

## Una metodología para la planificación del desarrollo económico y social regional de México

ROLFO ORTEGA MATA

### 0. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo intenta reunir algunas metodologías en una que sea de lo más eficiente para la planificación del desarrollo económico y social regional de México, e incluye: una primera parte con los antecedentes teóricos y prácticos del desarrollo regional en países con lento progreso, y una segunda que, con base en principios teóricos de la economía y la sociología, así como en trabajos de planificación regional realizados en algunas de nuestras instituciones estatales, presenta los diferentes trabajos necesarios para alcanzar la mayor productividad de las inversiones requeridas para acelerar el desarrollo económico y social regional de México.

El desarrollo, para algunos tratadistas, es el crecimiento económico, que se produce como consecuencia de motivos y actitudes (económicos o no), y que históricamente se presenta en etapas. Para otros, es el resultado del deseo colectivo de acelerar la elevación de los niveles económicos, culturales y sociales de las poblaciones de una región o de una nación, mediante incrementos programados y bien equilibrados de las producciones primaria, secundaria y terciaria.

La evaluación del desarrollo económico de una región se ha hecho según los incrementos anuales de las producciones de una clase productiva o con combinaciones de clases predominantes, por ejemplo, las producciones agrícolas, ganaderas, de las industrias extractivas, etcétera.

Esta simplista evaluación del desarrollo lleva a una falsa información optimista de mejoramiento económico de una región, pues en el caso óptimo, los incrementos volumétricos de un grupo de

clases productivas, puede mejorar sólo las economías de las empresas; sin elevar los niveles sociales y económicos de su población.

También (y ello es más racional) se mide la aceleración del desarrollo económico regional, según las tasas de incremento anual del ingreso o producto *per capita*, total y por sectores o factores de la producción. Sin embargo, la rapidez con que crece el ingreso y el producto regionales, principalmente en los países de lento desarrollo, que constantemente devalúan su moneda, no muestra el verdadero ritmo de crecimiento económico y social, ni siquiera cuando son compensados los números de las series que se usan para calcular las tendencias.

No obstante esto, se sigue evaluando el ritmo de desarrollo económico regional utilizando técnicas que son más exactas, pero no tanto como se necesitaría para cuantificar los resultados sociológicos originados por los progresos que se van obteniendo en la economía de la región. Actualmente sólo se emplean algunos indicadores sociológicos determinantes que aproximan a mediciones racionales; entre estos, destacan: combinaciones de la productividad de la población activa, el empleo de electricidad en los hogares, el consumo de calorías mediante la alimentación, el uso de artículos industriales de consumo, el nivel de servicios públicos proporcionados por los gobiernos, y otros consumos que hacen que el hombre viva con un determinado nivel cultural y social.

Por ello, en cuanto la aceleración del desarrollo económico de una región, no es un fin sino un medio eficaz para elevar los niveles de bienestar de su población, la eficiencia de la metodología que se use para realizar esta ineludible acción se debe medir mediante indicadores del desarrollo social.

Pero, la evaluación del ritmo de desarrollo económico regional es sólo un antecedente forzoso para poder planificar la aceleración más conveniente del crecimiento económico nacional que, como afirman algunos economistas, conlleva la elevación de las condiciones de vida de los grupos humanos de bajos ingresos personales del país de que se trate.

El divorcio entre los sociólogos y los economistas, en cuanto a la afirmación anterior, estriba en que los últimos consideran que los primeros hacen consideraciones que algunas veces son desorientadoras y que no son aplicables a los niveles de desarrollo económico y social de países con lento desarrollo.

Algunos economistas afirman que las metas sociológicas, en las estructuras occidentales deberían ser: una educación más calificada y general, mejor adaptación de los hombres a sus trabajos, la for-

mación eficiente de grupos de personas para acelerar la producción, el mejoramiento permanente de los niveles de nutrición, salud e higiene de la población, la formación de dirigentes en todos los sectores productivos, la administración pública, los sindicatos y los grupos profesionales; la mayor aceptación de un concepto moderno de propiedad, para que su uso beneficie a las colectividades; la mayor eficiencia en el desempeño de las tareas planificadoras para el desarrollo social y económico, y la intervención de la opinión pública en los actos gubernativos relacionados con el desarrollo. Se asegura que al progresar en estos campos sociológicos, los países en vías de desarrollo aceleran el mejoramiento social de sus poblaciones; pero, además, que es necesaria una política de desarrollo originada por la planificación regional y nacional según un conjunto de principios teóricos aplicables al nivel de desarrollo en que se encuentren la región y el país en el momento de iniciarla.

Entre éstos destaca la urgencia del equilibrio de las interrelaciones económicas de las tres actividades productivas, durante la aceleración del desarrollo, según el grado de progreso en que se apoye el impulso, atendiendo, antes que nada, a la máxima eliminación de la desocupación temporal, y a la elevación constante de los niveles económicos, culturales y sociales de toda la población, regional y nacional.

Un criterio sociológico sano para asegurar el mejoramiento del bienestar de una población debe atender, no sólo a los programas de desarrollo económico, sino también a los niveles culturales y sociales, cuantificando en lo posible los ritmos de su mejoramiento.

Para ello, es preciso conocer los niveles sociales y culturales al aplicar la aceleración, mediante estudios que muestren la situación inicial. Estas investigaciones preliminares serán realizadas por comisiones planificadoras tanto nacionales como regionales y sectoriales y por sus agencias locales.

Entre los estudios indispensables para conocer la realidad económica cultural y social inicial de una población destacan:

- 1) Los que muestren la composición etnográfica de la población regional.
- 2) Los de ecología humana —pero preferentemente— los de ecología urbana, que muestren con claridad la distribución de los fenómenos sociales en las diferentes áreas de la región.
- 3) Los de desarrollo demográfico, que incluyan los ritmos de crecimiento de las poblaciones, y las densidades demográficas, así como las características de las poblaciones en cuanto a sexo, estado

civil, natalidad, mortalidad y otras características demográficas útiles para fijar el posible crecimiento natural de la población regional.

4) Los de los niveles de vida, principalmente en relación a: alimentación, vestido y calzado, habitación, salubridad, uso de agua potable, drenaje, medios de transporte y comunicación, y uso de energía eléctrica en los hogares (para alumbrado, calefacción y otros usos como planchado, radio, televisión, etcétera).

5) Los de los niveles culturales, haciendo resaltar: grado de educación, sentido artístico, diversiones, viajes, pasatiempos, así como también creencias, tradiciones, habilidad tradicional para aprender a trabajar, diligencia y otros niveles culturales.

6) Los que se hagan en relación a la ocupación de la población, según las tres actividades productivas, así como también según oficios, profesión, etcétera, incluyendo investigaciones de la fuerza de trabajo, población urbana y rural económicamente activa, desocupación crónica y temporal, y otros aspectos ocupacionales (como grados de capacitación, división del trabajo, eficiencia media del hombre-hora, etcétera).

7) Los estudios para determinar los ingresos familiares, los salarios, las prestaciones, las utilidades y otros ingresos monetarios y reales, con el fin de formar grupos de habitantes con recursos monetarios para bajos niveles de vida, suficientes para vivir en condiciones normales, y más que suficientes para una vida normal.

8) Aquéllos que determinen la capacidad de ahorro de los sectores de la población, para estimar las posibles fuentes de capital que pueden formar parte de los programas de inversión en el progreso agrícola e industrial de la región.

Los resultados de las investigaciones realizadas por las comisiones planificadoras, determinarán los grados de aceleración requeridos en determinados sectores productivos, en cuanto a mejoramiento de salarios, distribución de utilidades, posibilidades de ahorro, formación de capitales, y aumentos de capacidades de consumo de las producciones primarias, secundarias y terciarias. Se aconseja que las conclusiones de estas investigaciones se resuman en indicadores sociológicos como los de situaciones de nutrición, salud, educación y cultura.

Lo anterior se realiza haciendo estimaciones del consumo individuales de bienes y servicios y de los consumos de grupos sociales, del ingreso regional *per capita*, por grupos de actividades o que distingan entre empleadores y empleados; las de los ingresos personales originados por salarios, prestaciones, utilidades distribuidas de las empresas productivas, etcétera, las de distribución de los ingresos

en los gastos familiares, incluyendo los ahorros, y las que se refieren a la proporción de la ocupación total de la fuerza de trabajo existente.

Cabe aclarar que las estimaciones del ingreso regional presentan serias dificultades en los países de lento desarrollo, debido a la escasez de estadísticas económicas y sociales regionales. Muchas veces es posible resolver estos problemas, mediante encuestas para aplicar el muestreo estadístico, otras aplicando los índices nacionales a los estudios regionales, y también —algunas veces— mediante métodos que combinen los dos procedimientos.

De cualquier forma, después de conocer los niveles económicos culturales y sociales de la población de una región o país, es necesario programar los índices de aceleración del desarrollo económico, a fin de elevar —con cierta rapidez—, los niveles de bienestar económico y social de los grupos que forman la población del territorio en estudio.

Hay un conjunto de principios teóricos aconsejados para planificar un desarrollo económico y social regional; se ha integrado como sigue:

1) Hay que realizar planes que aprovechen eficientemente todos los recursos de la región; 2) el Estado y la iniciativa privada deben ser los obligados a esforzarse constantemente para acelerar el desarrollo, según las siguientes actividades: i) de planeación, realización, coordinación y control de los programas de desarrollo; ii) de intensificación de la capacidad educativa, de investigación, de fomento y dirección del elemento humano que tendrá que intervenir en la aceleración del desarrollo; iii) de mejoramiento de la productividad, según la aceleración del desarrollo planificado de las empresas primarias, secundarias y terciarias que existan y sea indispensable crear; iv) de aplicación de las disposiciones legales, económicas, y sociales en general, pero, preferentemente, agrícolas, industriales, monetarias, fiscales, laborales y de seguridad social que coadyuven al desarrollo; v) para realizar reformas agrarias integrales que eliminen el estancamiento nocivo, en las producciones agropecuarias auspiciando instituciones de crédito y ayuda técnica, etcétera; vi) de fomento agropecuario, para incrementar la productividad y aumentar —con ello— el ingreso personal de los campesinos y el mercado de los artículos y servicios de las actividades secundarias y terciarias; vii) de incremento de los servicios de comunicaciones y transporte, de energía eléctrica, de agua potable y agua para el riego y de otros servicios básicos al desarrollo; viii) de aceleración de la industrialización, que aumente los ingresos personales

de la fuerza de trabajo, haga más equitativa la distribución del ingreso o producto regional y produzca bienes de consumo e inversión para satisfacer plenamente el mercado regional, nacional y del extranjero; ix) para crear industrias básicas como la siderurgia, la petroquímica y la de materiales de construcción; x) de estímulo al ahorro y la capitalización nacionales y a la formación de los capitales requeridos en la planificación del desarrollo, así como también al establecimiento de las prioridades para las inversiones públicas y privadas; xi) de consideración de posibles inversiones de capitales extranjeros, o al través de líneas de crédito de instituciones internacionales y xii) de consolidación y control del desarrollo económico y social regional y nacional; 3) Cuando —con todo— la iniciativa privada no esté preparada para marchar al ritmo programado, el Estado debe crear y operar directamente aquellas empresas agropecuarias e industriales básicas y necesarias, y formar la infraestructura del desarrollo poniendo especial atención a las explotaciones forestales, agrícolas, ganaderas, a las empresas refinadoras de petróleo crudo y a la petroquímica, a las industrias siderúrgicas, a las de materiales de construcción, a las de comunicaciones y transportes y de suministro de energía eléctrica.

Entre las principales actividades que deben considerarse (en parte o totalmente) para acelerar el desarrollo social y económico, destacan las siguientes: 1) la regionalización, 2) los períodos de aceleración del desarrollo, 3) la estructura administrativa para la planificación del desarrollo, 4) las interrelaciones entre los desarrollos regional y nacional, 5) el mejoramiento de la productividad, como base fundamental del desarrollo, 6) el equilibrio económico entre los sectores de trabajadores de la producción, 7) los volúmenes de capital requeridos, y el ahorro como fuente fundamental para formarlos, 8) la programación del financiamiento del desarrollo y 9) la planificación del progreso social y económico.

El enfoque de una planificación que se realice según los principios teóricos y los trabajos antes esbozados puede ser básico para determinar el crecimiento necesario de una actividad productiva, recomendándose para ello, el uso de indicadores estáticos y dinámicos determinantes, el análisis de la influencia de éstos en la actividad en estudio, así como sus interrelaciones recíprocas y con otras clases productivas, y también el estudio de la influencia de los factores productivos regionales en los nacionales.

Los indicadores más usuales para evaluar el desarrollo económico y social son: los niveles de producción, de capacidad de crecimiento, y los económicos y sociales.

## I. METODOLOGÍA PARA LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL REGIONAL DE MÉXICO

La siguiente secuencia lógica de estimaciones, estudios y proyectos, apoyados en los principios teóricos antes apuntados y en trabajos realizados hace cuatro años en Industrial Eléctrica Mexicana, S. A., muestran una metodología factible de mejorarse, para planificar el desarrollo económico y social no sólo sectorial, sino regional y también nacional.

### 1.1 *Regionalización*

La regionalización para la planificación del desarrollo económico y social regional de México aún no ha sido concluida y usada por ninguna dependencia planificadora, aunque ya existen regionalizaciones para la defensa nacional, la educación, los correos, la navegación aérea y marítima, los transportes terrestres, la salubridad, la seguridad social, las explotaciones agropecuarias y forestales, las estadísticas diversas, los recursos y explotaciones mineras y petróleos, la industrialización, el crédito agrícola, etcétera. Éstas no consideran niveles sociológicos; frente a esta situación, el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, está terminando un estudio que considere todos los trabajos existentes a fin de llegar a una regionalización nacional según índices cultural económico-sociales, que será útil para la planificación del desarrollo.

Por ejemplo, dentro de las regiones ya concretadas para la industrialización del país, resaltan las controladas por las divisiones de la Comisión Federal de Electricidad que, aunque no atienden índices económico-sociales, sí limitan áreas que, a plazos medios, serán servidas por las redes de transmisión y distribución existentes, no sólo de esta Empresa Estatal, sino —también— de las ya interconectadas.

Existen —así— las regiones del noroeste, del norte, del noreste, etcétera. Está formada la primera por el Estado de Baja California, Territorio de Baja California y los Estados de Sonora y Sinaloa; la segunda por los Estados de Chihuahua, Durango, Zacatecas y Coahuila, etcétera.

### 1.2 *Inventarios regionales de recursos naturales, humanos, económicos y de capacidad de organización y operación de empresas*

En México ya se han hecho estudios regionales para fijar los inventarios de recursos naturales, así como de aprovechamiento hidroeléctrico, de depósitos y reservas de carbones minerales y petróleos

crudos, de aprovechamientos geotérmicos, y aun de yacimientos de minerales para producir materiales fisibles que serán aprovechados en un futuro inmediato en plantas átomo-eléctricas.

El problema de la carencia de mano de obra sin calificar y calificada no existe en los países retrasados económicamente, como acontece en México. Pero si bien no hay escasez de mano de obra en nuestros países latinoamericanos, el problema es general en cuanto a los capitales disponibles para incrementar las producciones regionales y nacionales. Por ello, debido a que en la planificación regional son necesarios aumentos constantes de capital para ampliar las capacidades de producción, éstos sólo se pueden formar mediante técnicas modernas de financiamiento, entre las que destacan: 1) la reinversión de utilidades, 2) la formación de capitales con aportaciones de pequeños, medianos y grandes inversionistas, 3) las aportaciones estatales, 4) la obtención de créditos de instituciones internacionales de desarrollo, 5) los créditos de casas constructoras de maquinaria y equipo —y aunque no es recomendable—, 6) las inversiones extranjeras directas que formen parte minoritaria de capitales mixtos.

Al formar un volumen de capital para acelerar el desarrollo regional es conveniente, además, emprender políticas económicas que eliminen los saldos desfavorables de las balanzas de pagos, evitando la creación de industrias y compras de artículos suntuarios y el envío al extranjero de capitales formados en cada región de un país.

Así en México y en otros países pobres, es relativamente fácil formar capitales mediante créditos concedidos por instituciones crediticias de los bloques político-económicos; pero, para ello, es prudente —al programar inversiones— tomar siempre en mayor cuantía capitales nacionales evitando posibles dependencias políticas que afectan el desarrollo y la soberanía de los países importadores de capitales.

Los recursos de capacidad de organización y dirección de empresas, están creciendo constantemente en los países pobres, con la mira de aumentar el bienestar de sus poblaciones; gracias a la acelerada preparación científica y técnica de cuadros de dirigentes diversos, en universidades, escuelas de estudios superiores, cursos especiales para planificación y para diversas actividades de creación y operación de empresas.

### 1.3 Niveles de capacidad y producción de las empresas

Para planear incrementos en la capacidad de producción en una región, es necesario, ante todo, conocer los niveles actuales y los



volúmenes de producción en los últimos años, con el fin de calcular indicadores tecnológicos. Los estudios que es necesario hacer, deben concretar las capacidades de producción en cada región, y los volúmenes mensuales y anuales obtenidos. Mediante estadísticas permanentes o censales se llega a situaciones que pueden ser representadas gráficamente en planos de la región en estudio. Lo que se hace, es representar en una fecha cuál es la situación tecnológica de los procesos productivos de las industrias de una región.

Así, por ejemplo, en la ahora Industrial Eléctrica Mexicana, S. A., se realizaron estudios con estadísticas planeadas para estos fines, de la División Norte y al 31 de diciembre de 1960; la situación tecnológica del sistema fue como sigue: potencia instalada 192 250 kw., correspondiendo el 51.2 por ciento a plantas de la empresa, y el 48.8 por ciento a los interconectados de la Comisión Federal de Electricidad. En este año, se dispuso de 761 353 480 kw y 740 260 033 netos, correspondiendo el 49.3 por ciento a lo generado por la empresa y el 50.7 por ciento a lo comprado a la Federal de Electricidad. Las demandas de pico para generación bruta fueron: la total, de 131 200 kw; la correspondiente a la empresa, el 58.8 por ciento y las de la Federal de Electricidad al 41.2 por ciento. Los factores de capacidad fueron: para el sistema, de 45.08 por ciento; de las plantas de la Comisión, 46.69 por ciento, y de las centrales de la empresa, 43.54 por ciento. El factor de carga del sistema fue de 66.06 por ciento; el de las plantas de la Federal, de 81.28 por ciento, y el de las de la Industrial, 55.42 por ciento. Los factores de utilización fueron: del sistema 68.24 por ciento; de las potencias contratadas con la Federal, de 57.44 por ciento, y de las plantas de la empresa, 78.57 por ciento. El factor de aprovechamiento del sistema fue de 87.37 por ciento; es decir: el 12.63 por ciento de la energía generada y comprada, no se vendió. Según los indicadores anteriores, la situación tecnológica del sistema fue regular, debido a que su factor de capacidad fue bajo, pues la División fue revededora de la Federal.

#### *1.4 Situaciones económicas y financieras de las empresas productoras regionales*

Los estudios que deben realizarse para concretar las situaciones económicas y financieras de las empresas productoras de una región estarán enderezadas a determinar, en un ejercicio, el rendimiento del capital invertido y su capacidad para obtener capitales para futuras ampliaciones de la capacidad.

Lo primero se puede hacer mediante controles contables, o apli-

cando controles económicos con puntos de equilibrio económico y lo segundo aplicando análisis de estados financieros.

En México, y concretamente en la Región Norte, hemos hecho esta clase de estudios tomando en consideración las inversiones de la División correspondiente a la ahora Industrial Eléctrica Mexicana, S. A., es decir, sólo de la parte del sistema propiedad de esta empresa, sin incluir los capitales invertidos por la Comisión Federal de Electricidad en ese sistema. Así, después de un análisis minucioso y bien detallado de la situación tecnológica antes apuntada, y del análisis y reagrupación de todos los gastos en 1960 y de los ingresos brutos en el mismo año, se llegó a los siguientes indicadores que muestran claramente la situación económica de dicha División Norte en el año mencionado.

#### *Información fundamental*

Ingresos brutos	\$116 426 753.00
Egresos brutos	110 332 557.00
Gastos constantes	20 129 915.00
Gastos variables	90 202 642.00
Capital base	225 900 097.00

#### *Situación económica*

Factor de capacidad en el punto de equilibrio	34.59%
Tasa de rendimiento	7.57%
Tasa de intereses	5.19%
Tasa de utilidades	2.38%

Además, el factor de capacidad del sistema fue de 45.08 por ciento, las ventas de energía llegaron a 665 389 138 kwh, y la utilidad fue de \$6 094 196.00. Con este estudio se llegó a la siguiente conclusión: la situación económica de la División Norte, fue regular, ya que el factor de capacidad en el punto de equilibrio económico fue sólo de 34.59 por ciento, la tasa de rendimiento del capital base de \$225 900 097 sólo llegó al 7.57 por ciento, siendo la de utilidades del 2.38 por ciento y la media de intereses del 5.19 por ciento.

Esta precaria situación económica de la División, y las francamente malas de otras, de la Compañía Impulsora de Empresas Eléctricas, S. A., propiedad de inversionistas estadounidenses en su mayoría, de la "American And Foreign Power Co." hizo que el Gobierno de la República adquiriera los activos de este grupo, en el mes de marzo de 1961.

### 1.5 Demandas futuras de bienes y servicios

Para planificar en lo regional y en lo nacional el crecimiento del consumo de productos, es de primordial importancia determinar, para periodos concretos, los aumentos de compras, para concretar con ellos, correlativamente, los aumentos de capacidad a instalar, que hagan frente al ritmo de crecimiento de las demandas regionales.

Según lo explicado, se realizaron en 1961 estudios en algunas Divisiones de la mencionada Industrial Eléctrica Mexicana, S. A., para periodos: 1o. de uno a cinco años, 2o. de más de cinco a diez años, y 3o. de más de diez años.

Se realizó un estudio para un periodo corto para hacer frente al crecimiento del consumo de energía, y se basó en los registros de ventas, de aumentos de demandas máximas brutas de diez años anteriores, y de los posibles aumentos de cargas futuras conocidas por investigaciones directas. Con esta información, se fijaron demandas máximas hasta para cinco años posteriores.

En la metodología para plazos medios, se aplicaron tendencias seculares a un estudio del Distrito de Aguascalientes, en el Estado del mismo nombre. En este sistema, se aceptó también que los fenómenos determinantes del crecimiento fueron: las ventas de energía y las demandas máximas brutas, y que con ellas, aumentaban correlativamente las potencias instaladas y necesitadas firmes. Las estimaciones se realizaron deduciendo las ecuaciones de sus tendencias; con ellas se calcularon los ritmos de crecimiento anual de las ventas brutas de energía, de las demandas máximas brutas y de las capacidades instaladas firmes.

Un tercer método consistió en realizar estudios amplios y minuciosos del posible desarrollo económico y social de la región de la División Norte. Se tomó como base la división política territorial más pequeña y, mediante información estadística, se representaron, en cartogramas, indicadores dinámicos determinantes en las futuras ampliaciones de las redes de suministro de electricidad y en la creación de las necesarias. Después, mediante correlaciones estadísticas de los indicadores, o por superposición de los cartogramas se llegó a determinar, para periodos medios y largos, los posibles aumentos de consumo de energía y de demandas máximas brutas.

Se formaron varios cartogramas, que reunieron indicadores dinámicos del desarrollo económico y social de la región, cuya área se limitó —en todas direcciones— a la comprendida 200 km. más allá de las terminales de las líneas más largas de transmisión y distribución existentes. La zona se limitó a los linderos municipales, con cabeceras a 100 km. de las fuentes de energía del sistema.

Los indicadores seleccionados fueron: ubicación de localidades con más de 1 000 habitantes según el Censo de 1960, incluyendo el ritmo de crecimiento de su población y aumentos de las densidades de población municipal, crecimientos relacionados con el uso de calzado, alimentación, características de vivienda, población económicamente activa y fuerza de trabajo y de producciones agropecuarias. Para el posible crecimiento industrial de la zona, se formaron indicadores del crecimiento de las clases industriales más significativas y se puso atención especial, en aquellas que, por contar con recursos naturales cercanos, serán a las que, lógicamente, se impulse, como: la minería, la transformación de productos forestales, agrícolas y ganaderos y algunas necesarias como la del cemento y materiales de construcción.

Con los cartogramas, y —como ya se dijo— mediante correlaciones estadísticas, o sobreponiéndose simplemente los cartogramas, se determinaron cuales eran los municipios con mayor ritmo de crecimiento económico y social, y se propuso que fueran éstos los que se electrificaran en listas jerarquizadas por su importancia en el desarrollo y de acuerdo con tendencias de ventas de energía y demandas máximas brutas en un plazo que terminará en 1970.

### 1.6 *Planeación de aumentos de capacidades de producción*

Cuando se conocen los posibles incrementos —a plazos cortos, medios y largos— de las ventas y demandas máximas de productos en una región, se pueden determinar los incrementos planeados en las capacidades de producción. Para ello, existen varias metodologías.

En una metodología que se puso en práctica en 1961 para la División Norte, se estudiaron dos variantes del Plan Núm. 1, que fue el que se estimó más factible. La variante “A” aceptó, conservadoramente, que el factor de aprovechamiento a partir de 1961 sería constante y, cuando menos, de 0.74, mientras que la variante “B” más optimista, admitió que a partir de 1961 crecería según exponencial basada en los 5 años anteriores, llegando en 1970 a 76.00 por ciento. Según esto, se dedujo que de 1962 a 1966 la potencia eléctrica firme requerida sería de 17 080 kw. y la total de 22 080 kw. resultantes de sumar a la primera 5 000 kw. de la mayor unidad fuente de energía; de 1967 a 1968 estas potencias deberían ser de 22 080 kw. y 27 080 kw.; en los dos últimos años (hasta 1970) de 27 080 kw. y 32 080 kw. respectivamente.

Como es indudable que existen otras metodologías para planear los incrementos de potencia en determinados plazos, se obtendrán con ellas resultados diferentes. Sin embargo, la antes indicada pro-

porciona una estimación racional, pues se apoyó en la dinámica de crecimiento de la potencia necesaria, deducida mediante tendencias seculares de los fenómenos de desarrollo más característicos de la electrificación regional.

### 1.7 Racionalización de la producción y distribución de productos

Existen en la actualidad muchos principios teóricos, metodologías y trabajos bien fundamentados que se aplican para aumentar la productividad de las empresas productoras en los campos tecnológico, económico y social.

Desde el punto de vista tecnológico, la ciencia, la técnica, y la tecnología modernas, están aportando a la construcción de maquinaria y equipos, abundantes inventos que hacen que las nuevas instalaciones sean más eficientes, así los técnicos mexicanos, asesorados algunas veces por técnicos de las casas vendedoras de maquinaria y equipos que proyectan, construyen y operan plantas industriales se están basando en las últimas innovaciones de la técnica. Consecuentemente, en nuestro país se está trabajando eficientemente tanto en el campo operacional, como en el de proyectos y construcciones, y ya se empieza a producir maquinaria y equipo según técnicas modernas.

Hay que aclarar que en la operación de sistemas interconectados, como el de la División Norte de la Comisión Federal de Electricidad e Industrial Eléctrica Mexicana, S. A., se han hecho estudios con equipos analizadores de redes interconectadas, para determinar su eficiencia para soportar cargas futuras y adiciones de potencia.

Además hay que hacer notar que los estudios y acciones realizados por las tres empresas estatales que controlan más del 95 por ciento de la energía vendida en el territorio nacional, para mejorar la economía de sus sistemas, recomiendan un mayor factor de capacidad mediante la venta de energía en las horas de baja demanda, la aplicación de ahorros en algunos gastos constantes regulados que sólo benefician a personas y no a grupos sociales, mediante análisis económicos factoriales, y controles económicos basados en la determinación de puntos de equilibrio económico, etcétera.

En lo social, se están haciendo estudios a fin de aumentar los consumos. Así se ha llegado a ciertas conclusiones, como las obtenidas en un estudio para la División Tampico, de Industrial Eléctrica Mexicana, S. A., que se indica a continuación:

“Incuestionablemente, existe una correlación muy estrecha entre el uso de energía eléctrica que hacen los habitantes de una región, su nivel de ingresos y sus condiciones culturales y sociales; por

ello, el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de las personas que habitan los municipios de Tampico, Altamira y Ciudad Madero, debe ser impulsado para todos los sectores productivos de la región”, a lo que se agrega el que “con ese fin, es indispensable la planificación regional en cuanto a acelerar el desarrollo económico y social. La División, para llegar a esta planificación debe promover y coadyuvar con otras Dependencias Gubernamentales en: la promoción de a) una producción regional más intensa, tanto de las industrias de bienes de consumo como de inversión y servicios; b) el impulso y aumento más acelerado de los servicios sociales que la federación y el Estado de Tamaulipas proporcionen a los habitantes de la región; y c) la intensificación de todos los campos de la actividad productiva, no sólo los que requieran energía eléctrica para su desarrollo, sino de aquellos que no influyen directamente en el aumento de ventas de kwh”

#### 1.8 *Balanceo de la población económicamente activa en los tres sectores productivos*

Como para planificar el desarrollo económico y social regional, es necesario correlacionar los planes para incrementar la capacidad de producción con el desarrollo social de la región, es necesario considerar el balanceo de la población económicamente activa ocupada en las actividades primarias, secundarias y terciarias.

Estos estudios se tendrán que ajustar a las teorías de equilibrio más eficientes, entre las que destaca la de Fourestié.

#### 1.9 *Periodos y tasas para planificar el desarrollo económico y socio-regional*

Para la planificación del desarrollo económico y social regional, se ha establecido: 1) periodos cortos, de 1 a 5 años; 2) medios, de 5 a 10 años y 3) largos, de más de 10 años. Los periodos cortos se emplean en planificaciones fáciles de realizar y con mayores grados de exactitud; los medios se recomiendan para planificaciones sectoriales, y nacionales, y los largos para establecer cauces teóricos que sirvan de confrontación con los de los periodos cortos y medios.

Las tasas del desarrollo en una planificación se establecen escogiendo un ritmo mayor que el medio para el crecimiento del producto, consumo y exportaciones, considerando constantemente el coeficiente del capital.

#### 1.10 *Carencia de capitales y técnicas de financiamiento*

La escasez de capitales en los países con lento desarrollo (entre los que se encuentra México) es, a no dudar, el principal problema

a resolver. Para ello, los expertos en financiamiento del desarrollo afirman, que aunque el ahorro es la principal fuente de numerario, en los países pobres sólo es posible formar volúmenes de capital insuficientes para una acción aceleradora.

Consecuentemente, las técnicas financieras recomendadas a estos países en órdenes creciente de inconveniencia nacional y decreciente en cuanto a la facilidad de realizarlas, son: reinversión de utilidades; inversiones directas del Estado; ahorro nacional para la compra de acciones, bonos y otros valores; créditos bancarios públicos y privados nacionales; líneas de créditos de instituciones internacionales y casas comerciales constructoras de maquinaria y equipos; y, aunque no es recomendable, inversiones directas extranjeras en combinación con las regionales y nacionales de los países en vías de desarrollo.

Toda esta gama de técnicas de financiamiento han sido puestas en práctica en México, aunque en los últimos sexenios han predominado los préstamos, que el Gobierno Mexicano ha obtenido de los Bancos de Exportación e Importación, Internacional de Reconstrucción y Fomento, e Interamericano de Desarrollo, y de gran número de casas productoras de maquinaria y equipos de Europa, Estados Unidos de América, Japón, etcétera.

Por ello, puede afirmarse que en los países pobres, debido a la competencia mundial de los grupos de países con sistemas económicos y sociales diferentes, no existen dificultades insuperables para formar capitales.

El problema para los planificadores es seleccionar aquellas fuentes que realmente sean benéficas al desarrollo económico y social y a la autodeterminación del país.

### 1.11 Programación de las inversiones

Es ineludible la utilidad de la programación de las inversiones para avivar el desarrollo regional y nacional. Para ello existen metodologías destinadas a evaluar los costos originados por las inversiones que se ajustan a los principios económicos del mundo capitalista, pero, estos principios deben ser analizados antes de que se les aplique para evitar desajustes económicos y sociales perjudiciales al desarrollo.

Para el desarrollo industrial, se aconseja realizar aquellas inversiones que prometan los más altos rendimientos.

Para la macrodinámica económica, se han propuesto diferentes modelos de programación, destacando entre ellos, los dinámicos de Harrod y Kaldor. Entre los modelos para los planes de industria-

lización, sobresalen: el de la determinación de prioridades de inversión según el costo del uso de los factores necesarios propuestos por Timbergen, el de la productividad social marginal sugerida por Chenery, el modelo de programación lineal basado en el simple de Leontief, y otros.

La amplia bibliografía con sugerencias de modelos y cálculo electrónico, hacen posible el que en México en la programación de inversiones para la aceleración del desarrollo económico y social regional y nacional puedan aplicarse, aquellos que las comisiones de programación y financiamiento del Estado resuelvan que son más benéficos, no sólo para el desarrollo regional sino también para el nacional.

### 1.12 *Políticas económicas y sociales para el desarrollo regional*

Las políticas económicas y sociales para acelerar el crecimiento deben ser supeditadas a las leyes nacionales y regionales dictadas para el desarrollo económico y social. Toda acción política tendrá que coordinarse con aquellas disposiciones legales destinadas a impulsar el desarrollo, así como las relacionadas con el ritmo de crecimiento de su población y de los niveles económicos, culturales y sociales que ésta disfrute; las que buscan el aprovechamiento extensivo y la más alta productividad de todas las tierras disponibles de una región para la agricultura, la silvicultura y la caza, así como todos los recursos marítimos cuando la región tenga litorales; las tendientes a crear nuevas empresas en las industrias extractivas, de transformación y en los servicios; y todas aquellas leyes y reglamentos regionales y nacionales, promulgados para los fines antes indicados.

Dentro de las políticas de desarrollo regional, cabe hacer resaltar la urgencia de incrementar las reformas agrarias, para elevar constantemente la producción agropecuaria e incrementar, permanentemente la capacidad de compra de bienes de consumo y servicios de los campesinos.

Otra política de desarrollo regional es la que propende a industrializar las producciones primarias en la misma región, evitando la creación de fábricas que dupliquen la inversión, trabajando sólo un turno, maquinizándolas y automatizándolas cuando esto no aumente la desocupación (pues de lo contrario se seguirá fomentando el bracerismo que sólo enriquece a los países importadores de mano de obra). Las aceleraciones del desarrollo se coordinarán con las acciones políticas para evitar la desocupación temporal y perma-



nente, pugnando porque los trabajadores del campo que no tengan trabajo, sean absorbidos por las actividades secundarias y terciarias regionales.

La especialización, concentración, y agrupación industriales se deberán auspiciar teniendo en consideración las posibilidades financieras de cada región y el fin perseguido con la planificación, el cual puede ser o un alto grado de ocupación o una elevación máxima del ingreso personal.

En México se han iniciado ciertas políticas de desarrollo mediante la expedición tanto de leyes específicas como de otras que, aparentemente, no lo son para este fin sino para acelerar el crecimiento de determinados sectores productivos que, correlativamente harán crecer, anualmente, los volúmenes de compra de bienes y servicios.

### 1.13 *Instituciones para la planificación del desarrollo regional y nacional*

Las oficinas para la planificación del crecimiento es conveniente constituir las coordinándolas con las instituciones de planificación de desarrollo sectorial, regional y nacional y, a su vez, estarán formadas según la organización gubernativa del país con lento progreso económico y social.

En México, ya se han formado instituciones planificadoras para cuencas hidrológicas (como las de los ríos Tepalcatepec, Papaloapan y Grijalba) y se ha iniciado la formación de instituciones regionales planificadoras en las cuales trabajan coordinadamente todos los organismos de desarrollo del Estado y de la iniciativa privada.

Pero, como en la planificación de países de lento progreso se requieren etapas de realizaciones, los autores de estas disciplinas recomiendan principiar —en algunos casos— con las regionales, interrelacionadas ineludiblemente con las nacionales.

La planificación del desarrollo económico y social regional y nacional de México, tendrá que realizarse próximamente en una sola oficina que coordine los programas de obras e inversiones.

### 1.14 *Análisis y corrección de resultados*

Planificación eficiente del desarrollo económico social de una región, será aquella que, con las menores inversiones, suministre el mayor volumen de bienestar social.

Para ello, una oficina planificadora no sólo proyectará adiciones de capacidades de producción y las realizará y operará, sino tam-

bién tendrá la obligación de analizar los resultados tecnológicos, económicos y sociales obtenidos, a fin de corregir las desviaciones que se presentan en el desarrollo de los planes, para que, en caso de que éstas sean negativas, se pongan en práctica las medidas que eliminen las causas que las originaron.

Pero, si un desarrollo *económico* planificado no participa eficientemente, y no coadyuva al desarrollo *social* regional y nacional, indudablemente no cumplirá su misión de impulsar el desarrollo nacional.

*Todo desarrollo sectorial, debe contribuir directa e indirectamente a elevar los niveles educacionales, culturales, económicos, sociales y políticos de las poblaciones regionales de un país pobre.*

Así, es necesario: a) que aumente los niveles de ingresos de sus trabajadores, según sus economías anuales, con el fin de que estas poblaciones económicamente activas y sus familias tengan capacidad creciente de compra de bienes de consumo y servicios, y con ello, mejoren sus niveles de bienestar y que además, b) venda o suministre sus productos a precios que mejoren los niveles medios de vida de las poblaciones de bajos ingresos.

Como correlativamente el crecimiento de toda producción en México se realiza coordinándolo al desarrollo económico y social regional y nacional, debe pugnar por una política general de Seguridad Social.

#### Bibliografía Mínima

- W. W. ROSTOW, *Las etapas del crecimiento económico*. Fondo de Cultura Económica, México, 1961.
- PEI-KANG-CHANG, *Agricultura e industrialización*. Fondo de Cultura Económica, México, 1951.
- JAN TIMBERGEN, *Política económica*. Fondo de Cultura Económica, México, 1961.
- VÍCTOR L. URQUIDI, *Viabilidad económica de América Latina*. Fondo de Cultura Económica, México, 1962.
- MARTÍN H. EKKER, *Seminario sobre planeación económica y asuntos relacionados a él*. Editorial Cultura, B. de México, 1958.
- PITIRIM A. SOROKIN, *Convergencia de los Estados Unidos y la URSS*. Costa Amic, Editor, México, 1961.
- ALFONSO CORONA RENTERÍA, *La Planeación económica*. Propracosa, México, 1959.
- A. W. KLEIN, *La Productividad como criterio de inversión*. Banco de México, S. A. Investigaciones Industriales, México, 1961.
- ARMANDO CASTAÑÓN CASTELLANOS, *Ensayo sobre productividad con referencia a México* (tesis) Escuela Nacional de Economía de la UNAM, México, 1961.
- BANCO DE MÉXICO, S. A. Investigaciones Industriales, *La industria mediana y pequeña en México*, México, 1958.
- VARIOS AUTORES, *El desarrollo económico de México y su capacidad para absorber capital del exterior*. Nacional Financiera, S. A. México, 1953.
- PAUL A. BARAN, "National Economic Planing" *Economic's*, vol. II, USA, 1956.

- ONU, *El desequilibrio externo en el desarrollo económico latinoamericano; El caso de México*, 1952.
- COALE & HOOVER, *Population Growth and Economic Development in Low Income Countries*, BUP, USA.
- ROBERTO FLORES RODRÍGUEZ, "La Integración de la Industria y Desarrollo Económico". *Investigación económica*, núm. 72, México, 1958.
- WALTER ISARD, *Regional Sciences, The Concept of Region, and Regional Structure*. The Regional Sciences Association, vol. 2 USA, 1956.
- La expansión selectiva de la producción agropecuaria en la América Latina, (ONU., USA, y FAO).
- CHARLES A. KINDLEGERGER, *Economic Development*, Mc. Graw-Hill, B. C. USA, 1958.
- F. ZAMORA, *Dinámica económica*, Fondo de Cultura Económica, México, 1958.
- ARTHUR W. LEWIS, *La planeación económica*, Fondo de Cultura Económica, México.
- R. F. HARROD, *Towards a Dynamic Economics*, USA.
- ALFREDO NAVARRETE JR, *Financiamiento del desarrollo económico de México*. Cursos de Invierno de la Escuela Nacional de Economía de la UNAM, México, 1958.
- JOSEPH J. SPENGLER, "El desarrollo económico y demográfico". *Trimestre económico*, núm. 4, México, 1958.
- JAN TIMBERGEN, *The Design of Development*, J. Hopkins Press, USA, 1961.
- , *Selección de técnicas en la planificación industrial* ONU, USA, 1958.
- JEAN ROBINSON, "Notas sobre la teoría del desarrollo económico". *El Economista mexicano*, núm. 3, marzo-abril, 1952.
- CARLOS MATUS R, *Política económica y financiera para el desarrollo económico*, CEPAL, 1961.
- JORGE AHUMADA, *Teoría y programación del desarrollo económico*, CEPAL, 1961.
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, *México y la Seguridad Social*, Tomos I y II, MCMLII, México.
- ROFEO ORTEGA MATA, "Situación tecnológica, económica y social de la industria de generación y suministro de energía eléctrica en el país". Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, México, 1959.
- , "La planificación del trabajo en la electrificación de los países americanos poco desarrollados y sus aspectos sociales". XII Congreso Nacional de Sociología, Sociología del Trabajo y el Ocio, México, 1961.
- , "La electrificación planificada y sus consecuencias sociales en los países poco y subdesarrollados de Latinoamérica". *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico*, México, 1961.
- , "Electrificación planificada en los países poco y subdesarrollados de Latinoamérica". Seminario Latinoamericano de Energía Eléctrica, México, 1961.
- , "Urgencia de la integración, agrupación y concentración de la industria eléctrica mexicana". Colegio de Economistas de México, México, 1963.
- Censos Nacionales de 1930-1940-1950 y 1960, México.
- Anuarios y Compendios Estadísticos hasta 1965, México.
- Memorias de los 13 Congresos Nacionales de Sociología, México.
- Boletines de la Comisión Federal de Electricidad hasta 1965, México.
- Boletines del Banco de Reconstrucción y Fomento, México.
- Boletines de la Comisión Nacional Bancaria, México.
- Boletines de la Dirección General de Economía Agrícola, SAC, México.
- Boletines de la Comisión de Valores, México.
- Informes a Asambleas de Accionistas de los Bancos de México, S. A., Comercio Exterior, S. A., Banco Nacional de Crédito Agrícola, S. A. y Nacional de Crédito Ejidal, S. A. de C. V., México, D. F.