejes de transporte de interés general europeo. ■

Los nuevos Estados miembros y sus regiones

A partir del 1 de enero de 1973, Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido se incorporan a los seis países miembros de la Comunidad. Cada uno de los tres nuevos países miembros presenta rasgos específicos: gran concentración urbana en Dinamarca, predominio de la agricultura en Irlanda — el país más pobre de la nueva Comunidad —, problemas de conversión industrial en Gran Bretaña. En cada uno de estos tres países existen igualmente problemas ligados al desarrollo regional.

DINAMARCA

En Dinamarca, 4.900.000 habitantes, 43.000 km² sin el archipiélago de las Feroe y Groenlandia, existen tres conjuntos regionales. Jutlandia forma parte del continente europeo, los otros dos, Seeland y Fionia son islas.

La población se halla desigualmente distribuida entre las tres regiones. Seeland cuenta con el 46 % de la población global, con 22 % del territorio. Este desequilibrio se debe a la presencia de la capital Copenhague, cuya población es de 1,5 millones de habitantes.

Disparidades y concentración

Si bien la media nacional de densidad de población es de 114 por km², Seeland cuenta con 242, Fionia 124 y Jutlandia 71 solamente. En realidad, cuanto más nos alejamos de Copenhague más tiende a disminuir la densidad de la población. Las migraciones interregionales se efectúan hacia la capital (crecimiento anual de 0,5 %). Todas las demás regiones danesas, con excepción del condado de Aarhus, tienen tendencia a perder habitantes.

Dinamarca es un país en el que dominan la industria y los servicios. En el curso del último decenio, se ha observado una regresión del empleo agrícola (de 18 a 11 %) mientras que el terciario pasó de 44 a 51 %. La agricultura es importante sobre todo en Jutlandia. El desempleo es del 3 % aproximadamente, pero es bastante elevado en el Noroeste de Jutlandia (9 a 12 %).

La repartición de los ingresos por habitante confirma las disparidades de desarrollo en el interior de Dinamarca. En líneas generales, únicamente la aglomeración de Copenhague supera la media nacional. La disparidad entre el condado más desarrollado y el menos es del orden del 58 %.

Se encuentran en Dinamarca tres categorías de problemas regionales:

- los de las regiones rurales (Noroeste de Jutlandia); el número de las explotaciones agrícolas independientes disminuye regularmente. La emigración y el desempleo son importantes. Los ingresos son inferiores en un 30 % a la media nacional.
- los de las regiones de pesca, cuyo balance de actividad es igual al de Francia y Alemania reunidas. En las Feroe, la pesca constituye la tercera parte del producto interior regional y 95 % de las exportaciones. Lo mismo sucede en Groenlandia.
- la concentración en Copenhague: 35 % de la población vive en la capital. Se trata de la tasa de concentración más elevada de todos los países de la Comunidad Europea.

El esfuerzo de desarrollo regional

La primera ley de desarrollo regional remonta a 1958. Esta ley ofrecía la garantía del Estado a los préstamos consentidos a empresas ubicadas en determinadas regiones. Se aportaron mejoras en 1962, pero sólo en 1967 se definieron los criterios que permiten la identificación de las regiones asistidas por el Estado.

La política actual se desprende de la ley de desarrollo regional promulgada en 1969. El ministro de Comercio, según dictamen del Consejo de desarrollo regional, designa las regiones asistidas. Entre las mismas existen regiones especiales, que pueden beneficiar de subvenciones de hasta el 25 % de los gastos de inversión, y regiones ordinarias que benefician de la garantía del Estado sobre los préstamos conseguidos.

Estas regiones a desarrollar ocupan el 56 % del territorio y cuentan con el 31 % de la población, repartidas de modo aproximadamente igual entre las regiones especiales y las regiones ordinarias.

De 1958 a 1971 recibieron la garantía del Estado 379 proyectos de inversión y se concedieron 115 préstamos entre 1963 y 1971. Las subvenciones, introducidas en 1969, se elevaron en 1971 a 4.1 millones

de unidades de cuenta. Se calcula que los poderes públicos contribuyeron de esta forma a la creación de cerca de 11.000 nuevos empleos.

No se ha hecho nada todavía para frenar el proceso de concentración en la capital, de no ser la descentralización de administraciones nacionales.

Como quiera que el territorio se halla dividido en cerca de 500 islas, los problemas de transformación de las comunicaciones revistan extrema importancia. Dos proyectos se hallan en estudio : el enlace entre Seeland y el Sur de Suecia, a través del estrecho de Sund y el enlace entre las islas de Fionia y de Seeland a través del estrecho del gran Belt. Se piensa igualmente en la construcción en la isla de Saltholm de un aeropuerto internacional que podría prestar servicios a toda Escandinavia.

IRLANDA

Con 2.944.000 habitantes en 1970, Irlanda posee una de las densidades de población más débiles de Europa (42 habitantes por km²) y se compone de tres conjuntos regionales :

- el Oeste, húmedo y pobre; 46 % de la superficie total, 27 % de la población,
- el Este — sin Dublín — representa 52 % de la superficie total en la que vive el 46 % de la población,
- Dublín, la capital : 2 % de la superficie total, 27 % de la población.

Un país de emigración

Pese a una natalidad elevada, la población sólo crece escamente, porque la emigración es muy importante.

En el interior del país es Dublín — 800.000 habitantes — quien beneficia de las corrientes migratorias, así como, en menor medida, los condados vecinos. Irlanda posee pocas ciudades. Después de Dublín la más importante es Cork con 122.000 habitantes y situada en el Este. Galway, 26.000 habitantes, es la ciudad principal del Oeste.

La agricultura, en regresión, ocupa un lugar importante en la economía. Según el censo de 1971, los agricultores representan 27 % de la población activa (46 % en el Oeste del país), mientras que la industria ocupa 30 % de la población activa. El condado de Dublín reúne de por sí solo 40 % de los empleos no agrícolas. El turismo proporciona la sexta parte del total de los ingresos exteriores. La tasa de desempleo varía, pero puede alcanzar 13 % en el Donegal, mientras que la media nacional se sitúa entre 4 y 6 %.

Las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones siguen siendo grandes : Oeste, índice 78; Este, sin Dublín, índice 94; Dublín, índice 127, para un valor nacional igual a 100 en 1969.

En 1986, la población de Irlanda alcanzará normalmente 4,1 millones de habitantes (2,8 millones en 1966). Según las previsiones de empleos, no debería pasar de 3,5 millones de habitantes con un desempleo de 4 % y una emigración que afecte a 770.000 personas

El aumento de la población se realizaría sobre todo en los nueve polos de crecimiento previstos, incluidos Dublín, Cork y Limerick (aumento de 62 %) mientras que en el resto del país, ya menos favorecido, la pérdida de habitantes sería de 5 %. Entre 1966 y 1986 se prevé además una reducción de 40 % del número de trabajadores de la agricultura.

Crear una red industrial

El Estado libre de Irlanda, al fundarse en 1921, era un anexo agrícola de Gran Bretaña. Todavía actualmente la producción agrícola representa cerca de la mitad de las exportaciones irlandesas y las dos terceras partes de estas últimas aproximadamente se hacen en dirección de Gran Bretaña.

Desde 1932, Irlanda comenzó a industrializarse, abrigándose tras un proteccionismo riguroso. Un programa de expansión para el periodo 1959-1963 intentó eliminar el desempleo y modernizar las estructuras del país, reduciendo al mismo tiempo las barreras aduaneras. Otros dos planes se lanzaron en 1963 y 1969 y se emprendieron estudios en colaboración con las Naciones Unidas. El cuarto plan (1971-1976) tiende a frenar el crecimiento de Dublín, a industrializar otros centros urbanos y a crear pequeñas empresas industriales en los pequeños centros urbanos.

El subdesarrollo plantea en efecto problemas en todas partes, salvo en la región de Dublín. La política regional de Irlanda tiende en primer lugar a industrializar el conjunto del territorio y sobre todo las regiones menos desarrolladas. Se alienta igualmente el auge del « Gaeltacht » donde cerca de 75.000 personas hablan todavía el gaélico.

La ley sobre el desarrollo regional de 1969 definía la amplitud de la política regional. Las « regiones designadas » engloban 56 % del territorio, 32 % de la población y 26 % de la renta nacional. Las ayudas a la industrialización se conceden sin embargo en todo el territorio, pero con mayor intensidad en las « regiones designadas ». Las subvenciones a prorrata de las inversiones en capital fijo pueden alcanzar 45 % y 60 % en las « regiones designadas ». Las subvenciones con miras a nuevos equipos y a la modernización son de 25 % y 35 %.

El gobierno se esfuerza por desalentar la ubicación de nuevos proyectos industriales en la región de Dublín.

La Industrial Development Authority (I.D.A.) es el organismo responsable de la política regional. Desde 1970 constituye una institución autónoma que beneficia de la garantía del Estado. En su campo de acción entran la concesión de las ayudas regionales, la administración de dos zonas industriales, la transformación de lugares industriales, la contribución a la elaboración de los planes de desarrollo regional en enlace con las organizaciones regionales.

De 1952 a 1970, la política regional permitió la creación en las « regiones designadas » de más de 300 empresas, que representan una inversión de cerca de 150 millones de unidades de cuenta y más de 25.000 empleos.

Las « regiones designadas » recibieron 37,3 % de las ayudas y 38,7 % de los empleos. 70 % de las inversiones nuevas se deben a empresas extranjeras que, por orden de importancia decreciente, son británicas, norteamericanas y alemanas. 85 % de las inversiones extranjeras proceden de una de estas nacionalidades.

REINO UNIDO

El Reino Unido — 55,8 millones de habitantes, 228 por km² — contiene dos grandes conjuntos regionales que presentan estructuras particulares : el Noroeste, que comprende cinco regiones (Irlanda del Norte, Escocia, Norte de Inglaterra, Noroeste de Inglaterra, País de Gales) y el Sudeste que comprende seis (Lorkshire y Humbersice, Oeste-Midlands, Este-Midlands, Este-Anglia, Sudoeste, Sudeste).

El Noroeste es al mismo tiempo más montañoso y menos fértil; representa 57 % del territorio y 35 % de la población total. En el curso de los veinte últimos años ha perdido un millón de habitantes por emigración hacia el resto del país. Existen en el Noroeste una parte más que proporcional de sectores en decadencia o en estancamiento relativo. Esta región posee 45 % del empleo de la industria del carbón, 63 % de la construcción naval, 50 % de los textiles. De 1959 a 1971, la tasa de desempleo ha oscilado entre 2,5 y 8 %.

El Sudeste totaliza 65 % de la población y su densidad es superior al doble de la del Noroeste. Las concentraciones industriales y urbanas son más fuertes (Londres, 8 millones de habitantes, Birmingham 2,4). El empleo representa en esta zona 67 % del total nacional y la tasa de desempleo fue, para el periodo 1959-1971, del orden del 1,5 %. 75 % de los empleos de la industria del automóvil se hallan en esta región.

La diferencia entre el producto interior bruto por región es menor en Gran Bretaña que en varios otros Estados de la Comunidad. Una excepción sin embargo : Irlanda del Norte, índice 66 frente a 113 en Londres (media nacional = 100).

La política regional y su evolución

En los años treinta, la situación del Noroeste es tal que podía hablarse de « regiones en perdición ». La tasa de desempleo llegó al 39 % y la población activa tenía tendencia a disminuir mientras que aumentaba en 50 % en la región de Londres. Una ley de 1934 creó « regiones especiales ».

En 1945 una ley llama al desarrollo de cuatro regiones, donde dominaban el carbón, los astilleros y la siderurgia. Estas regiones, la costa noreste, el Sur del País de Gales, Escocia central y el Cumberland, cuentan 20 % de la población total. Pese a serios progresos, el desempleo sigue siendo el problema dominante. Ante la gravedad de la situación el gobierno puso a punto, en 1960, una nueva legislación. Las « regiones a desarrollar » se reemplazan por « distritos a desarrollar », definidos por el riesgo de un nivel de desempleo elevado. Se prevé una ayuda particular para estas regiones.

Gran Bretaña conoce actualmente problemas regionales de tres órdenes :

- decadencia de las viejas regiones industriales. Entre 1952 y 1960, la decadencia de las minas de carbón del Noroeste es de — 64 % (Valonia — 82 %).
- subdesarrollo de algunas regiones rurales, sobre todo los Highlands de Escocia.
- concentración excesiva de algunas aglomeraciones. En un radio de 60 kilómetros alrededor del centro de Londres se encuentra la concentración urbana más fuerte de toda la Europa occidental (12,5 millones de habitantes).

La política regional actualmente en vigor resulta de medidas adoptadas principalmente entre 1965 y 1971 y se refieren a cuatro tipos de regiones :

- las regiones a desarrollar representan 55 % de la superficie total de Gran Bretaña y proporcionan 20 % del empleo global. La ley se preocupa igualmente de las regiones que presentan perspectivas de crecimiento.

- las regiones a desarrollar especiales que se hallan situadas en el interior de las precedentes y se identifican ampliamente con las cuencas carboneras en decadencia y las grandes ciudades del Noroeste. Estas suministran 8,6 % del empleo total.

- el extremo Noroeste de Escocia, con las islas; una ley especial se hace cargo de las mismas.

- las regiones intermediarias (Lancashire, Lorkshire) donde la tasa de crecimiento económico produce preocupación y que representan 6,4 % del empleo.

Uno de los medios de la política regional lo constituye el control de la ubicación de los edificios industriales y de las oficinas. Su implantación se ve favorecida en las regiones asistidas y desaconsejada en las grandes aglomeraciones. Se realiza un esfuerzo para descentralizar las oficinas de Londres.

Las ayudas regionales en Gran Bretaña

Las ayudas en vigor son muy variadas :

1. Ayudas financieras : transformación de zonas industriales a cargo del Estado, construcción a su cargo de edificios industriales, subvención (35 %) a la construcción de edificios industriales, préstamos para la creación y subvenciones para la transferencia de empresas que se instalen en las regiones a desarrollar.

2. Ayudas fiscales a las empresas que prevén la amortización libre en beneficio del material y de las herramientas aparte el equipo móvil. El importe de esta amortización libre puede alcanzar el 100 % en un periodo elegido por el inversor. Se prevé igualmente la amortización libre para las construcciones industriales (44 % el primer año, 4 % seguidamente).

3. Ayudas a la mano de obra :

- prima de empleo regional : 150 peniques por semana por trabajador masculino, 75 por trabajadora.

- subvenciones a la formación profesional.

- pago de gastos de mudanza y de instalación de algunos trabajadores.

- subvención sobre los salarios, únicamente en las regiones a desarrollar especiales (hasta el 30 % del salario, durante tres años).

4. Preferencia concedida en las adjudicaciones públicas a las empresas de las regiones a desarrollar.

5. Subvenciones y préstamos para el mejoramiento de los servicios públicos, cuando los departamentos ministeriales estimen que no se adaptan a las necesidades de las regiones a desarrollar.

6. Adquisiciones de terrenos abandonados o subvenciones del Departamento del Comercio y de la Industria para su readaptación (85 % del costo).

7. Ayudas a las explotaciones rurales por diversos fondos.

La diversidad de estas ayudas y el hincapié que se hace cada vez más en las ayudas fiscales, hacen difícil una evaluación precisa del esfuerzo de desarrollo regional en Gran Bretaña.

Programación y transformación del territorio

En 1963 aparecen dos libros blancos, uno sobre Escocia central y otro sobre el Noreste. Desde 1965, el Reino Unido se halla dividido en once regiones de programación económica. Se hallan en curso de publicación o de elaboración planes o estrategias de desarrollo. Las estrategias puestas a punto no tienen ningún carácter de apremio. Proporcionan un marco a las principales decisiones de inversión y de desarrollo que pueden adoptarse tanto por el sector público como sobre el sector privado. Estas estrategias definen igualmente las relaciones existentes entre el nivel nacional y el regional (comunicaciones, etc.).

La transformación del territorio se enfrenta con dos problemas esenciales : la desconcentración londinense y las nuevas ciudades.

Desde 1947 el gobierno introdujo la obligación de un permiso de desarrollo para toda construcción industrial de más de 450 m² en la capital. Hecho menos severo en 1950, el sistema se aplica de nuevo con rigor desde 1960. El límite es actualmente de 270 m². Algunos servicios administrativos del Estado se han trasladado a otras ciudades.

Las nuevas ciudades se crean en virtud de la ley de 1946, para desconcentrar las grandes aglomeraciones y renovar la habitación de las viejas regiones industriales. Existen actualmente 28 nuevas ciudades que agrupan a 700.000 habitantes y representan una inversión de 800 millones de libras esterlinas. Estas ciudades han atraído a nuevas empresas y se conciben para convertirse en aglomeraciones de más de 200.000 habitantes.

Las instituciones responsables

Las responsabilidades en materia de política regional se sitúan en un triple nivel :

1. El nivel central compuesto por el Department of Environment (coordinación e infraestructura) del Department of Trade and Industry (desarrollo industrial), del Department of Employment (empleo) y de la Treasury para los aspectos financieros.

2. El nivel regional :

- a) En este nivel existen autoridades que ejercen atribuciones similares a las del Departamento del Entorno, para Escocia, el País de Gales e Irlanda del Norte.

b) Cada gran ciudad abriga oficinas descentralizadas del Departamento of Trade and Industry (proyectos de inversión).

c) Tres «Industrial Estates Corporations» (Inglaterra, Escocia, País de Gales) son responsables de la transformación de las zonas industriales y de los contactos con las empresas que se establecen en las mismas.

d) En cada región de programación económica, existe un consejo de planificación económica que se compone de funcionarios regionales de las administraciones centrales y una comisión de planificación económica compuesta por personalidades locales. Aquí se elaboran los programas regionales de desarrollo, en colaboración con las autoridades locales.

e) En las nuevas ciudades, sociedades de desarrollo (Development Corporations) se encargan de las tareas de transformación y de administración.

f) Desde 1965 un «Highlands and Islands Development Board» se ocupa del desarrollo de la región montañosa y de las islas del Noroeste de Escocia.

g) Se debe con frecuencia a organizaciones privadas el origen de la toma de conciencia regional. (Scottish Council for Industry, etc.).

3. El nivel local :

Existen ya proyectos muy avanzados de reforma de los poderes locales. Se propone que las nuevas

circunscripciones administrativas varíen entre 250.000 y 1 millón de habitantes.

Los resultados

El costo de la ayuda a las regiones pasó de 91,8 millones de unidades de cuenta en 1962 a 727,4 en 1970. La prima regional de empleo representa más de la tercera parte de las ayudas concedidas.

De 1945 a 1960 se habrían creado 300.000 empleos y 600.000 para el periodo 1961-1970. De 1960 a 1969 los permisos de desarrollo industrial han provocado la creación de 742.000 empleos, de los cuales 350.000 (47 %) en las regiones a desarrollar.

De 1945 a 1966, algo más de 3.000 empresas (870.000 trabajadores) se han desplazado de una región a otra. Más de la mitad de los trabajadores empleados se han reincorporado al trabajo en las regiones a desarrollar. En estas regiones se efectúa el 70 % de las inversiones extranjeras en el Reino Unido.

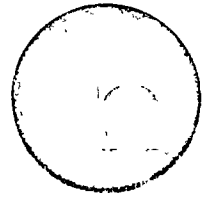
De 1963 a 1971, un total de 1.025 firmas (88.000 personas) aceptaron abandonar la región londinense.

La tasa de desempleo sigue siendo dos veces más elevada en las regiones a desarrollar que en el resto del país. De 1965 a 1971, esta tasa evolucionó entre 3 y 4,7 % en las regiones a desarrollar, contra 1 y 2,3 % en las demás regiones. ■





centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam



PLANIFICACION REGIONAL

E

APLICACION DE METODOLOGIA TEORICA DEL PLAN
DE DESARROLLO DE UN ESTADO

DR. SANDOR VON SZALAY

Tacuba 5, primer piso. México 1, D.F.
Teléfonos: 521-30-95 y 513-27-95

E. APLICACION DE METODOLOGIA TEORICA DEL PLAN DE DESARROLLO DE UN ESTADO.

E.1 Pirámide de Acción.-

E.1.1.- Organización de un grupo interdisciplinario para la planificación regional.

Precisamente el desempeño de una actividad conjunta con equipos multidisciplinarios de trabajo, plantea la necesidad de organizar y coordinar todas las acciones. Al respecto, - se presente esquemáticamente una pirámide de acción cuya estructura puede ser aplicada a un plan de desarrollo estatal y regional.

En esta gráfica se aprecia la división del plan de acción en dos grandes áreas representadas por dos triángulos; - el inferior corresponde a la fase de proyecto del plan y la superior a la ejecución propiamente dicha del mismo.

E.1.1.1.- Proyecto del Plan.-

EN esta fase de proyecto corresponde en primer lugar coordinar la investigación y el análisis de los recursos naturales y humanos del área en estudio, para lo cual se propone la intervención de pasantes de las diferentes carreras de licenciatura formando grupos multidisciplinarios coordinados por aspirantes de la maestría en planificación o por profesionales de esta disciplina.

Es conveniente la intervención de estos equipos por debido a razones económicas, además de cubrir el servicio social en contacto directo con los problemas y necesidades, dando oportunidad a los pasantes a aportar, mediante trabajos de tesis, - proposiciones concretas y reales a la comunidad.

Compete a los aspirantes de la Maestría, el control de la investigación, concentración de datos y elaboración del pronóstico previo, también como trabajo de tesis con las características anotadas.

Todas las etapas a su vez estarán supervisadas y controladas por asesores del Organismo Central de Planificación, de la Maestría y del Gobierno del Estado, quedando integradas de esta manera las actividades de preparación, programa, proposiciones previas y alternativas de proyecto del plan.

Es de mencionar que para que el Gobierno del Estado logre óptimos resultados en las diferentes fases y actividades de este trabajo, es imprescindible la formación de la Comisión de Planificación del Estado, por constituir la articulación fundamental del plan de desarrollo.

Corresponde a esta Comisión realizar el proyecto definitivo del plan en colaboración con el organismo central de planificación, para que con sus diversos especialistas se efectúen proyectos y estudios acordes a cada actividad disciplinaria, destacando lo fundamental que resulta la institucionalización, difusión y puesta en marcha del plan.

E.1.1.2.- Ejecución del Plan.-

El sector piramidal superior ilustra la acción ascendente al proyecto del plan de desarrollo pasando a la ejecución de programas de acción por parte de la Comisión de Planificación Estatal

con sus respectivos especialistas.

Por otra parte, el Organismo Central de Planificación y la Maestría de Planificación continuarán con la elaboración de los detalles del -- plan de desarrollo, obteniendo los proyectos específicos y soluciones por parte de los aspirantes de maestría y por los pasantes de las diversas carreras profesionales tanto federales como estatales.

Se anota en la pirámide que en un tiempo relativamente reducido, se cuenta inicialmente con una contribución masiva de elementos que aportan cuantitativa y cualitativamente sus esfuerzos para este plan.

Así mismo es importante señalar que la Comisión de Planificación con su sección técnica, tendrá como tarea sistemática la ejecución, coordinación control y registro periódica del plan de desarrollo para dirigir el rumbo de las acciones dentro del dinamismo de la sociedad en su proceso evolutivo.

E.2 Proposición para la integración de la Comisión de Planificación del Estado.-

E.2.1.- Objetivo.-

El órgano director integral en el plan de desarrollo del Estado, será la Comisión de Planificación del mismo Estado; con acción perene que coordinará las actividades de los diversos organismos que actúan en la planificación del Estado, debiendo ser instituídas para asegurar que el plan sea continuo do por otros regímenes, enriqueciendo, evaluando, rectificando y ponderándolo en los aspectos y sectores que sean necesarios.

E.2.2.- Integración de la Comisión de Planificación del Estado.-

- a) El Jefe Ejecutivo del Estado.
- b) Un Coordinador General.
- c) El Consejo del Gobierno (según establece la Ley Orgánica del poder Ejecutivo).
- d) Una Comisión Técnica.
- e) Cámara Legislativa del Estado.

E.2.3.- Función de la Comisión de Planificación del Estado.-

Organizar, integrar, coordinar, programar, asesorar, aprobar, divulgar, ejecutar, controlar y revisar todo lo concerniente a la planificación del Estado, incluyendo indudablemente la participación de los diversos sectores oficiales y privados que actúen en su elaboración, observancia y cualquier otra función que le sea propia.

E.2.4.- Las funciones de cada Dependencia de la Comisión de Planificación del Estado.-

- a) El Jefe del Ejecutivo del Estado.
- b) Coordinador General de Planificación del Estado.
- c) Consejo del Gobierno de la Comisión de Planificación del Estado.

FUNCION: Se propone que intervengan como asesores y consultores en cada una de las fases de la planificación con la presencia de representantes de las diferentes dependencias del Estado y la Federación y cuando sea necesario la participación de la iniciativa privada a través de los dirigentes de sus organizaciones.

E.3 Organización.-

E.3.1.- Dependencias Estatales.-

E.3.1.1.- Primera Secretaría de Gobierno.

- 1. Oficialía Mayor
- 2. Direcciones de :

1) Educación

- 2) Prevención Social
- 3) Seguridad Pública
- 4) Patrimonio Histórico
- 5) Registro Civil
- 6) Tránsito
- 7) Registro Público de la Propiedad.

3. Departamentos:
- 1) Prensa y Propaganda
 - 2) Promoción Social
 - 3) Gobernación
 - 4) Profesiones
 - 5) Trabajo y Previsión Social
 - 6) Jurídico
 - 7) Defensoría de Oficio
 - 8) Archivo Poder Ejecutivo

4. Juntas:
- 1) Conciliación y Arbitraje
 - 2) Municipales permanentes de Conciliación.

5. Comisión Agraria Mixta.

6.- Oficina Central de Notarías.

E.3.1.2.- Tesorería General.

E.3.1.3.- Procuraduría General de Justicia.

E.3.1.4.- Segunda Secretaria de Gobierno.

1. Oficialía Mayor.
2. Dirección de:
 - a) Agricultura y Ganadería
 - b) Promoción Económica
 - c) Turismo
 - d) Comisión Eléctrica
 - e) Obras Públicas
3. Departamentos:
 - a) Estadística
4. Juntas de Planeación y Urbanización de mejoramiento moral, cívico y material.
 - a) Estado electoral
 - b) Local de caminos.

5. Comisión Forestal.

E.3.1.5.- Dependencias Federales con Jurisdicción en el Estado.

1. Delegaciones:
- a) Secretaría de Obras Públicas.
 - b) Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
 - c) Departamento de Turismo
 - d) S.I.C.
 - e) Secretaría de Hacienda.
 - f) D.A.A.C.

E.3.1.6.- Comisiones:

- 1) Federal de Electricidad, Centro Occidente.
- 2) Río Balsas
- 3) Plan Lerma, Asistencia Técnica.
- 4) Conasupo, por el desarrollo de la costa.
- 5) Constructora de Salubridad.

E.3.1.7.- Institutos: 1) I.M.S.S.

E.3.1.8.- Comites: 1) Administrador del Programa Federal de Escuelas

E.3.1.9.- Organizaciones Particulares:

- 1) Sociedades
- 2) Cámaras
- 3) Agrupaciones.

E.4 Comisión Técnica.-

E.4.1.- Función: Investigación
Documentación
Programación
Análisis
Proyectos de planificación
Ejecución

Control
Revisión.

E.4.2.- Organización.-

Queda integrada la Comisión Técnica para la Sección Técnica del Estado que labora como grupo interdisciplinario con otras secciones, es constituida por grupos de especialistas - que apartan cada una de las dependencias oficiales y como función las mismas que enuncian en el inciso A, dentro de la escala y competencia oficial.

El segundo grupo de la Comisión Técnica, actúa como asesor principal en planificación, en todo su proceso y aporta - el mayor número de Técnicos en sus diferentes fases (pasantes de diferentes carreras y aspirantes a la Maestría en Planificación) corresponden a la Sección Técnica Unesco I.P.N.

El tercer grupo corresponde a la Sección Técnica UMSNH., a través de su servicio social, quienes elaborarán básicamente investigación y concentración de datos, así como estudios específicos acorde a la especialidad, . El cuarto grupo lo -- constituye la colaboración de establecimientos educativos en la entidad, que a través de su servicio social sea necesario integrar para determinados estudios e investigaciones.

La iniciativa privada actuará como grupo de colaboración cuando su presencia y asesoría sea necesaria y de la participación que para tales fines se requieren, (investigación, documentación, proyectos, y asesoría).

E.5. Cámara Legislativa del Estado.-

E.6 Actividades integradas de la Comisión del Estado.-

E.6.1.- Acciones y deberes:

COMISION TECNICA	ACTIVIDAD	CONSEJO GOBIERNO
SI	1) Elaborar el índice de investigación de recursos.	SI
SI	2) Elaborar esquemas o cédulas de investigación .	
SI	3) Elaborar un programa de jerarquías y sitios donde se realizará la investigación.	
SI	4) Elaborar selección sobre las instituciones que aportarán datos sobre investigación.	SI
SI	5) Elaborar un balance de recursos disponibles en investigación y recursos a investigar.	SI
SI	6) Elaborar un programa de investigación considerando -- tiempo disponible o necesario, persona y financiamien <u>to</u> necesario.	SI
SI	7) Compilación, evaluación, or <u>ganización</u> del material de recursos investigados.	
SI	8) Representación, cálculo y - análisis de la investigación.	
SI	9) Compilación, evaluación y análisis de los proyectos de: Gobierno del Estado, Federación, Municipio e iniciativa privada.	SI
SI	10) Balance del análisis de datos básicos y deseos de los proyectos de gobierno e iniciati <u>va</u> privada.	SI
SI	11) Pronóstico previo de desarrollo.	
SI	12) Programa de ordenamiento fís <u>ico</u> .	SI
SI	13) Coordinación y consultoría.	SI
SI	14) Juicio y proposición de equilibrio entre la diferencia de los deseos de los proyectos de Gobierno y el pronóstico previo de desarrollo.	SI
SI	15) Segundo Pronóstico.	SI
SI	16) Preparación de modelos óptimos particularmente en cuanto a:	SI

- a) Humanos
- b) Económicos
- c) Sociales
- d) Político Administrativos
- e) Educativos Culturales
- f) Médico Asistenciales
- g) Circulación y Distribución
- h) Trabajos y Producción
- i) Financiamiento
- j) Uso y fijación del espacio.

- | | | | |
|----|-----|---|----|
| SI | 17) | Análisis de modelos en particular en cuanto a: uso, fijación, del espacio, financiamiento, - etc. | SI |
| SI | 18) | Integración de todos los modelos óptimos (humanos, económicos, políticos administrativos, terrenos, etc.) | SI |
| | 19) | Jerarquización de modelos óptimos en cuanto a factibilidad de realización acorde con recursos. | |
| | 20) | Planeación y programación para realización del plan total jerarquizado (espacio, población). | |
| | 21) | Plan de desarrollo físico. | |
| | 22) | Aprobación, legislación, divulgación. | |
| | 23) | Ejecución del plan. | |

E.7 Operación integral de la Comisión de Planificación del Estado.

La Comisión de Planificación del Estado, en sus diferentes fases dentro del marco de planificación, siguiendo un procedimiento que partirá de las directrices que se obtengan de los actuales estudios que sobre el Estado se realicen y ante la gestión del Jefe del Ejecutivo Estatal.

En la fase inicial es el Centro de Planificación el que imprimirá fundamentalmente la tónica a desarrollar al actual como asesor en planificación, teniendo como contraparte la sección técnica del Estado y sus especialistas, así como como la colaboración de la UMSNH., y

técnicas de la iniciativa privada, estos elementos antes mencionados que integran la comisión técnica tendrán como competencia efectuar - las diferentes fases de la Planificación (investigación y análisis - de recursos, programación, planificación física, ejecución, control y revisión). A través de colaboración y coordinación con el Consejo de Gobierno, es necesario indicar que conforme se progresa en el proceso general de la Planificación, en la terminación e inicio de las mismas, se efectuarán reuniones con el objeto de discutir, aportar ase soría y decidir la aprobación para continuar con el proceso, en estas reuniones se indica necesario la participación de representación -- de representantes de la cámara legislativa para tomar medidas en lo que se estime necesario y se instituya fase a fase.



Introduction: The economics of pollution and the interdisciplinary approach to environmental planning

The following reflections are intended as a critical review of the theory of planning on the eve of a new and important challenge to planning sciences. The decade to come will be marked by efforts to solve various problems of man's environment. At a time when, all over the world, scientists, politicians and administrators have begun to draw attention to the multiple threats to the survival of mankind stemming from the scientific, technological and economic development of our industrial civilization, planners will face the question whether the tools they have developed are adequate or at all useful to tackle the problems of environmental planning.

These critical reflections on the 'state of the art' will be supplemented by what seems to us an improved conceptual framework for solving planning problems. Our analysis will thus primarily be methodological; however, problems of application will be touched upon, especially whenever we encounter questions pertaining to the economics of environment. Such problems and certain strategies for their solution have become fashionable ever since the social cost concept became a basic idea in economics.¹

Since it is highly questionable whether the concepts and models of problem-finding and problem-solving in contemporary economics are conducive to tackling problems of long-term conservation and the improvement of man's environment and since the prevailing conception of planning is closely tied to the development of economic science, it would seem that a parallel treatment, i.e. a critical review of planning techniques combined with some highlighting of the economics of environment may bring out certain new aspects which might prove useful in the practical attack on environmental problems.

Sources of the prevailing theory of planning

Planning as a specific approach towards decision-making is the last consequence of the rationalistic ideology incorporated in the economic

doctrines of the eighteenth and nineteenth centuries. This may seem surprising but it is none the less true, despite the extent to which the traditional dualism of competition versus planning has been a pet theme in discussion about functioning social systems in economics to date.

Due to social conditions in the eighteenth century and to the dominating influence of Western rationalism, economics at the time of its foundation was primarily concerned with an operation model of a free enterprise economy. The basic concepts in the design of this model were those of equilibrium and optimum. The over-all optimum of the system was conceived as resulting from the individually rational behaviour of the different economic agents.

If, however, rational behaviour was the essential prerequisite for the attainment of optimum results—both for the individual and for the social system as a whole—then it is not surprising that economics as a science contributed powerfully to the shaping of economic and rational behaviour, so that economic behaviour was defined as rational behaviour with 'economic' parameters of action.

This, more or less, was the background against which the modern ideology of planning developed. The essential components of the free enterprise model were transformed into concepts of modern planning: the economic reward-punishment mechanism, which is the basic idea of the price mechanism, appears in the shape of the various cost-benefit concepts in modern planning, the postulate of rational behaviour develops into the more general idea of optimizing behaviour, and the model of economic decisions implying the dichotomy of means and ends already proclaimed by J. S. Mill¹ which, in the nineteenth century, was transformed into the concept of 'pure economics'.

The development of the modern theory of planning from the basic ideas of liberal economics was supported by the following trends: (a) introduction of mathematical methods into economics; (b) the general theory of decisions; and (c) the amalgamation of rationalism and interventionism.

An important step in the development of the dominant ideology of planning was the introduction of mathematical methods into economics in the course of the nineteenth century. The methods of the calculus seemed suitable to derive the necessary and sufficient conditions for the optimal position of an economic system. The optimizing technique used in the nineteenth-century calculus was considered to be a direct representation of rational behaviour, and the language of mathematics to reveal the formal structure of optimizing behaviour: economic behaviour is rational decision-making which can be mathematically represented by maximizing or minimizing an objective function under certain constraints.

The formation of modern planning theory took place at a time when,

1. W. Kapp, *The Social Costs of Private Enterprise*, Cambridge, 1950

1. J. S. Mill, *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*, London, 1844; reprinted London, 1948

destruction has become the personal experience of many inhabitants of highly industrialized countries; it has brought up a number of promising if not already operational recommendations. New technologies have been suggested in various fields and more general technical solutions were recently put forward at the 136th meeting of the American Association of the Advancement of Science, where recycling was suggested as a cure to further environmental decay.

Yet economics has not been greatly disturbed by the growing destruction of the environment. As usual, when new social problems arise and require analysis in terms of their economic implications, the traditional corpus of economic theory was not challenged to such an extent that some of its basic postulates, dating back to the days of Adam Smith and David Ricardo, be subjected to critical analysis. Much rather the new problem was assimilated to the existing body of economic theory.¹

Thus, liberal economics as a science has increasingly reached the point where the causal analysis of socio-economic processes has been displaced by functional models primarily designed to prove that the free enterprise system represents the best of all possible economic worlds. There are, of course, some admitted minor deficiencies; the price mechanism is not in all cases capable of automatically producing the social optimum, though basically it guarantees the functioning of the system.

Thus, when economics acknowledged the problems of the human environment, it was not surprising at all that there was a handy concept in the box of tools which had merely to be produced: the concept of externalities which played its role in neoclassical price theory.

It is well known that the concepts of external economies and diseconomies or, what amounts to largely the same in our context, the divergence of private and social costs, are key instruments in the attempt to defend the free enterprise system against attack.

When the first systematic treatment of the phenomenon of social costs appeared twenty years ago² ecological damage was already so obvious that, in two chapters on air and water pollution, the concept of social costs was revitalized in order to make an assessment of the social loss due to the destruction of the environment. This line of thought has been kept up during the past two decades and it is hardly surprising that Arrow, during last year's annual meeting of the American Economic Association used the same conceptual and analytical framework in his paper on 'Externalities and Public Policy'.

Like other departures from the market mechanism as the universal steering device of the economy which always and under all conditions allocates resources to their socially most efficient uses, the economics of pollution, by reliance on a purely economic frame of reference, have

4

resorted to the empty formula, as much market mechanism as possible and as much non-market mechanism as necessary.

While scientists keep offering new technologies to repair the damage done by the old, economists, in a sense, also rely on technological solutions when they offer their functional models of externalities and social versus private costs. Thus, the technical solutions are more or less translated into economic terms, into cost-benefit calculations, and the entire discussion is conducted as if economics were still dominated by the marginal utility school. The concepts of the rational allocation of resources and of rational calculation within a given economic system, fashionable in the first decades of this century¹ come up again and lay claim to being adequate frameworks for the solution of contemporary socio-political problems. It is not surprising, therefore, that policy recommendations derived from these hollow categories are proving inadequate to restore the environment and prevent its further destruction.

What emerges from the functional models of traditional economics is developed by scientists and technicians when they suggest new technologies to replace the old or recommend some system of recycling. As a result, we have by now a number of what seem quite reliable estimations of the costs of technological change to avoid water and air pollution, and other consequences of waste. But when economists, by and large, try to develop some scheme of imputation and to suggest tax and subsidy policies to solve the waste problem, it is obvious that they rely on the operation of that same steering device which is itself responsible for environmental decay.

No doubt the problems we are facing must be related to the motivations and attitudes which the industrial system has introduced and/or supported. Man's attitude towards his environment is determined by religious traditions which placed him in an elevated position within the hierarchical order of the universe. The historical development of this attitude led from an exploratory to an exploitative perspective leading to risk of self-destruction.²

Pollution as a threat to mankind is but a variation on the theme of Protestantism (or rather Judeo-Christian tradition) and the rise of capitalism. The principal elements of the economic model of the free enterprise system, the profit motive, competition, the best use of available resources, etc., produced a very specific view of the environment. Nature was the object of exploitation, and it is not surprising that in economics water and air were defined as 'free goods'. No wonder either that *entrepreneurs* felt free to make so much use of these resources as to contribute enormously to the contamination of the human environment.

In the course of industrial development the prime mover of the capitalist system, the profit motive, geared the system to abundance and waste, so that pollution of the environment seems to be the price of a high continuous rate of economic growth.

1. Compare the analysis in terms of social costs by W. Kapp, *op. cit.*, with the latest Swedish publication of E. Dahmén, *Satt pris på miljon*, Stockholm, 1968.

2. W. Kapp, *op. cit.*

1. F. A. Hayek (ed.), *Collectivist Economic Planning*, London, 1935.

2. This idea is developed in greater detail in the article by Wilman Less on 'Utopia and Technology' page 576.

of the piece is sought in different parts of the system, however, on the consumer side. The consumers are those 'who at least let themselves be capoled into desiring) new, more, faster, heavier play-things without counting the cost in a dirtier, smellier, sicker world'. Economics has usually, during the past two centuries, been apologetic and it is not surprising that nowadays, under conditions of affluence and waste, the victim is made the villain of the piece.

The pollution of the natural environment is, however, a social and political problem which cannot be solved unless we transcend the traditional categories of plausibility wherein the putative solutions of scientists and economics are generated. Our damaged environment can only be saved from further destruction and possibly restored when we stop allowing our imagination to be confined by technicalities. If we are not ready to enter into a causal analysis of the problems of environmental decay we shall not be able to develop long-term plans to prevent the self-destruction of mankind. Pollution cannot be attributed to mistaken technologies, population growth, consumption habits and economic growth as such, these superficial phenomena are symptoms, not causes. We must overlook the interests in avoiding causal analysis by dwelling on such superficial phenomena. The specific interests of certain social groups have always been well served by reducing social conflicts to superficial problems which can be solved by minor technical re-arrangements.

Towards a new strategy of planning

Any examination of the scientific and technical analyses of different forms of pollution shows a number of interdependences of which scientists are aware, and it is not surprising that these interrelations often arouse the general expectation that the solution will have to come from a more thorough analysis of the motives and attitudes, the patterns of behaviour in the social system. This vague feeling of the insufficiency of a discipline-oriented approach may be the point of departure for an attempt to develop an interdisciplinary approach to environmental planning.

The basic idea for a revised strategy of planning is not to start with goal-setting and to forget the traditional boundaries of scientific disciplines. To start by fixing certain targets usually implies, as we have seen, that the solution is a purely technical problem. Any attempt to set certain targets at the very beginning of a planning process will fail to identify the problem in all its ramifications. Members of a social system have a certain idea of the operation of that system according to their personal background. What they have to offer when defining a problem is a certain plausibility, not the identification of a complex problem. We all tend to have a quick idea of what is wrong, and in formulating it hardly realize that we have at the same

5
time given the solution because plausible problems usually have merely technical solutions.

Thus, the first phase of a planning process has nothing to do with goal-setting, value systems or implicit solutions. Planning is a process of problem-identification and problem-solving, of which the first phase requires interdisciplinary co-operation and the later phase is organizational problem with motivational and informational components.

If we wish to develop long-term programmes for the conservation and restoration of our damaged environment it is necessary in the first instance to provide an over-all view of the disturbances within the system. Now, some of us will be aware of what is going on. In the United States, for instance, there are each year 360 million tons of garbage, 1,500 million tons of solid waste from mines and factories, 142 million tons of air pollutants, 50,000 million gallons of polluted water; we know about the thermal threat of power plants, the growing noise and so on. But there is one thing wrong with this type of information: only a minority is aware of it and the experts producing it are much too ready to sell it together with a number of quick solutions. Hence we have started to introduce new technologies to solve certain problems in detail before we know all the interrelations. This will result in a number of very costly solutions to discrete problems if we stop short of analysing the whole catastrophe before us.

Since the entire earth is affected by a number of interrelated pollutants the over-all problem must be structured and the public must be made aware of what is going on. This includes an analysis of the historical development of environmental decay in order to determine which processes have contributed to contamination. It also includes an investigation into social and economic systems which by concentrating on the exploitation of the natural surroundings, by profit-oriented technical and economic progress have created conditions of affluence and waste which raise the question of whether mankind will accelerate its own destruction for the sake of high rates of growth and profit.

If the pending environmental catastrophe is given adequate publicity then the possible alternatives will be much clearer than they are on the basis of purely technological information. Only when all the threats are well known can the process of planning for better environments be undertaken.

The next step, after identifying the disturbances in the system, is the organization of the planning process. This is not a very simple problem since it implies changes in administration and legislation and is further affected by international arrangements. What must be achieved is the participation of different interest groups in planning organizations, which in turn raises the whole problem of organizing public opinion for political decision-making.

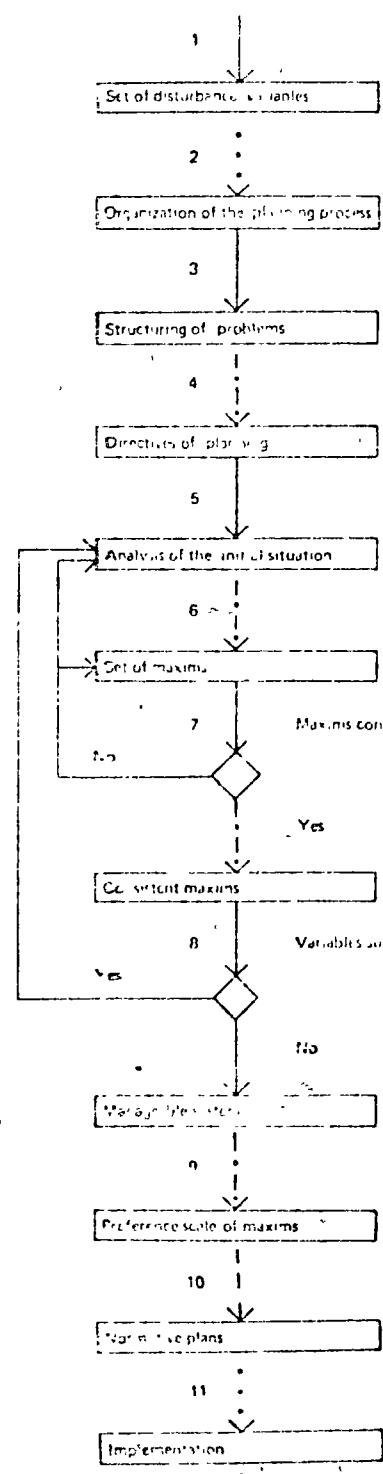
Only after the organizational problem has been solved can the process of goal-fixing begin. By departmentalizing the over-all problem, by identifying variables, constraints and parameters a set of rules of action must be established, which in turn must be tested for consistency. Then priorities

can be determined and, after some test runs, the detailed plan of implementation will result.

This process is variously interconnected by organizational arrangements and rearrangements, by information flows, and by continuous changes in rules of action. It can be practised in a number of smaller fields, in delimited planning spheres which, however, can only be segmented after the total problem has been identified. The main advantage of this new strategy of planning is to bridge the gap between goals and instruments since it allows for constant interrelations of means and ends, and to bridge the gap between programme and implementation, since the planners are also the implementors. There is a process of identification so that the old problem of divergences between the subject and the object of planning no longer exists.¹

It is true that we have become more and more aware of the pending environmental catastrophe. A change in perspective from the purely technical to the social implications is under way. Even scientists and technicians now refer to major changes in the social system, changes in attitudes and motivations. This cannot be brought about by moral persuasion as some seem to believe. Nor can we expect much fruitful advice from traditional economics. The solution may be found in a combination of political economy and planning, an examination of the causes of pollution and the use of an interdisciplinary—that to say problem-oriented—approach for curing the ills.

573



..... Organization
 ----- Information
 - - - - - Programme
 Targets & Means
 (Central concepts)

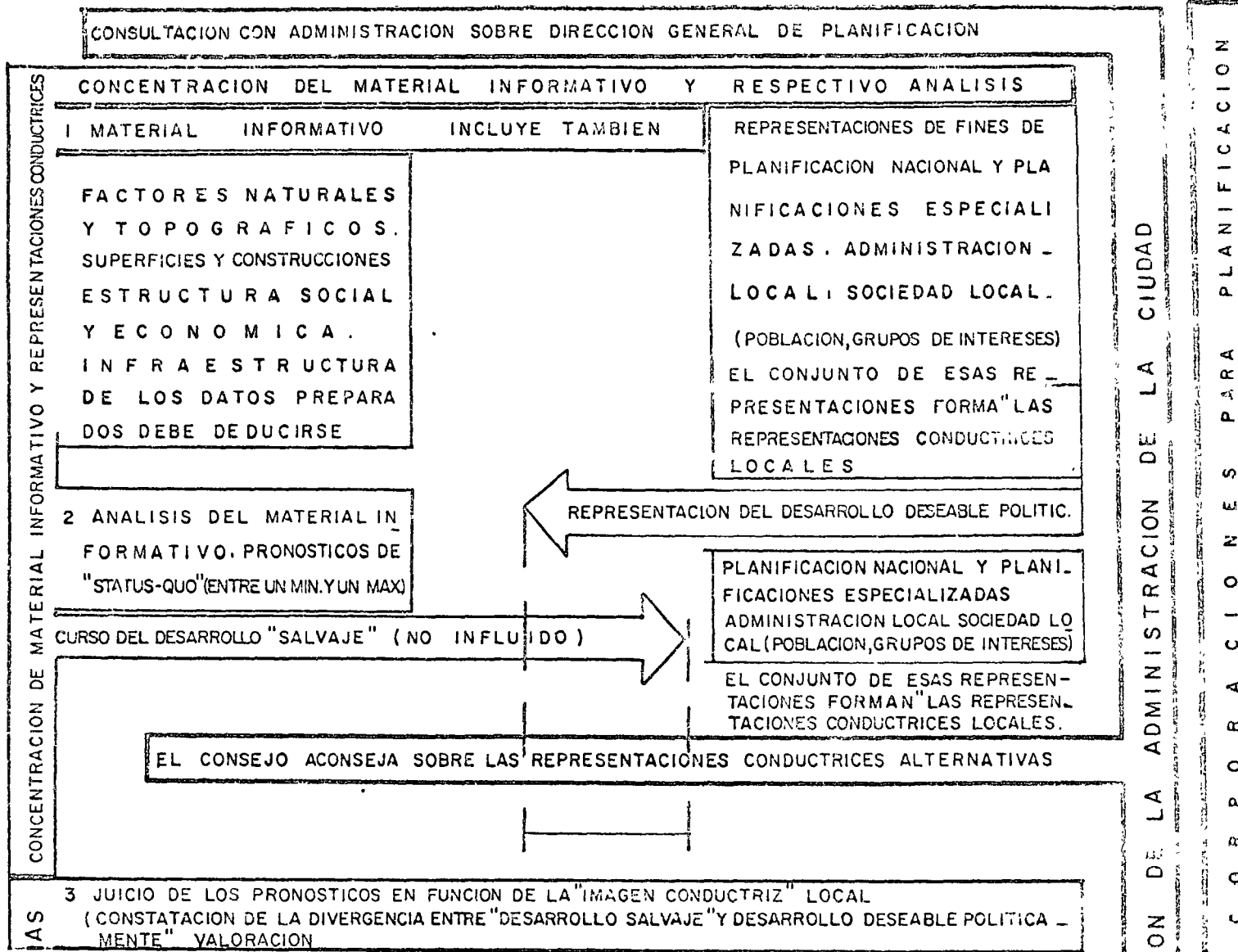
- Activities
1. Identify disturbance variables
 2. Formulate organization
 3. Structure problems
 4. Define directives of planning
 5. Make diagnosis of initial situation
 6. Define the set of maxims
 7. Analyse for consistency
 8. Delete superfluous (marginal) elements of the system
 9. Define a scale of preferences for maxims
 10. Elaborate normative plans
 11. Take organizational actions for implement

Gerhard Kade is professor of statistics and econometrics at the Technische Hochschule in Darmstadt (Federal Republic of Germany), and director of its Institut für Makro- und Strukturplanung. He has recently published works dealing with economic cybernetics and the application of planning models in educational policy and environmental planning.

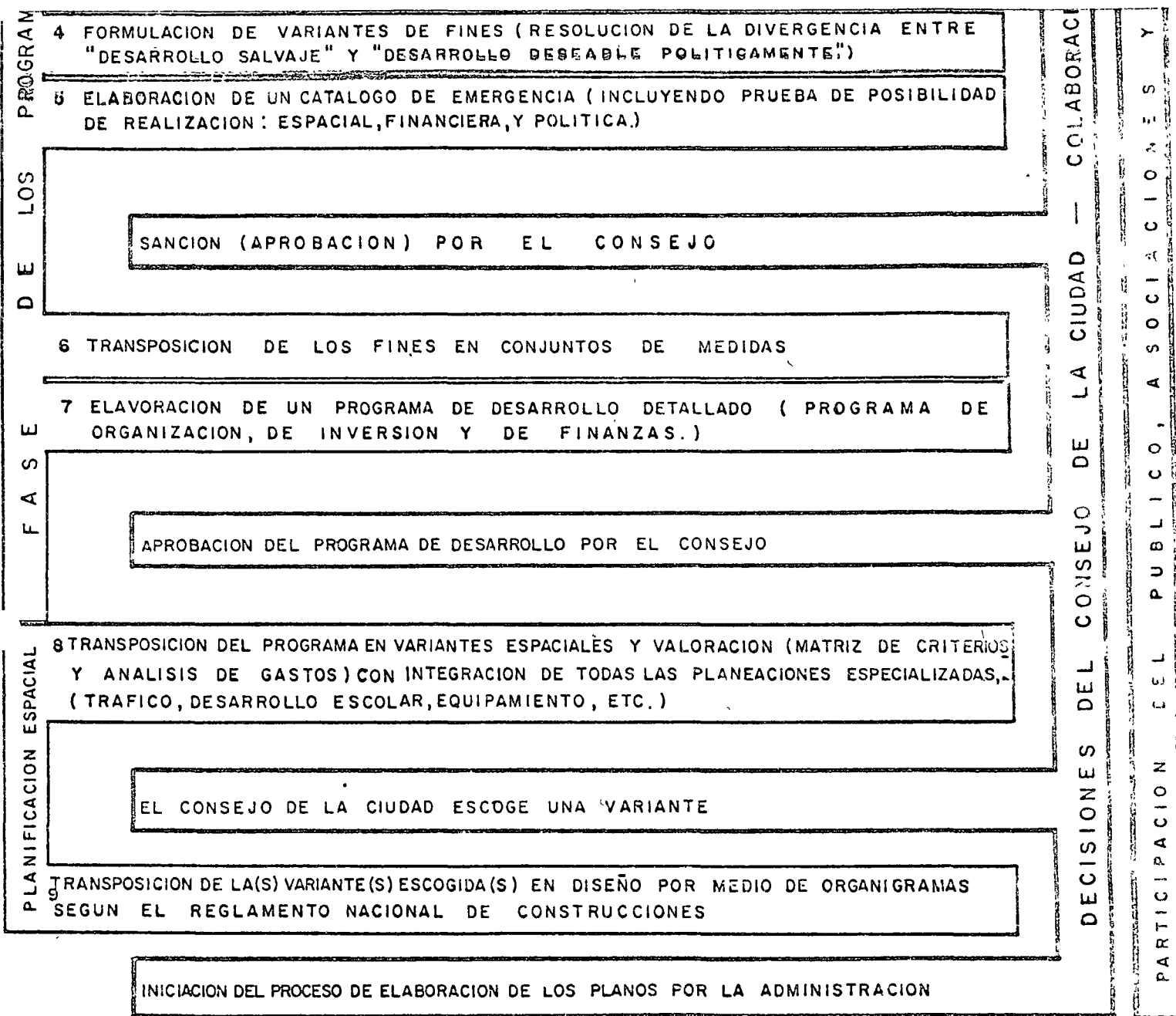
575

elaboration of objectives

CUADRO DEL PROCESO GENERAL DE PLANIFICACION







LOS PLANIFICADORES CONTINUAN SU TAREA DE CONSEJEROS DURANTE LA REALIZACION



JERARQUIZACION DE LEGISLACION

JERARQUIZACION DE PLANIFICACION

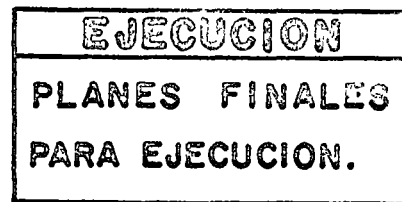
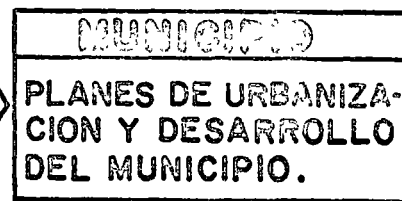
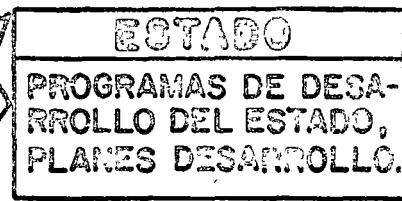
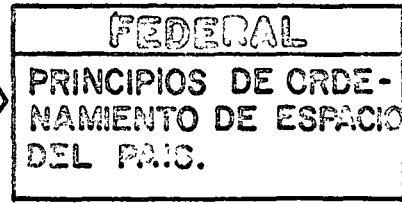
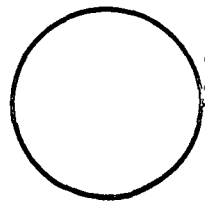
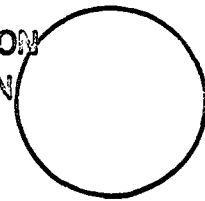
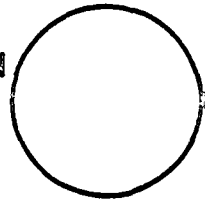
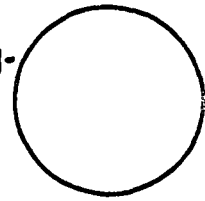
NIVELES

LEYES PARA EL ORDENAMIENTO DE ESPACIO DEL PAIS.

LEYES PARA LA PLANEACION ESTATAL.

LEYES PARA LA CONSTRUCCION Y HECHOS FISICOS DEL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL.

LEYES PARA ASEGURAR EL TERRENO NECESARIO PARA EL PLAN DE DESARROLLO.



NACIONAL

ESTATAL

MUNICIPAL

EJECUCION

PRINCIPIOS

PROGRAMACION Y
PLANIFICACION.
PREPARACION DE DECISIONES

DECISION

ORGANOS POLITICOS
RESPONSABLES DE
PLANEAMIENTO
ESPACIAL

ORGANOS DE
PLANIFICACION

ORGANOS DE PLANIFICACION,
PRIVADOS, CORPORACIONES,
SOCIEDADES, CENTROS DE
INVESTIGACION DE DESARROLLO
Y PLANIFICACION REGIONAL
URBANA.

ORGANOS DE PLANIFICACION
GUBERNAMENTAL.

PLAN DE DESARROLLO
REGIONAL - URBANO

DECISIONES
IMPLEMENTACION

BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACION.

- Fco. José Alvarez y Lezama : Hacia una Política de Integración para el Desarrollo de la América Latina.
Caracas 1966
- Dr. Hawald A. Wood : Documentación del I Seminario sobre Regionalización.
Mc. Master Univ. Hamilton, Canadá.
- John Friedman : Regional Development Policy. A case Study of Venezuela.
Cambridge Mass. 1966.
- Rostow : The Stage of Economic Growth.
Cambridge 1960.
- G. Myrdal : Economic Theory and Undeveloped Regions.
London 1957.
- Albert O. Hirschman: The Strategy of Economic Development.
New Haven 1958.
- J.G. Williamson : Regional Inequality and the Process of National Development in Economic Development and - Cultural Change. Taly 1965.
- Niles M. Hansen : Development Pole Theory in a Regional Context
Kyblös 1967.
- H. Furgensen : Antinomien in der Regional Politik Gottingen
1964.
- E. Sprean : Räumliche Aktivitäts Analysen
Gottigen 1966.
- Walter Isard : Methods of Regional Analysis
Cambridge Mass. 1960.
- U.N.A.M. Memoria del Coloquio sobre Planificación Regional.
México 1972.
- a) Friedman and Alonso : Regional Development and Planning.
- b) Friedman and Stohm : The uses of Regional Science, Police Planning
in Chile.

- c) Rodwyn and Lloyd : Chosing Regions for Development "a.b.c."
in Papels and procedings of the regional-
science. 1967.
- Francois Perroux : L' Economie du XX siecle.
Paris 1964.
- W. Isard and J. Cimberland: Regional Economic Planning
Paris 1961.
- J.R. Bouderville : Problems of Regional Economic Planning
Edingburgh 1966.
- B.Berry and A. Pred : Central Place Studies Regional Research Ins-
titute. Philadelphia 1965.
- Isard : Location and Space Economy
Cambridge 1956.
- Christaller : Die Zentralen Orte in Sinddeutsdland.
Zena 1933.
- John M. Hunter : Ascertaining Polulation carryng Capacity
under Tradicional systems of agriculture -
in developing countries in : "The professio-
nal geographos. May 1966.

M E T O D O L O G I A
D E
I N V E S T I G A C I O N

M.C. J. RAYMUNDO ESTRADA H.

METODOLOGIA
DE INVESTIGACION.

ANTECEDENTES
HISTORICOS

EPOCA PREHISPANICA
EPOCA COLONIAL
EPOCA INDEPENDIENTE
EPOCA ACTUAL
COSTUMBRES Y TRADICIONES

ASPECTO
FISICO

TOPOGRAFIA
GEOLOGIA
HIDROGRAFIA
CLIMATOLOGIA
USO DEL SUELO

ASPECTO
HUMANO

ESTRUCTURA GENERAL DE
LA POBLACION.
MOVIMIENTO DE POBLACION
ESTRUCTURA FAMILIAR
ESTRUCTURA ECONOMICA.

ASPECTO
ECONOMICO

SECTOR I

AGRICULTURA
GANADERIA
SILVICULTURA
CAZA Y PESCA

SECTOR II

INDUSTRIA EXTRACTIVA
INDUSTRIA DE TRANSFORMACION

SECTOR III

ADMINISTRACION

EMPLEADOS

COMERCIO

DISTRIBUCION
CONSUMO

SERVICIOS

SALUBRIDAD
CULTURA
EDUCACION
SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
COMUNICACIONES
SERVICIOS GENERALES
ASISTENCIA SOCIAL

ASPECTO POLITICO ADMINISTRATIVO

CONSTITUCION DE PODERES
ORDENAMIENTOS
INSTITUCIONES A DIFERENTES NIVELES
LEY INGRESOS
LEY EGRESOS
PRESUPUESTOS
SISTEMA CATASTRAL

I ASPECTO FISICO.

1.-Topografía	1.- Situación	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Límites 2.- Longitud 3.- Latitud 4.- Altitud 5.- Huso horario 	
	2.- Dimensión	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Superficie 2.- Expresión grafica 3.- Curvas de nivel 	
	3.- Toponimia	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Nomenclatura de - elevaciones. 	
	4.- Orografía	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Montañas 2.- Colinas 3.- Mesetas 4.- Depresiones 	
2.- Geología	1.- Suelos	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Formación 2.- Composición 3.- Cortes 4.- Erosión 	
	2.- Sismos	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Intensidad 2.- Frecuencia 3.- Localización de epicentros. 	
	3.- Volcanes	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Características 2.- Limites, longitud y latitud. 	
3.- Hidrografía	1.- Depósitos lacustres	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Lagunas, lagos 2.- Esteros 	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Limites, latitud y longitud.
	2.- Rios	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Superficiales 2.- Subterranos 	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Nombre principal 2.- Afluentes primarios 3.- Afluentes secundarios 4.- Otros afluentes 5.- Características
	3.- Area de escurrimiento	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Cuencas 2.- Subcuencas 	
	4.- Sistemas de riego	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Grande irrigación 2.- Pequeña " 	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Sistemas de riego 2.- Límites, latitud, Longitud.
	5.- Fuentes Termales	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Límites 2.- Latitud y Longitud 3.- Características 	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Gastos 2.- Análisis Bioquímico 3.- Temperatura de agua.

4.- Climatología

1.- Temperatura

- 1.- Media mensual
- 2.- Media anual
- 3.- Máxima extrema
- 4.- Mínima extrema
- 5.- Oscilaciones
- 6.- Isothermas
- 7.- Isobaras

2.- Vientos

- 1.- Origen
- 2.- Dirección
- 3.- Velocidad
- 4.- Periodicidad
- 5.- Características
- 6.- Polución

3.- Precipitación

- 1.- Lluvia
- 2.- Granizo
- 3.- Helada
- 4.- Rocío
- 5.- Nieve
- 6.- Isoyetas

- 1.- Máxima
- 2.- Media anual
- 3.- Media mensual

4.- Nubosidad

- 1.- Nubes
- 2.- Niebla
- 3.- Descarga eléctrica
- 4.- Visibilidad

- 1.- Periodicidad.

5.- Uso del Suelo.

1.- Uso agrícola.

- 1.- Agricultura de riego
- 2.- Agricultura de temporal
- 3.- Agricultura de temporal nómada

2.- Uso pecuario.

- 1.- Pastizal natural
- 2.- Pastizal cultivado
- 3.- Pastizal inducido

3.- Uso forestal

- 4.- Asociaciones especiales de vegetación
- 5.- Desprovisto de vegetación
- 6.- Cuerpos de agua
- 7.- Zonas industriales
- 8.- Servicios en población
- 9.- Caminos y ferrocarriles
- 10.- Aeropuertos
- 11.- Líneas de conducción
- 12.- Almacenamiento
- 13.- Cultural

- 4.5.- Ingreso y su procedencia (P.E.A.)
 - 4.5.1.- Grupo de ingresos mensuales
 - 4.5.2.- Ingreso per-cápita
 - 4.5.3.- Gasto familiar
 - a) Alimentación
 - b) Vestido
 - c) Renta
 - d) Otros

5.- Estructura Cultural:

5.1.- Educación

- 5.1.1.- Población alfabeta
- 5.1.2.- " analfabeta
- 5.1.3.- " educación primaria
- 5.1.4.- " " post-primaria

5.2.- Religión.

6.- Relaciones Humanas:

- 6.1.- Asociaciones y Sociedades
- 6.2.- Actitudes
- 6.3.- Agrupaciones

7.- Salud Pública:

- 7.1.- Defunciones por causas principales
- 7.2.- Población atendida
- 7.3.- Morbilidad

8.- Vivienda:

- 8.1.- a) Propias
 - b) Rentadas
- 8.2.- No. de miembros/viv.
- 8.3.- No. cuartos/viv.
- 8.4.- Servicios
 - a) con energía eléctrica
 - b) con agua entubada
 - c) con drenaje
- 8.5.- Materiales.

ASPECTO HUMANO II.

1.- Estructura General de la Población:

- 1.1.- Población total
- 1.2.- Tasa de crecimiento.
- 1.3.- Densidad de población Hab/Km².
- 1.4.- Estr. de la población por edades
- 1.5.- Estr. de la población por grupos característicos.

2.- Movimiento de Población:

- 2.1- Inmigración
- 2.2.- Emigración
- 2.3.- Migración neta
- 2.4.- Lugar y procedencia de la población
 - 2.4.1.- Origen:
 - a) Nacidos en la entidad
 - b) " en otras entidades
 - c) " en otro país
 - 2.4.2.- Procedencia por entidad.
- 2.5.- Residencia en la localidad
- 2.6.- Tasa de mortalidad
- 2.7.- " " natalidad
- 2.8.- " " fertilidad

3.- Estructura familiar:

- 3.1.- Número de familias
- 3.2.- Distribución de miembros por familia
- 3.3.- Estado civil
- 3.4.- Relación de parentesco
- 3.5.- Miembros que trabajan

4.- Estructura Económica:

- 4.1.- Población económicamente activa
 - a) Ocupados
 - b) Desocupados
- 4.2.- P.E.A. por sector de actividad
- 4.3.- Posición en el trabajo
- 4.4.- Población económicamente inactiva

4.5.- Ingreso y su procedencia (P.E.A.)

4.5.1.- Grupo de ingresos mensuales

4.5.2.- Ingreso per-cápita

4.5.3.- Gasto familiar

a) Alimentación

b) Vestido

c) Renta

d) Otros

5.- Estructura Cultural:

5.1.- Educación

5.1.1.- Población alfabetizada

5.1.2.- " analfabetos

5.1.3.- " educación primaria

5.1.4.- " " post-primaria

5.2.- Religión.

6.- Relaciones Humanas:

6.1.- Asociaciones y Sociedades

6.2.- Actitudes

6.3.- Agrupaciones

7.- Salud Pública:

7.1.- Defunciones por causas principales

7.2.- Población atendida

7.3.- Morbilidad

8.- Vivienda:

8.1.- a) Propias

b) Rentadas

8.2.- No. de miembros/viv.

8.2.1.- No. cuartos/viv.

8.2.2.- Servicios

a) con energía eléctrica

b) con agua entubada

c) con drenaje

8.2.3.- Materiales.

ASPECTO HUMANO II.

1.- Estructura General de la Población:

- 1.1.- Población total
- 1.2.- Tasa de crecimiento
- 1.3.- Densidad de población Hab/Km².
- 1.4.- Estr. de la población por edades
- 1.5.- Estr. de la población por grupos característicos.

2.- Movimiento de Población:

- 2.1- Inmigración
- 2.2.- Emigración
- 2.3.- Migración neta
- 2.4.- Lugar y procedencia de la población
 - 2.4.1.- Origen:
 - a) Nacidos en la entidad
 - b) " en otras entidades
 - c) " en otro país
 - 2.4.2.- Procedencia por entidad.
- 2.5.- Residencia en la localidad
- 2.6.- Tasa de mortalidad
- 2.7.- " " natalidad
- 2.8.- " " fertilidad

3.- Estructura familiar:

- 3.1.- Número de familias
- 3.2.- Distribución de miembros por familia
- 3.3.- Estado civil
- 3.4.- Relación de parentesco
- 3.5.- Miembros que trabajan

4.- Estructura Económica:

- 4.1.- Población económicamente activa
 - a) Ocupados
 - b) Desocupados
- 4.2.- P.E.A. por sector de actividad
- 4.3.- Posición en el trabajo
- 4.4.- Población económicamente inactiva

III ASPECTO ECONOMICO

SECTOR I

- 1.- AGRICOLA
- 2.- GANADERA
- 3.- FORESTAL
- 4.- FRUTICOLA
- 5.- AVICOLA
- 6.- APICOLA
- 7.- PISCICOLA

1.- LOCALIZACION

2.- SUPERFICIE

- 1.- TOTAL DE HA.
- 2.- MENOS DE 5 HA.
- 3.- DE 5HA. A 10 HA.
- 4.- DE 10 HA. A 15 HA.
- 5.- DE 15 HA. A 30 HA.
- 6.- MAS DE 30 HA.

- 3.- RENDIMIENTO POR HA.
- 4.- VALOR DE LA PRODUCCION
- 5.- CREDITOS OTORGADOS
- 6.- PRODUCCION PRINCIPAL
- 7.- REGIMEN DE PROPIEDAD

SECTOR II

1.- EXTRACTIVAS

2.- TRANSFORMACION

- 1.- UBICACION
- 2.- LOCALIZACION DE MATERIA PRIMA
- 3.- INVERSION
- 4.- PRODUCCION
- 5.- CAPITAL
- 6.- RENDIMIENTO
- 7.- OBREROS
- 8.- EMPLEADOS
- 9.- TECNICOS
- 10.- CREDITOS OTORGADOS
- 11.- VALOR DE LA PRODUCCION
- 12.- DENSIDAD DE INDUSTRIA
- 13.- GIROS INDUSTRIALES
- 14.- CAMBIO OCUPACIONAL

1.- ADMINISTRACION

- 1.- EMPLEADOS

SECTOR III

2.- COMERCIO

- 1.- DISTRIBUCION
- 2.- CONSUMO

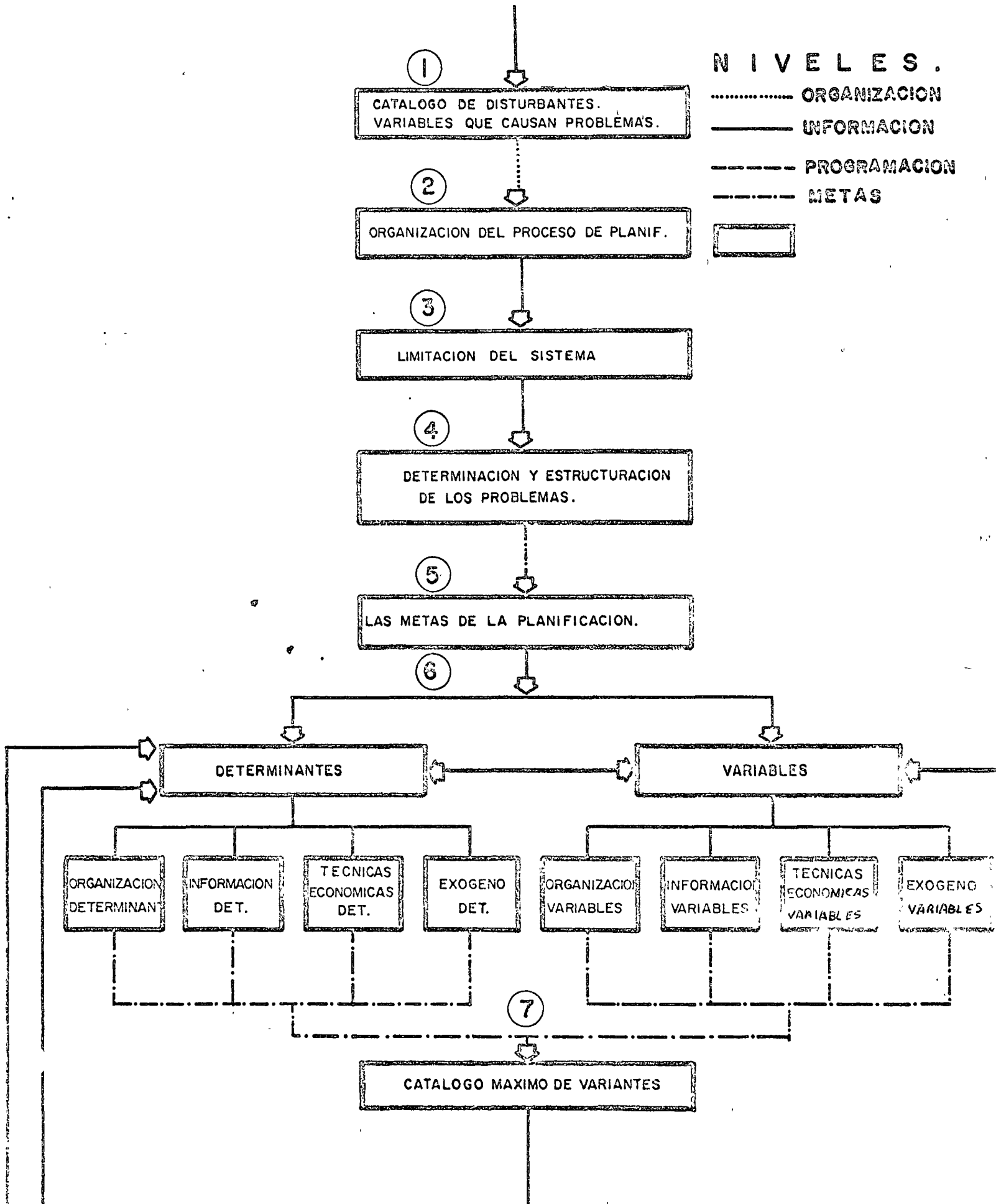
3.- SERVICIOS

- 1.- SALUD
- 2.- CULTURA
- 3.- EDUCACION
- 4.- SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
- 5.- COMUNICACIONES
- 6.- SERVICIOS GENERALES
- 7.- ASISTENCIA SOCIAL

IV ASPECTO POLITICO ADMINISTRATIVO.

- | | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1.- Constitución de Poderes | <ul style="list-style-type: none">1.- Poder ejecutivo2.- Legislativo3.- Judicial | |
| 2.- Ordenamientos | <ul style="list-style-type: none">1.- Normas2.- Leyes3.- Decretos4.- Reglamentos | |
| 3.- Instituciones a nivel. | <ul style="list-style-type: none">1.- Federales2.- Estatales3.- Municipales privadas4.- Urbanas | |
| 4.- Ley ingresos | <ul style="list-style-type: none">1.- Nacional2.- Estatal3.- Municipal4.- Urbano | |
| 5.- Ley egresos | <ul style="list-style-type: none">1.- Nacional2.- Estatal3.- Municipal4.- Urbano | |
| 6.- Presupuestos | <ul style="list-style-type: none">1.- Nacional2.- Estatal3.- Municipal | |
| | <ul style="list-style-type: none">1.- Propiedad pública. | <ul style="list-style-type: none">1.- Federal2.- Estatal3.- Municipal |
| | <ul style="list-style-type: none">2.- Propiedad privada | <ul style="list-style-type: none">1.- Extranjera2.- Sociedad anónima3.- Particular |
| .- Sistema catastral | <ul style="list-style-type: none">3.- Propiedad Ejidal | <ul style="list-style-type: none">1.- Individual2.- Comunal |
| | <ul style="list-style-type: none">4.- Valor Comercial. | <ul style="list-style-type: none">1.- Ubicación superficie2.- Predios3.- Construcción. |

ESQUEMA DE PROCESO DE PLANIFICACION.





EXPIRAR (ACÁBAR) LAS VARIANTES Y DETERMINANTES.

RELATIVOS CON VARIABLES?

NO

SI

CAMBIOS DE VARIABLES Y DETERMINANTE

MAXIMA CONSISTENCIA DE VARIABLES.

9

CONSISTENCIA RELATIVA DE LIMITACIONES.

CAMBIO DE MAXIMAS VARIABLES.

CAMBIO (EXPIRACION) DE MAXIMA CONSISTENCIA.

NO

NO

SI

SI

CAMBIO DE LIMITACION?

CONSISTENCIA LOGICA.

10

LA CONSISTENCIA CON RELACION AL CONTENIDO DE METAS.

NO

SI

CONSISTENCIA MAXIMA

DETERMINANTES O VARIABLES SOBRANTES?

ELIMINACION DE DETERMINANTES O VARIABLES.

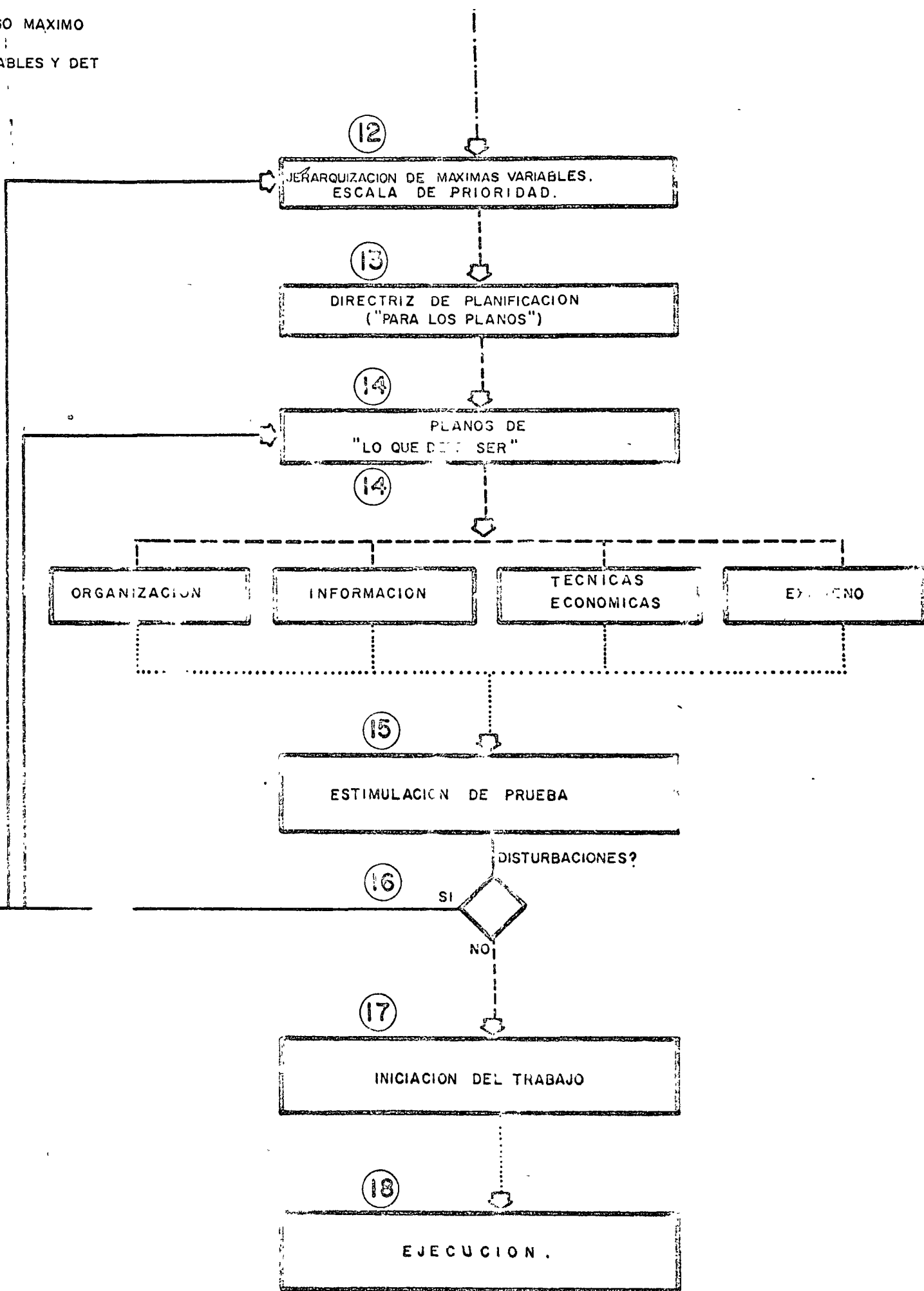
SI

10

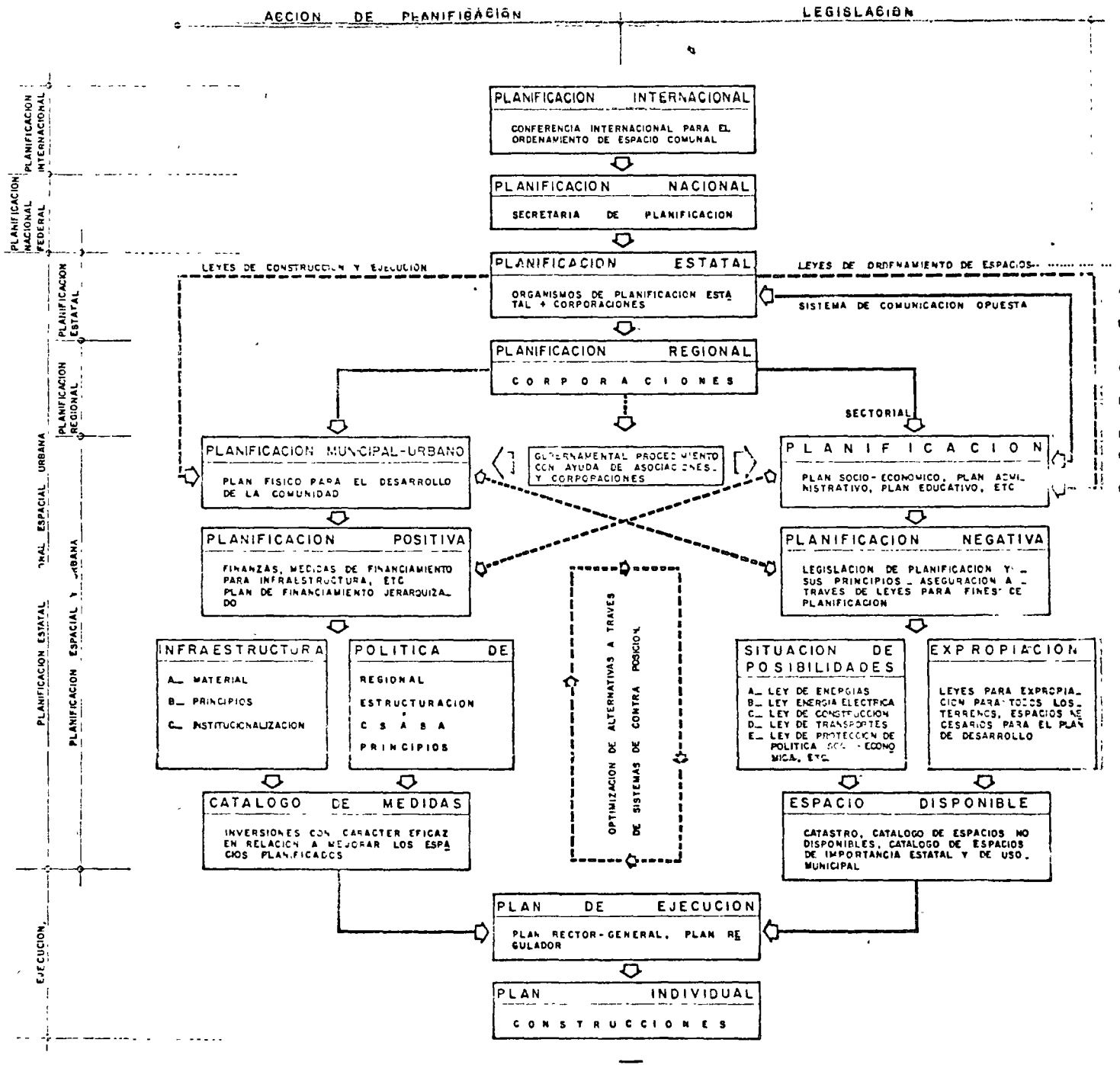
SISTEMA SIMPLIFICADO.











SISTEMA DE PLANIFICACION DE ESPACIO CON TODOS SUS NIVELES

INVESTIGACION DE ESTADO DE COMUNIDAD

PREPARACION DE DECISION

ANALISIS DE INVENTARIO

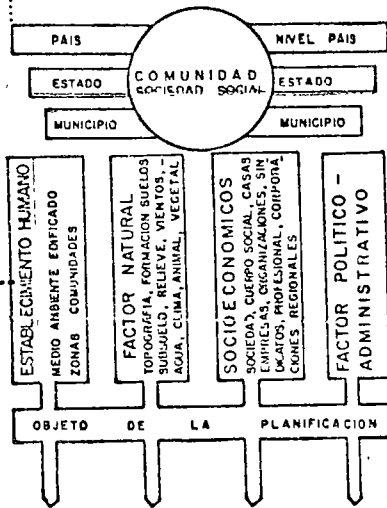
PREPARACION PROGRAMAS

SOLUCION

REALIZACION

RETROALIMENTACION CONSTANTE

RETROALIMENTACION DEFINITIVA DE COMUNIDAD



A ACUMULACION DE DATOS INFORMATIVOS
 DATOS HISTORICOS NATURALES Y TOPOLOGICOS ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EDIFICADO COMPOSICION Y REPARTICION DE SUPERFICIES COMPOSICION DE LA POBLACION SEGUN EDAD Y ACTIVIDAD PROFESIONAL, COMPOSICION DEL COMPLEJO ECONOMICO

B PRIMER PRONOSTICO TENDENCIA STATUS QUO
 PRONOSTICOS 1. AJUSTAR A LAS CORRIENTES DEL DESARROLLO, EVOLUCION DE LAS REPRESENTACIONES, DESCOMPOSICION DE ESTRUCTURAS, ENVEJECER Y ENVEJECIMIENTO BIOLÓGICO DE UN CURVA DE MORTALIDAD MIGRACION, DEMANDA DE MANO DE OBRA Y PRODUCCION, MOVIMIENTOS DE POBLACION

C REPRESENTACIONES CONDUCTRICES PARA LA PLANEACION
 MODELO DE COMPOSICION CONSERVACION ESPACIAL, ORGANIZACION, INFORMACION, REPRESENTACION PERSONAL, ETC

D DEMANDA GLOBAL
 SUPERFICIE, PODERO FINANCIERO, PROGRAMAS DE ORGANIZACION ESPACIAL DE PLANEACION NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL Y URBANO

E OPCIONES
 POSIBILIDADES DE REALIZACION, VARIANTES SEGUN PODERO FINANCIERO EXISTENTE CRITERIOS PARA UN RENDIMIENTO OPTIMO DETERMINACION DEL OBJETIVO DE LAS DECISIONES (RESOSO)

F INTEGRACION DE MODELOS OPTIMOS
 CRITERIOS DE BIENESTAR HUMANOS Y POLITICOS, ALGUNOS, ETC

G JERARQUIZAION DE MODELOS OPTIMOS
 EN CUANTO A FACTIBILIDAD DE REALIZACION ACORDE CON RECURSOS

H 1. CONCRETIZACION EN PLANES
 DETERMINACION DE SUPERFICIES Y OBJETIVOS PARTICULARES SEGUN ORGANIGRAMA Y PLANNING DE ADELANTO
 2. PLANEACION Y FINAL PROGRAMAS
 PARA LA REALIZACION DE PLANEACION REGIONAL PLAN DEFINITIVO (ESPACIO-FINANCIAMIENTO, POBLACION, ETC

I PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL

J APROBACION, LEGISLACION Y DIVULGACION
 EJECUCION DE LOS PLANES, PLAN DE CONSTRUCCION, EJECUCION DE LA OBRA, (REALIZACION TECNICA)
 CRECIMIENTO DE SUPERFICIES, LIMITACIONES DE SUPERFICIES, DESTINACION DE LAS SUPERFICIES
 CONTROL DE LO REALIZADO COMPARADO CON EL PLANEADO Y VICEVERSA

FORMA DE CONCIENCIA

FORMACION DE OBJETIVOS

FORMA DE CONCIENCIA

SE MEJORA EL PRIMER PRONOSTICO

INFLUENCIA Y AYUDA DE LAS CIENCIAS FORMACION DE LO QUE ES Y LO QUE DEBE DE SER

APLICACION DE LOS CONOCIMIENTOS ACORDADOS CON LAS LEYES POLITICAS, SOCIALES, ETC.

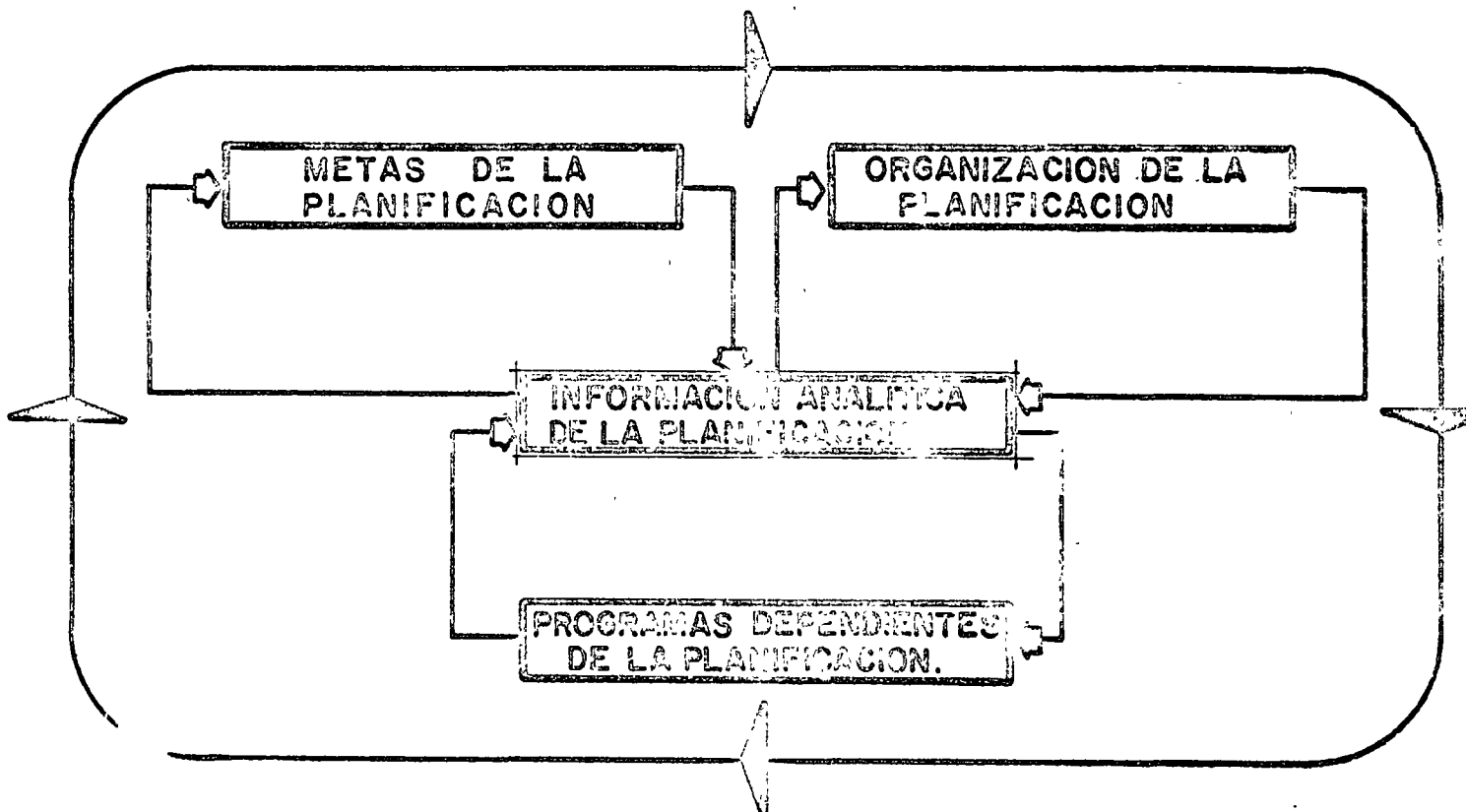
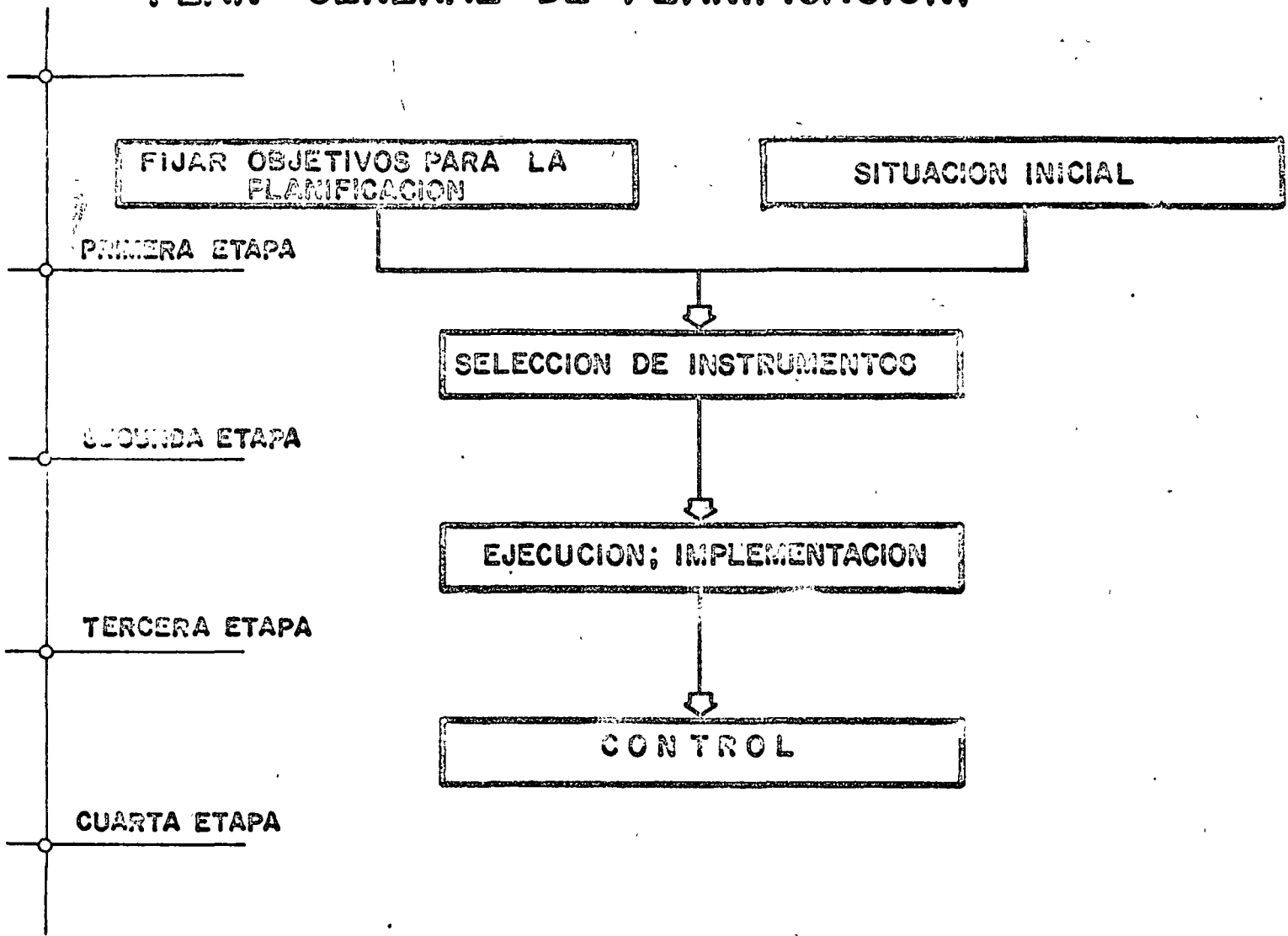
FORMULACION DE LO QUE ES Y DE LO QUE DEBE SER
 CIENCIA POLITICA FILOSOFIA, SOCIOLOGIA DERECHO, ECONOMIA, PSICOLOGIA, ECOLOGIA, ETC.
 CUADRO ORGANIZACION DEL ESTADO DE DESARROLLO, ECONOMIA DE MERCADO DE TENDENCIA SOCIAL-POLITICA DE LA FORMACION-ORGANIZACION ESPACIAL-PLANEACION NACIONAL-POLITICA REGIONAL DEL CRECIMIENTO, POLITICA DE LOS SUELDOS Y RENTAS, INFRAESTRUCTURA, PROTECCION DE LA NATURALEZA, ETC

OBJETIVOS DE PLANEACION REGIONAL
 MEJORACION DE LA OCUPACION DEL ESPACIO POR INTERVENCIONES EN LA CONDUCTA DE CORRIENTES SUPERFICIE POR HABITANTE O OCUPADO PROFUNDETE, SUPERFICIE POR ENTRADA O BENEFICIO, CONDICIONES LOCALES Y DECISIONES, POSIBILIDADES DE REALIZACION-INSTRUMENTOS, DATOS SOBRE IMPUESTOS, SUBVENCION, PRECIOS FIJOS, MEJORA DE UTILIZACION DE EDIFICIOS, SUPERFICIE A DIAS POSICION, PROPAGANDA

SEGUNDO PRONOSTICO
 1. CON LA APLICACION DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS Y DE LAS LEYES, SE ESTABLECE UN SEGUNDO PRONOSTICO DEL ANALISIS DE LOS RECURSOS BASICOS
 2. CAMBIO EN CREENCIAS, CAMBOS DE ESTRUCTURAS, ENVEJECIMIENTO, ESTABLECIMIENTO DE MANO DE OBRA Y DE TALLERES DE TRABAJO CRECIMIENTOS INDIVIDUALES DE SUPERFICIES.

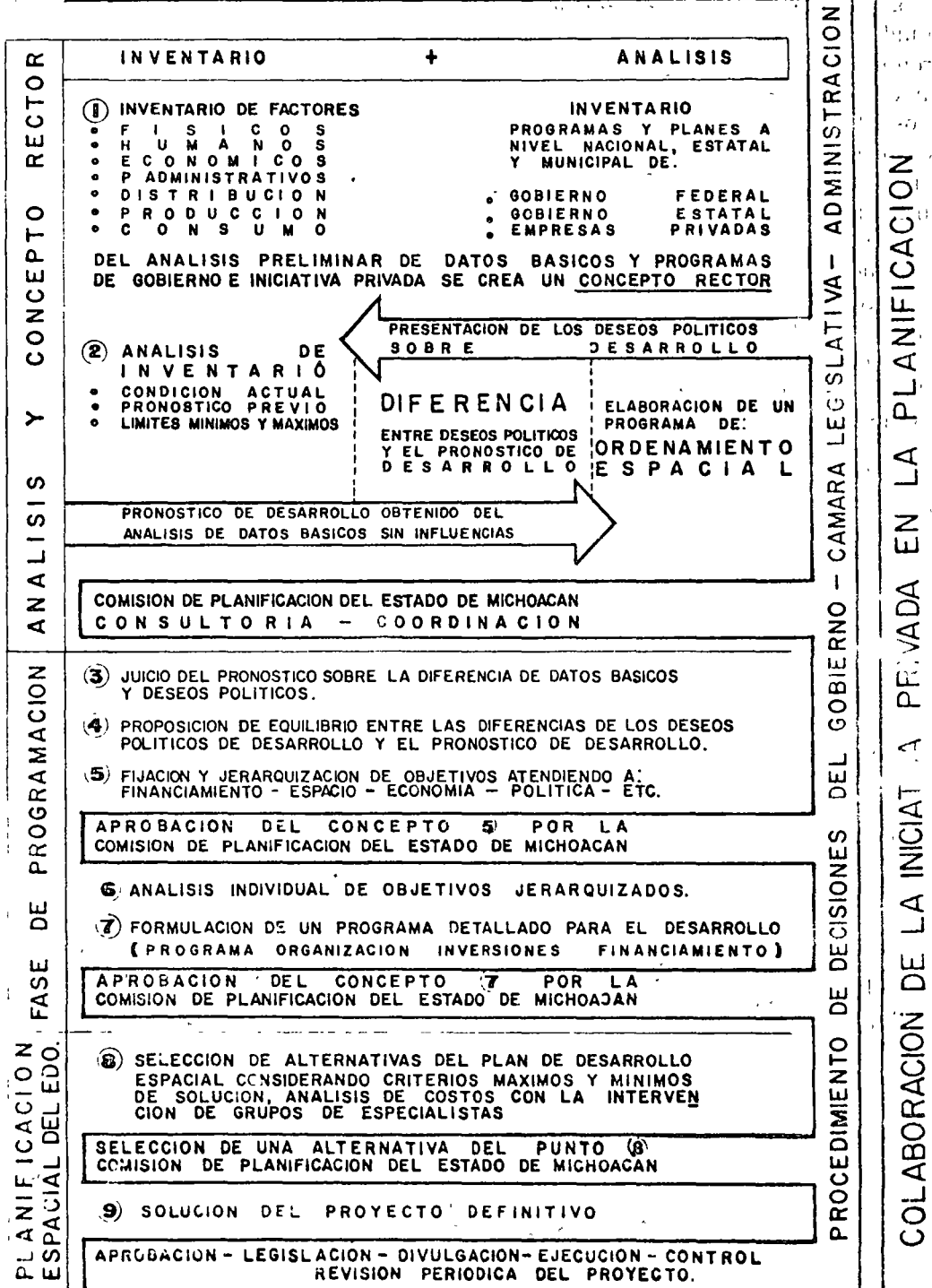
CONCEPTO DE PLANIFICACION

PLAN GENERAL DE PLANIFICACION.



MARCO PARA EL PLAN DE DESARROLLO DEL EDO DE MICHOACAN

DISCUSIONES PRELIMINARES CON EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN SOBRE CONVENIOS PARA LA PLANIFICACION ESPACIAL Y OBJETIVOS

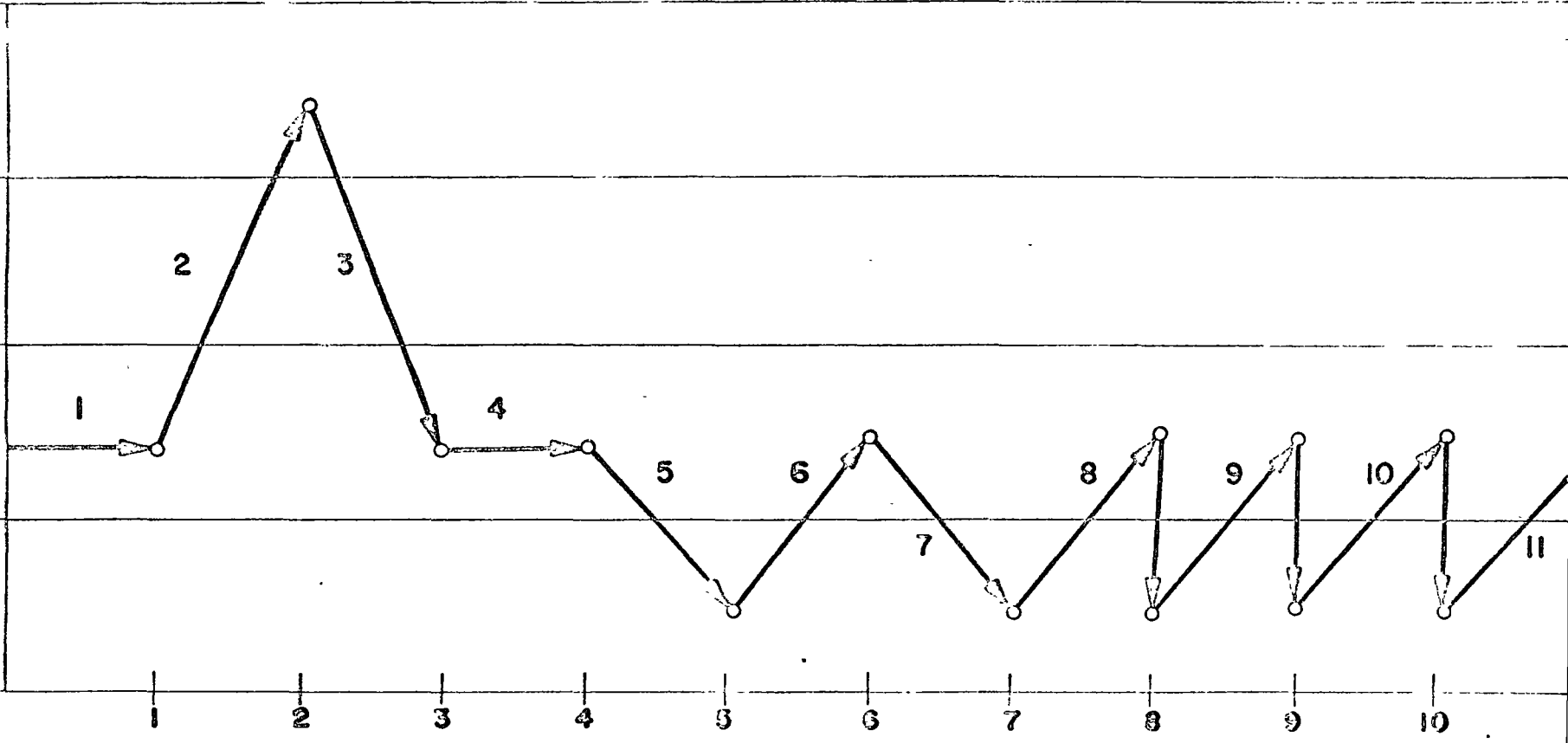


NIVEL DE ORGANIZACION

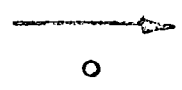
NIVEL DE PROGRAMACION

NIVEL DE FORMACION

NIVEL DE DESARROLLO DE ETAS.

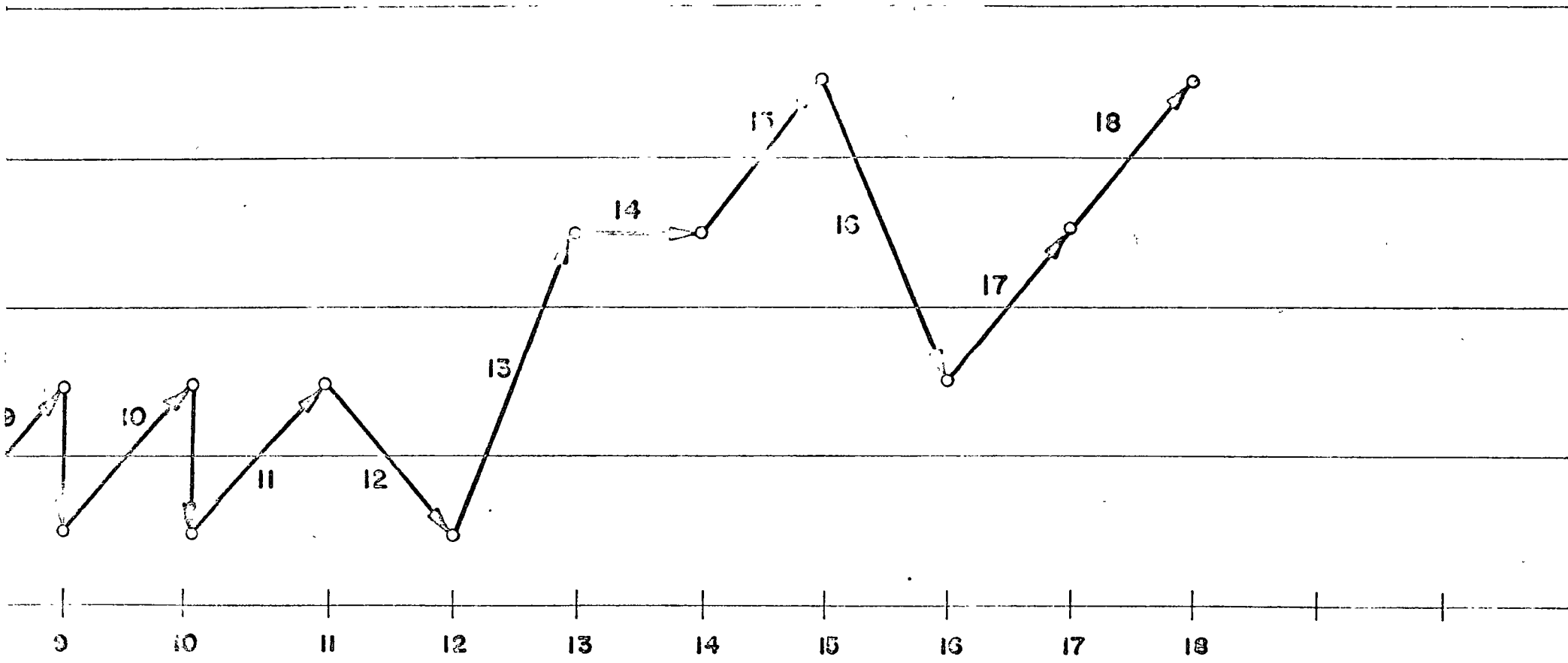


LEYENDA:



ACTIVIDADES
RESULTADOS

LAS FACES DEL PROCESO



LAS FASES DEL PROCESO

DE DESARROLLO

INVESTIGACION + ANALISIS = INVENTARIO
PREPARACION DE DECISION = PROGRAMAS

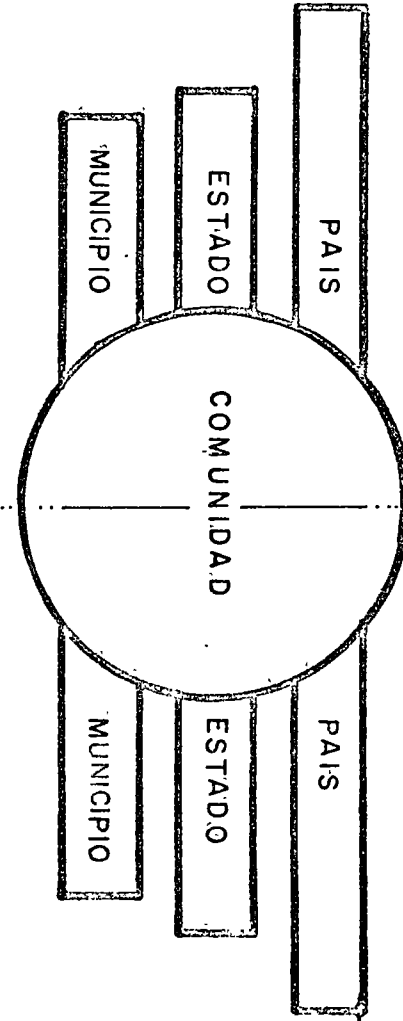
COMUNIDAD

FLUIDO RETROALIMENTACION DINAMICA - CONSTRUCTIVA

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL
COMO RESULTADO DE RUTA REAL
E INFLUENCIA ANALITICA DE
ME
DIOS

PROCESO DE PLANIFICACION DE SECUENCIA REAL
I. PRONOSTICO
2. PRONOSTICO

PROCESO DE PLANIFICACION CON LAS METAS DE
CIENCIAS INTEGRALES. FIJACION DE TENDENCIAS



FLUIDO DE RETROALIMENTACION DE JUSTIFICACION Y ESTABILIZACION DE CIENCIAS

PIRAMIDE DE

DECISION = PLAN

+ JEFES NIVEL ESTATALES

INSTITUCIONALIZACION
DIFUSION EJECUCION
REVISION PERIODICA
POR
COMISION DE PLANIFICACION DEL E

+ DIRECTIVOS

PROYECTO DEFINITIVO
PLAN DE DESARROLLO
POR
CONSEJO TECNICO DEL CENTRO

+ JEFES REGIONALES

PRONOSTICO POR
Y TRABAJOS SECTORIALES
POR
ESPECIALISTAS DEL ESTADO Y
AL GRADO DE MAESTRO

+ COORDINADORES

ANALISIS Y EVALUACION
POR
ASPIRANTES DE MAESTRO

+ INVESTIGADORES

INVESTIGACION Y CONCENTRACION
POR
PASANTES DE DIFERENTES ESTADOS

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL

BIBLIOGRAFIA PARA EL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL

PROF: IVAN RESTREPO FERNANDEZ

ESTRUCTURA AGRARIA Y DESARROLLO AGRICOLA EN MEXICO, Varios -
autores, tres tomos, edición del Centro de Investigaciones -
Agrarias.

DESARROLLO ECONOMICO REGIONAL, por Barkin y King, Siglo XXI,
editores.

LAS REGIONES GEOGRAFICAS EN MEXICO, Claude Bataillon, S. --
XXI editores.

LA CIUDAD Y EL CAMPO EN EL MEXICO CENTRAL, Claude Bataillon,
Siglo XXI editores.

ENSAYO ANALITICOMETODOLOGICO DE PLANIFICACION REGIONAL EN -
MEXICO, Ricardo Carrillo Arronte, Fondo de Cultura Económi-
ca.

LA COLONIZACION DEL PAPALOAPAN, Ballesteros, Nelson y Edel,
Edición del Centro de Investigaciones Agrarias, México.

LAS COMUNIDADES DE LA MESETA TARASCA, Sergio Maturana y Jo-
sé Sánchez; edición del Centro de Investigaciones Agrarias.

EL AZUCAR: PROBLEMA DE MEXICO, un estudio regional en Michoa-
cán, Sergio Maturana e Iván Restrepo; edición del Centro de
Investigaciones Agrarias.

MINIFUNDIO Y NEOLATIFUNDISMO EN UN DISTRITO DE RIEGO: el ca-
so del 03 en Tula, Hidalgo, Iván Restrepo y José Sánchez, -
Revista Economía Política No. 30, Escuela Superior de Econo-
mía, IPN.

CUATRO REGIONES DE REFORMA AGRARIA: El Bajío, La Laguna, Mi-
choacán y Tlaxcala; edición de SEP 70, no. 63.

EL ARRENDAMIENTO DE TIERRAS EJIDALES: el caso de tierra ca-
liente de Michoacán, Iván Restrepo y José Sánchez, Revista
Economía Política No. 21, Escuela Superior de Economía del
IPN.

LA EXPERIENCIA COLECTIVA EN LA LAGUNA, 1937-1972, Salomón -
Eckstein e Iván Restrepo, Siglo XXI editores, en prensa.

DISTANCIAMIENTO SOCIAL, POLITICO Y ECONOMICO EN LA HUASTECA -
POTOSINA, Iván Restrepo, Edición de la Revista del México Agra
rio, Edición de la Confederación Nacional Campesina, 1973

ESTUDIO SOCIOECONOMICO DE COSTA GRANDE, GUERRERO, Iván Restre-
po, Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1973.

FUNDAMENTOS PARA UN SISTEMA DE PLANIFICACION.

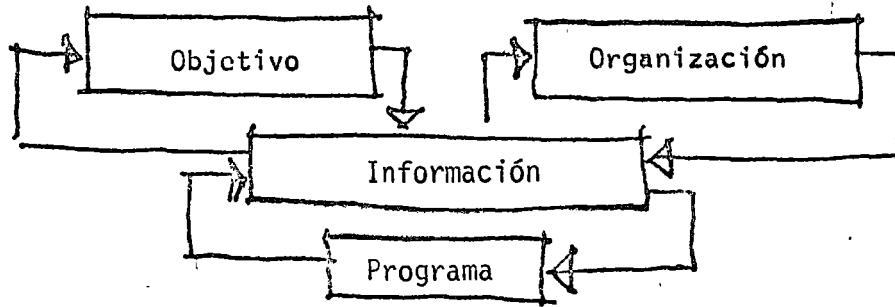
I. TESIS SOBRE LA PLANIFICACION.

- 1) La planificación no consiste en una ordenación de medios a fines predefinidos.
- 2) Los valores no se pueden concretar a priori, sino que se deben ir manifestando en el curso del proceso de planificación.
- 3) La manifestación y prueba de la "Imagen" que posee el sistema en sí mismo y en su contextos la base para delimitar y estructurar el ámbito de la planificación.
- 4) No existe ningún conjunto de soluciones extrínsecas para integrar todas las resoluciones relevantes del proceso de planificación.
- 5) De donde resulta que: la planificación es un proceso de identificación de los valores de todos los ámbitos relevantes de la misma y de búsqueda de soluciones orientada hacia los objetivos.

II. DIMENSIONES DEL SISTEMA DE PLANIFICACION.

- 1) Para poner en evidencia el principio de las relaciones de las diversas actividades en el proceso de planificación, podemos dividir éstas en 4 dimensiones analíticas:
 - a) Plano de objetivos
 - b) Plano informativo
 - c) Plano organizativo
 - d) Plano programativo
- 2) Todas las actividades centrales y de coordinación tienen lugar en el plano informativo. Hacia él convergen todas las informaciones provenientes de las otras dimensiones y, a su vez, de las actividades informativas se derivan todas las demás.
- 3) De la relación
 - Información - Objetivo resulta el proceso de determinación y corrección de objetivos.
 - Información - Organización resulta el proceso de estructuración organizativa.
 - Información - Programa resulta el proceso de elaboración y corrección de programas.

4) Representación de la continuidad en el proceso de planificación:



5) Al término del proceso se enlazan recíprocamente las actividades - de las diversas dimensiones analíticas y se condicionan mutuamente en él.

III. ESQUEMA DEL TERMINO DEL PROCESO DE PLANIFICACION:

Ver pag. 3a,- 3b.

IV. ESQUEMA DE INTERACCION DEL PROCESO DE PLANIFICACION.

Este esquema del proceso de planificación muestra solamente renovado el - mecanismo que tiene lugar en el plano analítico al término del proceso. (Para el esquema de interacción ver pág. 3a y 3b.

LISTA DE ACTIVIDADES.

Núm.	Significación.
1	Indagación de las perturbaciones o del aumento de perturbaciones.
2	Relación de grupos de planificación
3	Delimitación metódica de la zona de planificación
4	Circunscripción del problema
5	Formulación de los objetivos de planificación
6	Análisis de la situación efectiva
7	Elaboración de un catálogo de máximos.
8	Prueba de "Posibilidad" del objetivo (sólo sobre los anteriores)
9	Prueba de consistencia lógica
10	Prueba de consistencia de su capacidad
11	Supresión de los elementos superfluos del sistema
12	Concretización de una escala según la importancia de los objetivos.
13	Elaboración de normas para los proyectos

- 14 Elaboración de los proyectos adecuados que se deben realizar.
- 15 Ensayo de la realización de proyectos
- 16 Determinación de perturbaciones
- 17 Instrucciones de trabajo corregidas
- 18 Ejecución organizativa.

V. Coordinación de sistemas informativo y de planificación.

Una comparación de la secuencia de actividades en el sistema de planificación e información debe servir para:

- a) Efectuar una ordenación del sistema de información en el sistema de planificación.
- b) Demostrar las diferencias típicas de los adelantos.
- 1) Coordinación de las actividades:

IS	PS
1	Objetivos de Planificación 5
2	Organización de la Planificación. 2
3	Análisis de lo efectivo 6
4	Análisis de lo que se debe realizar 14
5	Planes de lo que se debe realizar 14.

2) Diferencias típicas:

- a) I S Comienza por objetivos de planificación determinados, el P S - comienza por la investigación de los aumentos de perturbaciones.
- b) El I S requiere, después de la organización de la planificación, - el análisis de lo efectivo; el P S requiere enseguida de una delimitación del sistema, la circunscripción de problemas y objetivos para la planificación (en contraste con los objetivos de planificación).
- c) El I S presupone los objetivos el PS implica un proceso de determinación y corrección de objetivos, luego se determina primeramente en el O S cuáles elementos del sistema son relevantes para la -- planificación.

VI. NECESIDAD DE INFORMACION DE UN SISTEMA DE PLANIFICACION.

Clases de información:

- 1) Perturbaciones:
 - a) Organizativas, por ejemplo, falta de formas de cooperación o falseamiento de las mismas; falta de integración o raquitismo de la misma en cuanto a los elementos del sistema, inadmisibles separación de las autoridades competentes.
 - b) informativas, por ejemplo, acumulación de flujos de información que no llega a su destino, falta de una base de información para las decisiones.
 - c) Técnico - económicas, por ejemplo, capacidades no logradas, equipamiento.
 - d) Extrínsecas, por ejemplo, perturbaciones administrativas, legales, etc.
- 2) Circunscripción de problema: por ejemplo, factores importantes de influjo, características constitutivas (particularmente suficiencia económica?), las cuales se toman cualitativa o cuantitativamente, relaciones entre las características y los factores de influencia.
- 3) Situación erectiva.
 - a) Organizativa, por ejemplo, formas de cooperación, participación de poderes, funciones de control.
 - b) Informativa, por ejemplo, formas de flujo de información, de acumulación de información, de posibilidades de aprovechamiento.
 - c) Técnico-económica, por ejemplo capacidades, equipamiento, costeabilidad presupuestos.
 - d) Extrínseca por ejemplo, legal, financiera, restricciones administrativas.
- 4) Restricciones de objetivos: por ejemplo, estructura organizativa inmutable, restricciones de personal, restricciones financieras, etc.

VII. Aclaraciones finales:

- 1) El IS se ocupa de las informaciones esenciales formalizables (datos codificados), (Formatierte Dateien). La presión sobre la formalización conduce en primer lugar a la consideración del aspecto técnico-económico.
- 2) La necesidad de información del PS se compone en gran medida de informaciones no formalizables.
- 3) Un IS como parte integrante del PS se debe modificar en vista a los datos codificables.



centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam



CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL

PROF. GEORGES CHARMOY

PLAN DE LA EXPOSICION

I.- Características generales del país

II.- Acceso de Oran al papel de polo de crecimiento

El puerto en la dependencia de la región -
baramétero del hinterland

- A) Los caracteres estructurales de la economía de la región de Oran hasta los años cincuenta
 - 1) Desigualdad de los niveles de desarrollo en los sectores productivos de la economía
 - 2) Inercia de los comportamientos humanos frente de los desequilibrios
- B) Alteración eventual del modelo primitivo: -
renovación de los datos energéticos y primeras tentativas de planificación
- C) Aspectos estructurales correspondientes al tráfico portuario

III.- LA EMANCIPACION PROGRESIVA DEL PUERTO SU PRE MACION AL PAPEL DE POLO DE CRECIMIENTO

- A) El puerto de Oran centro polarizador específico
 - existencias de efectos polarizadores -
características
 - dimensiones particulares asignadas a -
la polarización por el conjunto considerado
- B) límites encontradas por el proceso de desarrollo a partir del polo
 - 1) obstáculos opuestos por el medio ambiente a la influencia polarizadora
 - 2) autolimitación por el puerto de su -
dinamismo polarizador

IV.- Vuelta a la región de la iniciativa creatriz: arreglo de las competencias, especialización, nacimientos de polos menores de relevo

PUERTOS Y POLOS :

LOS ASPECTOS ORIGINALES DE LA POLARIZACION EN EL OESTE

DE ARGELIA

La evolución del conjunto de la región de ORAN desde el principio de este siglo constituye, a priori, una ilustración bastante típica -- del procedimiento (Proceso) de desarrollo de una región a partir de su polo y en el mismo tiempo que éste. Sin embargo, en una primera aproximación en estudio de tal fenómeno sugiere un cierto número de notas corrientes; una investigación más profundizada, pone en evidencia relaciones mutuas características, una interacción cuya influencia demuestra las peripecias de un crecimiento original: es así que, en una perspectiva económica, la progresión del Oeste de Argelia obedece a dos tendencias esenciales, sucesivamente indistinguibles aún si sus efectos son difíciles a disociar cronológicamente.

La primera emancipa el puerto de su tutela secular de la región favorece su acceso al papel de polo, crecimiento y confiere en mismo tiempo una coloración propia a las relaciones que mantiene con su "hinterland". En efecto por el ejemplo frecuente de los puertos de los países en vía de desarrollo, ORAN ha siempre confundido las funciones de lugar de intercambio a orillas del mar y las de centro administrativo. Fué--- mercado regional, exutorio del interior pero orientado también hacia el extranjero, y aquí es uno de los factores que han concurrido a provocar la convergencia en su dirección de un conjunto de vías de comunicaciones, así como el agrupamiento en sus alrededores de las más importantes paradas de la vida económica de la región. Esta relativa hipertrofia -- del puerto principal acentuada en las últimas décadas, suponía una diversificación muy adelantada de las actividades portuarias a ORAN y establecía sobre el conjunto del tráfico regional una dominación eliminando por sí mismo cualquiera posibilidad de competencia y de especialización de los demás puertos de los cuales disponía la región de ORAN. La evolución económica de la región iba persiguiéndose hasta una época relativamente reciente, orientada por un polo único en una óptica determinista sin matices.

Sin embargo el desarrollo del país atrás consecutivo a la guerra mundial, al restablecimiento de los intercambios, y el arreglo del territorio, primero empírico y fragmentario, y cada vez más organizado a medida de que se toma conciencia de creaciones estructurales posibles, han dado otra fisionomía a estas relaciones. La especialización del país -- atrás efectuándose con una explotación progresiva de los recursos naturales llevó, después de una comparación de los costos engendrados por el transporte de los productos y por las desutilidades consecuencias de las lentitudes de funcionamiento de un puerto principal plétoricamente-embarazado, a optar por el equipo de puertos secundarios correspondiendo de inmediato a las necesidades particulares de una región geográficamente limitada. Fué con la implantación de los agrios en las regiones de EL ASNAM.

de Perregaux y de Relizabe el caso de Mostaganem. Y después de la descubierta del petróleo del Sahara y sobre todo del gas d'Hassi R'Mel, es actualmente el caso de ARZEW.

La evolución del conjunto de ORAN inicia desde entonces una nueva tendencia. Al tener en cuenta los varios programas de desarrollo aplicados después de la Segunda Guerra Mundial, es sobre todo después de 1958 el bosquejo de una política de descentralización regional y de crecimiento que le ha dado su carácter actual.

Al reemplazar el puerto que creó su hinterland es ahora la región que forma, según las elecciones efectuadas, la vocación y el aspecto del puerto principal y de sus satélites. La especialización, agrícola a Mostaganem, industrial a ARZEW va tan lejos que llega, al suscitar una discriminación en el seno de los tráficos tradicionales de ORAN ha trastornado una vocación secular, y por vía de repercusión a añadir a la función portuaria hasta la fecha otros papeles en adelante no menos esenciales.

El país atrás, atrayendo su polo, tiende a internalizarlo, creando en sí las actividades de centro administrativo, financiero, comercial y en primer lugar de tránsito regional.

Las transformaciones económicas que siguieron la independencia contribuyeron a lo nuevo a reforzar este estado de cosas, puesto que los Departamentos del Plan entienden proseguir el equipo de Arzew y arreglar en cuanto sea posible el puerto industrial de Argelia del poniente.

El acceso de ORAN al papel de polo de crecimiento

Las relaciones de una región en vía de desarrollo y de su puerto se organizan acostumbradamente según un modelo bastante sencillo: exportación de productos de tipo generalmente primario; importación de bienes manufacturados destinados al consumo y, si se dá el caso, de productos energéticos o de material necesario al equipo, el desequilibrio del tráfico en beneficio de estas importaciones reflejando entonces la dependencia enfrente de las economías dominantes, naciones o firmas (herencia lógica, la mayor parte del tiempo, de relaciones políticas anteriores) y los cargos pesando sobre un país en vía de adelanto y a población creciendo rápidamente.

La esquema que se elaboró entre ORAN y el conjunto del país atrás, quedó en la ausencia de transformaciones morfológicas profundas o brutales, más sencilla durante muchos años. En su primer aspecto, el puerto se limitó a juntar a su papel de centro administrativo impuesto por la topografía de los lugares dos funciones clásicas: abastecimiento de los buques y sobre todo tránsito. Si se suprime de las estadísticas oficiales durante el espacio de tiempo incluido entre las dos guerras mundiales, el considerable tráfico carbonero debido a la importancia de la escala en aquel tiempo y que presenta solo hoy un recuerdo histórico, el papel de ORAN antes que conquiste enfrente de la región

una relativa autonomía parece haber sido durante largo tiempo, el de un barómetro sumamente sensible y fiel traduciendo regularmente las surtes diversas que cada año traía a la provincia.

EL PUERTO Y LA DEPENDENCIA DE LA REGION: BAROMETRO DE L'"HINTERLAND"

A ejemplo del resto de Argelia cuya explotación fué profundamente influida hasta estos últimos años por el fenómeno económico y político que constituyen sus relaciones con Francia, Oran se daba a la antigua metrópoli al punto que el tráfico portuario acaba por aparecer, a pesar de las particularidades inherente al nivel de vida a la diferencia de los niveles y de los tipos de economía sólo como un movimiento de viajeros y mercancías intra regional. Esta constatación tiene nada de nuevo y está solo a la verdad, una consecuencia lógica del efecto de dominación: así ya a la época del Imperio Romano, las relaciones económicas aparecían mucho más numerosas e intensas entre la Ciudad de ROMA y las provincias que entre las provincias si-mismo. Este carácter reforzaba a la larga la tendencia de los espacios regionales de Argelia a un tabicamiento bastante neto, imputable al contexto físico del país.

En la medida, por consiguiente, en la cual el puerto constituye un lugar de pasaje obligatorio, un intermediario imprescindible en el circuito de los intercambios la función de tránsito obraba regionalmente y se hallaba estrechamente ligada a las fuerzas productivas del país atrás. Como se acompañaba, cuando llegue el caso, de un negocio permitiendo a ORAN de desempeñar el papel de mercado, la prosperidad de la región condicionaba, en esta etapa la del puerto volviéndose un verdadero instrumento de medida de las pulsaciones de la vida económica del "hinterland".

La ausencia de cualquiera intervención pública -- permitía también durante los años que precedieron la guerra mundial, de constatar sin equívoco, una correlación directa entre los indicios de algunos ramos del tráfico de importación y los de los rendimientos agrícolas. Tal fué por ejemplo, el caso típico de la importación de materiales de construcción, de máquinas, de coches y de productos locales de lujo. A falta de industrias locales importantes, el aumento de estas rúbricas implicaba, relacionado con los rendimientos de las cosechas y las previsiones de los agricultores un período de prosperidad económica.

Así la evolución y la transformación en largo plazo de los caracteres materiales y comerciales del tráfico, una vez aislada la influencia relativa de factores exógenos, están tantas relaciones reveladores de un crecimiento de la economía de la región de ORAN, tan impar-tida como sea.

A) CARACTERES ESTRUCTURALES DE LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN AL SIGLO XIX HASTA LOS AÑOS CINCUENTA:

Las fronteras del espacio económico de Argelia del Poniente no se asimilan siempre a los límites administrativos. Se puede admitir que se extiende entre el valle del Cheliff al Este, desde la Moulouya al Oeste, es decir entre la frontera de Marruecos por una parte, al Ouarsenis y el Zacar por la otra, y cubre una área de unos 116 000 Kms². En este conjunto, la zona de atracción específica del puerto se extendió de una manera continua, a medidas de la construcción de un ferrocarril y de carreras. La influencia determinante de los ejes de comunicaciones sobre la intensidad y la localización del desarrollo fué muchas veces señalada por los economistas. Es igualmente posible considerar que las vías de comunicaciones van a contribuir a delimitar las fronteras de la región polarizada en la medida de la definición que la considera como "un lugar de intercambio cuya intensidad interna está superior en cada punto a la intensidad externa" y en donde el eje es el soporte esencial de los intercambios".

Si la región está limitada al Oriente, y al Poniente el Sur le ofrece también una área de expansión sumamente interesante: puede eventualmente prolongarse por las regiones mineras de Colomb Bechar (hulla) Fort Gouraud, Tindouf (hierro de Gara Djebilet) y Akjoujt (cobre) puesto que ORAN es el punto de salida de un eje del Sahara.

Estas áreas de subsuelo rico constituyen solo excepciones a la vocación de la región de ORAN que quedó exclusivamente agrícola hasta una época reciente.

El determinado geográfico es ciertamente determinante puesto que las tierras del litoral están entre las más fértiles de ARGELIA. El interés llamado a este tipo de actividad por los elementos europeos de la población hizo de una gran parte del sector agrícola un sector desarrollado, conferiéndole así una fisonomía bastante diferente de los demás ramos productivos de la economía:

1) LA DESIGUALDAD DE LOS NIVELES DE DESARROLLO EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA ECONOMÍA.

Las estadísticas establecidas demuestran así de la hipertrofia del sector primario cuya importancia relativa traduce como es frecuente el desarrollo de la región (aunque la región de ORAN sea comparativamente muy penetrada de técnica moderna en vista de la importancia de la población europea que señaló su historia). Las actividades agrícolas o asimiladas ocupan en efecto un lugar preponderante a pesar de una escala de producciones relativamente restringida.

<u>INGRESO INTERIOR BRUTO</u>		<u>INGRESO REPARTO DEL AGRICOLA</u>	
Agricultura y actividades asimiladas	39%	Viticultura	44%
Industrias-artesanias y actividades asimiladas	21%	Cria	20%
Comercio y servicio	40%	Cereales	19%
		Agrios	5%
		Otros frutos	1%
		Hortalizas	5%
		Aceituna	1%
		Pesca	1%

Otras actividades

La obscuridad de las actividades de tipo secundaria en la región se explica por las varias políticas económicas sucesivamente seguidas. La ausencia o el retraso del equipo industrial procede sobre todo de lo que un conjunto de razones de orden política, histórica, y geográfica han durante largo tiempo guardado la economía en tutela. Hasta la última guerra mundial, la actitud de los poderes públicos insistió en primer lugar sobre el desarrollo agrícola, la industria estando considerada más como un servicio como los medios de transportes que como un medio de desarrollo en sí misma. El sector industrial regional desembocaba sobre un circuito cerrado realizado por en consumo aquí de unos productos casi artesanos fabricados a partir de materiales locales y cuantativamente muy limitados. Resultó por vía de consecuencia que la fisiónomía de una parte del sector industrial cuya producción estaba restringida y adaptada no podía ser compensada por aportaciones exteriores y encontraba ahí un mercado tan seguro como inmediato, el sector primario proporcionando a menudo ambas materias primas y clientes. (tal era el caso de la industria de la construcción)

Las lentitudes del desarrollo industrial no resultan sólo de una cuestión de opción política. El potencial energético de la región fué muy débil hasta que el descubrimiento y la explotación del gas del Sahara, realizando una verdadera mutación estructural y renovando los datos. Los recursos mineros, por otra parte, ya alejados de ORAN no se presentaban en cantidades suficientes para justificar la implantación de un conjunto industrial. La existencia de regiones montañosas o semi desiertas, las dificultades de transporte y de penetración añadían un obtáculo serio a la dispersión de las actividades industriales y comerciales sin que los esfuerzos intentados para librar la economía de este determinismo geográfico sea entonces suficientes en número y en intensidad.

2) LA INERCIA DE LOS COMPORTAMIENTOS HUMANOS ENFRENTA ESTOS DESEQUILIBRIOS.

El elemento humano en efecto ha igualmente desempeñado su papel en el frenado del desarrollo. Poniendo aparte el problema planteado por la ausencia de mano de obra argeliana

especializada, tenemos que reconocer el desinterés casi general de los capitalistas europeos o algerianos locales frente a las inversiones industriales, excepto las satisfaciendo a un imperativo absoluto. Parece doble la razón de eso. Hay primero manifiestamente un fenómeno de caracterología social excluyendo varios tipos de comportamientos. Si la aptitud a invertir no faltaba a una parte de los habitantes del sector desarrollado, quedaba acompañada de reticencias tal vez inspiradas por una especialización de los conocimientos engendrando para las previsiones del empresario potencial, una demasiada incertidumbre y el temor a la competencia exterior que la mantenía orientada hacia el sector agrícola.

Esta primera actitud mando la segunda.: la facilidad de las relaciones con Francia reforzaba la inercia de estos compartimientos y contribuía a desarrollar todavía una propensión a importar cada vez más elevada.

El equilibrio establecido sobre estas bases fué en primer lugar conmovido por la primera guerra mundial, la autarcia a la cual obligó la región de ORAN alcanzaban el carácter asimétrico y estructuralmente cortada (contrastada) de los intercambios. Privada en el mismo tiempo de sus salidas y de sus aportaciones la región de ORAN tuvo que intentar una reconversión e iniciar un desarrollo autónomo. Sin embargo, son sobre todo las primeras tentativas de planificación, las nuevas posibilidades energéticas del país que han caducado el modelo tradicional edificado sobre la desarticulación de una economía yuxtaponiendo dos tipos de organización distinta. Se recordará que los tres departamentos de ORAN, MOSTANGA-NEM Y TLEMCCEN producían por si mismo los 90% de los bienes y servicios y los dos departamentos de TIARET y SALDA a pesar de su considerable superficie caban sólo 10% del conjunto de la producción de todo el Oeste Argelino.

B) ALTERACION EVENTUAL DEL MODELO PRIMITIVO-RENOVACION - DATOS ENERGETICOS Y PRIMERAS TENTATIVAS DE PLANIFICACION.

Aunque la región de ORAN haya confrontado a la época de dos sectores de edad y de nivel de desarrollo diferentes y que éstos no hayan realizado verdaderamente de integración, eran topográficamente interpenetrados, el sector moderno esta lejos de haber presentado el espectáculo común a los países bajodesarrollados de un cuerpo enteramente ajeno a la economía de la región, por parte a causa de la importancia relativa y de la dispersión geográfica de la población europea.

Era cosa extraña por que es bien conocido que la descubierta y la explotación petrolera y las industrias nuevas que suscitan son entre las actividades posibles las que preparan menos fácilmente la integración de una economía regional. Existía un desequilibrio no solo económico si no también técnico, social y numérico. Es la reducción de estas diferencias que figuró entre los objetivos más importantes de los planes cuatrianuales a partir de 1945 y sobre todo de 1958. Los medios empleados, se refieren a la promoción social, y a la transformación profesional por una parte, al desarrollo y a la descentralización industrial por otra parte y se extendieron sobre una duración demasiado corta ante la independencia de 1964. A las transformaciones de estructura resultando de los planes, se añadieron las transformaciones que afectaron cualitativamente y cuantitativamente los recursos humanos, demográficos y financieros del país. El esfuerzo continuo en vista de reunir los circuitos tradicionales y modernos y arreglar los desequilibrios soportados por los hombres se concretiza más corriente y espontáneamente por la autogestión. En su principio tiende a arreglar un medio favorable a la propagación del progreso por el juego combinado de la aplicación de procesos de explotación colectiva y el efecto de demostración.

Así, en su principio debe ser realizado el arrastramiento de las estructuras antiguas por el efecto de las estructuras mentales y económicas motoras.

Sin embargo, el carácter de los procesos empleados, la ética socialista que los inspira, tiende a sobreañadir un otro tipo de economía a los precedentes y a provocar en el sector moderno de ORAN un arrastramiento cuyas incidencias sobre el desarrollo no pueden ser despreciables. Los conflictos arriesgan entre otros agavar y multiplicar los desequilibrios parciales y por consiguiente detener en el inmediato el ritmo del desarrollo.

Las transformaciones obradas en el curso de las tres últimas décadas no han alterado profundamente los caracteres esenciales de la economía de la región de ORAN que queda esencialmente agrícola. El arranque industrial es solo a su principio. Se consideraba en 1960 que el valor añadido por las empresas industriales era lo equivalente de una gran fábrica de un país desarrollado, y ahora se cifra este valor a lo equivalente de tres fábricas europeas.

El tipo de tráfico del puerto, al poner aparte las importaciones de productos energéticos ha quedado sensiblemente lo mismo. Solo es significativo el contenido cuantitativo de las rúbricas y la progresión de un desequilibrio importaciones/exportaciones al detrimento de estas últimas que traduce el incremento demográfico en el mismo tiempo que los esfuerzos y la carga del equipo. Así hasta estos últimos años, el tráfico mercaderías estructuralmente bastante sencillo hacia resaltar los tres corrientes de intercambios tradicionales.

C.- LOS ASPECTOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES AL TRAFICO PORTUARIO

Es en efecto posible de agrupar más varias rúbri-
cas en tres categorías esenciales bastantes características
de los países en vía de desarrollo:

En primer lugar las importaciones crecientes de -
productos energeticos y de materias primas, incluyendo so--
bre todo los minerales y los metales utilizados por las in-
dustrias de transformación progresivamente implantadas en -
el país y correspondiente casi siempre por razón del impera-
tivo demografico a una opción de "capital saving".

En segundo lugar importaciones crecientes igual--
mente (sobre antes de la independendencia) de productos alimen-
ticios y productos manufacturados destinados a compensar --
las insuficiencias de la industria local todavia incapaz pa-
ra tratar en proporciones suficientes los productos del país
atrás y a remediar a la relativa especialización agricola -
de la región.

En fin exportaciones que van creciendo y después-
poco a poco constantes de productos regionales: vinos, ce-
reales; frutos, hortalizas, La parte de estas exportaciones
en el conjunto de los bienes y servicios producidos por la-
región de ORAN.

A este trafico se añadieron desde siempre los movimientos de
personas típicos de la función de transito y sobre todo tem-
poreros (migraciones regulares de la mano de obra indígena-
hacia Francia y éxodo anual de los turistas europeos).

Si los corrientes de actividad del puerto refleja-
ban así los efectos de una dominación económica no resulta-
ban siempre necesariamente la acentuación de un desequili-
brio cumulativo que es generalmente la consecuencia más ha-
bitual y del cual resulta las relaciones de países a nivel-
de desarrollo desigual. De facto la interdependencia marcan-
do las relaciones del puerto y de su región debían llevar -
éste, volviendo espacio-testigo de un estado de desarrollo-
superior, a pasar por encima a los límites del papel en el-
cual se había cantonado durante largo tiempo.

Entre Oran, lugar de tránsito y puerta al mar y ARGELIA del
poniente por otra parte se crearon progresivamente un cier-
to número de relaciones recíprocas e asimétricas como un --
conjunto de unidades motoras en un medio dado.

LA EMANCIPACION PROGRESIVA DEL PUERTO: SU PROMOCION AL PAPEL DE POLO DE CRECIMIENTO

El crecimiento no parecer por todas partes a la vez; se manifiesta en puntos o polos de crecimiento con intensidades variables, se esparce por varios canales y con efectos terminales variables por el conjunto de la economía. Ahora bien, en el contexto particular de la región del Oeste Algeriano, la ausencia en el seno del sector moderno de cualquier organización industrial importante que hubiese podido, cuando llegase la ocasión, relevar ORAN en sus efectos de atracción y de difusión, la extensión de las actividades terciarias correspondiente al desarrollo del sector primario, llamaba lógicamente el puerto principal a volverse el centro de gravedad de los corrientes económicos locales.

A- EL PUERTO DE ORAN Centro polarizador específico

La función portuaria ha sido, en efecto, determinante a principios del proceso. Explica la emancipación progresiva del puerto frente a la región, paralelamente al desarrollo del mercado de un número bastante grande de productos importados, a la creación de un sector bancario cada vez más importante, y por ósmosis del establecimiento de un mercado financiero que son el efecto y la causa.

Esta tendencia se encontraba reforzada por el liberalismo largo tiempo practicado por los poderes públicos frente a las inversiones privadas; puesto que es a sus alrededores inmediatos que se dirigían los ahorros locales movilizados o los capitales de origen francés se invertían bajo la forma de filiales de firmas metropolitanas.

La polarización reviste un aspecto específico, dictado por este conjunto de factores. Nace del resplandor comercial del centro urbano que, por el juego de los efectos de junción y de aglomeración provoca la multiplicación de los intercambios con los centros secundarios vecinos, atrae a los hombres, los flujos de servicios y de mercancías, suscitan las localizaciones industriales periféricas (uno de los efectos más notables se concretiza por la implantación a los alrededores de la ciudad de industrias de consumo, más a menudo, alimenticios, que han venido agregarse a las directamente ligadas a la actividad portuaria. El tabicamiento regional ya señalada que parece resistir a los esfuerzos de integración nacional de una importancia particular a esta intensificación de las relaciones económicas locales que define alrededor de ORAN un espacio, "lugar de intercambio de bienes y de servicios cuya intensidad interna está superior en cada punto a la intensidad externa. La polarización resulta muy netamente de una confrontación de la orientación de los principales corrientes comerciales.

Existe un juego muy complejo de las fuerzas atractivas - llevando a este último los impulsos nacidos del crecimiento de las actividades comerciales del puerto según un proceso cumulativamente y constantemente reforzado.

Resulta igualmente de las condiciones particulares en las cuales empezó, que el fenómeno de polarización sin proceder de un automatismo original no ha sido siempre el fruto de una selección deliberada, ni racionalmente considerada o dirigida.

LA EXISTENCIA DE EFECTOS POLARIZADORES CARACTERISTICAS

La polarización geográfica es aquí el efecto más inmediatamente notable y cronológicamente sin duda el primero realizado. La convergencia de los medios de comunicaciones hacia el puerto, empíricamente determinada por un conjunto de imperativos geográficos y económicos ha por cierto sido en parte a la origen de la localización industrias otras que portuarias, es a decir las - utilizando las materias de origen agrícola o integrando a su proceso de producción, factores importados.

De la misma manera los flujos de mercancías y de servicios, los contactos comerciales de un conjunto regional dando casi únicamente a la mar, debían inevitablemente dirigirse hacia el litoral y el puerto, así han siempre convergido hacia ORAN en ábanico. La dependencia en particular fué largo tiempo estrecha entre los detallistas del interior y los indispensables intermediarios permaneciendo en ORAN (importadores, mayoristas, representantes) hasta que el Gobierno de ARGELIA haya transformado y reducido los circuitos con la creación de Oficinos Nacionales. Al otro lado de la cadena, durante muchos años, la situación fué idéntica, el pequeño número de industrias de transformación obligó el productor local a pasar por intermediarios para acceder a mercados menos limitados. La desaparición en los últimos años de este estado de cosas no ha cambiado mucho la orientación de los corrientes de intercambios.

Tal concentración de la vida comercial a ORAN no podía dejar de acompañarse de una polarización de los ingresos.

La presencia de un volumen de poder de compra que se podía utilizar preparaba a su vez una polarización psicológica. En vista de la flexibilidad de la planificación en varios casos de su ausencia, las decisiones de localización favorecían limitativamente ORAN por razones de orden. El conocimiento de la Demanda regional, de la estructura de los Ingresos y de las relaciones interindustriales es fundamental por una localización óptima.

Esta noción es particularmente evidente en un país en via-
de desarrollo con un mercado restringido. Había en la re-
gión de ORAN pequeñas industrias alimenticios que no habi-
endo respetado esta condición elemental de localización tu
vieron que cerrar sus puertas por falta de una clientela
local.

ORAN desempeña todavía un papel atractivo como -
sede de administración local. Es lógico que las grandes --
empresas que se presentan bajo la forma de Sociedades pre-
fieren disfrutar de las facilidades que proporciona la ca-
pital regional (en donde serán tomadas las decisiones que-
les interesan, en donde serán zanjados los litigios) y si-
tuar las juntas de las asambleas generales, la acción del
Consejo de Administración.

El juego combinado de estos tres efectos son sin
ninguna duda a la origen de la gravitación alrededor de --
Oran de un conjunto de actividades comerciales e industria
les en la ausencia de intervención externa y de inversio-
nes macizas, la canal de intervención exterior que permi-
tió a la polarización de iniciarse no favorece a priori la
integración técnica de empresas industriales con niveles =
de desarrollo heterogéneos.

LOS TAMAÑOS PARTICULARES ASIGNADAS A LA POLARIZACION POR EL CONJUNTO CONSIDERADO

El vacío interior del conjunto de ORAN asigna --
aquí a la polarización un tamaño espacial específico. En -
país desarrillado, en efecto, el proceso polarizador es ca
si siempre por lo menos bicefal, una ciudad del interior -
remuda el centro costanero en sus efectos de difusión: la-
región en la cual se ejercen puede entonces estar grande,-
su acción queda sin embargo intensa. No es lo mismo en el-
caso presente.

La influencia polarizatriz para existir verdade-
ramente debe extenderse a la media del país-atrás. No se -
puede dudar que responde a esta condición en su aspecto --
atractivo. Es mucho menos cierto que sea realizada en pro-
fundidad la difusión de los impulsos económicos que contri-
buyen a provocar y generalizar el desarrollo.

Ahora bien, el refuerzo de un proceso de atracción puede -
comportar graves inconvenientes para ORANIA. La propensión
a importar tiende a crecer en vista de la insuficiencia --
cuantitativa y sobre todo cualitativa de los recursos loca
les, acentuando la dependencia enfrente del exterior y el-
desequilibrio de la balanza de las cuentas.

Los efectos de difusión sin embargo quedan todavía restringidos al litoral a pesar de las tentativas para arreglar las paradas necesarias y el medio de propagación. El polo de crecimiento no parece desligarse del dominio regional.

B.- LAS LIMITES ENCONTRADAS POR EL PROCESO DE DESARROLLO - A PARTIR DEL POLO:

LOS OBSTACULOS OPUESTOS POR EL MEDIO A LA INFLUENCIA - POLARISATRIZ.

El primer obstáculo, el que, en realidad, engendra todos los demás, está en la desarticulación ya mencionada, esta correspondiendo al reflejo de la situación económica nacional.

El la medida en la cual la economía está sujeta a un conjunto de factores geograficos, demograficos, sociológicos, étnicos y económicos, afecta bastante profundamente la región por que sea difícil de concebir la desaparición del obstáculo en un próximo futuro. No se puede sacar conclusiones precisas de las estadísticas relacionadas con la autogestión.

La desarticulación de la economía engendra a su vez otros obstáculos de menor importancia. Se opone en primer lugar a las políticas de descentralización iniciadas. El la ausencia de un esfuerzo de inversiones maciso y total de la parte de poderes públicos, es imposible concebir la implantación de puntos intraregionales de desarrollo -- susceptibles de crear en profundidad regiones menores reunidas en la zona de influencia del polo principal.

La desarticulación esta enseguida a la origen de huidas que limita considerablemente la acción del efecto multiplicativo en ARGELIA. Aunque el proteccionismo aduanero actualmente practicado y las transferencias bloqueadas -- remedian un poco a estas huidas fuera de cualquier registro. Se notará que la propensión a utilizar productos importados varia en razon directa del costo de la vida. Muchos bienes fabricados en la región de ORAN integran en su proceso de fabricación una parte de elementos importados.

Sin embargo la confusión de una doble función da a la vocación de ORAN como polo de crecimiento unos caracteres originales que constituyeron su dinamismo pero igualmente una fuente de debilidad.

2) EL AUTOLIMITACION POR EL PUERTO DE SU DINAMISMO

POLARIZADOR

La región de ORAN fué siempre y es ahora sumamente dependiente de su comercio exterior. Este estado - en otro tiempo consecuencia directa de un efecto de dominación político económico es sujeto hoy a las necesidades de un país cuyo desarrollo debe realizarse paralelamente a una presión demografica sin cesar creciente. Ahora bien, más que un polo ordinario, el puerto sensibiliza su región a los sobresaltos de la coyuntura interna o exterior y tiende a afectar las fluctuaciones que transmite con una amplitud acentuada.

La propagación de un proceso de depresión puede seguir dos direcciones que no se excluyen mutuamente. Puede resultar a menudo y casi mecánicamente de la dominación de la cual son impregnadas las relaciones entre ARGELIA y FRANCIA pero la propagación y la acentuación - acumulativas de tal proceso pueden si se aparta la hipótesis extrema de una dependencia tan unilateral, relacionarse con otros factores. Si una mala cosecha compromete durante el año, o cosa más grave si una crisis exterior - prolongandose se lleva con una disminución del tráfico - un déficit de la balanza comercial, así una orden internacional, influyendo sobre las condiciones generales del tráfico portuario crisis exterior de orden internacional, influyendo sobre las condiciones generales puede repercutirse sobre la situación económica del hinterland, del tráfico portuario puede repercutirse sobre la situación económica del hinterland.

En efecto ORAN cuenta con los ingresos de exportación lo mismo que ARGELIA. Sufre a ejemplo de los demás del país, las fluctuaciones descalzadas del tráfico





Centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam



CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL

PROF. GEORGES CHARMOY

PLAN DE LA EXPOSICION

I.- Características generales del país

II.- Acceso de Oran al papel de polo de crecimiento

El puerto en la dependencia de la región -
baraméto del hinterland

- A) Los caracteres estructurales de la economía de la región de Oran hasta los años cincuenta
 - 1) Desigualdad de los niveles de desarrollo en los sectores productivos de la economía
 - 2) Inercia de los comportamientos humanos -
enfrente de los desequilibrios
- B) Alteración eventual del modelo primitivo: -
renovación de los datos energeticos y primeras tentativas de planificación
- C) Aspectos estructurales correspondientes al tráfico portuario

III.- LA EMANCIPACION PROGRESIVA DEL PUERTO SU PRE MACION AL PAPEL DE POLO DE CRECIMIENTO

- A) El puerto de Oran centro polarizador específico
 - existencias de efectos polarizadores -
características
 - dimensiones particulares asignadas a -
la polarización por el conjunto considerado
- B) límites encontradas por el proceso de desarrollo a partir del polo
 - 1) obstáculos opuestos por el medio ambiente a la influencia polarisatriz
 - 2) autolimitación por el puerto de su -
dinamismo polarizador

IV.- Vuelta a la región de la iniciativa creatriz: arreglo de las competencias, especialización, nacimientos de polos menores de relevo

PUERTOS Y POLOS :

LOS ASPECTOS ORIGINALES DE LA POLARIZACION EN EL OESTE

DE ARGELIA

La evolución del conjunto de la región de ORAN desde el principio de este siglo constituye, a priori, una ilustración bastante típica -- del procedimiento (Proceso) de desarrollo de una región a partir de su polo y en el mismo tiempo que éste. Sin embargo, en una primera aproximación en estudio de tal fenómeno sugiere un cierto número de notas corrientes; una investigación más profundizada, pone en evidencia relaciones mutuas características, una interacción cuya influencia demuestra las peripecias de un crecimiento original: es así que, en una perspectiva económica, la progresión del Oeste de Argelia obedece a dos tendencias esenciales, sucesivamente indistinguibles aún si sus efectos son difíciles a disociar cronológicamente.

La primera emancipa el puerto de su tutela secular de la región favorece su acceso al papel de polo, crecimiento y confiere en mismo tiempo una coloración propia a las relaciones que mantiene con su "hinterland". En efecto por el ejemplo frecuente de los puertos de los países en vía de desarrollo, ORAN ha siempre confundido las funciones de lugar de intercambio a orillas del mar y las de centro administrativo. Fué---mercado regional, exutorio del interior pero orientado también hacia el extranjero, y aquí es uno de los factores que han concurrido a provocar la convergencia en su dirección de un conjunto de vías de comunicaciones, así como el agrupamiento en sus alrededores de las más importantes paradas de la vida económica de la región. Esta relativa hipertrofia -- del puerto principal acentuada en las últimas décadas, suponía una diversificación muy adelantada de las actividades portuarias a ORAN y establecía sobre el conjunto del tráfico regional una dominación eliminando por sí mismo cualquier posibilidad de competencia y de especialización de los demás puertos de los cuales disponía la región de ORAN. La evolución económica de la región iba persiguiéndose hasta una época relativamente reciente, orientada por un polo único en una óptica determinista sin matices.

Sin embargo el desarrollo del país atrás consecutivo a la guerra mundial, al restablecimiento de los intercambios, y el arreglo del territorio, primero empírico y fragmentario, y cada vez más organizado a medida de que se toma conciencia de creaciones estructurales posibles, handed otra fisionomía a estas relaciones. La especialización del país -- atrás efectuándose con una explotación progresiva de los recursos naturales llevó, después de una comparación de los costos engendrados por el transporte de los productos y por las desutilidades consecuencias de las lentitudes de funcionamiento de un puerto principal plétoricamente-embarazado, a optar por el equipo de puertos secundarios correspondiendo de inmediato a las necesidades particulares de una región geográficamente limitada. Fué con la implantación de los agrios en las regiones de EL ASNAM.

de Perregaux y de Relizabe el caso de Mostaganem. Y después de la descubierta del petróleo del Sahara y sobre todo del gas d'Hassi R'Mel, es actualmente el caso de ARZEW.

La evolución del conjunto de ORAN inicia desde entonces una nueva tendencia. Al tener en cuenta los varios programas de desarrollo aplicados después de la Segunda Guerra Mundial, es sobre todo después de 1958 el bosquejo de una política de descentralización regional y de crecimiento que le ha dado su carácter actual.

Al reemplazar el puerto que creó su hinterland es ahora la región que forma, según las elecciones efectuadas, la vocación y el aspecto del puerto principal y de sus satélites. La especialización, agrícola a Mostaganem, industrial a ARZEW va tan lejos que llega, al suscitar una discriminación en el seno de los tráficos tradicionales de ORAN ha trastornado una vocación secular, y por vía de repercusión a añadir a la función portuaria hasta la fecha otros papeles en adelante no menos esenciales.

El país atrás, atrayendo su polo, tiende a internalizarlo, creando en sí las actividades de centro administrativo, financiero, comercial y en primer lugar de tránsito regional.

Las transformaciones económicas que siguieron la independencia contribuyeron a lo nuevo a reforzar este estado de cosas, puesto que los Departamentos del Plan entienden proseguir el equipo de Arzew y arreglar en cuanto sea posible el puerto industrial de Argelia del poniente.

El acceso de ORAN al papel de polo de crecimiento

Las relaciones de una región en vía de desarrollo y de su puerto se organizan acostumbradamente según un modelo bastante sencillo: exportación de productos de tipo generalmente primario; importación de bienes manufacturados destinados al consumo y, si se dá el caso, de productos energéticos o de material necesario al equipo, el desequilibrio del tráfico en beneficio de estas importaciones reflejando entonces la dependencia enfrente de las economías dominantes, naciones o firmas (herencia lógica, la mayor parte del tiempo, de relaciones políticas anteriores) y los cargos pesando sobre un país en vía de adelanto y a población creciendo rápidamente.

La esquema que se elaboró entre ORAN y el conjunto del país atrás, quedó en la ausencia de transformaciones morfológicas profundas o brutales, más sencilla durante muchos años. En su primer aspecto, el puerto se limitó a juntar a su papel de centro administrativo impuesto por la topografía de los lugares dos funciones clásicas: abastecimiento de los buques y sobre todo tránsito. Si se suprime de las estadísticas oficiales durante el espacio de tiempo incluido entre las dos guerras mundiales, el considerable tráfico carbonero debido a la importancia de la escala en aquel tiempo y que presenta solo hoy un recuerdo histórico, el papel de ORAN antes que conquistó enfrente de la región

una relativa autonomía parece haber sido durante largo tiempo, el de un barómetro sumamente sensible y fiel traduciendo regularmente las surtes diversas que cada año traía a la provincia.

EL PUERTO EL LA DEPENDENCIA DE LA REGION: BAROMETRO DE L"HINTERLAND"

A ejemplo del resto de Argelia cuya explotación fué profundamente influida hasta estos últimos años por el fenómeno económico y político que constituyen sus relaciones con Francia, Oran se daba a la antigua metrópoli al punto que el tráfico portuario acaba por aparecer, a pesar de las particularidades inherente al nivel de vida a la diferencia de los niveles y de los tipos de economía sólo como un movimiento de viajeros y mercancías intra regional. Esta constatación tiene nada de nuevo y está solo a la verdad, una consecuencia lógica del efecto de dominación: así ya a la época del Imperio Romano, las relaciones económicas aparecían mucho más numerosas e intensas entre la Ciudad de ROMA y las provincias que entre las provincias si-mismo. Este carácter reforzaba a la larga la tendencia de los espacios regionales de Argelia a un tabicamiento bastante neto, imputable al contexto físico del país.

En la medida, por consiguiente, en la cual el puerto constituye un lugar de pasaje obligatorio, un intermediario imprescindible en el circuito de los intercambios la función de tránsito obraba regionalmente y se hallaba estrechamente ligada a las fuerzas productivas del país atrás. Como se acompañaba, cuando llegue el caso, de un negocio permitiendo a ORAN de desempeñar el papel de mercado, la prosperidad de la región condicionaba, en esta etapa la del puerto volviéndose un verdadero instrumento de medida de las pulsaciones de la vida económica del "hinterland".

La ausencia de cualquiera intervención pública -- permitía también durante los años que precedieron la guerra mundial, de constatar sin equívoco, una correlación directa entre los indicios de algunos ramos del tráfico de importación y los de los rendimientos agrícolas. Tal fué por ejemplo, el caso típico de la importación de materiales de construcción, de máquinas, de coches y de productos locales de lujo. A falta de industrias locales importantes, el aumento de estas rúbricas implicaba, relacionado con los rendimientos de las cosechas y las previsiones de los agricultores un período de prosperidad económica.

Así la evolución y la transformación en largo plazo de los caracteres materiales y comerciales del tráfico, una vez aislada la influencia relativa de factores exógenos, están tantas relaciones reveladores de un crecimiento de la economía de la región de ORAN, tan imparitada como sea.

A) CARACTERES ESTRUCTURALES DE LA ECONOMIA DE LA REGION AL SIGLO XIX HASTA LOS AÑOS CINCUENTA:

Las fronteras del espacio económico de Argelia del Poniente no se asimilan siempre a los límites administrativos. Se puede admitir que se extiende entre el valle del Cheliff al Este, desde la Moulouya al Oeste, es decir entre la frontera de Marruecos por una parte, al Ouarsenis y el Zacar por la otra, y cubre una area de unos 116 000 Kms². En este conjunto, la zona de atracción específica del puerto se extendió de una manera continua, a medidas de la construcción de un ferrocarril y de carreras. La influencia determinante de los ejes de comunicaciones sobre la intensidad y la localización del desarrollo fué muchas veces señalada por los economistas. Es igualmente posible considerar que las vías de comunicaciones van a contribuir a delimitar las fronteras de la región polarizada en la medida de la definición que la considera como "un lugar de intercambio cuya intensidad interna está superior en cada punto a la intensidad externa" y en donde el eje es el soporte esencial de los intercambios".

Si la región está limitada al Oriente, y al Poniente el Sur le ofrece también una area de expansión sumamente interesante: puede eventualmente prolongarse por las regiones mineras de Colomb Bechar (hulla) Fort Gouraud, Tindouf (hierro de Gara Djebilet) y Akjoujt (cobre) puesto que ORAN es el punto de salida de un eje del Sahara.

Estas areas de subsuelo rico constituyen solo excepciones a la vocación de la región de ORAN que quedó exclusivamente agrícola hasta una época reciente.

El, determinado geográfico es ciertamente determinante puesto que las tierras del litoral están entre las más fértiles de ARGELIA. El interés llamado a este tipo de actividad por los elementos europeos de la población hizo de una gran parte del sector agrícola un sector desarrollado, conferiéndole así una fisionomía bastante diferente de los demás ramos productivos de la economía:

1) LA DESIGUALDAD DE LOS NIVELES DE DESARROLLO EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA ECONOMIA.

Las estadísticas establecidas demuestran así de la hipertrofia del sector primario cuya importancia relativa traduce como es frecuente el desarrollo de la región (aunque la región de ORAN sea comparativamente muy penetrada de técnica moderna en vista de la importancia de la población europea que señaló su historia). Las actividades agrícolas o asimiladas ocupan en efecto un lugar preponderante a pesar de una escala de producciones relativamente restringida.

<u>INGRESO INTERIOR BRUTO</u>		<u>INGRESO REPARTO DEL AGRICOLA</u>	
Agricultura y actividades asimiladas	39%	Viticultura	44%
Industrias-artesanas y actividades asimiladas	21%	Cria	20%
Comercio y servicio	40%	Cereales	19%
		Agrios	5%
		Otros frutos	1%
		Hortalizas	5%
		Aceituna	1%
		Pesca	1%

Otras actividades

La obscuridad de las actividades de tipo secundaria en la región se explica por las varias políticas económicas sucesivamente seguidas. La ausencia o el retraso del equipo industrial procede sobre todo de lo que un conjunto de razones de orden política, histórica, y geográfica han durante largo tiempo guardado la economía en tutela. Hasta la última guerra mundial, la actitud de los poderes públicos insistió en primer lugar sobre el desarrollo agrícola, la industria estando considerada más como un servicio como los medios de transportes que como un medio de desarrollo en sí misma. El sector industrial regional desembocaba sobre un circuito cerrado realizado por en consumo aquí de unos productos casi artesanos fabricados a partir de materiales locales y cuantativamente muy limitados. Resultó por vía de consecuencia que la fisionomía de una parte del sector industrial cuya producción estaba restringida y adaptada no podía ser compensada por aportaciones exteriores y encontraba ahí un mercado tan seguro como inmediato, el sector primario proporcionando a menudo ambas materias primas y clientes. (tal era el caso de la industria de la construcción)

Las lentitudes del desarrollo industrial no resultan sólo de una cuestión de opción política. El potencial energético de la región fué muy débil hasta que el descubrimiento y la explotación del gas del Sahara, realizando una verdadera mutación estructural y renovando los datos. Los recursos mineros, por otra parte, ya alejados de ORAN no se presentaban en cantidades suficientes para justificar la implantación de un conjunto industrial. La existencia de regiones montañosas o semi desiertas, las dificultades de transporte y de penetración añadían un obstáculo serio a la dispersión de las actividades industriales y comerciales sin que los esfuerzos intentados para librar la economía de este determinismo geográfico sea entonces suficientes en número y en intensidad.

2) LA INERCIA DE LOS COMPORTAMIENTOS HUMANOS ENFRENTA ESTOS DESEQUILIBRIOS.

El elemento humano en efecto ha igualmente desempeñado su papel en el frenado del desarrollo. Poniendo aparte el problema planteado por la ausencia de mano de obra argeliana

especializada, tenemos que reconocer el desinterés casi general de los capitalistas europeos o algerianos locales enfrente a las inversiones industriales, excepto las satisfaciendo a un imperativo absoluto. Parece doble la razón de eso. Hay primero manifiestamente un fenómeno de caracterología social excluyendo varios tipos de comportamientos. Si la aptitud a invertir no faltaba a una parte de los habitantes del sector desarrollado, quedaba -- acompañada de reticencias tal vez inspiradas por una especialización de los conocimientos engendrando para las previsiones del empresario potencial, una demasiada incertidumbre y el temor a la competencia exterior que la mantenía orientada hacia el sector agrícola.

Esta primera actitud mando la segunda.: la facilidad de las relaciones con Francia reforzaba la inercia de estos compartimientos y contribuía a desarrollar todavía una propensión a importar cada vez más elevada.

El equilibrio establecido sobre estas bases fué en primer lugar conmovido por la primera guerra mundial, la autarcia a la cual obligó la región de ORAN alcanzaban el carácter asimétrico y estructuralmente cortada (contrastada) de los intercambios. Privada en el mismo tiempo de sus salidas y de sus aportaciones la región de ORAN tuvo que intentar una reconversión e iniciar un desarrollo autónomo. Sin embargo, son sobre todo las primeras tentativas de planificación, las nuevas posibilidades energéticas del país que han caducado el modelo tradicional edificado sobre la desarticulación de una economía yuxtaponiendo dos tipos de organización distinta. Se recordará que los tres departamentos de ORAN, MOSTANGANEM Y TLEMCEM producían por si mismo los 90% de los bienes y servicios y los dos departamentos de TIARET y SAIDA a pesar de su considerable superficie daban sólo 10% del conjunto de la producción de todo el Oeste Argelino.

B) ALTERACION EVENTUAL DEL MODELO PRIMITIVO-RENOVACION - DATOS ENERGETICOS Y PRIMERAS TENTATIVAS DE PLANIFICACION.

Aunque la región de ORAN haya confrontado a la época de dos sectores de edad y de nivel de desarrollo diferentes y que éstos no hayan realizado verdaderamente de integración, eran topográficamente interpenetrados, el sector moderno esta lejos de haber presentado el espectáculo común a los países bajodesarrollados de un cuerpo enteramente ajeno a la economía de la región, por parte a causa de la importancia relativa y de la dispersión geográfica de la población europea.

Era cosa extraña por que es bien conocido que la descubierta y la explotación petrolera y las industrias nuevas que suscitan son entre las actividades posibles las que preparan menos fácilmente la integración de una economía regional. Existía un desequilibrio no solo económico si no también técnico, social y numérico. Es la reducción de estas diferencias que figuró entre los objetivos más importantes de los planes cuatrianuales a partir de 1945 y sobre todo de 1958. Los medios empleados se refieren a la promoción social, y a la transformación profesional por una parte, al desarrollo y a la descentralización industrial por otra parte y se extendieron sobre una duración demasiado corta ante la independencia de 1964. A las transformaciones de estructura resultando de los planes, se añadieron las transformaciones que afectaron cualitativamente y cuantitativamente los recursos humanos, demográficos y financieros del país. El esfuerzo continuo en vista de reunir los circuitos tradicionales y modernos y arreglar los desequilibrios soportados por los hombres se concretiza más corrientemente y espontáneamente por la autogestión. En su principio tiende a arreglar un medio favorable a la propagación del progreso por el juego combinado de la aplicación de procesos de explotación colectiva y el efecto de demostración.

Así, en su principio debe ser realizado el arrastramiento de las estructuras antiguas por el efecto de las estructuras mentales y económicas motoras.

Sin embargo, el carácter de los procesos empleados, la ética socialista que los inspira, tiende a sobreañadir un otro tipo de economía a los precedentes y a provocar en el sector moderno de ORAN un arrastramiento cuyas incidencias sobre el desarrollo no pueden ser despreciables. Los conflictos arriesgan entre otros agavar y multiplicar los desequilibrios parciales y por consiguiente detener en el inmediato el ritmo del desarrollo.

Las transformaciones obradas en el curso de las tres últimas décadas no han alterado profundamente los caracteres esenciales de la economía de la región de ORAN que queda esencialmente agrícola. El arranque industrial es solo a su principio. Se consideraba en 1960 que el valor añadido por las empresas industriales era lo equivalente de una gran fábrica de un país desarrollado, y ahora se cifra este valor a lo equivalente de tres fábricas europeas.

El tipo de tráfico del puerto, al poner aparte las importaciones de productos energéticos ha quedado sensiblemente lo mismo. Solo es significativo el contenido cuantitativo de las rúbricas y la progresión de un desequilibrio importaciones/exportaciones al detrimento de estas últimas que traduce el incremento demográfico en el mismo tiempo que los esfuerzos y la carga del equipo. Así hasta estos últimos años, el tráfico de mercancías estructuralmente bastante sencillo hacia resaltar los tres corrientes de intercambios tradicionales.

C.- LOS ASPECTOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES AL TRAFICO PORTUARIO

Es en efecto posible de agrupar más varias rúbri-
cas en tres categorías esenciales bastantes características
de los países en vía de desarrollo:

En primer lugar las importaciones crecientes de -
productos energeticos y de materias primas, incluyendo so--
bre todo los minerales y los metales utilizados por las in--
dustrias de transformación progresivamente implantadas en -
el país y correspondiente casi siempre por razón del impera--
tivo demografico a una opción de "capital saving".

En segundo lugar importaciones crecientes igual--
mente (sobre antes de la independendencia) de productos alimen--
ticios y productos manufacturados destinados a compensar --
las insuficiencias de la industria local todavia incapaz pa--
ra tratar en proporciones suficientes los productos del país
atrás y a remediar a la relativa especialización agrícola -
de la región.

En fin exportaciones que van creciendo y después--
poco a poco constantes de productos regionales: vinos, ce--
reales, frutos, hortalizas, La parte de estas exportaciones
en el conjunto de los bienes y servicios producidos por la--
región de ORAN.

A este trafico se añadieron desde siempre los movimientos de
personas típicos de la función de transito y sobre todo tem--
poreros (migraciones regulares de la mano de obra indigena--
hacia Francia y éxodo anual de los turistas europeos).

Si los corrientes de actividad del puerto refleja--
ban así los efectos de una dominación económica no resulta--
ban siempre necesariamente la acentuación de un desequili--
brio cumulativo que es generalmente la consecuencia más ha--
bitual y del cual resulta las relaciones de países a nivel--
de desarrollo desigual. De facto la interdependencia marca--
do las relaciones del puerto y de su región debían llevar -
éste, volviendo espacio-testigo de un estado de desarrollo--
superior, a pasar por encima a los límites del papel en el--
cual se había cantonado durante largo tiempo.

Entre Oran, lugar de tránsito y puerta al mar y ARGELIA del
poniente por otra parte se crearon progresivamente un cier--
to número de relaciones recíprocas e asimétricas como un --
conjunto de unidades motoras en un medio dado.

LA EMANCIPACION PROGRESIVA DEL PUERTO: SU PROMOCION AL PAPEL DE POLO DE CRECIMIENTO

El crecimiento no parecer por todas partes a la vez; se manifiesta en puntos o polos de crecimiento con intensidades variables, se esparce por varios canales y con efectos terminales variables por el conjunto de la economía. Ahora bien, en el contexto particular de la región del Oeste Algeriano, la ausencia en el seno del sector moderno de cualquier organización industrial importante que hubiese podido, cuando llegase la ocasión, relevar ORAN en sus efectos de atracción y de difusión, la extensión de las actividades terciarias correspondiente al desarrollo del sector primario, llamaba lógicamente el puerto principal a volverse el centro de gravedad de los corrientes económicos locales.

A- EL PUERTO DE ORAN Centro polarizador específico

La función portuaria ha sido, en efecto, determinante a principios del proceso. Explica la emancipación progresiva del puerto frente a la región, paralelamente al desarrollo del mercado de un número bastante grande de productos importados, a la creación de un sector bancario cada vez más importante, y por ósmosis del establecimiento de un mercado financiero que son el efecto y la causa.

Esta tendencia se encontraba reforzada por el liberalismo largo tiempo practicado por los poderes públicos frente a las inversiones privadas; puesto que es a sus alrededores inmediatos que se dirigían los ahorros locales movilizados o los capitales de origen francés se invertían bajo la forma de filiales de firmas metropolitanas.

La polarización reviste un aspecto específico, dictado por este conjunto de factores. Nace del resplandor comercial del centro urbano que, por el juego de los efectos de junción y de aglomeración provoca la multiplicación de los intercambios con los centros secundarios vecinos, atrae a los hombres, los flujos de servicios y de mercancías, suscitan las localizaciones industriales periféricas (uno de los efectos más notables se concretiza por la implantación a los alrededores de la ciudad de industrias de consumo, más a menudo, alimenticios, que han venido agregarse a las directamente ligadas a la actividad portuaria. El tabicamiento regional ya señalada que parece resistir a los esfuerzos de integración nacional de una importancia particular a esta intensificación de las relaciones económicas locales que define alrededor de ORAN un espacio, "lugar de intercambio de bienes y de servicios cuya intensidad interna está superior en cada punto a la intensidad externa. La polarización resulta muy netamente de una confrontación de la orientación de los principales corrientes comerciales.

Existe un juego muy complejo de las fuerzas atractivas - llevando a este último los impulsos nacidos del crecimiento de las actividades comerciales del puerto según un proceso cumulativamente y constantemente reforzado.

Resulta igualmente de las condiciones particulares en las cuales empezó, que el fenómeno de polarización sin proceder de un automatismo original no ha sido siempre el fruto de una selección deliberada, ni racionalmente considerada o dirigida.

LA EXISTENCIA DE EFECTOS POLARIZADORES CARACTERISTICAS

La polarización geográfica es aquí el efecto - más inmediatamente notable y cronológicamente sin duda - el primero realizado. La convergencia de los medios de - comunicaciones hacia el puerto, empíricamente determinada por un conjunto de imperativos geográficos y económicos ha por cierto sido en parte a la origen de la localización industrias otras que portuarias, es a decir las - utilizando las materias de origen agrícola o integrando a su proceso de producción, factores importados.

De la misma manera los flujos de mercancías y de servicios, los contactos comerciales de un conjunto regional dando casi únicamente a la mar, debían inevitablemente dirigirse hacia el litoral y el puerto, así han siempre convergido hacia ORAN en ábanico. La dependencia particular fué largo tiempo estrecha entre los detallistas del interior y los indispensables intermediarios permaneciendo en ORAN (importadores, mayoristas, representantes) hasta que el Gobierno de ARGELIA haya transformado y reducido los circuitos con la creación de Oficinas Nacionales. Al otro lado de la cadena, durante muchos años, la situación fué idéntica, el pequeño número de industrias de transformación obligó al productor local a pasar por intermediarios para acceder a mercados menos limitados. La desaparición en los últimos años de este estado de cosas no ha cambiado mucho la orientación de los corrientes de intercambios.

Tal concentración de la vida comercial a ORAN - no podía dejar de acompañarse de una polarización de los ingresos.

La presencia de un volumen de poder de compra que se podía utilizar preparaba a su vez una polarización psicológica. En vista de la flexibilidad de la planificación en varios casos de su ausencia, las decisiones de localización favorecían limitativamente ORAN por razones de orden. El conocimiento de la Demanda regional, de la estructura de los Ingresos y de las relaciones interindustriales es fundamental por una localización óptima.

Esta noción es particularmente evidente en un país en via-
de desarrollo con un mercado restringido. Había en la re-
gión de ORAN pequeñas industrias alimenticios que no habi-
endo respetado esta condición elemental de localización tu-
vieron que cerrar sus puertas por falta de una clientela
local.

ORAN desempeña todavía un papel atractivo como -
sede de administración local. Es lógico que las grandes --
empresas que se presentan bajo la forma de Sociedades pre-
fieren disfrutar de las facilidades que proporciona la ca-
pital regional (en donde serán tomadas las decisiones que-
les interesan, en donde serán zanjados los litigios) y si-
tuar las juntas de las asambleas generales, la acción del
Consejo de Administración.

El juego combinado de estos tres efectos son sin
ninguna duda a la origen de la gravitación alrededor de --
Oran de un conjunto de actividades comerciales e industria-
les en la ausencia de intervención externa y de inversio-
nes macizas, la canal de intervención exterior que permi-
tió a la polarización de iniciarse no favorece a priori la
integración técnica de empresas industriales con niveles =
de desarrollo heterogéneos.

LOS TAMAÑOS PARTICULARES ASIGNADAS A LA POLARIZACION POR EL CONJUNTO CONSIDERADO

El vacío interior del conjunto de ORAN asigna --
aquí a la polarización un tamaño espacial específico. En -
país desarrillado, en efecto, el proceso polarizador es ca-
si siempre por lo menos bicefal, una ciudad del interior -
remuda el centro costanero en sus efectos de difusión: la-
región en la cual se ejercen puede entonces estar grande,-
su acción queda sin embargo intensa. No es lo mismo en el-
caso presente.

La influencia polarizatriz para existir verdade-
ramente debe extenderse a la media del país-atrás. No se -
puede dudar que responde a esta condición en su aspecto --
atractivo. Es mucho menos cierto que sea realizada en pro-
fundidad la difusión de los impulsos económicos que contri-
buyen a provocar y generalizar el desarrollo.

Ahora bien, el refuerzo de un proceso de atracción puede -
comportar graves inconvenientes para ORANIA. La propensión
a importar tiende a crecer en vista de la insuficiencia --
cuantitativa y sobre todo cualitativa de los recursos loca-
les, acentuando la dependencia enfrente del exterior y el-
desequilibrio de la balanza de las cuentas.

Los efectos de difusión sin embargo quedan todavía restringidos al litoral a pesar de las tentativas para arreglar las paradas necesarias y el medio de propagación. El polo de crecimiento no parece desligarse del dominio regional.

**B.- LAS LIMITES ENCONTRADAS POR EL PROCESO DE DESARROLLO -
A PARTIR DEL POLO:**

**LOS OBSTACULOS OPUESTOS POR EL MEDIO A LA INFLUENCIA -
POLARISATRIZ.**

El primer obstáculo, el que, en realidad, engendra todos los demás, está en la desarticulación ya mencionada, esta correspondiendo al reflejo de la situación económica nacional.

El la medida en la cual la economía está sujeta a un conjunto de factores geograficos, demograficos, sociológicos, etnicos y económicos, afecta bastante profundamente la región por que sea difícil de concebir la desaparición del obstáculo en un próximo futuro. No se puede sacar conclusiones precisas de las estadísticas relacionadas con la autogestión.

La desarticulación de la economía engendra a su vez otros obstáculos de menor importancia. Se opone en primer lugar a las políticas de descentralización iniciadas. El la ausencia de un esfuerzo de inversiones maciso y total de la parte de poderes públicos, es imposible concebir la implantación de puntos intraregionales de desarrollo -- susceptibles de crear en profundidad regiones menores reunidas en la zona de influencia del polo principal.

La desarticulación esta enseguida a la origen de huidas que limita considerablemente la acción del efecto multiplicativo en ARGELIA. Aunque el proteccionismo aduanero actualmente practicado y las transferencias bloqueadas -- remedian un poco a estas huidas fuera de cualquier registro. Se notará que la propensión a utilizar productos importados varia en razon directa del costo de la vida. Muchos bienes fabricados en la región de ORAN integran en su proceso de fabricación una parte de elementos importados.

Sin embargo la confusión de una doble función da a la vocación de ORAN como polo de crecimiento unos caracteres originales que constituyeron su dinamismo pero igualmente una fuente de debilidad.

2) EL AUTOLIMITACION POR EL PUERTO DE SU DINAMISMO

POLARIZADOR

La región de ORAN fué siempre y es ahora sumamente dependiente de su comercio exterior. Este estado - en otro tiempo consecuencia directa de un efecto de dominación político económico es sujeto hoy a las necesidades de un país cuyo desarrollo debe realizarse paralelamente a una presión demográfica sin cesar creciente. Ahora bien, más que un polo ordinario, el puerto sensibiliza su región a los sobresaltos de la coyuntura interna o exterior y tiende a afectar las fluctuaciones que transmite con una amplitud acentuada.

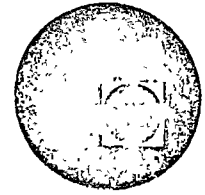
La propagación de un proceso de depresión puede seguir dos direcciones que no se excluyen mutuamente. Puede resultar a menudo y casi mecánicamente de la dominación de la cual son impregnadas las relaciones entre ARGELIA y FRANCIA pero la propagación y la acentuación - acumulativas de tal proceso pueden si se aparta la hipótesis extrema de una dependencia tan unilateral, relacionarse con otros factores. Si una mala cosecha compromete durante el año, o cosa más grave si una crisis exterior - prolongándose se lleva con una disminución del tráfico - un déficit de la balanza comercial, así una orden internacional, influyendo sobre las condiciones generales del tráfico portuario crisis exterior de orden internacional, influyendo sobre las condiciones generales puede repercutirse sobre la situación económica del hinterland, del tráfico portuario puede repercutirse sobre la situación económica del hinterland.

En efecto ORAN cuenta con los ingresos de exportación lo mismo que ARGELIA. Sufre a ejemplo de los demás del país, las fluctuaciones descalzadas del tráfico





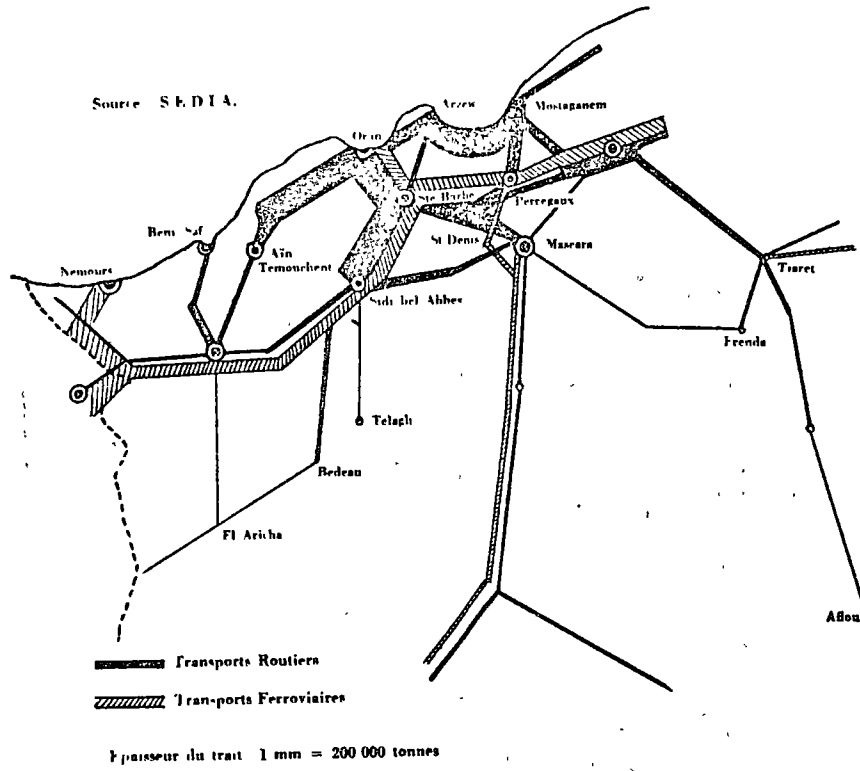
centro de educación continua
facultad de ingeniería, unam



CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL

PROF. GEORGES CHARMOY

CARTE DES TRANSPORTS EN ORANIE 1957

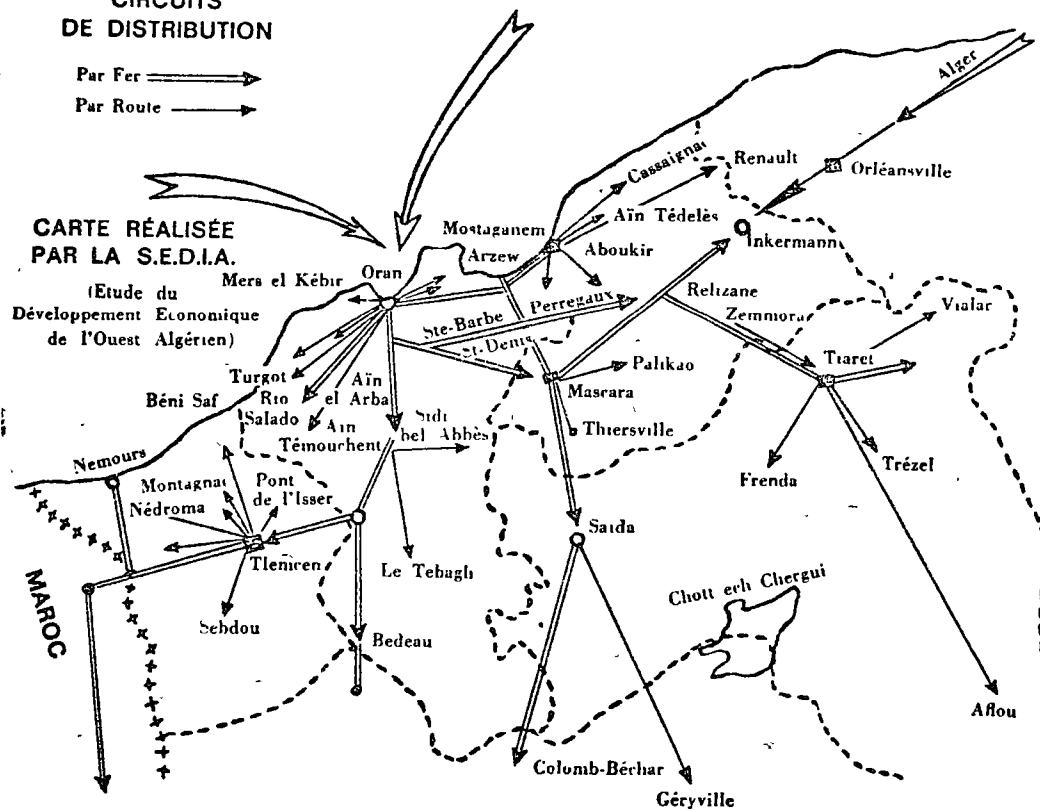


RÉGION D'ORAN

CIRCUITS DE DISTRIBUTION

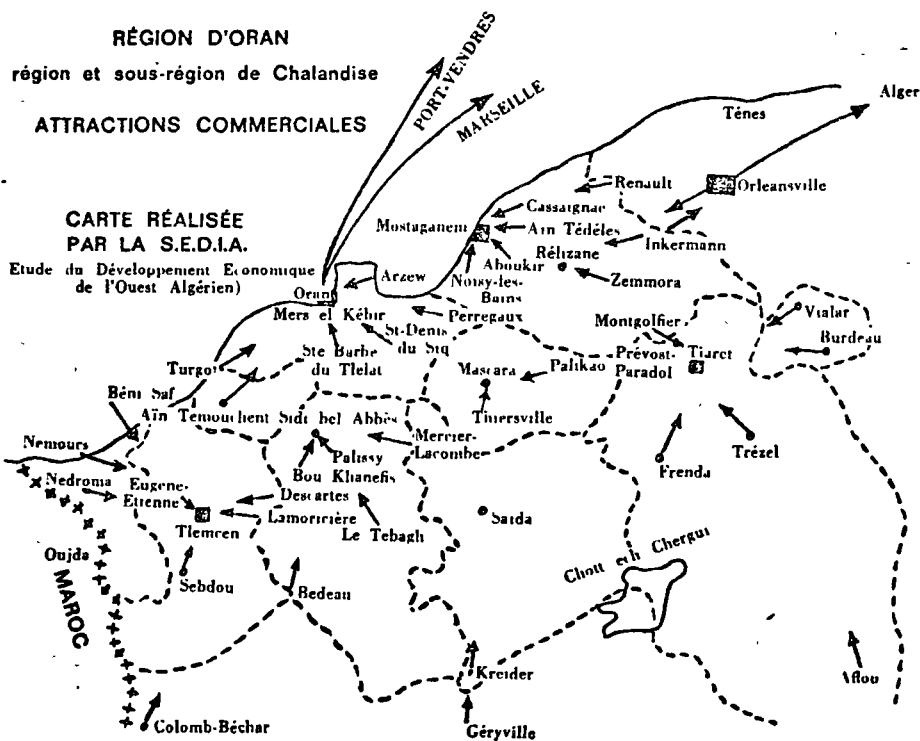
Par Fer ———→
Par Route ———→

II — Circuits de distribution



Repérage par la S.F.D.I.A. en 1960 de l'orientation
des principaux courants commerciaux d'Oranie

I — Attractions commerciales



DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
1. ARQ. ERNESTO ALVA Edificio 14-104 Villa Olimpica-Tlalpan México, D. F. Tel: 5-68-31-74	UNIVERSIDAD DE MORELOS Chamilpa Cuernavaca, Morelos
2. C. P. OSCAR ARAIZA FRANCO México, D. F.	AEROFOTO 11 de Abril No. 338 México 18, D. F. Tel: 5-16-07-40
3. SR. ERNESTO ARELLANO CEBALLOS Manuel González 166-A Dpto. 103 México 3, D. F. Tel: 5-26-95-51	CENTRO DE PLANIFICACION UNESCO-IPN P.B. Laboratorios Ligeros U.P. Zacatenco México, D. F.
4. ING. RAMON ARNAUD HUERTA Benito Juárez 101 Los Robles-Azaleas 11 México 21, D. F.	SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE Av. Chapultepec No. 384 México, D. F. Tel: 5-11-10-41
5. SR. GUSTAVO BERNAL MATUS Av. de las Torres Retorno 1 Edificio 25-B-3 México, D. F. Tel: 5-57-41-50	INGENIERIA DE SISTEMAS DE TRANSPOR TE METROPOLITANO, S. A. Minería No. 145 Col. Escandón Edificio F-P.B. México 18, D. F. Tel: 5-16-04-60 Ext. 280
6. ECONO. JOSE GUADALUPE CADENA V. Dr. Vertiz 985.5 Col. Narvarte México 12, D. F.	SOCIEDAD FINANCIERA MEXICANA, S.A. Bolivar 18 y 5 de Mayo México, D. F. Tel: 5-85-21-33-150
7. ARQ. ALEJANDRO CALDERON ZUGASTI Sierra Amatepec 293 Lomas de Chapultepec México, D. F. Tel: 5-20-58-42	INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES Paseo de la Reforma No. 231-6o. P. México, D. F. Tel: 5-11-49-00 Ext. 137

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
8. LIC. ENRIQUE CAMPOS HIDALGO Calz. de la Viga No. 1470-304-D México 8, D. F. Tel: 5-82-45-19	ESTUDIOS Y PROYECTOS, S. A. Av. Obrero Mundial 119-202 Col. de Valle México 12, D. F. Tel: 5-36-12-92
9. ACT. ROBERTO CANOVAS THERIOT Raudal No. 182 Col. Aguilas México 20, D. F. Tel: 5-93-37-21	SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA Palacio Nacional 4o. Piso México 1, D. F. Tel: 5-22-91-22 y 5-22-72-54
10. LIC. ARTURO CARDENAS ORTEGA Prol. Peten 915.301 México, D. F. Tel: 5-59-26-23	SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO La Fragua 18-9o. Piso México, D. F. Tel: 5-91-12-29
11. ARQ. FERNANDO CATALANO Irlanda 74 Coyoacán México 21, D. F. Tel: 5-49-10-79	UNIVERSIDAD DE MORELOS Cuernavaca, Morelos
12. ARQ. JOSE LUIS CERTUCHA BULNES Av. San Jerónimo 1044 San Jerónimo Lidice México 20, D. F. Tel: 5-95-05-85	COMPLEJO INDUSTRIAL SAHAGUN Lic. Emilio Krieger Vazquez México, D. F. Tel: 5-75-55-15
13. ING. LUIS MANUEL COBO ABREU Carlos Daza No. 113 México 14, D. F. Tel: 5-17-07-68	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SO- CIAL. Paseo de la Reforma No. 476-8o. P. México, D.F. Tel: 5-11-18-92
14. ARQ. MARIO E. COLMENARES Y G. Av. 2 No. 19 Depto. 3 San Pedro de los Pinos Mexico 18, D. F. Tel: 5-64-04-08	INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES Paseo de la Reforma No. 231-6o. P. México, D. F. Tel: 5-11-49-00 Ext. 125

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
15. ING. OSCAR ALEJANDRO CRUZ RUIZ Zempoala 266 México 12, D. F. Tel: 5-90-21-94	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA - (I.P.N.) Unidad Profesional del I.P.N. Zacatenco México, D. F. Tel: 5-86-28-14
16. ING. RODOLFO DE LEON ROLON Gral. Prim 95-8 Col. Juárez México 6, D. F. Tel: 5-35-66-83	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL Zacatenco México, D. F. Tel: 5-86-54-58
17. ING. ARQ. JOSE LUIS DEL VECCHYO C. / Av. Cuiclahuac No. 2918 Dpto. 4 Col. Clavería México 16, D. F. Tel: 3-99-12-51	CENTRO DE PLANIFICACION (I.P.N.) P.B. de Laboratorios Ligeros U.P. Zacatenco México 14, D. F. Tel: 5-86-04-66
18. ING. GUSTAVO DOMINGUEZ Prado Norte 625 México, D. F. Tel: 5-20-66-88	SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE Av. Chapultepec 284 México, D. F. Tel: 5-11-33-79
19. LIC. NESTOR DUCH GARY Lerdo 307-406 México 3, D. F.	SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA (CETENAL) San Antonio Abad 124 México 8, D. F. Tel: 5-78-62-00 Ext. 176
20. LIC. CARLOS ESPINDOLA VARGAS California 98-A México 21, D. F. Tel: 5-49-47-77	C.I.E.P.S., s.c. INGENIEROS CONSULTORES Y PROYEC- TOS. Río Atoyac 1103er. Piso México 5, D. F. Tel: 5-53-69-77
21. C.P. JOSE LUIS FERNANDEZ BUENO General Cano No. 67-2 Col. Tacubaya México 18, D. F. Tel: 5-15-25-87	ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO FORESTAL VICENTE GUERRERO Río Churubusco No. 650 Col. Iztacalco México 13, D. F. Tel: 5-19-23-40

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
22. ARQ. ALFONSO R. ANIBAL FERNANDEZ Calzada de los Misterios 754 Col. Industrial México, D. F.	COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUE- LAS Fresnos No. 380 México, D. F. Tel: 5-48-95-80
23. ARQ. FERNANDO FLORES HURTADO DE M. Edificio B-12-3 Interior 1 Centro Residencial Morelos Col. Doctores México, D. F. Tel: 5-88-12-87	FERROCARRILES NACIONAL DE MEXICO Av. Central No. 140 Buena Vista México, D. F. Tel: 5-47-42-74
24. ING. LUIS FUENTES AGUILAR Av. Central 416 Col. Educación México 21, D. F. Tel: 5-44-07-47	INSTITUTO DE GEOGRAFIA, UNAM Ciudad Universitaria México 20, D. F. Tel: 5-48-81-94
25. ING. FERNANDO ISAAC GARCIA PALOMARES Cuauhtémoc 30-6 México 21, D. F. Tel: 5-54-22-54	SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA (CETENAL) San Antonio Abad 124-3er. Piso México, D. F. Tel: 5-78-10-75
26. ING. EVARISTO GAYTAN PARRA Av. Universidad 1900 Edif. 28-3 México, D. F. Tel: 5-48-71-07	SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA (CETENAL) San Antonio Abad 124 Col. Transito México, D. F. Tel: 5-78-62-00 Ext. 171
27. SR. JORGE GOMEZ RIVERA Av. del Torreón Edif. 17-A-201 Villa Coapa México, D. F. Tel: 5-94-31-28	COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUE- LAS Fresnos 380 Col. Florida México, D. F. Tel: 5-54-61-00 Ext. 129 y 107

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
28. LIC. IGNACIO GONZALEZ GARNICA Fuéntes 17 México 22, D. F.	DEPARTAMENTO DE ASUNTOS AGRARIOS Y COLONIZACION Bolivar 154 México 1, D. F. Tel: 5-88-14-11 Ext. 125
29. ARQ. OLIVERIO GONZALEZ GONZALEZ J. Ma. Marroquí No. 28-204 México 1, D. F. Tel: 5-12-53-29	PLANO REGULADOR DEL D. F. Pino Suárez No. 15-1er. Piso México 1, D. F. Tel: 5-10-15-94
30. SR. ANTONIO GUAJARDO VALLEJO Cerrada de Salamanca No. 7-10 México, D. F. Tel: 5-11-28-72	ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO FORESTAL VICENTE GUERRERO Río Churubusco No. 650 Col. Iztacalco México 13, D. F. Tel: 5-19-23-40
31. ARQ. FELIPE DE J. GUERRERO LOPEZ Presa Danxho 3-1 México 10, D. F. Tel: 5-57-18-64	PLANO REGULADOR D. F. Pino Suárez No. 15-2o. Piso México 1, D. F. Tel: 5-18-61-31
32. ARQ. LUIS HEGEWISCH RAMIREZ Juárez No. 15 Dpto. 13 San Angel México 20, D. F. Tel: 5-48-00-74	DIRECCION DE PLANIFICACION DEL D.F. Pino Suárez No. 15 México 1, D. F. Tel: 5-18-61-3
33. SR. BOLIVAR HERNANDEZ ESTRADA Heriberto Frías 544-4 Col. del Valle México 12, D. F.	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA Av. Cerro de las Torres 395 Col. Campestre Churubusco México 21, D. F. Tel: 5-49-35-00 Ext. 101
34. ARQ. FIDENCIO HERNANDEZ VALDEZ Acenna 20-2 Col. Estrella México, D. F.	DESPACHO PARTICULAR Joyas No. 114 Col. Estrella México, D. F. Tel: 5-17-63-48

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
35. SR. GENARO HERNANDEZ VILLALOBOS Saratoga No. 605 Col. Portales México 13, D. F. Tel: 5-39-49-35	COMISION DE ESTUDIOS DEL TERRIT- RIO NACIONAL DE LA SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA San Antonio Abad No. 124 Col. Transito México 8, D. F. Tel: 5-78-62-00 Ext. 173
36. ING. JUAN IBAÑEZ OLEA Joaquín Arriaga No. 81 México 1, D. F. Tel: 5-78-89-85	DIREC. GRAL. DE EDUCACION TECNOLO- GICA AGROPECUARIA Brasil No. 31 México, D. F. Tel: 5-21-59-62 y 5-21-67-99
37. ARQ. FERNANDO ENRIQUE ISLAS RAMIREZ Edificio 23-504 Villa Olimpica México, D. F. Tel: 5-68-22-79	INGENIERIA DE SISTEMAS DE TRANS- PORTE METROPOLITANO, S. A. Minería No. 145 Edificio "F" P.B. Col. Escandón México 18, D. F. Tel: 5-16-04-60 Ext. 199
38. LIC. LUZ MARIA JAVIER TEJEDA Alvaro Obregón No. 179-14 México, D. F.	CENTRO PARA EL ESTUDIO DE MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE LA EDUCACION Río Mixcoac No. 25-9o. Piso México, D. F. Tel: 5-24-39-42
39. ARQ. JORGE KATTHAIN VILCHES México, D. F.	COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA México, D. F.
40. ARQ. FERNANDO R. MARTINEZ GOMEZ Plaza de San José No. 4 Alteña <u>II</u> Lomas Verdes Edo. de México Tel: 5-62-78-85	INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES Paseo de la Reforma No. 231-6o.P. México, D. F. Tel: 5-11-49-00 Ext. 123 y 124

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

NOMBRE Y DIRECCION

EMPRESA Y DIRECCION

- | | |
|---|---|
| 41. ARQ. MARIO RAMON MENESES RAMOS
Brezo No. 2-B
Col. Nueva Sta. María
México 16, D. F.
Tel: 5-56-77-65 | COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA S. S. A.
Cordoba No. 49-6o. Piso
Col. Roma
México 7, D. F.
Tel: 5-14-29-27 |
| 42. ARQ. JUAN JOSE MEZA VELASCO
Andador 28 No. 27
División del Norte
Villa Coapa
Tel: 5-30-71-33 | INFRATUR BANCO DE MEXICO, S. A.
Isabel la Católica No. 24-4o.P.
México, D. F.
Tel: 5-85-30-44 Ext. 133 |
| 43. LIC. JAIME E. MONDRAGON MURUETA
Tlalpan 2849
Edif. D-2
México, D. F.
Tel: 5-44-61-78 | SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA
Palacio Nacional
México 1, D. F.
Tel: 5-22-72-54 |
| 44. ING. SAUL MONTEJANO ÚRANGA
México, D. F. | DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION.
México, D. F. |
| 45. ARQ. GERARDO MUÑOZ GONZALEZ
Retorno No. 303
Ave. Oriente 160-G-5
México 13, D. F.
Tel: 5-32-47-49 | INGENIERIA DE SISTEMAS DE TRANSPORTE METROPOLITANO, S. A.
Minería No. 145
Edif. "F" P.B.
Col. Escandón
México 18, D. F.
Tel: 5-16-04-60 Ext. 199 |
| 46. LIC. ADONAY NAVARRO VILLARREAL
Sur 73-A No. 120
Col. Prado
México 13, D. F.
Tel: 5-39-57-42 | D.G. OBRAS MARITIMAS-SECRETARIA DE MARINA
Insurgentes Sur No. 465
México, D. F.
Tel: 5-64-51-01 |
| 47. SR. ARTURO OCAÑA A.
Victoria No. 70-103
México 1, D. F. | COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
Ródano No. 14
México 5, D. F.
Tel: 5-53-71-33 |

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 16. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
48. ARQ. JORGE ORTIZ MONASTERIO Privada Cruz Verde No. 35 Barrio de los Reyes Coyoacán México 21, D. F. Tel: 5-44-34-82	COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA Cordoba No. 49-50. Piso México, D. F. Tel: 5-11-79-63
49. ING. LINO PALACIOS PERALTA México, D. F.	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Xola y Av. Universidad México, D. F.
50. SR. MANUEL PEREZ BENITEZ Bleriot No. 116 Col. Aviación Civil México, D. F.	CENTRO DE PLANIFICACION (I.P.N.) Laboratorios Ligeros P.B. Unidad Profesional Zacatenco México, D. F. Tel: 5-86-04-66
51. LIC. RICARDO PULIDO CISNEROS Niños Héroe de Chapultepec No. 175- 12 México 13, D. F.	CENTRO DE PLANIFICACION (I.P.N.) Laboratorios Ligeros P.B. Zacatenco México, D. F. Tel: 5-86-04-66
52. ING. RICARDO QUINTOS LUEVANO Rep. de el Salvador No. 186-3er. "E" México 1, D. F. Tel: 5-42-54-75	CENTRO DE PLANIFICACION (I.P.N.) Laboratorios Ligeros P.B. Col. Lindavista México 14, D. F. Tel: 5-86-04-66
53. SR. CUAUHEMOC RAMIREZ ROJAS Oriente 4 Manzana 24 Lote. 26 Col. Cuchilla del Tesoro México 9, D. F.	CENTRO PARA EL ESTUDIO DE MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE LA EDUCACION Río Mixcoac No. 25-90. Piso México, D. F. Tel: 5-25-24-39-42
54. ARQ. GUILLERMO A. REYES M. Av. Pacífico 362-2 Los Reyes Coyoacán México 21, D. F. Tel: 5-49-41-54	INSTITUTO DE FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES Av. Paseo de la Reforma No. 231 México, D. F. Tel: 5-11-49-00 al 15 Ext. 131-1

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
55. SR. ALBERTO REYES MOSQUEDA Antonio Caso No. 116-8 México, D. F.	PLANO REGULADOR DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION Pino Suárez No. 15-2o. Piso México, D. F. Tel: 5-10-16-92
56. SR. CARLOS RIVERA Y VILLASANA México, D. F.	
57. LIC. ROSENDO ROJAS CORIA Av. Alvaro Obregón 22-1 México 7, D. F. Tel: 5-84-03-70	INSTITUTO DE ESTUDIOS COOPERATI- VOS. Av. Alvaro Obregón No. 22 México 7, D. F. Tel: 5-84-03-70
58. ING. IGNACIO ROSAS IBARRA 10 Poniente 319 Puebla, Pue. Tel: 2-17-32	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA Ciudad Universitaria
59. ING. FERNANDO SALAZAR LOZANO Av. de los Maestros 211 México 17, D. F. Tel: 5-41-46-95	CIA. MEXICANA DE CONSULTORES EN INGENIERIA, S. A. Insurgentes Sur 1824-9o. Piso México 20, D. F. Tel: 5-34-59-61
60. MAESTRA CONSUELO SOTO MORA Av. Central 416 Col. Educación México 21, D. F. Tel: 5-44-07-47	INSTITUTO DE GEOGRAFIA, UNAM Ciudad Universitaria México 20, D. F. Tel: 5-48-81-94
61. ING. JAIME TINOCO RUBI Amores 1119 Col. del Valle México 12, D. F. Tel: 5-75-41-16	SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULI- COS. Río Mixcoac No. 25-2o. Piso México, D. F. Tel: 5-24-23-57
62. ING. MIGUEL TOSCANO BRISEÑO Torres Adalid 511-105 México 12, D. F.	PROGRAMACION Y CONTROL DE OBRAS Y P. Insurgentes Sur 1824-5o. Piso México 20, D. F. Tel: 5-24-95-57

DIRECTORIO DE ASISTENTES AL CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL
(DEL 1o. DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1973)

<u>NOMBRE Y DIRECCION</u>	<u>EMPRESA Y DIRECCION</u>
63. ING. VOLKER ULRICH Mayorga 122-1 México 10, D. F. Tel: 5-40-52-35	CENTRO PARA EL ESTUDIO DE MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE LA EDU- CACION Río Mixcoac 25-9o. Piso México, D. F. Tel: 5-24-23-98
64. SR. VICENTE VILLANUEVA ROSALES San Francisco 722 México 12, D. F. Tel: 5-43-30-24	INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA Domicilio Conocido Bochil, Chiapas Tel: 24
65. SR. ADOLFO VELEZ MUÑOZ México, D. F.	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Xola y Av. Universidad México, D. F.
66. LIC. SALVADOR ZEPEDA HERRERA México, D. F.	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Xola y Av. Universidad México, D. F.
67. ARQ. RICARDO ZUÑIGA VAZQUEZ Pensador Mexicano 414 Jojutla, Mor.	ESCUELA DE ARQUITECTURA-UNIVERSIDAD DE MORELOS Universidad Autónoma de Morelos Chamilpa, Mor. Tel: 3-26-84

DIRECTORIO DE PROFESORES DEL CURSO PLANIFICACION REGIONAL

Ing. René Girard Briffard
Centro Nacional de Enseñanza
Técnica e Industrial
Av. de las Granjas 682
Col. Sta. Catarina Atzacapotzalco

Dr. Paul Constantinescu C.
I.P.N.
Plan de Agua Prieta No. 66
Col. Casco de Sto. Tomás

Dr. Georgi Charmoy
I.P.N.
Plan de Agua Prieta No. 66
Col. Casco de Sto. Tomás

Lic. Andrés Alarcón Segovia
Calle de Félix Berenguer 126
Virreyes Lomas

Ing. Arq. Javier Garduño Huertas
Dir. Gral. de Ingeniería de Trán
sito y Transporte
Subjefe de la Ofic. de Transporte
Brezo No. 44
Col. Nva. Sta. Ma.

Lic. Jorge A. Videla Mallarino
Coordinador de Proyectos de U
rbanización Región II
Programa de Desarrollo Urbano
OEA
Niza 12-108 México 6, D.F.

Dr. Robert Havue
Naciones Unidas CEPAL
Presidente Masaryk 29-12° Piso
México, D.F.

Ing. Arq. José Raymundo Estrada H.
PRRE, S.A.
Jefe del Centro de Planificación del
I.P.N.
Havre 7-4°-401-402

Arq. Heriberto Allende
OEA
Coordinador de Vivienda y Cons-
trucción Región II
Niza 12-108 Z.P. 6
Programa de Desarrollo Urbano

DIRECTORIO DE PROFESORES DEL CURSO PLANIFICACION REGIONAL

Dr. Ricardo Carrillo Arronte
Nacional Financiera
Gerente de Desarrollo Regional
I. la Católica No. 51-6 Piso

Dr. Sandor Von Szalay
Centro de Planificación I.P.N.
Acesor Técnico de Centro de Pla-
nificación I.P.N.
Planta Baja Edificio de Laborato
rios, Unidad Profesional Zacatenco

PLAN LERMA

ASISTENCIA TECNICA

FIDEICOMISO EN NACIONAL FINANCIERA, S. A.

GOBIERNO FEDERAL NACIONES UNIDAS

LA ESTRATEGIA DEL DESARROLLO
REGIONAL DE MEXICO : EVOLUCION,
MAGNITUDES Y PERSPECTIVAS

RICARDO CARRILLO ARRONTE

LA ESTRATEGIA DEL DESARROLLO REGIONAL DE
MEXICO: EVOLUCION, MAGNITUDES Y
PERSPECTIVAS.

I N D I C E :

	<u>Página</u>
1.- Introducción	1
2.- Etapas del Desarrollo Económico	1
3.- Las Etapas del Desarrollo Económico de México	5
4.- La Polarización del Desarrollo Mexicano	8
4.1) La Polarización Sectorial	11
4.2) La Polarización Regional	18
5.- El Desequilibrio Regional del Desarrollo Económico de México	21
5.1) Marco Internacional de Referencia	21
5.2) La Macrocefalia Mexicana	23
5.3) Las "Colonias" de la Metrópoli Mexicana	35
5.4) La Dinámica del Desequilibrio	36
5.5) Factores Condicionantes del fenómeno	48
5.5.1) Sector Público	51
5.5.2) Sector Privado	59

	<u>Página</u>
6.- Perspectivas y Posibilidades	63
6.1) Perspectivas del macrocefalismo	64
6.2) La Descentralización como alter nativa de Desarrollo	68
7.- Índice de cuadros	70
8.- Bibliografía	71

La Estrategia del Desarrollo Regional de México:
evolución, magnitudes y perspectivas.-

1.- INTRODUCCION:

Con el propósito de evitar la parcialidad en nuestros juicios, y el aporte incompleto de las causas y efectos que generan un problema, trataremos de presentar a continuación, un ensayo analítico de la problemática del desequilibrio regional de México dentro del contexto histórico del desarrollo económico del país en su conjunto y las características que éste ha venido presentando en el transcurso de las diversas etapas evolutivas de su proceso de desarrollo a largo plazo.

No trataremos por supuesto de ser exhaustivos en la materia, sino simplemente presentar algunas hipótesis y elementos de análisis que nos ayuden a comprender mejor la perspectiva histórica del problema del desarrollo regional y la coyuntura actual del desarrollo del país.

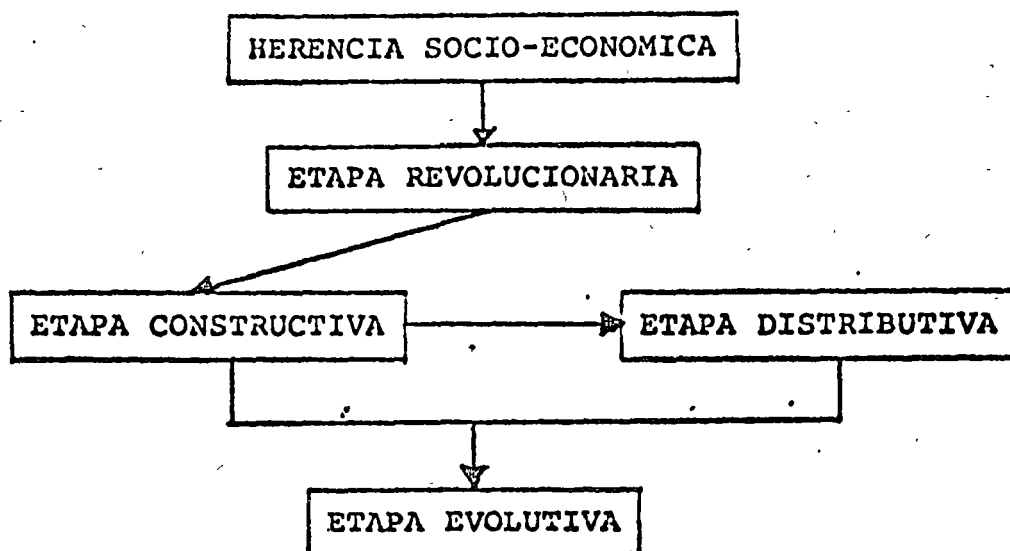
2.- ETAPAS DEL DESARROLLO ECONOMICO:

A la luz de los incipientes conocimientos que nos proporciona a la fecha la Teoría del Desarrollo, podríamos tratar

de ubicar la problemática actual de la economía mexicana, dentro del contexto histórico del desarrollo a largo plazo. A continuación, trataremos de presentar algunas hipótesis respecto a las etapas y características internacionales de este proceso histórico del desarrollo, con el propósito de auxiliarnos de dichos elementos para conocer y analizar mejor la problemática del desequilibrio regional de México:

Dentro de las pautas históricas del desarrollo de los sistemas económicos modernos, se pueden observar con claridad cinco estratos de comportamiento a largo plazo, que podrían ser representados por las siguientes cinco etapas del proceso del desarrollo económico. ^{1/}

^{1/} La sucesión y diferenciación de estas cinco etapas del desarrollo, puede observarse con mayor claridad en los países de economía planificada, a diferencia de aquellas naciones como Inglaterra o Estados Unidos que al desarrollarse bajo los patrones de capitalismo tradicional, intermezclaron en cierta proporción, las características de las cinco etapas mencionadas.



El significado medular de las etapas del diagrama anterior, es el siguiente: ^{1/}

LA HERENCIA SOCIO-ECONOMICA está compuesta por todas -- aquellas características y estructuras capitalistas o precapitalistas que integran el lastre histórico de un país, y que en un momento determinado del proceso evolutivo de una sociedad llegan a constituir, por su rigidez, preponderancia y obsolescencia un serio obstáculo para la continuidad del desarrollo de dicha sociedad, razón por la cual, deberán de ser removidas del camino de la superación nacional.

^{1/} Para una presentación más amplia de las etapas históricas del proceso del desarrollo económico, por favor consultar: Ricardo Carrillo-Arronte, "La Encrucijada Política en el Desarrollo Económico de México", El Nacional, 7 de noviembre de 1970: México, D.F., pág.6.

LA ETAPA REVOLUCIONARIA: es la encargada de remover dichos obstáculos del camino del desarrollo de una comunidad. La forma y cronología con que esta operación se lleve a cabo estarán determinadas por la resistencia al cambio y las presiones socio-políticas que se generen en la etapa precedente.

ETAPA CONSTRUCTIVA: como su nombre lo indica, en la etapa "constructiva" del proceso del desarrollo es donde la prioridad de la acción económica de una sociedad tiene como objetivo la construcción de un aparato productivo que sea capaz de satisfacer las necesidades de sus habitantes dentro de niveles de justicia y bienestar. Es decir, esta etapa es la encargada de crear la "oferta económica".

ETAPA DISTRIBUTIVA: una vez que la etapa anterior ha cumplido el propósito de consolidar el aparato productivo básico del país, el siguiente paso a dar es el replanteamiento de las prioridades de la política económica gubernamental, cuyo nuevo objetivo será ahora el acrecentamiento de la demanda popular para corresponder a la capacidad ya instalada de oferta de bienes y satisfactores. Es decir, habrá que introducir a la política económica nacional los elementos necesarios de distribución del ingreso, que vendrán a proporcionar el poder de compra a las clases mayoritarias para que con ello, el famoso "pastel del desarrollo" (integrado por todos los bienes y servicios producidos por una sociedad), se distribuya equitativamente entre todos aquellos, cuyo trabajo hizo posible la elaboración de dicho producto.

ETAPA EVOLUTIVA: Una vez que la creación de oferta económica de la etapa "constructiva" ha quedado debidamente correspondida con la creación de la demanda efectiva de la etapa "distributiva", se inicia entonces la quinta y última parte de nuestro esquema de evolución socio-económica. En esta etapa llamada "evolutiva", los movimientos de la oferta corresponden a los desplazamientos de la demanda dentro de un marco efectivo de justicia social y bienestar colectivo. Es decir en esta última etapa, la sociedad evoluciona dialécticamente a partir de una base equitativa de distribución del ingreso y el producto nacional (establecida por las dos etapas anteriores), avanzando en una espiral desarrollista en donde todo esfuerzo personal se ve debidamente recompensado y los objetivos sociales de justicia y bienestar se satisfacen en forma creciente y acumulativa.

Es conveniente aclarar, antes de entrar al análisis del caso mexicano, que ninguna de las etapas anteriores se presenta en forma pura o absoluta en el tiempo o en el espacio, sino siempre existirán valores duales y características ambiguas las cuales habrá que identificar las tendencias dominantes.

3.- LAS ETAPAS DEL DESARROLLO ECONOMICO DE MEXICO:

En relación a las descripciones anteriores podemos racionalizar la "lógica económica" del Desarrollo de México identificado el Período anterior a la Revolución con el de la Herencia Socioeconómica y, por supuesto, el período 1910-1920 ---

con el de la Etapa Revolucionaria que ya antes explicamos.

ETAPA CONSTRUCTIVA: Una vez concluido el movimiento armado de 1910, y sus principios y objetivos incorporados a la Constitución de 1917, los gobiernos revolucionarios se dieron, a la tarea fundamental de cambiar la orientación "hacia afuera" de la economía nacional, por una actitud de desarrollo "hacia adentro" que resultase más conveniente para el incremento de los mercados internos y el bienestar de todos los mexicanos. Estos objetivos de bienestar y justicia social, solo podrían ser alcanzados dentro una estrategia de desarrollo a largo plazo que empezara por crear o establecer desde las precondiciones mismas de este propio desarrollo. En esta forma, y dentro de la misma "etapa constructiva" de esta estrategia de desarrollo a largo plazo, podemos diferenciar dos períodos cuyas características dominantes podemos identificar con la creación de los prerrequisitos del desarrollo en el primero de estos dos períodos y, con el fomento y la consolidación del aparato productivo nacional, fundamentalmente durante el segundo período.

El primero de estos dos períodos de la "etapa constructiva" podría ser ubicado cronológicamente en el lapso de 1920 a 1940 en que los gobiernos revolucionarios tuvieron como principal objetivo la creación y consolidación de los prerrequisitos de nuestro desarrollo entre los cuales habría que destacar los siguientes: la consolidación institucional de los regímenes de -

Gobierno, el establecimiento de una infraestructura socioeconómica mínima y la creación de un marco institucional del desarrollo que fué consolidándose conforme los problemas se fueron presentando y las soluciones requiriéndose; como ejemplo de este último pre-requisito podemos citar la creación del Banco de México en 1925 y la de la Nacional Financiera en 1933. De manera tentativa podríamos apuntar que, con motivo de la Segunda Guerra Mundial, se presentaron determinadas características económicas en los mercados internacionales y nacionales que propiciaron el aprovechamiento productivo de los logros de previsión y acondicionamiento económico del período 1920-40. De hecho con la Segunda Guerra Mundial, empieza el segundo período de la "etapa constructiva" de nuestro proceso de desarrollo. Es precisamente en esta segunda parte (1940-70), donde se consolida y completa el aparato productivo nacional que vendrá a proporcionar a nuestra economía, la capacidad de oferta económica tan necesaria para satisfacer los objetivos de bienestar social que la Revolución determinó para nuestra estrategia de desarrollo a largo plazo. Es decir, una vez establecidos los prerrequisitos mínimos del desarrollo económico, el Estado Mexicano intensificó sus esfuerzos en la promoción, acondicionamiento y protección de la actividad económica privada, a la cual hizo objeto de una amplísima gama de facilidades y concesiones, que van desde el casi irrestricto cierre de las fronteras a los productos competitivos

del exterior, hasta la minimización de los impuestos por pagar, vía la declaración voluntaria de ingresos y el nulo control sobre el contenido de las partidas de gasto empresarial. A las anteriores concesiones, hay que agregar por supuesto las cuantiosas inversiones del sector público cuyo objetivo fundamental ha sido el de facilitar la actividad económica privada y la capacidad productiva del país.

4.- LA POLARIZACION DEL DESARROLLO MEXICANO:

Dada la escasez de recursos a que se enfrentó el Gobierno Mexicano para sus propósitos de creación de oferta económica, durante esta etapa "constructiva" de nuestro desarrollo se descuidó relativamente la promoción de las medidas de carácter social que condicionan el poder de compra popular y los niveles efectivos del bienestar social. Esta contrastante situación en el incremento de la oferta económica y el deficiente crecimiento de la demanda ha ocasionado la paradójica situación de que en un país de pobreza y necesidades como México, exista por una parte, una industria manufacturera con 60% de sus instalaciones productivas inactivas por falta de mercado, mientras por la otra, una inmensa mayoría del pueblo mexicano se debate en niveles infra-humanos de consumo y subsistencia. Esto en esencia, constituye el producto de la polarización personal y regional del ingreso y el desarrollo, ocasionada por las características mismas de la "etapa constructiva" ya descrita, durante la cual, se promovió -

la irrestricta actividad económica empresarial con sus consi-
guientes resultados de concentración del ingreso, acumulación -
de capital y establecimiento de empresas productivas subutiliza-
das y sobrecapitalizadas. Esta dicotomía de la acción económica
gubernamental, no es un fenómeno nuevo en la ciencia económica,
ni tampoco carece de antecedentes en los programas de gobierno
de otros países en desarrollo o ahora industrializados, los cua-
les en su tiempo se enfrentaron a su vez al eterno dilema que -
plantea la escasez de recursos humanos y financieros al contras-
tar el potencial real de dichos recursos con los casi infinitos
requerimientos del desarrollo a largo plazo y sus ambiciosos --
objetivos. En esencia, esta problemática disyuntiva que se plan-
tea en el corto y mediano plazo entre la inversión pública con
fines productivos y la inversión pública con fines sociales y -
de bienestar colectivo, es muy conocida y común a todos los pro-
gramas gubernamentales de nuestro tiempo, a grado tal que dicha
alternativa de la inversión pública, se ha manejado ya en la --
literatura económica en formas diversas, que podríamos esquema-
tizar en el cuadro siguiente:

LINEA DURA

- 1) Máximo crecimiento
- 2) Desequilibrio
- 3) Concentración

vs
vs
vs

LINEA BLANDA

bienestar social
equilibrio
distribución

La división entre las soluciones alternativas de la --
"línea dura" y de la "línea blanda", obviamente no es tajante -

ni absoluta sino por el contrario, ya que en la realidad se presentan diversas combinaciones y modalidades cuya diferencia estriba (suponiendo que todas ellas converjan en el largo plazo en los objetivos de bienestar y justicia social), en el tiempo transcurrido en la obtención de sus objetivos y en el costo que para la sociedad y los individuos tenga el diferir la satisfacción de dichas metas de bienestar colectivo.

Dentro de este contexto y en función de las estadísticas disponibles, la experiencia mexicana parece inclinarse más por las soluciones de "línea dura" dentro de su "etapa constructiva", dando mayor prioridad a las inversiones tendientes a maximizar la producción y el aparato productivo, en comparación con aquellas que mejoran la calidad y el bienestar del individuo como ser humano y como agente productivo.

Esta política gubernamental de promoción del aparato productivo nacional a la par que satisfizo sus objetivos ya mencionados, ocasionó una serie de distorsiones y consecuencias negativas, en cuya solución radica de hecho la posibilidad de nuestra economía de continuar con su proceso evolutivo mediante el paso racional, y controlado a su siguiente etapa, que es precisamente su "etapa distributiva" a que nos hemos venido refiriendo en incisos anteriores.

Estas distorsiones y consecuencias negativas de nuestra

"etapa constructiva" pueden analizarse desde dos puntos de vista aparentemente distintos, pero en el fondo íntimamente relacionados. Pueden analizarse desde el punto de vista sectorial, o sea, analizando su importancia e impacto en el desarrollo de los diversos sectores y grupos de la economía, o bien desde el punto de vista de la localización en el espacio de dichos problemas, o sea, dentro de su dimensión espacial o regional. Es pertinente comentar en estos momentos, que los diversos estudios y planteamientos de la problemática actual del desarrollo económico de México, han convergido siempre en la conclusión de que la esencia del problema actual de la economía mexicana es la dualidad o polarización personal y regional de los beneficios del desarrollo, lo cual viene a respaldar nuestra afirmación de que es necesario y conveniente avanzar de la etapa "constructiva" a la "distributiva" dentro del proceso de evolución socio-económica de nuestro país.

4.1.- LA POLARIZACION SECTORIAL:

Como consecuencia de las estructuras e intereses que sobrevivieron a la Revolución de 1910, más las políticas adoptadas en la "etapa constructiva" de nuestro desarrollo, las características del dualismo y la polarización se acrecentaron notablemente durante esta última etapa, en la cual, se convirtieron en características omnipresentes de la colectividad mexicana. Están presentes en la agricultura, la industria, el comercio, los servicios, las finanzas, la educación, la agricultura, etc... Esta polarización y la dualidad de las activi

dades económicas y sociales constituyen en realidad el origen subyacente del problema de la distribución del ingreso personal y regional en México, puesto que dichas dicotomías o concentraciones de actividad y rentabilidad dentro de cada sector por separado, están relacionadas en última instancia con una minoría de ejecutivos y empresarios detentadores del poder y del dinero, versus la inmensa mayoría de campesinos y asalariados que escasamente se mantienen en niveles infrahumanos de sobrevivencia. Como ejemplo ilustrativo de la existencia sectorial de dicha dualidad y polarización, podemos mencionar el caso de la agricultura, sector en el que coexisten las grandes y capitalizadas explotaciones agrícolas de exportación y economía comercial, con las raquíticas y minúsculas parcelas de autoconsumo, las cuales incluso con sus métodos bíblicos de labrado de la tierra no logran ocupar al campesino más de 120 días de trabajo al año, en promedio.

El dualismo también está presente en la industria, donde las dinámicas y poderosas empresas filiales o técnicamente dependientes del exterior, contrastan con las unidades familiares nacionales, las cuales financiera y tecnológicamente han venido perdiendo las batallas en forma acumulativa, contra el dumping y la inversión extranjera en sectores cada vez más amplios e importantes de la economía nacional. Es pertinente traer a colación en estos momentos, en apoyo de nuestro planteamiento inicial de coyuntura histórica, el hecho de que en su conjunto, las empresas industriales del país se -

encuentran laborando en promedio, a solamente un 30% de su capacidad instalada, lo cual es sumamente grave ya que además de constituir un desperdicio o subempleo de nuestro recurso productivo más escaso (el capital) y un anquilosamiento de nuestra capacidad de absorción de nueva tecnología, esta situación se refleja en un decremento de la capacidad de compra del consumidor, al trasladar a éste, vía el incremento de los precios, la depreciación de todo el equipo instalado como si en realidad se estuviera utilizando al 100% de su capacidad productiva. Si consideramos además por una parte, que el proceso masivo de substitución de importaciones ha tendido a agotarse y con ello a desaparecer su papel de propulsor de nuestro proceso de industrialización, y por la otra, la poca capacidad de competencia de nuestros productos en los mercados internacionales de bienes manufacturados, concluiremos una vez más con nuestra afirmación de que el futuro de nuestra industria en particular y de nuestra economía en lo general, depende fundamentalmente de nuestro paso a la etapa "distributiva" de nuestro desarrollo mediante las políticas de empleo, distribución de ingreso y desarrollo regional que vengán a incrementar sustancialmente el ritmo de expansión de la demanda interna de los grupos mayoritarios del país.

El dualismo está presente también en el comercio, donde las grandes empresas oligosónicas y los enquistados intermediarios voraces, van absorbiendo no solo el antiguo

mercado de los pequeños comerciantes y distribuidores, sino -- también las utilidades que legítimamente le corresponden a los acorralados pequeños productores. Es interesante hacer notar las magnitudes y la tendencia de la distribución del valor agregado del sector comercio entre los factores de la producción, ya que si en 1950 se destinó solamente el 16% del valor agregado total del sector a la partida de sueldos y salarios, para 1960 este porcentaje era ya de 11% y para 1967 se había disminuído aún más hasta llegar a un irrisorio 9% para pagar a la totalidad de los empleados y asalariados de todos los comercios del país.

Esta característica de dramáticas dualidades sectoriales, no es privativa solo de los aspectos puramente económicos del país sino que también está presente en los terrenos de la educación, la cultura, el bienestar, etc..., dicotomía que en última instancia está relacionada con una minoría de despilfarrados individuos poseedores del poder y del dinero versus la inmensa mayoría de miserables y sobre explotados campesinos y asalariados, separando a ambos grupos, una estratégica y amortiguadora capa de acomodaticia clase media urbana. Los ejemplos anteriores de dualismo y polarización socio-económica convergen en última instancia en el vértice común de la problemática de la distribución del ingreso en México, tema éste que -- por ser ya ampliamente conocido y manejado en estudios especializados, solo requerirá en estas páginas de una mención breve y casi simbólica de algunas de sus facetas mas importantes:

LA DISTRIBUCION DEL INGRESO: El futuro desarrollo de Mexico, y el de sus industrias orientadas hacia el consumo doméstico y el bienestar de la población, dependen fundamentalmente de lo que acontezca en los próximos años en el terreno de la distribución del ingreso, puesto que es precisamente en este campo, donde los problemas más difíciles del México moderno van a tener que ser resueltos.

Si aceptamos en principio una división heterodoxa de la población mexicana, clasificando a ésta en tres grandes grupos de trabajadores (campesinos, asalariados y, empresarios y capitalistas), podremos ilustrar con sencillez las tendencias que ha presentado la distribución del ingreso en México en las últimas décadas.

- 1, Campesinos: Ordenando a la población mexicana por niveles decrecientes de ingreso por habitante, el último 50% de la población, o sea, la mitad con menores ingresos por habitante, estará constituida indiscutiblemente por la inmensa mayoría de la población campesina del país. Aceptando este ordenamiento, podremos decir que la población campesina del país en 1950 (o sea, el 50% de la población) recibía apenas el 19% del ingreso nacional, mientras que la población campesina del país en 1965 (50% de la población total de ese año) recibió una cantidad aún menor equivalente al 15% de su correspondiente ingreso nacional.

O sea, que si en 1950 el ingreso promedio de cada campesino era ya de solo 38% del ingreso per-cápita nacional, para 1965 este ingreso promedio de cada campesino se redujo aún más para llegar a representar solo el 30% del ingreso nacional por -- habitante para el mismo año. Lo anterior significa que de 1950 a 1965, no solo se incrementó la -- presión demográfica sobre la tierra y la subocupación en el campo por el crecimiento natural de la población rural, sino que de hecho cada campesino es ahora 25% más pobre relativamente de lo que -- era hace 20 años, puesto que en 1950 el ingreso -- de la población no-agrícola era 4.3 veces mayor -- que el de la población agrícola, deteriorandose -- aún más esta relación para 1965 en que llegó a -- ser 5.7 veces mayor.

- 2) Población asalariada: Si hacemos ahora, una comparación entre el incremento de los precios y el incremento de los salarios, veremos también que -- el poder adquisitivo de la población asalariada -- se vió disminuído de 1940 a 1960 en un 9% aproximadamente.

Los datos son los siguientes en números relativos: el índice del costo de la vida que en 1940 era -- igual a 100 en 1960 pasó a 725. Mientras que los salarios nominales para los mismos años subieron

de 100 a 658, lo que nos representa que los salarios reales decrecieron de 100 en 1940 a 91 en 1960.

Comparando los indicadores anteriores del ingreso de campesinos y asalariados, con el índice del incremento estadístico del P N B real por habitante, que aumentó de 100 a 186 de 1940 a 1960 en precios constantes, tendremos irremediabilmente que atribuir tal incremento real de ingreso al resto de la población que aún no hemos considerado en nuestras 2 categorías anteriores de campesinos y asalariados, o sea, a grosso modo, empresarios y capitalistas. Veámos ahora si las cifras nos confirman algún crecimiento en tales direcciones.

3) Empresarios y capitalistas: Las cifras de la distribución del ingreso nacional de los años aludidos, vienen a confirmar nuestra hipótesis anterior ya que en 1940 se destinaba el 60% del ingreso nacional a los empresarios y capitalistas, mientras que en 1960 esta participación ya había subido al 66% lo cual nos viene a confirmar no solo el hecho de que el ingreso nacional a tendido a concentrarse en los últimos años, sino también hacia que dirección ha tendido a concentrarse o a qué estratos de la población ha favorecido tal concentración.

Si comparamos estas 2/3 partes de nuestro ingreso

nacional apropiadas por nuestros empresarios y capitalistas, con las correspondientes porciones de los países desarrollados (que en promedio es de $1/3$ parte de su ingreso nacional), tendremos la paradójica situación de que los empresarios y capitalistas de un país pobre como México, obtienen en términos relativos un ingreso equivalente al doble del ingreso de los empresarios y capitalistas de los países ricos, lo cual una vez más nos demuestra que en algunos aspectos somos más papistas que el papa, fortaleciéndose con ello, los planteamientos fundamentales que hemos venido desarrollando en esta breve exposición en pro de una más equitativa distribución personal y regional de los ingresos y el desarrollo.

4.2) La Polarización Regional:

Todos los aspectos anteriores de la problemática sectorial del desarrollo socio-económico de México, tienen por supuesto su dimensión espacial, que en realidad se reduce a localizar físicamente dentro del territorio nacional, el lugar geográfico donde se llevaron a cabo dichas actividades. De hecho nos encontramos con que el llamado "Desequilibrio

regional" de la economía mexicana, no es otra cosa que la excesiva concentración de las actividades - ricas y dinámicas en unos cuantos lugares o ciudades afortunadas, mientras que el resto del país -- con la mayoría del territorio y la población es -- abandonado a un crecimiento vegetativo, cuando no a la franca explotación del "colonialismo interno" con casi nulas posibilidades de romper los diversos círculos viciosos de la pobreza que padecen. - Es decir, la concentración personal del ingreso y el desequilibrio regional de nuestra economía, no son más que las dos caras de la misma moneda en -- cuanto la primera se refiere exclusivamente a la - persona o a la empresa beneficiada por las políticas de dicha etapa "constructiva", mientras que lo segundo se refiere a la ubicación geográfica del - lugar de residencia de la misma empresa o persona. En otras palabras, el desequilibrio regional de la economía mexicana, no constituye un problema - - per se o desarrollado en forma autónoma, sino que en realidad, dicho desequilibrio es el producto y la consecuencia lógica de la actividad económica - de toda una etapa del desarrollo del país, durante la cual, la utilización de nuestros recursos escasos tuvo como objetivo fundamental el crecimien-- to y la integración del aparato productivo nacional,

con su previsible contrapartida de descuido relativo de las inversiones del bienestar social y de desarrollo regional. Esta etapa "constructiva" de nuestro desarrollo (la cual valga de paso decir, ya cumplió ampliamente con sus propósitos), tuvo como consecuencia negativa la agudización de los desequilibrios en la distribución del ingreso y el bienestar, tanto en lo que se refiere a las -- personas como en lo que se refiere a las regiones o a los Estados entre sí. Por lo tanto, el desequilibrio regional del desarrollo de México no -- significa solo el problema del adelanto o el atraso de una región, una ciudad, una empresa o un individuo, sino que es la esencia y el resultado de la aplicación irrestricta de los principios privados de rentabilidad y la falta de coordinación -- del desarrollo del país en su conjunto. Consecuentemente, solo analizando los interdependientes problemas del país, como partes orgánicamente integrantes de un todo, podrán sus soluciones ponderarse y combinarse en un eficiente programa nacional de inversiones, que venga a compaginar el adecuado crecimiento de los sectores con el armónico desarrollo de las regiones dentro de una estrategia de desarrollo nacional a largo plazo.

5.- EL DESEQUILIBRIO REGIONAL DEL DESARROLLO ECONOMICO
DE MEXICO:

Una vez que hemos ubicado dentro del contexto del desarrollo nacional, la característica de su polarización regional y sectorial, el siguiente paso a dar, es la profundización en el análisis de la problemática interna del desarrollo regional, ya que varios de los fenómenos y desviaciones ocasionadas por las consecuencias sectoriales de la etapa "constructiva de nuestro desarrollo, ya han sido abordados con autoridad en estudios especializados que son ya del conocimiento público.

5.1) Marco Internacional de Referencia:

Antes de pasar a analizar las características internas del desarrollo regional de México, sería conveniente determinar si en realidad vale la pena o no, el utilizar parte de nuestro tiempo en el estudio de dicho tópico, ya que en un país como México lo que abundan son problemas por estudiar y lo que escasea es el tiempo suficiente para ello. Por lo tanto, lo primero -- que hay que determinar en sí lo que se ha dado por llamar "el problema del desequilibrio regional" de nuestra economía, pudiera en realidad considerarse como un "problema" o si por el contrario

el grado de discrepancia económica entre nuestras regiones o estas pudieran considerarse como "relativamente normal" bajo la luz de las comparaciones internacionales. Para tal propósito, hemos calculado un "índice de desequilibrio regional" para varios países, dividiendo el ingreso medio por habitante de la región del país con el mayor ingreso medio per cápita, entre el ingreso medio por habitante de la región del mismo país con menor ingreso medio per cápita. Los resultados de dicha operación para los países con información disponible se presentan en el cuadro siguiente:

CUADRO No.1

COMPARACION INTERNACIONAL DE GRADOS DE DESEQUILIBRIO INTERREGIONAL (1).

AÑO	PAIS	INDICE
1959-60	Gran Bretaña	1.20
1960	Holanda	1.48
1960	Bélgica	1.78
1961	Francia	1.80
1957	E.U.A	2.10
1955	Ecuador	2.31
1959-60	Brasil	2.91
1960	Yugoslavia	3.14
1955-56	La India	3.14
1960	Italia	3.33
1960	México	5.60

Con todas las reservas del caso, podemos observar del cuadro anterior que México se encuentra en una posición de desequilibrio regional bastante grave y acentuado, aún si lo comparamos -- con países de tradicional y conocido desequilibrio como Ecuador, Brasil o la India. Por lo anterior, confirmamos el calificativo de "problema" al desequilibrio regional de nuestra economía, lo que justifica por tanto, la continuación de nuestros esfuerzos -- por estudiarlo y resolverlo adecuadamente.

5.2) La Macrocefalia Mexicana:

Los efectos de la concentración y el desequilibrio regional, pueden analizarse desde dos puntos de vista, siendo el primero de ellos el de la parte receptora de la concentración socio-económica (en este caso la Ciudad de México), mientras que el segundo de dichos enfoques analiza la parte erosionada o empobrecida.

Desde el punto de vista interno del receptor, o sea del funcionamiento mismo de la Ciudad de México, el fenómeno de la concentración tiene a su vez tres aspectos o puntos de vista distintos según los beneficios o los perjuicios que se obtengan de dicha polarización de actividades socio-económicas. El primero de estos tres puntos de vista es el empresarial, el cual, como recolector de los frutos de la concentración (mano de obra barata y

abundante, economías externas y de gran escala, servicios urbanos y precios subsidiados, costos mínimos de transporte al mercado, etc.) se han opuesto sistemáticamente a todo esfuerzo o política descentralizadora, a pesar de que la presencia misma y los residuos de esta actividad empresarial-fabril son una de las causas más importantes que contribuyen a las "desventajas" de la concentración. Esta situación empresarial se explica claramente, en cuanto analizamos la situación de sus empresas, las cuales se benefician extraordinariamente de todas las ventajas de la concentración sin participar en la misma proporción en que se benefician o en que gravitan sobre el presupuesto de la Ciudad, de las "desventajas" directas por ellas mismas ocasionadas y cuyo "precio social" es pagado, en lo personal, por los habitantes de la Gran Ciudad y, en lo institucional, por el país en su conjunto vía el Departamento del Distrito Federal, el Gobierno del Estado de México e incluso el Gobierno Federal mismo. El punto de vista de estos dos nuevos participantes de las consecuencias de la macrocefalia, constituyen las dos restantes opiniones respecto a las ventajas y desventajas de dicho fenómeno. La primera de ellas es el punto de vista de los habitantes comunes y corrientes de la Ciudad de México, que en su inmensa mayoría no se benefician de las utilidades de la actividad fabril antes mencionada y que sin embargo, tienen que sufrir la transformación del antes hermoso y fértil Valle de Anáhuac en "algo seco" (2) y venenoso en el que eventualmente no podrá existir la vida humana, puesto que "si no se toman las providencias pertinentes y se aplican los recursos técnicos necesarios pa-

ra planear el desarrollo del Valle, las generaciones venideras - podrán visitar en el futuro las interesantes ruinas de la que, a fines del siglo XX fue la floreciente Ciudad de México", como dijo el doctor José Alvarez del Villar, investigador y jefe de Laboratorio de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N.-

(2). Es decir, los efectos negativos de la saturación socio-económica de la Ciudad de México han perjudicado a un número muchísimo mayor que el beneficiado por los aspectos positivos del fenómeno, ya que, la Gran Ciudad empieza literalmente a asfixiarse bajo la contaminación del agua y el aire, el congestionamiento constante de sus vías de comunicación, la sobreutilización de sus servicios urbanos, etc...Solo para mencionar algún dato acerca de uno solo de estos múltiples efectos negativos, diremos que lo que en un tiempo no muy lejano fué "la región más transparente del aire", tan cantada y alabada por poetas y profanos, se ha convertido en la actualidad en una polvoriente región de más de ocho y medio millones de habitantes donde una atmósfera a veces casi londinense^{*} se contamina gradualmente bajo el peso de "6,153 toneladas diarias de gases tóxicos emitidos por más de 50,000 industrias y 700,000-- vehículos que coexisten en la Ciudad de México"... "además de otros productos tóxicos que resulten de la quema de 2,000 litros diarios de tetraetilo de plomo que llevan las gasolinas que se consumen en un día",... más "los productos resultantes de la quema del petróleo y otros combustibles que proporcionan el

^{*} Solo que muchísimo más peligrosa por que allá es niebla fundamentalmente, mientras aquí son gases y detritus industriales.

90% de la energía que requerimos tanto en fábricas como en hogares", (3)..., así como los detritus de la combustión de 20 millones de cigarrillos diarios, lo que aunado a 150 toneladas de polvo que en promedio caen cada día sobre la ciudad (4), hacen un escalofriante resultado de permanente "lluvia tóxica" o "neblumo" (smog), que puede notarse incluso a simple vista ya que la visibilidad de la atmósfera capitalina ha disminuído de 10 grados (buena) en 1950 a solo 4 grados (mala) en 1970 (4), haciéndose este malestar más agudo y persistente con el agravante de la incontenible desaparición de prados, bosques y zonas verdes dentro del área metropolitana de la Ciudad de México, ya que incluso en la actualidad, los habitantes de la Gran Ciudad disponen de una superficie de "áreas verdes" por habitante de solo 48 centímetros cuadrados (5), o sea, una superficie menor que la palma de nuestra mano.

El tercer punto de vista respecto a las características internas del fenómeno de la concentración urbana a que nos hemos venido refiriendo, es el del costo público o gubernamental que para el país tiene directamente la conservación y expansión de la Gran Ciudad ya que como el mismo Regente lo diría: "cada niño que nace o cada adulto que se avecina en la ciudad, reclama una parte proporcional de sus servicios públicos; reclama asiento en el camión o en el tranvía, lugar en el aula y en el parque, cama en la vivienda y en el hospital..." (6). Los costos y erogaciones ne-

cesarias para proporcionar los anteriores servicios son ya de por sí muy cuantiosos, máxime cuando, como en el caso de la Ciudad de México, se opera con rendimientos decrecientes y deseconomías de escala, lo cual hace que cada servicio adicional que se proporcione resulte unitariamente más caro en proporción creciente, que los costos anteriores de los mismos servicios. Lo anterior se puede -- ilustrar fácilmente con el costo promedio que ha tenido la intro-- ducción y suministro de un metro cúbico adicional de agua potable -- al Distrito Federal ya que el costo fue de 40 millones de pesos du-- rante el sexenio de 1952-58, subiendo a 80 para el sexenio 1958-64, y a 100 millones de pesos en promedio para el sexenio 1964-70 (7), encontrándonos con que para 1969, la captación de cada metro cúbico adicional de agua obtenido para la Gran Ciudad requirió una -- inversión de 120 millones de pesos, según los propios datos del -- Departamento del Distrito Federal (8). El incremento unitario y ab-- soluto de todos estos grandes gastos ocasionados por el ya antiso-- cial y antieconómico crecimiento de la Ciudad de México, obviamen-- te tiene su impacto en los presupuestos del Departamento del Di-- strito Federal, el cual en el año de 1969 llegó a la fantástica suma de 5,691 millones de pesos (9). Si comparamos esta -- cifra, con la correspondiente a 1967, igual a 3,880 millones de pesos, veremos que mientras la población del Distrito Federal -- aumentaba solo en 3% en el lapso 1967-69, ^{1/} su presupuesto aumen--

1/ Este crecimiento no incluye por supuesto el crecimiento obser-- vado por la parte de la zona metropolitana de la Ciudad de Mé-- xico que se localiza en el Estado de México y cuyos gastos de urbanización no han sido erogados aún (Ciudad Netzahualcoyotl y colonias proletarias circunvecinas), o bien, han sido costea-- dos por el Estado de México, los fraccionadores y los propios colonos, como en el caso de Ciudad Satélite, Lomas Verdes, Eche-- garay. etc...

tó en un 47% lo cual indica en forma irrefutable los altos y antieconómicos costos a que está expandiéndose la población del Distrito Federal.

Si realizamos ahora, algunas comparaciones de las magnitudes del presupuesto del Departamento del Distrito Federal, con los presupuestos estatales y municipales del país, obtendremos una interesante confirmación a nuestras anteriores afirmaciones, más un significativo elemento de análisis para explicar gran parte de los orígenes del desequilibrio regional de nuestra economía:

- a) comparación de los montos absolutos de los respectivos presupuestos: para 1967 (10) (11), la suma total de los ingresos de todos los Gobiernos Estatales del país fue de \$3.763.9 millones, mientras que el presupuesto efectivo del Departamento del Distrito Federal para el mismo año fue de \$3,880.3 millones. Es decir el solo Distrito Federal tenía más ingresos y presupuesto que todos los demás gobiernos estatales juntos, ya que éstos solo alcanzaban el 97% del presupuesto del primero. Ahora bien, si a los ingresos de los gobiernos estatales, les sumamos los ingresos de los gobiernos municipales para el mismo año de 1967, obtendremos un total de \$5.039 millones, lo cual significa que sin contar al gobierno federal, sino solamente a los gobiernos de

entidades federativas, el gobierno del Distrito Federal dispone del 44% de los recursos públicos totales del país para distribuirlos entre solo el 14.4% de la población nacional, mientras que el resto del territorio con el 85.6% de la población dispone de solo el 56% de los recursos, lo cual nos indica que los habitantes del Distrito Federal absorben 6.7 veces más recursos públicos per cápita, que el resto de los habitantes del país, puesto que mientras éstos le "cuestan" al país 121.89 pesos al año por persona, los del Distrito Federal requieren de 815.91 pesos por habitante

- b) Comparación de los montos de gasto presupuestal por habitante: el análisis de este indicador nos proporciona un valioso elemento para poder explicar muchas de las razones del desequilibrio regional y las diferencias de productividad per cápita de los habitantes de los distintos Estados de la República. Si dividimos la suma de la totalidad de los ingresos estatales más los municipales de cada entidad federativa para 1967, entre el monto correspondiente de la totalidad de sus habitantes, encontraremos una cantidad de gastos per-cápita cuyo ordenamiento es notablemente similar al ordenamiento de los estados según su nivel de ingreso y productividad per-cápita; por ejemplo el gas-

to por habitante del Distrito Federal' (\$815.91) es 19 veces mayor al gasto por habitante del Estado de Oaxaca (\$43.48), 18 veces mayor al de Guerrero (\$46.22), 14 veces mayor al de Tlaxcala (\$59.86), - 12 veces mayor al gasto por habitante de Michoacán (\$68.65), de Zacatecas (\$68.38), etc... diferencias que aumentarían notablemente si se tomaran en cuenta una serie de gastos realizados por otras Instituciones públicas y dependencias del ejecutivo -- (como veremos más adelante), como es el I.S.S.S.T.E., el Seguro Social, la Secretaría de Educación Pública, etc.... o sea, todos aquellos organismos públicos no influenciados por el determinismo geográfico. Si realizamos comparaciones similares a las anteriores de gasto presupuestal por habitante, pero ahora con el valor agregado o ingreso medio por habitante, veremos que el Distrito Federal tenía ya en 1960, 6.5 veces más producto por habitante que Oaxaca, 5.1 veces más que Guerrero, y 5.5 veces más que Tlaxcala, Michoacán, y Zacatecas (12). Los anteriores datos nos muestran con objetividad no solo la correlación existente entre el gasto presupuestal por habitante y la productividad de éstos entre las distintas entidades federativas del país, sino que además nos ilustra con clari---

dad el hecho de que el Gobierno Mexicano invierte o gasta casi el triple, relativamente, en los habitantes del Distrito Federal por peso producido, que en los estados pobres del país, lo cual nos muestra -- nuevamente lo caro que resulta para México la aparentemente "alta productividad" de los habitantes del -- centro macrocefálico del país.

Desde el punto de vista externo de la macrocefalia mexicana, o sea, el de sus relaciones socio-económicas con el resto de los habitantes del país, se puede observar con claridad que la gravedad de las consecuencias del centralismo no solo radican en que el país, vía sus gobiernos, corra con los gastos de congestión y las deseconomías de escala de la Gran Ciudad mientras los empresarios localizados en ella, más los que vengan en el futuro recojan únicamente los frutos de tal concentración, sino en el hecho mismo de que los recursos en esta forma absorvidos por la macrocefalia podrían tener una productividad social mucho mayor para el país en su conjunto, si se invirtieran en la solución de otros múltiples problemas nacionales cuya prioridad, y productividad social es mucho más alta que la lograda en la simple "engorda" del cancer del centralismo que ya corroe a la economía y el bienestar de la totalidad del país. Esta situación, genera además, los círculos viciosos del desequilibrio regional (consumidores -

mercado- demanda-actividad empresarial-oferta-ocupación-consu-
 midores), los cuales además de ser de difícil rompimiento de-
 forman duraderamente la actividad económica nacional (tanto en
 su localización geográfica como en su estructura productiva),-
 disminuyendo su perspectiva de crecimiento y desarrollo al re-
 ducir las posibilidades de desarrollo de la provincia, cuyos -
 habitantes, capitales, materias primas y mejores técnicos, po-
 líticos y elementos educados emigran a la Gran Ciudad en busca
 de mejores condiciones; estos movimientos migratorios (de vi--
 das, recursos y capitales), a pesar de producir resultados mu-
 chas veces positivos al nivel de individuos o casos particula-
 res, no constituyen ni mucho menos una solución positiva para
 el desarrollo del país en su conjunto, ya que tal fenómeno --
 tiende a incrementar los desequilibrios ya existentes y por lo
 tanto a perpetuar dicho éxodo cuyos resultados empiezan a ser
 y serán en el largo plazo de funestas consecuencias para los -
 objetivos nacionales de empleo, bienestar y justicia social pa-
 ra todos los mexicanos.

Hasta el momento, el éxodo provincia-capital ha acumula-
 do ya en esta última la mayor parte del capital, las industrias,
 los servicios y el personal calificado del país, ocasionando --
 una concentración aún mayor de la demanda efectiva, el poder --
 político y financiero y los centros de cultura, bienestar y --
 recreación del país, lo cual en si ya constituye un difícil
 lastre por vencer en la lucha futura por desarrollar la provin-
 cia mexicana. Con objeto de ilustrar solamente algunas de ---

las facetas de dicha concentración, al mismo tiempo que inten
tar cuantificar el grado macrocefálico de nuestro país, presen
taremos el cuadro siguiente donde se contienen algunas activi-
dades relacionadas con el fenómeno que hemos venido comentan--
do:

Cuadro No. 2: PARTICIPACION DE LA
CIUDAD DE MEXICO EN LA VIDA NACIONAL (13).-

AÑO	CONCEPTO	% de la totalidad del país.	No. de veces por habitan- te en rela- ción con el resto del - país.
1970	Población total	18.2	-----
1960	Existencia de teatros	97.0	148.0
1960	Consumo de electricidad	81.0	19.3
1960	Valor de las impresiones y publicaciones	78.0	16.1
1960	Poder adquisitivo	77.0	15.2
1960	Producción de automó- viles	77.0	15.2
1965-66	Estudiantes de Educa- ción Superior	58.0	9.6
1960	Valor de las nuevas - construcciones	67.0	9.1
1965-66	Presupuesto de las Ins- tituciones de Educación Superior	68.0	8.3
1960	Valor del comercio rea- lizado	62.0	7.3
1960	Producción de maquinaria	60.0	6.8
1965-66	Egresados de Educación - Superior	56.0	5.7
1965-66	Egresados de Educación - Media	53.0	5.0
1969	Inversiones Industriales	51.0	4.6

Otro de los resultados de esta tremenda concentración de oferta y demanda, es que la disyuntiva tradicional -- entre localizar las industrias cerca de los centros productores de materias primas o cerca de los centros consumidores -- del producto terminado, ha perdido mucha de su importancia, -- ya que como lo muestra el cuadro anterior, ahora la ciudad -- de México proporciona ambos (oferta y demanda, materias primas y productos terminados), para la mayor parte de las industrias, reduciendo peligrosamente las posibilidades de localización de empresas industriales fuera de la Ciudad de México.

5.3) Las "Colonias" de la Metrópoli Mexicana:

En similitud con las antiguas "metrópolis imperiales", solo que ahora con un "colonialismo intranacional", la Ciudad de México ha establecido con el paso de los años, una compleja red de relaciones tributarias y de dependencia con el resto del territorio y la población mexicana que muy bien podría ser tipificada por las mismas características de las relaciones internacionales entre los países desarrollados y los poco industrializados, como por ejemplo, las características de la división centro-periferia del trabajo entre productores de materias primas (la provincia) y los productores de bienes manufacturados (la metrópoli); la relación de intercambio negativa para el campo y la provincia y positiva -- para las industriales de la Gran Ciudad; la centralización -- del poder político y financiero, de las actividades culturales e intelectuales, etc... características y relaciones --

de dependencia que por supuesto van interrelacionadas por -- parte de la provincia con una deficiente o nula infraestructura, con la preponderancia de actividades agropecuarias de subsistencia, con deficientes disponibilidades de servicios urbanos públicos y privados, etc... Condiciones todas ellas que con el paso de los años han erosionado el espíritu de su peración de los habitantes de dichas regiones atrasadas donde en la actualidad se ha generalizado una actitud popular de apatía y fatalismo.

Es evidente hasta el momento, la gran complejidad y gravedad que reviste este problema del "colonialismo interno" en nuestro país, el cual se arrastra ya por varios siglos de agudización y cuya solución por tanto no será fácil, ni de corto o medio plazo. Esta solución, chocará obviamente con intereses creados defensores del estatus, y va a requerir para su puesta en marcha de todas las bondades de nuestro sistema de economía mixta y, del cabal reconocimiento de su función y responsabilidad social por parte de los sectores público y privado de nuestro país.

5.4) La Dinámica del Desequilibrio:

El indicador del cuadro No. 1 del desequilibrio regional de la economía mexicana, solo nos representa en el mejor de los casos una fotografía del problema en un momento

determinado, o sea, el concepto estático de que los habitantes de la Región I (el Distrito Federal) tiene un promedio de ingresos 5.6 veces mayor que los habitantes de la Región X del Pacífico Sur, compuesta por los Estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca. Sin embargo, la presentación estática de los problemas de la pobreza en México, solo representan de hecho un solo momento histórico de todo un proceso cuya realidad resulta ser, casi siempre, mucho más triste y deprimente que la sola instantánea de una sola de sus etapas en el tiempo, ya que la tendencia y el dinamismo de dicho proceso generalmente apuntan hacia el agravamiento y la agudización de sus problemas, sin mucha esperanza de convalecencia natural. Este es precisamente el caso del desequilibrio regional de México, como lo expone Rodrigo Medellín en su trabajo sobre la Dinámica del Distanciamiento (24) en el que demuestra, que en términos de niveles de vida y bienestar, la brecha que ahora separa a las regiones ricas de las pobres, es 43% mayor de lo que era en 1921 al iniciarse la etapa constructiva de la Revolución.

Otra destacada investigación en el campo del desarrollo regional de México, es la llevada a cabo en el propio Colegio de México (25) y cuyos primeros resultados se encuentran ya disponibles en el documento de trabajo intitulado: "Desarrollo Desigual en México 1900-1960". En este documento se analiza un amplio espectro de indicadores del desarrollo y su comportamiento estatal al través de los 60 años que comprende el período de estudio de dicha investigación,-

analizando desde los aspectos puramente demográficos del crecimiento de la población total, hasta los indicadores más conocidos del nivel de vida y bienestar (educación, salubridad, alimentación, etc...), pasando por el análisis de la migración, la estratificación social y la productividad por hombre ocupado en los diversos sectores de actividad económica estatal. La conclusión principal de éste estudio en relación al desequilibrio regional en México, es la observación de que no solo se ha conservado hasta la fecha el ordenamiento básico del año de 1900 - de las entidades federativas del país según sus niveles de desarrollo, sino que la distancia que separa ahora a las entidades ricas de las pobres es notablemente mayor que la que existía en esa época o sea, antes de la Revolución, ya que como se explica en la primera página de dicho estudio, "las diferencias en el grado de desarrollo estatal se han agudizado en este período en tal suerte, que la brecha que separa a los estados ricos de los pobres es cada vez más grande. Asimismo entre 1900 y 1960, los estados que ya eran ricos siguen siéndolo y los que ya eran pobres lo son todavía. Estas desigualdades que se han acentuado no obedecen tanto a la dotación de recursos naturales y humanos sino a las relaciones de intercambio que se han establecido entre los estados como resultado del proceso de integración nacional." Sin pretender ser exhaustivos con el amplio contenido -- del estudio mencionado (25), reproduciremos a continuación algunos de sus párrafos más ilustrativos respecto al fenómeno de la polarización regional de las actividades socio-económicas en el país. Respecto a la migración interestatal, se dice que: -

"En 1900 las tasas de migración interna no eran muy elevadas - debido al sistema de explotación de la tierra pero aún así, se notaba ya una atracción de aquellos estados donde se concentra ba una actividad económica más dinámica que demandaba mano de obra y el rechazo de los estados atrasados generalmente con -- abundante población. Así, se dan altas tasas de migración en el D. F., Nayarit y los estados del Norte, lo que influye en - su proceso de urbanización" (pág.5). En relación con el sector agropecuario se apunta que: "En 1900 la fuerza de trabajo y el PBI del sector primario se concentraban en el centro del país (49.0% y 43.3% respectivamente); sin embargo los estados del - norte que solo contribuyeron con un 16.1% del producto en 1900 aportan en 1960 el 28.7%. De ahí que el mayor producto pri- mario provenga de algunos de los estados más adelantados (los que más aportan son Veracruz, Chihuahua, Sonora y Jalisco), don- de se produce la gran parte de los productos destinados a la - comercialización, mientras que la fuerza de trabajo agrícola - sigue predominando en las entidades más atrasadas (en 1960, -- los del Pacífico sur, Zacatecas y Michoacán)" (pág. 12), donde la agricultura es fundamentalmente de autoconsumo y su explota- ción se lleva a cabo con técnicas antidiluvianas. Por lo que respecta a las actividades industriales y de transformación, - en la página 16 del estudio mencionado se observa que: "Las -- cifras del PBI del sector secundario, señalan que ya en el año de 1900 los estados con mayor PBI eran Nuevo León, D. F. y -- México, que aportaban un 25% del PBI total del sector. Para -

1960 la importancia de estos tres estados se acentúa, ya que su producción representa el 54.8% del PBI total del sector;" "tanto en lo que se refiere al PBI como a la fuerza de trabajo se nota que ya desde 1900, el D. F. y algunos estados del norte como Nuevo León, Coahuila, Baja California y Chihuahua, así -- como Jalisco y México en el centro y Veracruz, cuentan con los sectores industriales de mayor peso en el país, los cuales dan las bases para su mayor industrialización con posterioridad" -- (pág. 20); "la situación al final del período 1900-1960 es una fuerte concentración de la industria en el D. F. y México y en los estados del norte, que ya eran los más industrializados en 1900" (pág. 21). En lo concerniente a las actividades del -- sector terciario, el citado estudio apunta que: "El sector terciario ha aumentado su importancia relativa dentro de la actividad económica, tanto por lo que hace a la participación de -- la fuerza de trabajo como el producto, en 1900 representaban -- el 20.8 y el 35.2% y en 1960 el 26.4 y el 48.1% respectivamente" (pág. 21); "Las actividades del sector terciario se han -- concentrado a nivel estatal de acuerdo a la concentración de la población y las actividades industriales...; las actividades se han concentrado sobre todo en el D. F., que contaba con el 20% de la fuerza de trabajo y el 21.1% del PBI en 1900 mientras que en 1960 le corresponde el 30.5% de la fuerza de trabajo y el 50% del PBI del sector" (pág. 22); "sin embargo si se analiza el -- cambio de la proporción del sector terciario entre ambos años -- (1900-1960), se nota que en los estados más industrializados, -- el crecimiento del sector terciario ha sido proporcional al del

secundario, como ha sido el caso de los países industrializados. Por el contrario la mayor parte de los estados han experimentado un crecimiento desproporcional de su sector terciario en relación al secundario, característica de países pobres o en desarrollo donde las actividades terciarias no son resultado de las necesidades de los industriales, sino que gran parte de los "ocupados" en los servicios y el comercio trabaja en empleos de baja productividad" (pág. 23). Respecto al impacto o relación que en el desarrollo regional del país han tenido otros renglones más específicos de actividad e inversión, el multicitado estudio del Colegio de México, destaca lo siguiente respecto a educación: "El promedio de años cursados por el total de la población mayor de 6 años en 1960 permite confirmar que son los estados mas desarrollados, urbanizados y con mayores índices de alfabetismo y de participación los que tienen una mayor escolaridad" (pág. 32), "los estados mejor dotados de profesores corresponden en general a los mas urbanizados y desarrollados..." (pág. 33), tanto en el sector urbano como en el rural. "Esto, nos permite inferir la importancia que se le dá a la educación del sector rural de los estados desarrollados, y que evidentemente repercute en mejoras en los niveles de productividad del sector agrícola que se desarrolla en esas áreas" (pág. 34). Respecto a los niveles de vida y salubridad, se apunta también que "Entre 1900 y 1960, el nivel de vida de la población ha mostrado progresos. Sin embargo, aún existen grandes diferencias entre estados y estas diferencias se han agudi-

zados. Ya en 1900 se nota una posición relativa mejor en los estados del norte, mientras que los del pacífico sur tienen -- bajos niveles tanto para 1900 como para 1960. La mortalidad -- juvenil ha registrado mayores disminuciones en los estados del norte, que ya tenían las tasas más bajas en 1900 mientras que la tasa sigue siendo alta en los estados del centro, Veracruz y Oaxaca. Otro indicador que mide el nivel de salud de la población es el de habitantes por médico y el de habitantes por -- cama hospital, ... en ambos casos se nota una correspondencia en la dotación, pues tanto en 1900 como en 1960 los estados del -- norte y el D. F., contaban con un número mayor de médicos y -- camas de hospital por habitante que el resto del país, mientras que los estados peor dotados han sido los del centro y pacífico sur" (pag. 35), etc, etc, etc, puesto que ya resulta innecesario y redundante seguir ilustrando las múltiples facetas del desequilibrio regional del desarrollo en México ya que sus -- características y matices se repiten incansablemente como evidencia irrefutable de la conformación y consecuencias de la -- etapa "constructiva" de nuestro proceso de desarrollo a largo plazo, y de la necesidad impostergable de avanzar de inmediato hacia la etapa siguiente que venga a establecer un "nuevo or-- den", más social y equitativo, entre las fuerzas económicas y los grupos de poder en nuestra sociedad.

Las afirmaciones anteriores respecto a la dinámica del

desequilibrio regional en nuestro país, solo nos resta el agregar algunos datos complementarios respecto a la estructura y cuantificación de dicho ensanchamiento de la brecha interregional en México, especialmente relacionados con la última etapa observada en el proceso de polarización espacial de la actividad económica nacional. Por ejemplo, si realizamos una comparación cruzada entre el valor agregado por habitante en 1960 de cada una de las 10 regiones geo-económicas del país, y la tasa media anual de crecimiento del valor agregado regional de 1950 a 1960, encontramos que cada día que pasa la distancia entre las regiones ricas y las regiones pobres del país no solo se hace más grande, sino también más difícil de resolver ante la creciente inercia del fenómeno y la ausencia de una clara política económica de promoción al desarrollo regional.

Cuadro No. 3 NIVEL Y DINAMICIDAD DEL
VALOR AGREGADO REGIONAL.-

Número de la región <u>1/</u>	Nombre de la región <u>2/</u>	Valor agregado per cápita para 1960 (pesos)	Tasa media anual de crecimiento del Valor Agregado. 1950 - 1960
I	Distrito Federal	9,489	7.91
II	Golfo-Norte	5,783	5.63
III	Norte	4,617	4.96
IV	Pacífico-Norte	4,463	5.33
V	Peninsular	3,524	6.20
VI	Pacífico-Centro	2,444	5.41
VII	Golfo-Centro	3,577	4.09
VIII	Centro	2,441	6.63
IX	Centro-Norte	2,440	3.81
X	Pacífico-Sur	1,694	4.64
Promedio Nacional		3,950	6.18

1/ El orden de las regiones se determinó en función de sus niveles de bienestar y no solamente de ingreso por habitante.

2/ Las regiones se integran en la siguiente forma: Región I: Distrito Federal; Región II: Nuevo León y Tamaulipas; Región III: Chihuahua y Coahuila; Región IV: Baja California Norte y Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit; Región V: Campeche, Yucatán y Quintana Roo; Región VI: Colima, Jalisco y Michoacán; Región VII: Veracruz y Tabasco; Región VIII: Morelos, México, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala e Hidalgo; Región IX: Aguascalientes, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas; Región X: Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

Con los datos del cuadro anterior podemos realizar una doble comparación cruzada entre los niveles observados de las tasas de crecimiento y el valor agregado regional, en comparación con los respectivos promedio nacionales, en forma tal --- que nos permita agrupar nuestras 10 regiones geo-económicas en 4 grandes estratos, o "niveles dinámicos de desarrollo regional", como lo demuestra el cuadro siguiente:

Cuadro No. 4: NIVELES DINAMICOS DE
DESARROLLO REGIONAL 1950 - 1960

<p>Valor agregado regional per-cápita</p> <p>Tasa de crecimiento del Valor agregado Regional.</p>	<p>Superior al Promedio Nacional.</p>	<p>Inferior al Promedio Nacional.</p>
<p>Superior al Promedio Nacional</p>	<p><u>Regiones Prósperas</u> I</p>	<p><u>Regiones en Desarrollo</u> V, VIII</p>
<p>Inferior al Promedio Nacional.</p>	<p><u>Regiones Regresivas</u> II, III, IV</p>	<p><u>Regiones Deprimidas</u> VI, VII, IX, X</p>

De la simple observación del cuadro anterior, se destaca una vez más la característica macrocefálica del desarrollo regional de México, puesto que de todas las regiones del -

país, la Región I (Distrito Federal) es la única que reúne la característica de que sus dos indicadores comparados tengan un valor superior al promedio nacional, o sea, un ingreso medio por habitante en 1960 mayor que el promedio nacional y, una tasa anual de crecimiento también mayor que la observada para el país en su conjunto de 1950 a 1960, situación que por lo demás es muy explicable si se analiza con cuidado la distribución regional de la inversión pública y privada desde los --- inicios del desarrollo mexicano. En otras palabras, podemos -- decir que la clasificación cuadripartita del cuadro anterior, - nos ilustra, con claridad el nivel y la dinámica del desequi---- librio regional en México, donde solo existe una Región definitiva e imperialísticamente próspera (el Distrito Federal) cuya --- atracción o magnetismo ha erosionado el resto del país, como pre cio por el desarrollo de su capital. Los efectos de esta ero--- sión o decantación económica, política, social, cultural, inte-- lectual, etc... han obstaculizado claramente no solo el desarro- llo de las regiones deprimidas del centro y sur del país (regio- nes VI, VII, IX y X) que se encuentran cada vez más distantes -- del desarrollo nacional, sino también han empezado dichos efec- tos erosionantes, a absorber las energías de las regiones norte- ñas (II, III, y IV) las cuales a pesar de contar con un ingre- so medio por habitante mayor que el promedio nacional, han esta- do creciendo a un ritmo menor que el observado por el país en su conjunto, lo que significa que una vez pasada la euforia fronte-

riza, el desarrollo de dichos estados empieza a perder terreno ante el empuje de la macrocefalia mexicana. Es interesante hacer notar, las características tan disímolas de las -- dos regiones que junto con el Distrito Federal representan -- las tres únicas porciones de territorio cuyo crecimiento económico ha sido mayor que la media nacional, o sea, la Región VIII que ha crecido de hecho bajo la influencia directa del -- Distrito Federal puesto que constituye su periferia económica inmediata y, la Región V, cuya lejanía territorial del centro del país y su relativo abandono de la economía nacional, la han salvado probablemente (por lo menos hasta ahora) del -- magnetismo centralizador que ha erosionado el resto de nuestra República.

Esta situación macrocefálica, de gran concentración económica nacional, está presentando ya claros síntomas de -- congestión, saturación urbana y deseconomías de escala, mientras por otra parte, la mayor parte de las ciudades de provincia languidecen por falta de inversiones y actividad económica productiva. Esta problemática de contrastante anemia y congestión en un mismo organismo (la economía nacional), constituye otro claro síntoma de la necesidad de replantear la política económica del país en beneficio de una mejor distribución del ingreso personal y regional y un significativo incremento del poder de compra popular.

5.5) Factores condicionantes del fenómeno:

En el análisis de las "causas últimas" del desequilibrio regional de México, podríamos encontrar quizás que la "dotación" inicial de recursos naturales de cada región del país ha venido jugando desde tiempos inmemoriales, el papel de elemento exógeno que ha influido y condicionado las peculiaridades de nuestro desarrollo regional. Por esta razón es indispensable partir de un cierto determinismo geográfico de la localización y crecimiento de nuestras ciudades y polos de desarrollo, para poder comprender la perspectiva histórica de la formación del desequilibrio regional de nuestra economía. En una forma por demás esquemática, podríamos sintetizar la sedimentación histórica de este fenómeno de la concentración geográfica de actividades socio-económicas sobre el territorio de nuestro país, como el desenvolvimiento de un proceso que en 4 etapas graduales y acumulativas han venido sobreponiendo sucesivamente sus respectivos conglomerados urbanos y fuerzas centralizadoras. Estos 4 grandes grupos o formaciones de centros urbanos podrían ser tipificados en la forma siguiente:

- 1°) comunidades indígenas, comúnmente asentadas sobre territorios agrícolas;
- 2°) centros mineros y administrativos de la colonia;

3°) concentraciones urbanas a lo largo de los corredores nacionales de exportación, inicialmente hacia la metrópoli española (corredor México-Veracruz), y con posterioridad hacia los centros regionales de la economía norteamericana (corredores hacia Laredo, El Paso y San Diego-Los Angeles-San Francisco), y

4°) Acentuamiento de las anteriores concentraciones demográficas mediante la orientación de los flujos migratorios (humanos, financieros y de recursos), hacia aquellas ciudades favorecidas por la acumulación de los 3 primeros estratos de formaciones urbanas, en función de que en tales ciudades se requerían de servicios y actividades localizadas dentro de dichos centros consumidores, lo que a su vez atrajo (principalmente a la ciudad de México), a un sinnúmero de industrias usufructuadoras de la concentración urbana, el mercado y las economías externas de las grandes ciudades, acelerando con ello la consolidación de los círculos viciosos del desequilibrio regional.

El proceso anterior de desenvolvimiento y sobreposición de los 4 estratos mencionados de acumulación urbana al rededor de un puñado de poblaciones del país, no fue motivado exclusivamente por la inercia de los movimientos migratorios concentradores, sino que de hecho el desequilibrio regional -

actual de la economía mexicana es solo el producto de la fertilización económica regional ocasionada por el abono de la inversión pública y privada en nuestro país. Es decir, la distribución espacial de la inversión pública y privada, pero principalmente la de la inversión pública, ha tenido una influencia definitiva para el acrecentamiento del desequilibrio regional y la concentración de actividades socio-económicas alrededor de la Ciudad de México. Este crecimiento ya enfermizo de la Gran Ciudad y el Distrito Federal, se refleja con claridad en la participación creciente que ésta ha ido absorbiendo de la población total del país, ya que de solo 4% de la población nacional que tenían en 1900, se pasó a 10% en 1950 y a 18% en 1970, lo que significa que más de la tercera parte de la población urbana del país se localiza en esta pequeña área que comprende solo el 0.1% del territorio nacional.

Este efecto "concentrador" de las inversiones públicas y privadas en el país, se puede explicar claramente si nos referimos a las características económicas de la "etapa constructiva" de nuestro proceso de desarrollo, ya que durante dicha etapa el objetivo fundamental fue, como ya lo apuntamos en incisos anteriores, la maximización del aparato productivo nacional. La satisfacción de este objetivo, implicó necesariamente la utilización del principio de ~~el~~ máximo aprovechamiento de nuestros recursos escasos. De entre estos recursos escasos destacan por su importancia los recursos de inversión y financiamiento, y por tanto, la necesidad de aprovecharlos al máxi

mo fue precisamente lo que condicionó la acción del gobierno sobre los principios de la "rentabilidad monetaria" del capital y las inversiones públicas, principios cuya vigencia y va li z todavía en épocas recientes, nos ha sido recordada por los más altos funcionarios de nuestro país.

5.5.1) Sector Público:

dentro de este marco de análisis regional - de las inversiones, las acciones económicas del Estado Mexicano podrían ser catalogadas en 3 grandes rubros, siendo el primero de -- ellos el correspondiente al Subsector Gobierno (tanto federal como estatal y municipal), el segundo al Subsector Empresas y Organismos Descentralizados y el tercero el que agrupe - una serie de medidas directas de promoción y fomento a la actividad económica. A contiua- ción analizaremos brevemente el comportamiento de los tres rubros anteriores de actividad gubernamental en relación a su contribución al - desarrollo regional de México.

- 1) El rubro 1 correspondiente al Subsector Gobierno -- puede ser dividido para su mejor comprensión en --- dos grandes apartados, correspondiendo el primero al Gobierno Federal, mientras que el segundo com--- prende a los Gobiernos Estatales y Municipales:

a) Si analizamos la acción gubernamental federal desde el punto de vista de los gastos de las Secretarías de Estado, podríamos observar que, salvo aquellas Secretarías cuya acción se rige por un marcado determinismo geográfico (como la Secretaría de Recursos Hidráulicos, Agricultura y Ganadería, etc...) las demás dependencias del Ejecutivo acusan una fuerte concentración geográfica de sus gastos e inversiones en favor de la Ciudad de México y dos o tres centros más. Por ejemplo, si agregamos el gasto realizado por todas las Secretarías de Estado en una actividad tan importante para el desarrollo como la educación, encontraremos la siguiente distribución por niveles y concentración geográfica:

Cuadro No 5: GASTOS EN EDUCACION DE LAS
SECRETARIAS DE ESTADO DEL GOBIERNO FEDERAL MEXI-
CANO PARA 1959 (14); ^{*/}

CONCEPTOS DE GASTO	Distrito Federal	Resto del País
I.- Nivel Elemental	339,618,916.69	473,633,279.71
II.- Nivel Medio	147,804,332.63	39,573,922.45
III.- Nivel Superior	229,926,016.99	17,602,748.66
IV.- Otras Enseñanzas	80,940,470.25	4,521,284.16
V.- Otros Gastos	115,400,245.53	777,331.14
VI.- Gastos Generales de Admon.	140,510,305.38	--- --- --- ---
T O T A L	1,054,208,367.47	528,008,559.12

^{*/} Los conceptos comprenden: I Nivel Elemental: educación preescolar y primaria; II Nivel Medio: Secundarias, preparatorias, normales y subprofesionales; III Nivel Superior: enseñanza universitaria, técnica, normal superior y militar; IV Otras Enseñanzas: capacitación (agrícola, industrial, militar, indígena, etc...), extracurricular (alfabetización, audiovisual, etc.) especial y educación artística; V Otros Gastos: bibliotecas, materiales para escuelas y museos, becas, ayudas deportivas y culturales, etc...

El cuadro anterior nos muestra con claridad la enorme concentración de recursos públicos para la educación en el -- Distrito Federal, concentración que incluso aumenta notablemen- te conforme se incrementa el nivel de calificación de los ni- veles educativos, lo que explica gran parte de la atracción - que la Ciudad de México ejerce sobre las corrientes migrato-- rias que buscan mejores condiciones de vida y de trabajo para ellos y sus descendientes. De las cifras contenidas podemos apreciar que el 67% de los gastos federales en educación se - concentran en el 14% de la población del país, mientras que - 86% restante de la población se debe conformar con solo un -- tercio del gasto público en educación, lo que nos arroja una relación de casi 12 veces más de gasto en educación por habi- tante en el Distrito Federal en comparación con el resto del país, lo cual nos indica claramente donde está la preferen--- cia del Gobierno Federal por educar a su población.

- b) Si analizamos ahora la acción de los go--- biernos mexicanos desde el punto de vista - de la atención y el gasto por habitante de - sus respectivos Estados y Territorios, con-- firmaremos lo que ya anotamos en el inciso - 5.2 respecto a la macrocefalia mexicana, ya que el presupuesto del Distrito Federal que - en 1969 fue de cerca de 5,700 millones de --- pesos, es superior al presupuesto de todos - los Estados del país juntos ! Si ----

comparamos ahora el gasto presupuestal por habitante del Distrito Federal en 1969 (\$ 814), con el de algún otro estado de la República, observaremos con mayor precisión otra de las facetas de macrocefalia financiera del país, ya que por ejemplo, el Estado de Sinaloa que es uno de los 10 estados más dinámicos y progresistas del país alcanzaba en 1969 la suma de 325 millones de pesos de presupuesto estatal, que representa \$288 por habitante de la entidad, o sea, que el gobierno del Estado de Sinaloa dispone, para resolver los múltiples problemas de su necesitada población , de solo la tercera parte de recursos por habitante de lo que dispone el gobierno del Distrito Federal para atender a sus prósperos y enriquecidos capitalinos. Las anteriores comparaciones presupuestales no incluyen por supuesto la capacidad de endeudamiento de dichas entidades, capacidad que de ser considerada agravaría aún más las anteriores comparaciones, si pensamos que solamente una obra de la Ciudad de México, como fue la construcción del Metro, ha costado hasta la fecha más de 5,000 millones de pesos (15 veces el presupuesto estatal de Sinaloa) de los cuales solo la tercera parte ha sido aportada por el Departamento del Distrito Federal. Si analizamos ahora la estructura de la inversión pública total del país por niveles de gobierno

veremos también con claridad que mientras la participación del Distrito Federal va en aumento (3.5% para 1950, 5.9% para 1960 y 9.3% para 1963), la inversión en manos de todos los Estados, Territorios y Municipios juntos va en descenso de 5.5% en 1950 a 4.5 y 3.2% para 1960 y 1963 respectivamente (15), lo que de nuevo nos muestra la macrocefalia mexicana desde el importantísimo aspecto de los fondos disponibles para inversión.

Si analizamos ahora el segundo rubro de la acción gubernamental Federal, o sea, la actividad de sus empresas y organismos descentralizados, nos encontramos con la paradójica situación de que las empresas industriales del gobierno federal están mucho más concentradas que las del sector privado puesto que, mientras éstas producen el 2.5% de su valor agregado de 1960 en la Región Pacífico-Sur del país (Chiapas, Guerrero y Oaxaca), el sector público solo produce en dicha región el 0.1% del valor agregado de sus empresas industriales, o sea, 26 veces menos que las mercantilistas empresas particulares (16).

Si observamos el impacto en el desarrollo regional de la economía del país, de las actividades del tercer rubro de las políticas gubernamentales (promoción y fomento económico), podremos observar, al igual que en los casos anteriores, una fuerte tendencia concentradora de las actividades económicas, y con ello, un incremento de la brecha entre regiones pobres y ricas de nuestro territorio. Para efectos analíticos, es conveniente dividir esta acción promotora del gobierno en dos apartados distintos, relacionando al primero de éstos con la canalización de crédito e inversiones y, al segundo, con la promoción de industrias nuevas y necesarias. Desde el punto de vista de las inversiones y los créditos avalados o canalizados por el banco oficial de promoción industrial, o sea, la Nacional Financiera, S. A. confirmaremos que bajo la dirección de los criterios de rentabilidad, esta Institución ha canalizado según los datos disponibles más recientes (1940-1950), el 60% de sus créditos inversiones, y avales hacia la macrocefálica zona centro del país donde se localiza el Distrito Federal y su periferia económica, mientras que paradójicamente, a las regiones más

pobres y necesidades del país (que comprenden los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, --- Aguascalientes, Durango, San Luis Potosí, Za--- catecas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo), so lo se ha canalizado el 3.0% (17) de sus recursos, lo cual resulta obviamente incomprensible para una institución gubernamental y "revolu--- cionaria" a no ser por encajar su comportamien to dentro de las pautas de la etapa "construc--- tiva" de nuestro desarrollo nacional. Si ana--- lizamos ahora la acción económica gubernamen--- tal, desde el punto de vista de la promoción - de empresas nuevas y necesarias, podremos ob--- servar que "de 498 exenciones que se otorgaron de 1955 a 1967, bajo la Ley de Industrias Nue--- vas y Necesarias, el Distrito Federal obtuvo 188 y 129 el Estado de México, de los cuales -- la mayor parte de ellas están dentro de la zo--- na metropolitana de la Ciudad de México" (18) -- os decir, el 63% del total de concesiones otor--- gadas han beneficiado a empresarios que ante -- la ausencia en dicha ley de mención alguna res--- pecto a las implicaciones regionales de las -- empresas protegidas, se han ubicado comprensi--- blemente dentro de la Ciudad de México o muni--- cipios circunvecinos.

5.5.2) Sector Privado:

Ante el panorama anterior, de la centraliza---
ción y el macrocefalismo de la acción gubernamen-
tal en México, no es muy difícil prever --
cual sería el comportamiento del sector priva
do nacional y extranjero. Sin embargo, es ---
interesante observar el hecho de que el sector
privado no solo ha contribuido notablemente a -
la concentración y al desequilibrio regional -
de nuestro país por medio de la irrestricta lo
calización de sus industrias, sino que además
ha utilizado el sistema bancario privado del -
país para canalizar y sustraer ahorros del cam
po y de la provincia mexicana para financiar -
sus intereses particulares en pro de la macro-
cefalia de nuestra economía. Para fortificar
esta afirmación solo mencionaremos brevemente
los tres siguientes ejemplos ilustrativos:

- a) En relación con la agricultura, podemos obser-
var que a este sector, notoria y tradicional--
mente necesitado de capitales e inversiones, el
sistema bancario privado nacional no solo no le
proporciona recursos sino que se los quita ya que
de 1942 a 1962 le ha estado sustrayendo en ---
promedio el 30% de los ahorros generados en la

agricultura que son depositados en los bancos particulares, los cuales transfieren dichos recursos a otros sectores de actividad no-agrícola de acuerdo con los intereses de dichas -- instituciones. (19).

- b) Respecto a los ahorros de la provincia mexicana en general, hemos de observar según los datos disponibles (20) que en las ciudades de -- México, Gadalajara, Monterrey y Chihuahua se -- invierte el 50% de los ahorros generados en el resto del país, y que si consideramos únicamente a la Ciudad de México, podemos observar que mientras en ella se genera el 44% de los recursos captados por el sistema bancario privado -- nacional, en ésta misma ciudad se invierte el 61% de la totalidad de los recursos de dicho -- sistema, lo cual significa aproximadamente que de cada tres pesos que invierte el sector privado en la Ciudad de México, uno de ellos es -- sustraído de la provincia para el sostenimiento y desarrollo de nuestra Gran Ciudad a costa incluso de las famélicas y subdesarrolladas -- economías regionales y estatales y de sus posibilidades de desarrollo autogenerado.

c) Los dos ejemplos anteriores se refieren al aspecto sectorial y espacial respectivamente de los movimientos de capital que realiza el sistema bancario privado con los ahorros y recursos captados. Sin embargo es importante observar, que esta transferencia de recursos del -- campo a la ciudad y de la provincia a la Gran Ciudad, no solo se circunscribe a los movimientos internos de recursos en dichos bancos particulares, sino que de hecho se ha permeado ya - hacia las políticas de crédito y financiamiento de estas Instituciones dentro de las cuales según parece, se discrimina ya, abierta o veladamente, no solo a la agricultura o a las actividades productivas de las ciudades de provincia, sino a toda aquella empresa que no esté - localizada en la congestionada metrópoli capitalina, principio cuya aplicación obviamente - agrava el problema de la macrocefalia mexicana y dificulta su solución. El anterior comentario respecto a las políticas de crédito e - inversión del sistema bancario privado en particular, y del sector capitalista privado en - general, se desprende de investigaciones directas aún no publicadas, cuyo contenido concuer-

da plenamente con las afirmaciones de la empresa Celulosa del Bajío, S. A. en su inserción pagada en conocido diario capitalino dirigida al Presidente de la República, al Secretario de Industria y Comercio y a la Asociación de Banqueros de México en la que se dice que "...nuestra industria se encuentra en provincia, fuera de las zonas urbanas, -- por lo que ninguna institución financiera consideró siquiera la posibilidad de operar en estas circunstancias, no obstante que nuestro balance acusó garantías de por lo menos el doble del crédito solicitado. Este nuevo tropiezo nos llevó a intentar, ahora, la asociación con inversionistas de la capital, solo para sufrir nueva negativa, pues si bien abundan inversionistas, son pocos los que desean invertir en industrias fuera de las zonas industriales cercanas al D. F. El único inconveniente que le han encontrado a nuestra industria, es precisamente estar en provincia. No les interesa. De lo anterior se deduce -- que el programa del actual gobierno para industrializar al país y descentralizar la industria no encuentra eco en la iniciativa pri

vada, inversionistas o financieros y que los que llevamos la industria a la provincia, pudiendo haberla hecho aquí (en la Ciudad de México), nos encontramos sin un apoyo y con perspectivas limitadas. Nuestra planta se encuentra actualmente parada, esperando poder obtener financiamiento necesario para continuar en nuestro afán, evitando con ello que desaparesca una fuente de trabajo de la que dependen más de 30 familias. Finalmente esperamos que alguna de las instituciones financieras oficiales estudie nuestra solicitud de apoyo financiero, a pesar de que nuestra industria esté en provincia. Atentamente, Celulosa del Bajío, S. A., Químico José Miranda Hernández, Administrador General; Apdo. Postal 32-430, México, D. F." (21)

6.- PERSPECTIVAS Y POSIBILIDADES:

Obviamente, las perspectivas del desequilibrio regional de México y del desarrollo del país en su conjunto, se complican y se dificultan a medida que los intereses particulares despertados y motivados por la "etapa constructiva"

de nuestro desarrollo, presionen como en la actualidad lo es tan haciendo, por el mantenimiento indefinido de condiciones altamente favorables para ellos, cuyo carácter histórico-temporal no puede ser violentado sin perjuicio de los mejores - intereses del desarrollo del país y del pueblo mexicano.

6.1) PERSPECTIVAS DEL MACROCEFALISMO:

Sin embargo, antes de delinear algunos posibles elementos más a considerar para un replanteamiento de la política económica gubernamental, sería conveniente hacer un poco de "ficción científica" respecto al probable crecimiento de la macrocefalia mexicana. Con este propósito, presentaremos en el cuadro siguiente los resultados de la proyección de -- la población de la zona metropolitana de la Ciudad de México sobre la base de 4 hipótesis distintas de crecimiento:

CUADRO NO. 6: Proyecciones del Crecimiento de la Ciudad de México

Años	Población total del país	Población de la Zona urbana de la Cd. de México		Proyecciones de la Población de la Zona Urbana de la Ciudad de México							
		(3)	(3)÷(2)	Hipótesis I		Hipótesis II		Hipótesis III		Hipótesis IV	
(1)	(2)	(3)	(3)÷(2)	(5)	(5)÷(2)	(7)	(7)÷(2)	(9)	(9)÷(2)	(11)	(11)÷(2)
1895	12,632,427 ^{1/}	295,000	2.32								
1900	13,607,272	345,000	2.54								
1910	15,160,369	471,000	3.11								
1921	14,334,720	662,000	4.62								
1930	16,552,722	1,049,000	6.34								
1940	19,653,552	1,559,732 ^{3/}	7.94								
1950	25,791,017	2,872,334	11.14								
1960	34,923,129	4,909,961	14.06								
1970	42,313,438	8,772,000 ^{4/}	18.16								
1975	60,247,000 ^{2/}			12,175,919	20.21	11,738,954	19.48	11,062,896	18.36	10,938,445	18.16
1980	71,327,000			16,483,258	23.09	15,709,336	22.01	13,952,041	19.54	12,961,024	18.16
1985	84,445,000			22,276,591	26.38	21,022,624	24.90	17,595,843	20.84	15,331,834	18.16
1990	99,669,000			30,040,237	30.14	28,133,032	28.23	22,191,142	22.26	18,095,904	18.16
1995	116,721,000			40,187,040	34.43	37,648,284	32.25	27,986,540	23.98	21,191,867	18.16
2000	135,089,000			53,144,013	39.34	50,381,894	37.30	35,295,546	26.13	24,526,759	18.16

1/ Censos de Población.

2/ Ricardo Alvarado, "México: Proyección de la Población total 1960-2000, y de la Población Económicamente Activa 1960-1985", Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE); Serie C, No.114; Santiago de Chile, junio 1969; pág.12

3/ Luis Unikel S., "El Proceso de Urbanización en México: Distribución y Crecimiento de la Población Urbana", Demografía y Economía, Vol. II, No.2, 1968, El Colegio de México; pág. 146.

4/ Datos preliminares del Censo de Población de 1970, considerando dentro de la zona urbana o metropolitana de la Ciudad de México a los siguientes municipios del Edo. de México: Coacalco, Cuautitlán, Chimalhuacán, Ecatepec, Naucalpan, Netzahualcóyotl, Nicolás Romero, La Paz, Tlalnepantla, Tultitlán y Zaragoza.

Los resultados de la Hipótesis I resultan de proyectar la tendencia observada por el crecimiento de la población de la zona urbana de la Ciudad de México desde 1895 hasta 1970 (columna uno del cuadro 6), o sea, 75 años de crecimiento continuado. La Hipótesis II supone que la tendencia observada en 1960-1970, en el crecimiento de la Ciudad se mantendrá en el futuro, o sea, un crecimiento de 6.0% al año. La Hipótesis III se basa en el supuesto de que a partir de 1970, la migración a la Ciudad de México se reducirá a la mitad solamente y con ello, el crecimiento de la ciudad a 4.75% anual. La Hipótesis IV supone que de 1970 en adelante ya no se permitirá ningún movimiento migratorio a la ciudad, y que por tanto, el crecimiento de ésta, solo se verá afectado por el simple crecimiento demográfico de los actuales habitantes de la Ciudad de México. Esta última hipótesis de trabajo nos arroja un ritmo decreciente de incremento demográfico ya que siguiendo las proyecciones demográficas de la columna 2, estimadas por Ricardo Alvarado (22), se prevé una disminución constante de las tasas mexicanas de fecundidad lo que ocasiona tasas decrecientes de crecimiento demográfico que llegan a disminuir desde el 3.30% de la década 1960-70, hasta 2.97% anual para el quinquenio 1975-1980.

Como se observa en el cuadro anterior, las proyecciones de la población para la Ciudad de México son realmente -

fantasmagóricas, inclusive dentro de su período más confiable de 1970 a 1980. Estas proyecciones fluctúan para 1980, de 16.5 millones de la hipótesis I que casi duplica la población anual de la zona metropolitana, hasta la conservadora proyección de 13.0 millones de la hipótesis IV, cifra que rebasa ya la población actual de Tokio y Nueva York y que incrementa en 50% la población actual de la Ciudad de México, lo cual también es un incremento considerable dadas las actuales condiciones de la Gran Ciudad. Ante los problemas de contaminación, congestionamiento y gasto que hoy enfrentan ciudades como (23): Tokio (12.5 millones de habitantes), Nueva York (11.6 millones), Londres (10.0 millones), Los Angeles (7.1 millones), etc... y la misma Ciudad de México (8.8 millones), es simplemente imposible pensar en cifras tales como 24.5 millones de habitantes para nuestra metrópoli en el año 2,000, aún bajo las autoritarias condiciones de "muralla china" de la hipótesis IV del cuadro anterior, hipótesis que incluso supone ya, un fuerte decremento de la tasa de natalidad en México. De lo anterior se desprende contundentemente la necesidad de que, en una forma conciente o inconciente, se disminuya el crecimiento de la Ciudad de México (como se hace ya en muchos países de oriente y occidente), mediante el desarrollo programado de otros polos de crecimiento, cuyo atractivo económico y demográfico establezca una distribución regional más adecuada de la riqueza y el producto nacional, así como de la creciente población urbana del país.

6.2) La Descentralización como alternativa:

En los párrafos anteriores, hemos recorrido sucintamente la problemática de la centralización en México y las expectativas de la continuación de tal fenómeno. Es claro que el crecimiento macrocefálico observado en nuestro país hasta la fecha, ha cumplido ya con su propósito según las etapas del desarrollo explicadas en el inciso 2, y que ahora, en bien del país en su conjunto, se debe de replantear en su totalidad la política económica de los gobiernos mexicanos. Este replanteamiento deberá de considerar como su objetivo fundamental el fortalecimiento de la demanda popular por medio de políticas de empleo y distribución efectiva de ingreso como corresponde a las características de la "etapa distributiva" de nuestro proceso de desarrollo a largo plazo. Es precisamente dentro de este contexto de desarrollo nacional, donde deben de ubicarse las políticas de descentralización y desarrollo regional, y no como hasta la fecha se han querido presentar, como solución al problema "desequilibrio regional" en abstracto. Es decir, la promoción de la política y la estrategia del desarrollo regional dentro de la etapa distributiva del desarrollo del país, es en esencia, la respuesta más adecuada y políticamente menos conflictiva no sólo de nuestro ya ^saflictante y enfermizo macrocefalismo, cuya solución es de hecho un subproducto de tales políticas, sino -- que fundamentalmente la descentralización y el desarrollo regional representan la única salida al - - - - -

dramático problema nacional de falta de empleo y poder adquisitivo popular el cual solo habrá de remediarse, pacíficamente, mediante la verdadera y efectiva implantación de las políticas de distribución de ingreso y desarrollo regional -- que vengan a restaurar el equilibrio perdido entre la oferta y la demanda dentro de los objetivos revolucionarios de bienestar y justicia social.

DR. RICARDO CARRILLO-ARRONTE

7.- INDICE DE CUADROS

No.	N O M B R E	Páginas
1	Comparación Internacional de grados de desequilibrio Interregional	22
2	Participación de la Cd. de México - en la vida nacional	34
3	Nivel y Dinamicidad del Valor Agregado Regional	44
4	Niveles Dinámicos de Desarrollo Regional 1950-1960	45
5	Gastos en Educación de las Secretarías de Estado del Gobierno Federal Mexicano para 1959	53
6	Proyecciones del crecimiento de la Ciudad de México	65

8.- B I B L I O G R A F I A .-

- (1) Ricardo Carrillo-Arronte "Ensayo Analítico Metodológico de Planificación Inter-Regional en México". - México, D. F., 1969; pag. 3.35.
- (2) Periódico "Excelsior" del viernes 30 de octubre de 1970, primera plana, cols. 1a. y 2a.
- (3) Periódico "Excelsior" del jueves 29 de octubre de 1970 primera plana, cols. 1a. 2a. y 3a.
- (4) Ricardo Carrillo-Arronte opus.cit. pag. 3.79.
- (5) Periódico "El Día" del viernes 6 de Noviembre de 1970, plana 11.
- (6) "La Gran Ciudad 1966-1970", Departamento del Distrito Federal, 1970, pag. 2
- (7) Alberto Loyo "Tres Breves Estudios", México, D.F., 1970; pag. 46
- (8) "La Gran Ciudad...opus cit, pag. 32.

- (9) Periódico "El Día" del miércoles 28 de octubre de 1970, primera plana, columna de la 3a. a la 8a.
- (10) Informe General de Labores - de la Tesorería del D. F., - 1967 y Cuenta Pública del -- D. F. 1967.
- (11) Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos. - 1966-1967.
- (12) Ricardo Carrillo-Arronte. opus cit., pag Ap. 13
- (13) Ricardo Carrillo-Arronte. opus cit., pag. 3.84
- (14) Cuenta Pública Federal. 1959
- (15) Ricardo Carrillo-Arronte. opus cit., pag. Ap. 2
- (16) Ricardo Carrillo-Arronte. opus cit., pag. 3.82
- (17) Ricardo Carrillo-Arronte opus cit., pag. 3.45
- (18) Jorge Tamayo López Portillo "Medidas de Política que -- tiendan a Impulsar Regiones de Menor Desarrollo Económico Relativo", Memoria de la Reunión Nacional de Estudio para el Desarrollo Regional P.R.I., I.E.P.E.S., Aguascalientes, 19 de Mayo de 1970.

- (19) Ricardo Carrillo-Arronte opus cit., pág. 3.23
- (20) Ricardo Carrillo-Arronte opus cit., pág. 3.77
- (21) Periódico "Excelsior" viernes 19 de diciembre de 1969 plana 19-A
- (22) Ricardo Alvarado "México: Proyección de la Población total 1960-2000, y de la Población Económicamente Activa 1960-1985", -- Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Serie C. No.114; Santiago de Chile, - junio de 1969; pág. 12.
- (23) Revista "El Mercado de Valores" año XXX, No. 26; 29 de junio de 1970; México, D.F.
- (24) Rodrigo A. Medellín "La dinámica del distanciamiento económico social de México", Revista Mexicana de Sociología, año XXXI, Vol. XXXI, No.3, Julio-Septiembre de 1969, pág. 513.
- (25) Carlos Tello (coordinador)
Kirsten Albrechtsen
Rosa María Domínguez
Daniel Murayama "Desarrollo Desigual en México 1900-1960"; El Colegio de México, 1970.

