

(ST/ECLA/CONF. 34/Doc. Pp. 1)

Documento de referencia N° 10

C. 1

SEMINARIO SOBRE ASPECTOS SOCIALES DEL  
DESARROLLO REGIONAL

Organizado por las Naciones Unidas a través  
de la Comisión Económica para América Latina,  
el Instituto Latinoamericano de Planificación  
Económica y Social y la Oficina de  
Cooperación Técnica

Santiago de Chile, 3 al 14 de noviembre de 1969

LA REGION DEL RIO BALSAS Y SU DESARROLLO

por

César Buenrostro H. X



## LA REGION DEL RIO BALSAS Y SU DESARROLLO

### I. MARCO HISTORICO NACIONAL

El territorio en el que se asienta la República Mexicana tuvo presencia de vida humana desde más de veinte milenios antes de la Era Cristiana y hay científicos que sostienen que los primeros habitantes datan de más de 30 000 años A.C. Se afirma que llegaron por el Estrecho de Behring y su actividad era la caza como medio de subsistencia.

Posteriormente y hasta antes de 7 000 años A.C., los grupos de cazadores complementan su alimentación con la pesca y la recolección de frutos de la naturaleza. Alrededor de 7 000 años A.C. se registra la aparición de la agricultura.

Existen muestras de culturas de unos 2 000 años A.C. y conforme transcurren los siglos, el territorio de lo que ahora es México va poblándose por muy diversos grupos indígenas, cada uno de ellos con su sello característico y grado de cultura reflejado en sus avances en la ciencia, la técnica y el arte, que les permitió prosperar, desarrollando las regiones en que habitaban, constituyendo sus logros, un gran patrimonio a la vez que un motivo de orgullo para el México actual.

Entre estos grupos indígenas más importantes cabe destacar a los siguientes: olmeca, zapoteca, mixteco, teotihuacano, maya, totonaca, tolteca y mexica. Estas sociedades alcanzaron altos niveles de civilización manifestados en la agricultura, la astronomía, el uso del calendario, las matemáticas, la ingeniería, la arquitectura, el urbanismo, la pintura, la escultura, la metalurgia, la medicina, su organización político-administrativa, sus leyes, etc.

En 1519, con la llegada de los españoles a Veracruz, se inicia la conquista y la época de la Colonia que se prolonga a lo largo de tres siglos y durante la cual los grupos indígenas de la entonces Nueva España sufren los efectos de la dominación extranjera. Un testigo de la conquista, Fray Bernardino de Sahagún, narra así el trato de que fueron objeto los indígenas: "... fueron tan atropellados y destruidos ellos y todas sus cosas, que ninguna apariencia les quedó de lo que eran antes. Así están tenidos por bárbaros y por gente de bajísimo quilate."

/Se efectúa

Se efectúa la superposición de la cultura europea sobre las autóctonas, sin preocuparse por la integración de los nativos. Las iglesias se construyen sobre templos y pirámides indígenas. Se reparte la tierra entre los conquistadores; los recursos del territorio son aprovechados en beneficio de la corona y sus súbditos, utilizando a los indígenas como esclavos para su obtención.

Se establece en la Nueva España el virreinato como Gobierno representante de la corona española. El país se convierte en un importante productor de metales preciosos en función de la intensa actividad minera y metalúrgica que se desarrolla aprovechando la abundante mano de obra. Entretanto, se realiza un proceso de anulación de las culturas indígenas, el mestizaje se va efectuando meramente en el aspecto físico y muy poco en otros aspectos. Los grupos nativos, despojados de sus medios de producción, son forzados a emigrar a las montañas.

Los españoles que constituyen el 10% de la población del país son los propietarios de tierras, minas, industrias y comercios y únicos detentadores de derechos y garantías. Los criollos, mestizos, indígenas y negros, constituían los grupos oprimidos.

La situación llega a un punto crítico y el momento se presenta propicio; en 1810 los sacerdotes Miguel Hidalgo y José María Morelos toman la bandera de la insurgencia y en una lucha popular ejemplar que culmina en 1821 se consuma la Independencia de México.

Los mexicanos empiezan a gobernarse a sí mismos, se formulan avanzados preceptos como la Constitución de Apatzingán (1814), en beneficio de las masas. Entre las pugnas de liberales y conservadores, se suceden la Monarquía independiente y constitucional, el Imperio y la República.

En 1846 el país sufre una agresión norteamericana con una invasión en la que se le despoja de más de la mitad del territorio nacional.

En 1857 se promulga la Constitución de la República y en 1859 el Presidente Benito Juárez dicta las Leyes de Reforma, separando el poder del Estado del de la Iglesia, la que presentaba una ingerencia directa y un obstáculo en el desarrollo de la Nación. Con la implantación de los principios de igualdad, de libertad individual, política, social y económica y con la nacionalización y puesta en circulación de los bienes atesorados por la Iglesia, se emprende el desarrollo del país.

Se confronta una muy mala situación económica y el Presidente Juárez determina la suspensión del pago de créditos ilegítimamente cargados a la Nación. Esto provoca la amenaza militar de Inglaterra, España y Francia; la intervención armada de tropas francesas, austriacas y belgas; la implantación del Segundo Imperio, con Maximiliano de Habsburgo, Archiduque de Austria, al frente del mismo y auspiciado por los grupos conservadores. Este gobierno intervencionista dura, sin embargo, poco tiempo, al empuje patriota que en 1867 lo liquida.

Corresponde al propio Presidente Juárez iniciar la reconstrucción del país. En 1876 toma posesión de la Presidencia de la República el Gral. Porfirio Díaz, se estabiliza la administración y se logran progresos en diversas ramas. La red ferroviaria se extiende para propiciar el resurgimiento de la minería y para facilitar el acarreo de los productos de exportación; se inicia el proceso de industrialización. México destaca como exportador de materias primas.

El Presidente Díaz se convierte en dictador y ocupa el poder de 1876 a 1911, salvo cuatro años a partir de 1880. No existe un desarrollo armónico con el que se beneficien las mayorías; al contrario, se tornan privilegiados los latifundistas, el clero y los inversionistas extranjeros. Las tierras comunales y las pequeñas propiedades son en gran parte afectadas con su incorporación a las grandes haciendas, creándose así el complejo latifundio-minifundio y los problemas derivados del mismo.

Los derechos y garantías del pueblo no son respetados. Los niveles de vida de las clases media, obrera y campesina son cada vez más bajos. Se concentra la riqueza en una minoría. Ante esta situación, se va gestando un movimiento ideológico y el 20 de noviembre de 1910 se inicia la Revolución Mexicana, de gran base popular y como movimiento de reivindicación política, económica y social.

Aprovechando la pugna interna, los Estados Unidos de América, realizan en 1914, una nueva invasión del país, que se prolonga por siete meses.

La fase armada del movimiento revolucionario comprende todo el territorio nacional y tiene un costo de un millón de vidas. A cambio, se sientan las bases políticas, legales y materiales del desarrollo moderno de México.

/Se inicia

Se inicia la etapa constructiva del régimen de la Revolución, dentro del sistema democrático y constitucional en que se desarrollan los siguientes procesos:

Se implanta la reforma agraria con la directriz de que "La tierra es de quien la trabaja"; se efectúan la restitución de tierras y aguas a los núcleos de población que originalmente las aprovecharon y la dotación de tierra y de medios de producción al sector campesino. Se procede a la ejecución de importantes sistemas de riego y se organiza la asistencia técnica agrícola. Especial atención se brinda al fomento de la educación en todos sus niveles y a la investigación científica y técnica. Asimismo, se impulsa la construcción de caminos y se extiende la red de ferrocarriles integradores del territorio nacional. Se llevan a cabo la reivindicación de los recursos naturales en beneficio del país y la nacionalización legal de determinados servicios públicos. Los beneficios de las obras de infraestructura y las garantías de los preceptos legales alcanzan a los núcleos indígenas, que gradualmente van integrándose.

La Revolución Mexicana, con sus principios sociales, postula el aprovechamiento racional de los recursos de la Nación y la justa distribución de la propiedad y en consecuencia, del ingreso. Se estimula el desarrollo de un mercado interno como base de la industrialización de la materia prima, con lo que se crean nuevas fuentes de trabajo y se establece el proceso de sustitución de importaciones.

En casi sesenta años de administración emanada de la Revolución, México ha logrado importante desarrollo; sin embargo, falta mucho por realizar. Algunos datos generales sobre su situación actual se citan a continuación:

Extensión de la República Mexicana	1 972 547 km <sup>2</sup>
Superficie forestal	66 000 000 Ha
Superficie cerril con pastos	69 000 000 Ha
Superficie en llanura y lomerío con pastos	17 000 000 Ha
Superficie abierta al cultivo	29 000 000 Ha
Precipitación media anual	790 mm
Escurrimiento medio anual ríos	350 000 millones m <sup>3</sup>
Población (1969)	49 000 000 hab.

/Densidad media

Densidad media (1969)	24.8 hab./km <sup>2</sup>
Tasa crecimiento anual población	3.5 %
Población menor de 15 años (1965)	46.2 %
Población urbana	58 %
Población rural	42 %
Población indígena	3 000 000 hab.
Esperanza de vida	64 años
Población económicamente activa (1968)	15 522 000 hab. (33% población)
Ocupación por ramas de actividad:	
Actividades primarias	47.0 %
Industria	23.8 %
Comercio	11.2 %
Transportes	4.0 %
Servicios	<u>14.0 %</u>
Suma	100.0 %
Porcentaje analfabetos (1960)	37.8
Alumnos en sistema educativo (1968)	9 920 000
Superficie cosechada	15 100 000 Ha
Superficie susceptible de riego	10 000 000 Ha
Superficie de riego actual	3 200 000 Ha
Capacidad instalada energía eléctrica (1968)	6 397 000 KW
Generación energía eléctrica (1968)	22 875 millones KWh/año
Producción hidrocarburos para consumo nacional	150 millones de barriles/año
Producción de acero (1968)	3 257 851 ton
Longitud de la red de caminos	66 810 km
Longitud de la red ferroviaria	24 000 km
Producto nacional bruto (1967)	112 400 millones de pesos de 1950*

---

\* 1 Dll. U.S. - 12.50 pesos mexicanos (a partir de 1954).

/Por sectores:

Por sectores:

Agricultura	10.6 %
Ganadería	5.0 %
Petróleo y coque	3.3 %
Manufacturas	26.9 %
Construcción	4.0 %
Comunicaciones y Transportes	4.2 %
Comercio	26.4 %
Otros	<u>19.6 %</u>
Suma	100.0 %

Tasa de crecimiento del producto bruto real (1967)

6.4 % en relación año anterior

Ingreso medio per capita (1967)

\$ 2 680.00 pesos de 1950

Ingreso medio per capita a precios corrientes (1966)\*

\$ 6 238.50 pesos

Distribución del ingreso (1963-1964)\*\*

Porcentaje de familias en orden creciente de ingresos.	Porcentaje de ingreso		
	1950	1956-1957	1963-1964
50 %	19.1	15.6	15.4
30 %	21.1	23.0	26.1
20%	59.8	61.4	58.5
5 % más alto	40.0	36.5	29.0
1 % más alto	23.0	16.0	12.0

\* Banco de México. Informe anual 1966. México 1967.

\*\* Mercados, desarrollo y política económica. PERSPECTIVAS DE LA ECONOMIA DE MEXICO. Pág. 33; Lic. David Ibarra; México 1969.

## II. REGIONES GEOECONOMICAS EN LA REPUBLICA MEXICANA

El territorio de la República Mexicana tiene una superficie de 1 972 547 km<sup>2</sup> con un desarrollo de 9 903 km de litorales al Océano Pacífico y al Océano Atlántico. En el mismo se presenta una gran variedad de climas que van desde el frío de las altas montañas hasta el ecuatorial en las selvas del sureste. Surcado por importantes cadenas montañosas como lo son las Sierras Madres Occidental, Oriental, del Sur, de Oaxaca, el Eje Neo-volcánico, etc., desde el punto de vista de regionalización geográfica del país es factible dividirlo en un sinnúmero de regiones. Desde el punto de vista económico y conforme se avanza en la construcción de obras de infraestructura, integradoras del territorio nacional, también es factible efectuar según el momento dado muy diferentes divisiones económicas. Se han efectuado por lo tanto, numerosas proposiciones de regionalización geográfica y regionalización económica por especialistas en la materia, amén de la división política en treinta y dos Entidades Federativas; división esta última que no obedece a aspectos ni geográficos ni económicos.

En consideración a que las regiones geomórficas están determinadas por la acción de las leyes de la naturaleza y que las económicas se van determinando de acuerdo con la acción del hombre y se van modificando por lo tanto a través del tiempo, estimo más conveniente el criterio de regionalización geográfico-económica del país.

Debido a las características orohidrográficas del territorio nacional y de su relativamente escaso desarrollo económico tiene aún gran preponderancia el aspecto físico como determinante del desarrollo.

Conforme a esta tesis, la regionalización actual que se presenta aquí del país, toma en cuenta especialmente el medio físico, la importancia económica de las diferentes regiones, sus recursos aprovechables, su grado de desarrollo y su especialización productiva.\*

Las grandes regiones geoeconómicas se enumeran a continuación con una breve descripción de sus características:

---

\* La regionalización geoeconómica que se presenta, corresponde a la proposición del Geógrafo Angel Bassols Batalla.

- a) Noroeste
- b) Norte
- c) Noreste
- d) Pacífico Sur
- e) Centro - Occidente
- f) Centro - Sur
- g) Golfo de México
- h) Península de Yucatán

a) El Noroeste comprende a la Península de Baja California (estado de Baja California y Territorio Federal de Baja California Sur), estados de Sonora, Sinaloa y norte de Nayarit con grandes superficies planas surcadas por abundantes ríos que han sido aprovechados mediante la construcción de obras hidráulicas sobre los ríos Colorado, Yaqui, Mayo, Fuerte, Culiacán y otras, floreciendo en la actualidad una agricultura tecnificada con altos índices de productividad y en la que destacan la mecanización, el uso de semillas mejoradas y de fertilizantes para la producción de trigo, algodón, sorgo, tomate, caña de azúcar, etc., para satisfacción del mercado interno y con volúmenes importantes de exportación. Destaca el desarrollo de la ganadería, así como las actividades pesqueras aprovechando los puertos de Guaymas y Peñasco, estado de Sonora; Mazatlán y Topolobampo, estado de Sinaloa; Ensenada, estado de Baja California y La Paz en el territorio de Baja California Sur.

En esta región la industria existente aprovecha los productos agrícolas, ganaderos y pesqueros, sin registrarse aún la instalación de importantes industrias pesadas, pero existiendo plantas empacadoras de productos agrícolas y del mar. Destaca en el área en cuestión, como columna vertebral de la región, en materia de transportes, el Ferrocarril del Pacífico y la línea ferroviaria Sonora-Baja California, que sirven a las zonas productoras y a los núcleos urbanos más importantes que se han desarrollado muy especialmente en esta región, gracias a las obras a que antes se hizo referencia.

El Ferrocarril del Pacífico al igual que la Carretera Costera, comunican con el occidente y el centro de la República, y el nuevo Ferrocarril Chihuahua-Pacífico, enlaza esta región con la del Norte, atravesando la Sierra Madre Occidental.

/Las principales

Las principales localidades en esta región son Ensenada, Tijuana, Mexicali, Nogales, Hermosillo, Guaymas, Ciudad Obregón, Los Mochis, Culiacán, Mazatlán y La Paz.

b) El Norte comprende a los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, norte y centro de San Luis Potosí y Zacatecas, así como una porción del estado de Nuevo León, con actividades que giran en torno a la minería con el aprovechamiento del carbón de piedra, el hierro, el plomo, el zinc y la plata y a otra actividad primaria como lo es la agricultura con el cultivo de los cereales, el algodón y la vid, en sistemas de riego con aguas de los ríos Bravo, Conchos, Nazas, Aguanaval, etc., así como la agricultura de temporal.

El desarrollo ganadero de exportación registra altos índices dentro de la región. Asimismo, destaca la producción forestal muy especialmente en Chihuahua y en Durango, aunque lamentablemente en la mayor parte de los casos se trata de explotaciones forestales irracionales, realizadas por particulares.

La industria en esta región se localiza principalmente en torno a las explotaciones mineras, para la obtención de concentrados o de coque y sobresale en forma preponderante el desarrollo industrial diversificado de Monterrey en el estado de Nuevo León, aprovechando principalmente la materia prima de la misma región Norte aunque con grandes acarreos, los que tienden a aumentarse al proveerse de materia prima de otras partes de la República. Igualmente problemático por las distancias a salvar es para esta concentración industrial, el abastecimiento de energía eléctrica y de agua. En Monclova, estado de Coahuila, se localizan grandes instalaciones siderúrgicas, plantas productoras de coque e industrias químicas. Otras ciudades en donde hay desarrollo industrial en esta región son: Durango, Saltillo, Ciudad Juárez y Chihuahua.

Los ejes principales de comunicación que sirven a la región Norte son los ferrocarriles y caminos que enlazan el centro de la República con Monterrey, Piedras Negras, Chihuahua y Ciudad Juárez.

Los centros urbanos de mayor población, entre los que se encuentran algunos ya mencionados por su importancia en torno a la minería, son los de Monterrey, Torreón, Gómez Palacio, Ciudad Juárez, Chihuahua, Durango, Saltillo, Monclova, Piedras Negras, Delicias, Parral, Fresnillo y Parras.

c) La región Noreste comprende a los estados de Tamaulipas y Nuevo León, excepción hecha de la zona de Monterrey. De acuerdo con la política del Gobierno de darle preponderancia al desarrollo de la frontera norte de la República, se ha constituido dentro de esta región Noreste un importante sistema de riego con aguas del río Bravo en Matamoros, estado de Tamaulipas, así como en el Mante de la misma entidad. Existe además un aprovechamiento en gran escala de petróleo y gas en Reynosa, correspondiente a los mantos petrolíferos de la costa del Golfo de México, con el consiguiente desarrollo industrial. Tiene importancia el desarrollo de la ganadería en el estado de Tamaulipas. Hay aún en esta región planicies sujetas a un mayor aprovechamiento agrícola y ganadero. Aunque no en la escala de lo que sucede en la región Noroeste, se registran actividades pesqueras principalmente con base en el puerto de Tampico.

Las vías de comunicación que sirven al Noreste, integrándolo con el resto del país, comunican sus principales áreas económicas y centros de población como Tampico, Ciudad Madero, Matamoros, Reynosa, Nuevo Laredo, Ciudad Mante, Ciudad Victoria, Linares, Montemorelos y Río Bravo.

d) En la región Pacífico Sur se consideran las costas de los estados de Nayarit, Jalisco, Michoacán y Chiapas, los estados de Colima y Guerrero, el sur del estado de Puebla y prácticamente la totalidad del estado de Oaxaca. Su grado de desarrollo es menor en lo general que el de otras regiones del país aunque existen dentro del mismo polos agrícolas, industriales o urbanos de importancia, además de que en la actualidad se llevan a cabo en forma preponderante acciones por parte del Gobierno para aprovechar los recursos de la región y propiciar su desarrollo. Dentro de esta región está comprendida la mayor parte de la cuenca u hoya hidrográfica del río Balsas, la del río Verde de Oaxaca, una porción de la cuenca alta del río Papaloapan, la cuenca baja Lerma-Santiago, las del río Ometepepec, del río Tehuantepec y otras que drenan la vertiente exterior de la Sierra Madre del Sur y que son susceptibles de aprovechamiento para el riego de algunos valles del altiplano y de las planicies costeras.

La población en su mayor parte dedicada a actividades primarias ha formado núcleos de población asentados en los valles y planicies costeras, encontrando sin embargo, abundante población indígena, en la montaña y en la selva.

/El mayor

El mayor desarrollo dentro de esta región se localiza en Colima, el valle de Tierra Caliente de Apatzingán, en el de Iguala y en los valles centrales de Oaxaca, el bajo Istmo, el Socomusco y la región de Acapulco, con cultivos agrícolas como el café, algodón, maíz, ajonjolí, copra, melón, cítricos y otros frutales, varios de ellos de exportación y en el caso de la región de Acapulco con extraordinaria importancia turística y comercial.

Las principales vías de comunicación en esta región son la carretera que enlaza a la capital de la República con Oaxaca y Chiapas (carretera Panamericana), la carretera y la autopista México-Iguala-Acapulco, la carretera Carapan-Uruapan-Cuatro Caminos-Playa Azul, el camino Iguala-Teloloapan-Arcelia-Ciudad Altamirano, las carreteras Oaxaca-Puerto Angel y Oaxaca-Puerto Escondido, la carretera Transístmica (Salina Cruz-Coatzacoalcos), la carretera Tepic-Puerto Vallarta, la carretera que comunica a Barra de Navidad y Autlán con Guadalajara, y la carretera Jiquilpan a Colima y Manzanillo.

Esta región se caracteriza además por su potencialidad hidroeléctrica, parcialmente aprovechada con los sistemas de El Infiernillo y de las obras en construcción de La Villita.

Las principales localidades de la región son Manzanillo, Colima, Apatzingán, Chilpancingo, Iguala, Acapulco, Oaxaca, Salina Cruz, Juchitán, Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal Las Casas y Tapachula.

e) La región Centro-Occidente en la que se registra una de las más altas densidades de población en el país, abarca las porciones central y norte del estado de Jalisco, el norte del de Michoacán, el estado de Guanajuato, la porción sur del de Nayarit, Aguascalientes y las regiones sur de los estados de San Luis Potosí y Zacatecas. El área denominada el Bajío corresponde a la cuenca del río Lerma y en ella se ha desarrollado la agricultura de temporal y de riego a base de la introducción de técnicas modernas y de créditos al campo. Los principales productos destinados a satisfacer las necesidades internas son maíz, frijol, trigo, fresa, alfalfa, legumbres, chile y frutales. Desarrollo notable ha alcanzado también en esta región la ganadería.

/En consideración

En consideración a su localización geográfica en relación con los mercados de consumo y a la extensa red de comunicaciones ferroviarias y carreteras, se ha fomentado la industrialización del área con el consiguiente desarrollo de grandes ciudades. En esta región el núcleo de población más importante es la ciudad de Guadalajara con más de un millón de habitantes y con altos índices de crecimiento demográfico. León, Irapuato, Morelia, Celaya, Salamanca, Aguascalientes, San Luis Potosí, Zamora, Uruapan y Lagos de Moreno, son otros núcleos de población destacados en el área en cuestión.

f) La región Centro-Sur que comprende a las entidades federativas del Distrito Federal, Morelos, Tlaxcala, estado de México, Hidalgo, Puebla (excepto el sur de la entidad) y Querétaro, sin su zona Huasteca, es en verdad el centro político, administrativo, cultural, económico, industrial y comercial de la República. Se encuentra en esta área la ciudad de México que sobrepasa a la fecha los siete millones de habitantes y considerando el área metropolitana que se extiende más allá de los límites del Distrito Federal, esa cifra se incrementa a más de ocho millones de habitantes.

En esta región se encuentra concentrado el 50% de la industria nacional, que se ha situado en el altiplano, lejos de las vías marítimas y con problemas fuertes en materia de disponibilidad de agua. Los centros industriales que más destacan son los que se encuentran en Naucalpan, los Valles de Toluca y Lerma, Ciudad Sahagún, Querétaro, Puebla, Apizaco y Cuernavaca.

Las áreas dedicadas a la agricultura y a la ganadería han sido objeto de un mejor aprovechamiento conforme transcurre el tiempo, para poder abastecer a los conglomerados urbanos, utilizando la más importante red de comunicaciones del país que con centro en la ciudad de México se desprende en todas direcciones para comunicar al territorio nacional, atravesando consecuentemente esta región que comprende a la capital de la República.

La única actividad que ha visto detenido su crecimiento en esta región, es la minería que en otras épocas floreciera en las inmediaciones de Pachuca, en el estado de Hidalgo.

/Las localidades

Las localidades más importantes aparte de la Ciudad de México, son: Puebla, Toluca, Cuernavaca, Querétaro, Ciudad Sahagún, Apizaco, Tlaxcala, Pachuca, Izúcar de Matamoros y Cuautla.

g) En la región denominada Golfo de México se agrupan el estado de Veracruz, el norte de Oaxaca, el estado de Tabasco, el norte del de Chiapas y el suroeste del de Campeche. Asimismo, se considera aquí el área geográfica denominada la Huasteca que comprende porciones de los estados de Hidalgo, Veracruz y San Luis Potosí.

Esta región se caracteriza por ser de clima tropical que con su abundante precipitación permite la realización de cultivos de temporal con importantes cosechas de caña de azúcar, café, cacao, plátano, piña y otros frutales, independientemente de que sus recursos hidráulicos también están siendo aprovechados en beneficio del mejoramiento de la agricultura. Los principales ríos de la región son los de la cuenca del Pánuco, el Tecolutla, el Papaloapan, el Coatzacoalcos, el Grijalva y el Usumacinta.

Los pastos naturales de las praderas tropicales han permitido el desarrollo de la ganadería en todo el estado de Veracruz, en el centro de Tabasco y en el norte de Chiapas, al igual que en las Huastecas, principalmente para la satisfacción de la demanda interna.

La pesca se viene desarrollando para aprovechar los recursos pesqueros del litoral del Golfo, utilizando los puertos de Veracruz, Alvarado, Frontera y Ciudad del Carmen.

Los mantos petroleros, que se aprovechan íntegramente por el Gobierno Federal en beneficio del desarrollo del país, se encuentran localizados en un 90% en la región del Golfo de México, habiéndose instalado grandes refinerías y complejos petroquímicos en la misma área para abastecer la industria y los transportes de la Nación, movilizandolos a través de oleoductos, por vía férrea o por vía marítima a los puertos de ambos litorales de la República.

En el sector industrial también destaca la producción azufrera del Istmo y las consecuentes industrias de transformación. No obstante el tangible desarrollo industrial de esta región, en el futuro está llamada a registrar aún más altos coeficientes de crecimiento, por sus abundantes recursos hidráulicos y del subsuelo, superficies en las que puede

/desarrollarse en

desarrollarse en forma intensiva la agricultura y la ganadería y el aprovechamiento forestal racional, así como el atractivo del transporte marítimo.

Esta región está servida por un camino que en sentido longitudinal forma parte del eje carretero del litoral del Golfo de México; recibe además, comunicación de diversas líneas que procedentes de la ciudad de México tienen como terminal alguna de las ciudades situadas en la costa. La carretera Transístmica intercomunica a esta región con la del Pacífico Sur.

Las principales localidades son las de Tuxpan, Poza Rica, Papantla, Jalapa, Orizaba, Córdoba, Veracruz, Cosamaloapan, Minatitlán, Coatzacoalcos, Villahermosa y Ciudad del Carmen.

h) La Península de Yucatán comprende al estado de Yucatán, la mayor parte del de Campeche y el territorio de Quintana Roo. Se trata de una región de contrastes que aún permitirá como en el caso de la región mencionada inmediatamente antes, recibir colonos procedentes de otras partes del país que se encuentran sobrepobladas.

Actualmente se cultiva el henequén en su parte norte y maíz en su parte central. Existen en sus porciones sur y oriental bosques de maderas tropicales en las que debe mejorarse su aprovechamiento en beneficio de los dueños de los mismos, así como de los trabajadores que en su explotación laboran.

La agricultura por las características del suelo (tipo cársico) tiene un desarrollo limitado hasta ahora; sin embargo, se estima que en el futuro aprovechando parte de los abundantes recursos hidráulicos de la vecina región del Golfo (río Usumacinta) y con el auxilio de los fertilizantes se podrá incrementar el renglón agrícola, dado que los habitantes de esta región han demostrado un espíritu de laboriosidad para superar condiciones adversas, habiendo iniciado la plantación de huertos frutales acarreando tierra de lugares muy alejados.

Cuenta la Península de Yucatán con riquezas en sus bosques tropicales y abundantes y variados recursos pesqueros, tanto en las aguas del Golfo, como en el Mar del Caribe.

Los ejes principales de comunicación son la carretera del Sureste que de Veracruz y pasando por Villahermosa, entra a la Península tocando Campeche, Mérida y el Puerto de Progreso. Se tiene en operación el Ferrocarril del Sureste que integra a la porción occidental de la Península con la red ferroviaria nacional. De Mérida parte el camino a Valladolid y Puerto Juárez en el litoral del Mar del Caribe y otra línea comunica a Mérida con Carrillo Puerto y Chetumal en los límites con Belice. A Chetumal también existe otro camino que comunica más directamente con Villahermosa.

La Península que alojó a la esplendorosa civilización maya tiene atractivos turísticos extraordinarios, tanto en su riqueza arqueológica como en sus playas consideradas entre las mejores del país.

La población se concentra fundamentalmente en la región norte en la que como se dijo antes, predomina el cultivo del henequén, que es industrializado en la ciudad de Mérida; el resto de la Península está poco poblado y su incorporación al ritmo del desarrollo nacional aún no alcanza el grado que es de desear.

Las localidades más importantes son las ciudades de Mérida, Campeche, Progreso y Chetumal así como Valladolid.

Al efectuar el breve repaso de las diferentes regiones del país, se pretende destacar que el territorio de la República Mexicana constituido en más de las cuatro quintas partes por montañas, presenta muy variados contrastes en la distribución de sus recursos naturales.

Igualmente cabe señalar que en torno a la ciudad de México localizada en la faja central del país se ha concentrado el 50% de la población nacional formando un conglomerado productor-consumidor, que goza de la mayor parte de los servicios; el resto del territorio presenta las concentraciones urbanas en los valles agrícolas de mayor importancia y en algunas porciones de las planicies costeras. La industria se desarrolla en la misma faja central y en el norte del país.

Presenta México posibilidades de llevar a la práctica políticas de colonización en áreas que si bien no están aún desarrolladas, cuentan con recursos que han empezado a aprovecharse con las obras de infraestructura que se construyen, muy especialmente las vías de comunicación y las obras hidráulicas para el control de los abundantes caudales disponibles para el

riego y la generación de energía. Conforme se avance en esta política se logrará la indispensable descentralización de la industria que beneficiará a las regiones que la reciban, principalmente a lo largo de los litorales y aliviará el grave problema que se confronta en el área metropolitana de la capital de la República, en lo que respecta al abastecimiento de la materia prima, el suministro de agua y energía eléctrica, las comunicaciones y en general los servicios para el conglomerado urbano.

En virtud de que el Gobierno de la Revolución ha propiciado el fomento de la educación en todos los niveles, destinando en la actualidad la más alta partida a este ramo (27.8%), de los incluidos en el presupuesto total de egresos de la Federación, esto permite disponer de personal calificado para llevar adelante el desarrollo del país.

### III. ORGANISMOS DE DESARROLLO REGIONAL EN MEXICO

En la primera parte de este trabajo se manifestó que la Revolución Mexicana iniciada en 1910, sentó las bases del desarrollo moderno del país.

En un proceso continuado se van creando las instituciones para la atención de las diversas ramas de actividad y se realizan los estudios y la construcción de obras en las regiones con abundancia de recursos. Prioridad y especial énfasis se establece en el desarrollo de la franja limítrofe norte, para aumentar su poblamiento y detener esa frontera del país en el sitio en donde se encuentra actualmente, evitando el peligro de una nueva pérdida de territorio nacional.

A principios de la tercera década del presente siglo, la Secretaría de Educación Pública establece el sistema educativo rural y a continuación las misiones culturales. Se inician las actividades de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

Durante la administración pública 1924-1928, se forman dos de los más importantes organismos de desarrollo sectorial; la Comisión Nacional de Caminos (1925) y la Comisión Nacional de Irrigación (1926), que llegan a ser las actuales Secretarías de Obras Públicas y de Recursos Hidráulicos, respectivamente.

Para el período presidencial 1934-1940, se prepara el Primer Plan Sexenal, que el Gobierno ejecuta, superándolo en sus alcances; se acelera la distribución de la tierra (17.9 millones de Ha), repartiendo la mayor parte de las superficies planas y susceptibles de riego; se crean los ejidos colectivos; se otorgan garantías, asistencia técnica y crediticia a los campesinos; se fomentan las organizaciones obreras, se les respeta y se les apoya en sus luchas y sus logros; se dicta el Estatuto Jurídico en favor de los trabajadores al servicio del Estado. Se estimula la participación de obreros en el manejo de empresas industriales y de campesinos en sociedades agrícolas. Se fomenta el cooperativismo; se impulsa la educación rural, las enseñanzas agrícolas y la instrucción media y superior; se crea el Instituto Politécnico Nacional, que con la Universidad Nacional Autónoma de México, fundada en 1551, se convierten

/en los

en los dos más importantes centros de educación superior del país; se instituye el Departamento Autónomo de Asuntos Indígenas, encargado de acelerar la incorporación de esos grupos.

Durante la misma administración 1934-1940, se realizan importantes programas de obras hidráulicas y de comunicaciones. Se expropián en 1937 los ferrocarriles. Aprovechando la rebeldía de las empresas petroleras extranjeras a acatar un fallo que la Suprema Corte de Justicia de la Nación dictó en materia laboral, el Gobierno reivindicó constitucionalmente y en beneficio de la Nación la riqueza petrolera\*; hecho que además de significar un acto de soberanía, proporciona elementos materiales para el desarrollo.

En 1937 se crea la Comisión Federal de Electricidad y en 1938, con motivo de la expropiación petrolera, Petróleos Mexicanos; dos organismos de estado que han alcanzado altas metas en sus respectivos sectores, tanto en lo económico como en lo social y acudido en ayuda de otros sectores determinantes del desarrollo.

En materia de desarrollo regional, mediante organismos establecidos específicamente para tal fin, se registran en México los primeros antecedentes con la creación en 1936, de la Dirección de Obras del Bajo Río Bravo, para atender una región limítrofe con los Estados Unidos de América.

Esa región del país, soportó en el año de 1935 una de las mayores inundaciones de que se tenga noticia por avenidas del río Bravo y que la convirtieran en una inmensa laguna, en medio de la cual sobresalía la ciudad de Matamoros, del estado de Tamaulipas. Esa catástrofe produjo insalubridad y una gran miseria, motivando la intervención del Gobierno para la construcción de las obras de protección en contra de las avenidas.

La Dirección de Obras se concibió como un organismo intersecretarial, dependiente de la Comisión Nacional de Caminos, pero en breve lapso se convirtió en autónomo, con lo que adquirió una mayor flexibilidad y eficacia en la realización de las actividades que le encomendara desarrollar la Presidencia de la República.

---

\* Decreto de Expropiación Petrolera, expedido por el Presidente Lázaro Cárdenas, el 18 de marzo de 1938.

La protección de la zona en contra de las inundaciones se logró mediante la construcción de una compuerta derivadora en la margen derecha del río Bravo, para alimentar los vasos de almacenamiento del Culebrón, Cárdenas y Palito Blanco, a partir de los cuales se construyeron tres canales de control, en forma de cauces de alivio para descargar en la Laguna Madre. Las citadas obras se concibieron y fueron utilizadas asimismo, para abrir al cultivo bajo riego una superficie de 200 000 Ha de las cuales en 1940, a cinco años de haber iniciado los trabajos, se habían abierto ya al cultivo, 100 000 Ha con riego.

Las obras realizadas significaron un completo éxito, ya que el río Bravo no volvió a inundar la zona, la que en cinco años se convirtió de una región prácticamente desierta, en el área agrícola más próspera del país, permitiendo su producción el desarrollo de otras zonas.

En los cinco años de su funcionamiento, la Dirección intervino en el establecimiento de 10 000 familias mexicanas con un total de 55 000 personas, dotando a cada familia de una parcela de 10 Ha de riego. La proveniencia de esas familias fue la siguiente:

- 1 000 familias de ejidatarios locales que se organizaron;
- 1 000 familias de colonos de diversas partes del país, que acudieron atraídos por el auge de la zona;
- 2 000 familias de trasladados de Anáhuac (Don Martín); y
- 6 000 familias de repatriados, que residiendo en el vecino país del norte, acudieron al llamado del Gobierno mexicano, recuperándose su fuerza de trabajo en bien de la Nación.

La organización de esta nueva población en el campo se realizó por medio de la creación de más de 20 ejidos\* y 5 colonias. Este sistema de colonización se llevó a cabo a través de una etapa transitoria que favoreció a los campesinos, que no tuvieron que esperar a que se concluyera una tramitación más o menos larga para comenzar a desmontar y cultivar la tierra. La ocupación legal definitiva de aquellos terrenos de propiedad nacional se realizó a continuación mediante la titulación de las parcelas.

---

\* EJIDO: Una forma de tenencia de la tierra por parte del Estado que otorga el usufructo de la misma al campesino que la trabaja. El usufructo puede heredarse más no la propiedad, perdiéndose el derecho si el campesino no cultiva la tierra durante dos años consecutivos. El ejido con la pequeña propiedad han sido base de la Reforma Agraria.

Con los lineamientos fijados por el Presidente de la República en el sentido de darle oportunidad a todos los interesados en obtener una parcela, estableciendo que "toda selección implica relegación", se procedió a proporcionarles extensión agrícola y asesoría. Para dar una idea del tipo de agricultor que se logró, cabe decir que al término de 5 años, el 85% de ellos había mecanizado sus labores de campo.

La Dirección de Obras estableció premios de estímulo (maquinaria agrícola) a los agricultores que primero terminaran el desmonte de sus tierras. Asimismo, se encargó de la primera roturación de la tierra, del manejo del agua, de la fijación de las épocas de siembra, de la selección de semillas, del control de plagas y demás aspectos ligados con los cultivos.

El criterio con que se establecieron los agricultores fue de que construyeran, con sus propios medios, su casa dentro de su respectiva parcela. Como centros de población de mayor importancia se crearon 6 unidades, con oficinas de autoridades locales, centros comerciales, escuelas primarias y secundarias, servicios médicos, etc.

En materia de comunicaciones se construyó una verdadera cuadrícula de brechas, separadas 2 km y sobre ellas se localizó una escuela primaria a cada 5 km, con profesorado nombrado por la Dirección de Obras.

Los principales factores que intervinieron para que la región se desarrollara exitosamente, fueron los siguientes: autonomía del organismo, acción integral, educación al campesino responsabilizándolo ante el Gobierno, tierras de magnífica calidad, agua segura, extensión agrícola, crédito oportuno para los cultivos, concedido por la Dirección a los agricultores, supervisándoles su trabajo y la recuperación del financiamiento.

Se estima en suma, que los resultados satisfactorios obtenidos, se deben a la atención directa del Gobierno al aspecto agrario integral.

Los trabajos realizados por la Dirección de Obras para el aprovechamiento de las aguas del límite río Bravo, apresuraron la celebración del Tratado Internacional de Límites y Aguas que en condiciones de equidad estableció México con el Gobierno de los Estados Unidos de América, pocos años después.

/En el

En el año de 1941, la Dirección de Obras del Bajo Río Bravo se convirtió en Distrito de Riego, que es como viene funcionando hasta la fecha, realizando labores de operación, conservación, mantenimiento y complementación del sistema.

Otra referencia de organismo de desarrollo regional, establecido en la misma época y que se considera de interés mencionarlo, por tratarse de un núcleo indígena, es el de la participación del Gobierno mexicano en relación con la Comunidad Indígena Yaqui, que habita los pueblos ribereños de la cuenca baja del río Yaqui, en el noroeste de la República Mexicana. La tribu yaqui había venido trabajando sus tierras en aquella región y al verse hostilizada y despojada de ellas en la época de la colonia española, tuvo que remontarse a las montañas del estado de Sonora. Durante la Revolución, principalmente para combatir al régimen usurpador de Huerta, los yaquis dieron su contingente humano y al constituirse el nuevo Gobierno de la Revolución insistieron en su reclamo de la restitución de tierras, que al aplazarse, provocó el que parte de ellos volvieran nuevamente a las montañas en actitud rebelde. En 1935, el Gobierno atiende el problema, iniciándose un nuevo tipo de relaciones con ellos. Se les construye un internado indígena y se comienzan las obras para riego de parte de sus tierras. Con el establecimiento de una Procuraduría de Comunidades Indígenas se pone en marcha en 1936, una campaña de reivindicación en pro de los yaquis y en 1937 el propio Gobierno escucha y resuelve favorablemente la justa reclamación de la comunidad para que se le restituyan 400 000 Ha que desde hacía tiempo estaban en poder de otros pueblos y particulares que las venían utilizando como criaderos de ganado.

Con esa Resolución Presidencial, los yaquis deponen su actitud rebelde y en 1938 se acuerda la creación de una Comisión de Fomento Agrícola y Ganadero de las colonias de los yaquis, encargándola de la ampliación de la zona de riego, para lo que construye 90 km de canales para el riego de 6 000 Ha aprovechando las avenidas del río, en tanto se terminaba la presa de La Angostura, de la cual se les concesionó la mitad del volumen anual almacenado. Asimismo, instala equipos de bombeo para riego, realiza obras para abastecimiento de agua potable y dota a la comunidad de implementos agrícolas, camiones y ganado. La Secretaría de Educación Pública

/construye las

construye las escuelas necesarias y las atiende coordinadamente con el Departamento de Asuntos Indígenas. La Secretaría de Asistencia Pública atiende las necesidades sanitarias de la región y establece maternidades y jardines de niños. En 1939 se planea el establecimiento de cooperativas y se instala una estación de almacenamiento para la adquisición del trigo que se produjo al precio señalado por el Comité Regulador del Mercado de Subsistencias, garantizándoles la mayor utilidad en sus productos.

Se incrementa notablemente la producción agrícola y se establece un gran número de huertos frutales. Se trabaja en el establecimiento de ranchos y criaderos de ganado. Se deslindan y titulan las tierras y se reintegra a México la población yaqui que había emigrado a los Estados Unidos de América.

Bajo esas condiciones se continúa trabajando en esa región hasta el año de 1951 en que el Gobierno constituye la Comisión Intersecretarial de la Región Indígena del Valle del Yaqui para el desarrollo integral de los recursos naturales del patrimonio de la tribu yaqui, en beneficio de la misma y que se encarga de incorporarla al régimen de instituciones de México, llevando a cabo el programa iniciado en el año de 1935.

En aquel tiempo, en México se constituyen otras Comisiones Intersecretariales, que aunque realizan obra, su principal actividad se enfoca a la elaboración de estudios de carácter económico en diversas regiones del país, siendo las principales las de la Alta y Baja Tarahumara (1936); la Comisión Intersecretarial de Estudios y Planeación en el Valle del Mezquital, estado de Hidalgo (1936) y la Comisión Intersecretarial de la Mixteca (1937).

A principios del sexenio 1946-1952, el Gobierno crea las Comisiones del Papaloapan y del Tepalcatepec, como organismos de desarrollo regional integral y dependientes de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

A la Comisión del Papaloapan se le encargó planear, diseñar y construir las obras requeridas para el desarrollo integral y armónico de la cuenca del río Papaloapan (46 600 km<sup>2</sup>) correspondiente a la vertiente del Golfo de México, tales como control de avenidas, defensa contra inundaciones, riego, abastecimiento de agua potable a localidades, generación de energía eléctrica, saneamiento, vías de comunicaciones, incluyendo navegación, puertos, carreteras, ferrocarriles, telégrafos, teléfonos y abastecimiento de centros de población.

/La inversión

La inversión media anual hasta 1964 fue de aproximadamente \$ 60 000 000.00 (pesos mexicanos)\*, habiéndose realizado una buena parte de las obras para el desarrollo de la cuenca del Papaloapan.

Entre las construidas destaca por su importancia la presa del Temazcal, con una capacidad de almacenamiento de 8 000 000 000 m<sup>3</sup> y construida sobre el río Tonto para control de avenidas, riego, generación de energía y mejorar la navegación en el Papaloapan. Asimismo, se rectificó el río; se construyeron bordos de defensa de las zonas agrícolas que se encuentran en ambos márgenes del Papaloapan; se construyó la obra para riego de 30 000 Ha con aguas del río Blanco, la cual se aprovecha ya parcialmente; se estructuró la red de comunicaciones necesaria para el desarrollo (2 100 km de caminos); la Comisión Federal de Electricidad construyó la hidroeléctrica del Temazcal (capacidad instalada de 184 000 Kw); se electrificó medio centenar de centros de población; se reacomodaron más de 20 000 personas afectadas por la presa de Temazcal y se dotó de agua potable a 60 localidades con un total de 160 000 habitantes.

Se realizaron campañas antipalúdicas y contra la parasitosis intestinal; se trabajó en drenaje de pantanos; se construyeron en cooperación parques deportivos, jardines, mercados, etc., de acuerdo con los planos reguladores elaborados expresamente; se instalaron granjas agrícolas experimentales; se promovió el desarrollo industrial (destacando el Ingenio Azucarero de San Cristóbal y la Fábrica de Papel de Tuxtepec); se construyeron varios centenares de escuelas; etc.

Al aumentarse el área cultivada (temporal y riego) de 220 000 Ha (año 1947) a 500 000 Ha (año 1960), el valor anual de las cosechas que era de 290 millones de pesos, alcanzó en 1964, los 750 millones.

Aunque a partir del año de 1965 los presupuestos destinados a la Comisión del Papaloapan no alcanzan los niveles citados hasta el año de 1964, ese organismo continúa laborando en la operación, conservación y mejoramiento de las obras del sistema; se trabaja en obras de pequeña irrigación en las partes alta y media de la cuenca y se realizan trabajos

---

\* 1 Dll. U.S. = 12.50 pesos mexicanos (a partir de 1954).

de construcción en la red de drenaje agrícola en la parte baja; se realiza experimentación agropecuaria, construcción de caminos, de obras de agua potable y de alcantarillado y a través del establecimiento del Departamento de Servicio de Desarrollo Rural, se construyen escuelas y se promueve la constitución de Comités Agropecuarios y Pro-Obras. Asimismo se realizan actividades de fomento piscícola y se atienden los viveros establecidos por la Comisión y se realizan actividades de conservación del suelo y el agua en la Alta Mixteca; región sujeta a erosión intensiva.

Entre las principales obras por realizar dentro de la cuenca del Papaloapan, además de la prosecución del programa general de acción de la Comisión, se encuentran las presas de Cerro de Oro, sobre el río Santo Domingo, que formará un sólo embalse con la ya construida del Temazcal, y la de Quirotepec con las que se controlará el mayor porcentaje del escurrimiento del río Papaloapan. Asimismo, se prevé la construcción de bordos para protección de inundaciones a zonas bajas. Se cuenta con los proyectos de las presas de Cerro Frío y Zapote sobre el río Tesechoacán y otras cuatro más sobre los afluentes del río San Juan Evangelista. Con las obras hidráulicas enunciadas se regarán 200 000 Ha, además de 2 300 000 Ha de que se podrá disponer para ganaderías y para agricultura de temporal.

En materia de generación de energía eléctrica, las plantas por construirse representan una capacidad de 650 000 KW adicionales a los ya instalados.

La labor de la Comisión del Tepalcatepec se resume en el capítulo sobre el Desarrollo de la Región del Río Balsas, por ser el río Tepalcatepec un afluente del Balsas.

Tomando en consideración los resultados positivos obtenidos con la acción de las Comisiones existentes, el Gobierno de México creó en el año de 1951 la Comisión del Río Fuerte para atención de esa cuenca de 35 000 km cuadrados en el noroeste de la República. Su principal tarea fue la de construir la presa de almacenamiento Miguel Hidalgo, sobre el propio río Fuerte, así como la red de canales para riego de 230 000 Ha, considerando asimismo la generación de energía. Esta Comisión ha venido atendiendo uno de los más grandes Distritos de Riego del país y actualmente

/construye el

construye el sistema de riego de la presa Josefa Ortiz de Domínguez para riego de 40 000 Ha del valle de El Carrizo y se han iniciado los trabajos del sistema de riego de El Sabino. La Comisión del Río Fuerte realiza además, obras de abastecimiento de agua potable en localidades de su jurisdicción.

Otro caso de organismo ejecutivo para el desarrollo de una cuenca hidrográfica de México, es el de la Comisión del Grijalva, creada en 1951 y que ha venido trabajando para controlar esa importantísima corriente del sureste de nuestro país (escurrimiento medio anual de 46 300 millones de m<sup>3</sup> del Grijalva, más 58 900 millones de metros cúbicos del Usumacinta que confluye con él antes de su desembocadura al Golfo de México). La cuenca Grijalva-Usumacinta tiene una extensión de 86 400 km<sup>2</sup> en territorio mexicano (porciones de las regiones geoeconómicas del Pacífico Sur y Golfo de México), además de 38 000 km<sup>2</sup> en Guatemala y 130 km<sup>2</sup> en Belice.

Los primeros trabajos realizados por esta Comisión se encaminaron a la protección de la zona agrícola de La Chontalpa en contra de las inundaciones, mediante la construcción de bordos y obras de defensa en ambas márgenes del Grijalva, habiéndose evitado las inundaciones de la zona mencionada a partir de 1957. Asimismo, se construyeron 340 kilómetros de drenes y 150 kilómetros de terracerías para caminos, con lo que se inició la colonización. Durante el sexenio 1958-1964, se intensificaron los trabajos en esa región habiéndose construido la presa Netzahualcoyotl (Raudales de Malpaso), con la finalidad de controlar los escurrimientos de la cuenca alta del Grijalva en su vaso con capacidad de 13 000 millones de m<sup>3</sup>.

Esa importante presa que tiene una cortina de 137.5 m de altura está prevista como obra de uso múltiple, ya que además de permitir el riego y protección de 350 000 Ha de terrenos de La Chontalpa, cuenta con una planta hidroeléctrica cuya primera etapa está terminada (720 000 KW) y cuando la Comisión Federal de Electricidad concluya sus trabajos ahí, tendrá una capacidad instalada de aproximadamente 1 100 000 KW. Terminada la presa, se iniciaron los trabajos del Plan Chontalpa, que comprende actividades de habilitación agrícola y de mejoramiento social.

Las obras que se realizan son las redes de canales, drenes, caminos, etc., para colonizar la región a base de parcelas de 11 Ha por jefe de familia, asistiéndolo con todos los elementos técnicos y crediticios para asegurar el éxito de esa acción. A la fecha, se llevan beneficiadas 60 000 Ha con su integración al desarrollo agrícola.

/La Comisión

La Comisión del Grijalva también ha venido atendiendo a la construcción de caminos, obras de agua potable y otras dentro de su jurisdicción.

Se mencionarán sin entrar en detalle, a tres organismos encargados del estudio para el desarrollo de otras tantas cuencas hidrográficas de la República Mexicana.

La Comisión Hidrológica del Valle de México fue creada en 1951 con la finalidad de resolver en forma coherente, concordante y definitiva los problemas hidrológicos para la Cuenca del Valle de México (9 600 km<sup>2</sup>) y ha elaborado un plan hidráulico para el aprovechamiento integral de los recursos acuíferos de esa región. Entre las obras correspondientes a este plan, destaca la del Emisor Poniente, inaugurada en 1964 para protección de inundaciones a la ciudad de México.

En fechas más recientes se ha trabajado en los Interceptores Central, Oriente y Emisor Profundo, para envío de aguas fuera del Valle de México, con base en muy detallados estudios en los que se considera la entrada al valle de aguas de otras cuencas para servicios domésticos, industriales y municipales así como la salida de aguas pluviales y aguas negras destinadas al riego de tierras de valles circunvecinos, balanceando los aspectos relativos al hundimiento de la ciudad de México, la protección contra inundaciones, el desague pluvial y sanitario y en general el equilibrio ecológico de esa cuenca.

La Comisión Lerma-Chapala-Santiago fundada en 1950 y con jurisdicción en 126 600 km<sup>2</sup> de la parte central y densamente poblada del país (población actual: 8 millones de habitantes), ha elaborado estudios de esa cuenca, proponiendo el mejoramiento de los actuales distritos de riego (375 000 Ha); la construcción de nuevas obras de irrigación y de caminos; el aumento en los rendimientos por hectárea con intervención de la extensión agrícola; el fomento agropecuario; etc.

Los estudios realizados por esta Comisión hacen posible la realización de obras de abastecimiento de agua potable, de riego y de defensa contra inundaciones. Interviene en la ejecución de diversos sistemas de agua potable para la comunidad indígena huichol del estado de Jalisco. Asimismo, suministra el riego y efectúa trabajos de conservación en el Sistema Río Santiago y suministra agua a la ciudad de Guadalajara, segunda del país.

/La Comisión

La Comisión de Estudios del Río Pánuco creada en el período 1958-1964 ha venido realizando estudios dentro de una superficie de 74 400 km<sup>2</sup> de esta cuenca de la vertiente del Golfo y cuenta a la fecha con proyectos de importantes obras para el aprovechamiento de los recursos hidráulicos (18 860 millones de m<sup>3</sup> anuales) y otros que permitan acelerar el desarrollo de la región.

Esta comisión ejecuta en cooperación con autoridades y vecinos de la cuenca del río Pánuco, obras de abastecimiento de agua potable a diversas localidades.

Existen en México muy diversos organismos encargados del desarrollo, unos con carácter sectorial, otros con enfoque regional; unos de estudio y planeación, otros ejecutivos, los que no se pretende en este trabajo enumerar en su totalidad, sólo se mencionarán algunos de ellos con objeto de presentar una visión adicional sobre el tipo de los mismos: Instituto Nacional Indigenista, Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, Nacional Financiera, Comisión de Estudios del Territorio Nacional y Planeación, Instituto Mexicano del Seguro Social, Comisión de Fomento Minero, Consejo de Recursos Naturales No Renovables, Comisión Nacional de Energía Nuclear, Programa Nacional Fronterizo, Consejo Nacional de Turismo, Comisión de Planeación de la Costa del estado de Jalisco, Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital, Comisión de La Malinche (reforestación y conservación de suelos), Plan Hidráulico del Centro, Plan Hidráulico del Noroeste, Plan Hidráulico del Golfo Norte, Comités Directivos Agrícolas en cada uno de los Distritos de Riego, Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, Productora Nacional de Semillas, etc., como instrumentos con los que el Gobierno de México va logrando la integración y ejecución de los programas y planes de desarrollo del país.



#### IV. LA REGION DEL RIO BALSAS

La región del río Balsas recibe esa denominación en tanto que se trata de una región hidrográfica, correspondiente a la cuenca del río Balsas. Se sitúa abarcando porciones de las regiones geoeconómicas del Pacífico Sur, Centro-Occidente y Centro-Sur de la República Mexicana, entre los paralelos 17° 00' y 20° 00' de latitud norte y los meridianos 97° 30' y 103° 15' de longitud oeste de Greenwich.

Sus límites son, por el norte el Eje Volcánico, desde el cerro de La Malinche hasta el límite de los estados de Jalisco y Michoacán; por el este la Sierra Madre de Oaxaca y por el sur y el oeste la Sierra Madre del Sur; orografía que circunda la depresión Austral o del Balsas, que contuvo un gran lago hasta que al permitirlo la Sierra Madre del Sur, dicha depresión se convirtió en la cuenca hidrográfica del río Balsas, correspondiente a la vertiente del Océano Pacífico.

La cuenca tiene una extensión de 112 320 km<sup>2</sup> y se caracteriza por ser una región montañosa con pocas superficies planas. De la superficie total de los municipios localizados en la cuenca (123 609 km<sup>2</sup>), se censó en 1960 el 83%, encontrando que la superficie de labor correspondía a 2 792 415 hectáreas, o sea, el 27.3% del área total considerada. Las superficies cubiertas con bosques maderables y no maderables y con pastos en llanuras y cerros, equivalen al 24.3% y al 38.5% respectivamente, del área total censada.

Los sistemas orográficos determinan tres escalones dentro de la cuenca. El primero de ellos corresponde a la cuenca alta y está constituido por los valles de Zahuapan, en el estado de Tlaxcala; de Puebla y Valsequillo, en el estado de Puebla; las planicies de Coatepec Harinas, Llano Grande y Almoloya de Alquisiras en el estado de México; y las regiones de Zitácuaro, Tuxpan, Ciudad Hidalgo y del Alto Tepalcatepec, en el estado de Michoacán. En el segundo escalón situado entre los 1 800 y 1 000 m. S.N.M., se localizan los valles de Tepeji, Ahuatempan, Atlixco, Izúcar y Atencingo, del estado de Puebla y los valles del estado de Morelos. El escalón inferior es al que corresponden las mayores superficies planas de la cuenca, que son los valles de Iguala, Cocula, los de

/Tierra Caliente

Tierra Caliente del Medio Balsas en el estado de Guerrero, las planicies de San Lucas y Huetamo, en el estado de Michoacán, que también corresponden a la Tierra Caliente del Medio Balsas, los valles agrícolas del Tepalcatepec, estado de Michoacán, así como las planicies costeras de Michoacán y Guerrero, en ambas márgenes del río Balsas.

Los sistemas montañosos y las lluvias determinan la existencia de una gran variedad de climas dentro de la cuenca, que van desde el semiseco con invierno y primavera secos, al cálido sin estación invernal y hasta los climas fríos y húmedos que se tienen en las faldas de la sierra nevada.

La precipitación media anual es de 978 mm, con límites de 525 y 2 317 mm.; valores mínimo para Tlacotepec, estado de Puebla y máximo para Tetela del Volcán, estado de Morelos, respectivamente.

El río Balsas está formado por los ríos Atoyac, Mixteco, Nexapa y Tlapaneco. Los dos primeros se unen en las inmediaciones de San Juan del Río, estado de Puebla; reciben por la margen derecha al río Nexapa, al Sur de Cohetzala, de la misma entidad y 10 km aguas abajo de esa confluencia, por la margen izquierda, se les incorpora el río Tlapaneco. Desde San Juan del Río hasta el mar, el río tiene un recorrido de 720 km, recibiendo en su trayecto los nombres de Grande, Mezcala y Balsas. Sus afluentes más importantes son los de margen derecha, que son los ríos Amacuzac, Tepecoacuilco, Poliutla, Cutzamala, Tacámbaro o Carácuaro y Tepalcatepec. Las corrientes de margen izquierda tienen escurrimientos menores que las de margen derecha, siendo los ríos principales de margen izquierda el Ajuchitlán, Amuco, Cuirio y del Oro que drenan áreas del estado de Guerrero.

El río Balsas tiene un escurrimiento medio anual de 13 862 000 000 m<sup>3</sup> y es la corriente de mayor caudal en la vertiente del Pacífico de la República Mexicana. Las otras corrientes más importantes de la misma vertiente en la República, son los ríos Lerma-Santiago con 8 764 000 000 m<sup>3</sup>, Verde de Oaxaca con 6 173 000 000 m<sup>3</sup> y Fuerte con 5 933 000 000 m<sup>3</sup> de escurrimiento medio anual.

Se considera que la cifra correspondiente al escurrimiento medio anual del Balsas era mayor en 3 000 000 000 m<sup>3</sup> para río virgen y que se disminuirá en otros 3 000 000 000 m<sup>3</sup> anuales cuando se hayan construido las obras para riego de las superficies que aún faltan por beneficiar.

/La cuenca

La cuenca comprende porciones de los estados de Oaxaca, Tlaxcala, Puebla, Guerrero, México, Michoacán y Jalisco, así como la totalidad del estado de Morelos. En la actualidad tiene una población de 5 045 000 habitantes, lo que representa una densidad media de 45 hab. por km<sup>2</sup>.

Del total de población, sólo un 39% vive en localidades con más de 2 500 habitantes, siendo la más importante entre ellas, la ciudad de Puebla, en la que se agrupa una quinta parte de los habitantes considerados dentro del núcleo de centros de población con más de 2 500 habitantes.

Las pequeñas localidades de la cuenca, son de carácter eminentemente rural, su población depende de las actividades del campo. Sus economías son precarias y aún poco diversificadas. Estos centros de población carecen en su mayoría de servicios urbanos.

La población indígena de la cuenca representa el 11% de la población total de la misma. Los grupos étnicos más importantes son nahua, mixteco, mazahua, purembe o tarasco, tlapaneco, popoloca, triqui y otomí. Las principales zonas indígenas en la cuenca son la Mixteca de Oaxaca, la Montaña Tlapaneca en Guerrero, la parte sur de Puebla y la Meseta Tarasca en Michoacán.

En materia de tenencia de la tierra, el 36.8% es de posesión ejidal; el 47.2% es propiedad particular mayor de 5 Ha; el 3.4% propiedad particular menor de 5 Ha; 11.7% terrenos comunales y 0.8% propiedad nacional, estatal o municipal.

El grado de desarrollo de las diferentes zonas de la cuenca es muy irregular, concentrándose los servicios en las zonas cercanas a las ciudades y encontrando que en lo general las áreas más desarrolladas son las cercanas a la ciudad de México.

A continuación se citan algunas generalidades sobre las cuencas que integran la del río Balsas:

En el Alto Balsas:

Cuenca del Atoyac. Esta zona, por su grado de desarrollo, puede considerarse dividida en dos partes, que corresponden desde el punto de vista hidrológico a las cuencas alta y baja del Atoyac. En la parte alta, donde se localizan las ciudades de Puebla, Atlixco y Tlaxcala, se tiene un desarrollo industrial importante basado principalmente en las fábricas

/textiles, destacando

textiles, destacando el municipio de Puebla, en el que el valor de su producción industrial es superior a la tercera parte del valor total de la producción industrial de la cuenca. En él, la industria de hilados y tejidos es la más importante. En esta misma porción de la cuenca del Atoyac están los distritos de riego de Valsequillo y del Atoyac-Zahuapan y en puntos cercanos a los principales centros urbanos se ha desarrollado la ganadería lechera. La cuenca alta del Atoyac es la porción más densamente poblada del Balsas.

La cuenca baja del mismo río, es totalmente distinta en sus características físicas y grado de desarrollo económico de la cuenca alta. En ella, son escasas las superficies regadas, se tienen grandes extensiones de terrenos calcáreos, con suelos delgados y pobres y la población vive en condiciones más difíciles.

Cuenca del Mixteco. Comprende parte sur del estado de Puebla (la cuenca del río Acatlán) y la Mixteca Alta de Oaxaca. Es una zona muy montañosa, densamente poblada en relación a sus recursos explotados, poco comunicada y con escasos servicios educativos y de salubridad; la Mixteca es, dentro de la cuenca del Balsas, una de las porciones donde la población indígena es más numerosa, los niveles de vida más bajos y las relaciones socioeconómicas más desfavorables para los grupos indígenas y campesinos en general.

Aun cuando son pequeñas las superficies agrícolas de la región, tienen importancia sus recursos forestales y mineros, los que mediante una explotación racional pueden permitir mejorar las condiciones de vida de la población.

Cuenca del Tlapaneco. Por su grado de desarrollo y por su potencialidad es una región semejante a la del Mixteco. La cuenca del Tlapaneco corresponde a la parte conocida como la Montaña del estado de Guerrero. Es una zona indígena en donde al igual que en la Mixteca Oaxaqueña se mantienen relaciones socioeconómicas desfavorables para los grupos económicos y políticamente más débiles de la población. Los recursos naturales aprovechables con que esta región cuenta son pequeñas áreas de riego, de las cuales la principal es el valle de Huamuxtitlán, zonas forestales en

proceso de explotación por empresarios particulares, como la que se localiza en la Sierra Madre al sur de Tlapa y recursos mineros que es necesario conocer en cantidad y calidad para determinar la mejor forma de su aprovechamiento.

Cuenca del Nexapa. En esta porción de la cuenca del Balsas se tienen como principales vías de comunicación la carretera Panamericana, que en la zona toca las poblaciones de Atlixco e Izúcar, y la vía del ferrocarril que saliendo de la ciudad de Puebla comunica estas dos poblaciones y continúa hacia el estado de Morelos. En esta parte se localizan el centro textil de Atlixco y la zona de riego que va de Tepeojuma a Atencingo, dedicada preferentemente al cultivo de la caña de azúcar y que abastece al Ingenio de Atencingo. Además de la zona regable a que se ha hecho mención se comprenden aquí las faldas de los volcanes (Popocatepetl e Ixtaccíhuatl), en donde se registra alta precipitación y existe gran número de arroyos y manantiales, lo que puede propiciar un desarrollo frutícola. Quedan incluidas además, la parte seca y montañosa del suroeste de Puebla, poco poblada y con escaso desarrollo económico y la porción oriental de Morelos, de la que podrá regarse una parte al controlarse las aguas del río Amatzinac, que nace en el Popocatepetl.

Cuenca del Amacuzac. En esta cuenca está comprendida la mayor parte del estado de Morelos, el sureste del estado de México y una zona pequeña del estado de Guerrero. La parte más adelantada de ella es la de Morelos donde están las poblaciones de Cuernavaca y Cuautla y se tienen áreas regadas de cierta consideración, entre las que está comprendida la importante zona cañera del Ingenio "Emiliano Zapata" (Zacatepec, Morelos), que funciona bajo las bases de organización cooperativa. Morelos dispone de un buen sistema de comunicaciones y ha iniciado su desarrollo industrial. La parte del estado de México comprendida en esta región es la de Ixtapan de la Sal, Tenancingo, Coatepec Harinas y Almoloya de Alquisiras, relativamente bien comunicada, con agricultura y fruticultura que han prosperado especialmente en los valles de Coatepec y Almoloya, en los que es necesario mejorar la operación del riego, mediante la construcción de obras, para un mayor aprovechamiento de las aguas de la propia cuenca del Amacuzac.

/En el

En el Medio Balsas:

Zona de Mezcala. Se agrupan aquí varias cuencas del Medio Balsas, de las cuales las principales son las de los ríos Atzacualoya, Tepecoacuilco, Iguala y Teloloapan. En esta zona, la parte más desarrollada es la de Iguala y Tepecoacuilco, atravesada por la carretera México-Acapulco y servida por el ferrocarril México-Balsas. Se tiene en esta parte uno de los principales centros comerciales del estado de Guerrero, la ciudad de Iguala.

Existen zonas agrícolas como el distrito de riego de la Laguna de Tuxpan, los valles de Huitzucó, Tepecoacuilco y Cocula, que se han beneficiado con obras construidas por la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

El sur de la zona de Mezcala, o sea la parte comprendida entre el río Balsas y el parteaguas en la Sierra Madre del Sur, es una zona poco poblada, incomunicada, en general carente de servicios y prácticamente sin desarrollo. Ha estado sujeta a una tala intensa de sus bosques.

Zona de la Tierra Caliente. Aunque con diferentes climas en función de la altitud, pero por la semejanza en el grado de desarrollo y en las características de la población se agrupan en esta zona, las cuencas de los ríos Poliuutla o de La Montaña, Cutzamala, Truchas, Amuco, Cuirio y del Oro, que confluyen al Balsas en los valles de la Tierra Caliente de los estados de Guerrero y Michoacán. Esta zona es la que dentro de la cuenca del Balsas, cuenta aún con mayores extensiones regables (aproximadamente 80 000 Ha).

Las condiciones difíciles en que vive la población, han empezado a cambiar con el aprovechamiento de los importantes recursos naturales de esta área: superficies agrícolas regables ya citadas, minerales y terrenos susceptibles de aprovechamiento ganadero intensivo y zonas forestales en la cuenca alta del Cutzamala y en la Sierra Madre del Sur, muy taladas, que deben cuidarse hasta lograr su recuperación para su racional aprovechamiento.

En la actualidad faltan a esta zona, comunicaciones y otros servicios públicos indispensables para su desarrollo, pero ya se realizan programas al respecto. En ella se han aprovechado las aguas del río Tilóstoc para generar energía que abastece la zona central del país, escurrimiento también de la cuenca alta del Cutzamala para riego de pequeñas extensiones en el

/estado de

estado de Michoacán (Tuxpan, Cd. Hidalgo, Zitácuaro, etc.), aguas del río Cutzamala para riego por bombeo de los distritos de Las Querenditas y Las Brujas en las cercanías de Cd. Altamirano, y del río Amuco para riego por derivación en la zona de Coyuca de Catalán. Han entrado en servicio el sistema de riego de La Calera para beneficio de terrenos de Zirándaro, Guerrero, el sistema de El Pejo, en la zona de Huetamo, Michoacán y se han terminado durante el año de 1968 las presas "Vicente Guerrero" (Palos Altos) y de La Comunidad, cuyas redes de canales se encuentran en proceso de construcción. Se construye la presa Ixtapilla y su sistema de canales.

En el Bajo Balsas:

Cuenca del Tacámbaro. Se localiza en el estado de Michoacán, de relieve quebrado y densidad de población media. En la parte norte, que se une con la red nacional de caminos por la carretera Pátzcuaro-Tacámbaro, se ha desarrollado la agricultura de riego aprovechando las aguas de manantiales (unos 14 m<sup>3</sup>/s) y arroyos que nacen en la sierra que limita esa cuenca por el norte, contando en la zona con los ingenios azucareros de Pedernales y Puruarán y varios trapiches para producir piloncillo. Su porción sur está escasamente comunicada, carente de servicios y con un grado de desarrollo bajo, pudiéndose mejorar la agricultura utilizando sus recursos hidráulicos provenientes de manantiales, cuyo aprovechamiento se mejora actualmente.

Cuenca del Cupatitzio. El río Cupatitzio es el afluente más importante del río Tepalcatepec y cubre un área relativamente pequeña en comparación con su escurrimiento permanente que es de 17 m<sup>3</sup>/seg, proveniente en su mayor parte de manantiales. Sobre esta corriente se realizaron varios aprovechamientos hidroeléctricos, que utilizaban las industrias de Uruapan, y a partir del período 1934-1940, el Gobierno Federal ha planeado y construido diversos aprovechamientos hidroeléctricos utilizando el caudal antes citado y la fuerte pendiente del río, en la porción en donde no existen posibilidades de riego, aprovechando ese mismo escurrimiento a la salida de las turbinas de la última planta y previa regulación de la presa del Cóbano, para fines de irrigación de los valles de Nueva Italia y los Llanos de Antúnez (Distrito de Riego del río Cupatitzio),

/en combinación

en combinación con las aguas del río Cajones. Este sistema junto con el Distrito de Riego del Río Tepalcatepec, constituyen la zona con mayor extensión de terrenos beneficiados con obras para riego de toda la cuenca del Balsas.

El principal eje de comunicación dentro de esta región es el camino pavimentado Uruapan-Nueva Italia-Cuatro Caminos-Apatzingán, que la Comisión del Tepalcatepec construyera.

Cuenca del Tepalcatepec. Debido a la acción del Gobierno a través de la Comisión del Tepalcatepec, se han desarrollado programas de conjunto tanto en esta cuenca como en la del Cupatitzio anteriormente mencionada, aprovechando los recursos de ambas.

Es esta zona, desde el punto de vista agrícola, la más importante por el monto y diversidad de la producción, obteniéndose desde hace algunos años productos de exportación y productos utilizados como materia prima en la industria. Por otra parte, puede considerarse también que es una de las zonas ganaderas más importantes de la cuenca del Balsas y que cuenta con reservas forestales y minerales aprovechables. Sus servicios públicos satisfacen en buena medida las necesidades de la zona.

Zona de la Costa. Inmediata a la desembocadura del Balsas en el Pacífico, es una de las partes de la cuenca que tiene terrenos irrigables e importante potencialidad hidroeléctrica, aprovechando el gran caudal del propio Balsas y minerales de fierro, que serán la base del desarrollo industrial intenso. En la actualidad se tiene en operación la hidroeléctrica de El Infiernillo, para abastecimiento de energía al centro del país. Es, por otra parte, una región en la que actualmente se desarrolla el cultivo de la palma de coco y que está comunicada por carretera con Uruapan (región Centro-Occidente) y próximamente con Zihuatanejo y Acapulco en el mismo litoral del Pacífico.

## V. EL DESARROLLO DE LA REGION DEL BALSAS

La región hidrográfica del Balsas que hasta 1910 registraba actividades económicas sólo en muy escasos puntos de la misma, principalmente en torno a la agricultura y a la minería, empieza a recibir a partir de la segunda década del presente siglo, el beneficio de las acciones del Gobierno de la Revolución a través de diversas Dependencias federales. Asimismo, se llevan a cabo distintas actividades promovidas por los Gobiernos estatales y por particulares.

En esa forma se van ejecutando distintas obras de comunicaciones, de irrigación, de salubridad, del ramo educativo, etc. y en 1947 se crea la Comisión del Tepalcatepec, que constituye el primer organismo de desarrollo regional para atención de una porción dentro del Balsas, al ser el río Tepalcatepec un afluente - el más importante - del propio Balsas.

A la Comisión del Tepalcatepec se le encomendó el desarrollo integral y armónico de los recursos de la cuenca del río de ese nombre, atendiendo principalmente los problemas de carácter social, de salubridad y de comunicaciones. Se estudió y planificó el aprovechamiento de los recursos hidráulicos del río Tepalcatepec y afluentes, considerando el riego y la generación de energía, para mejorar las condiciones económicas y sociales de los habitantes de esa cuenca.

La cuenca del río Tepalcatepec, con extensión de 18 000 km<sup>2</sup> comprende porciones de los estados de Jalisco y Michoacán y está situada entre los parteaguas de la Sierra Madre del Sur y del Eje Neo-volcánico. En este último eje se encuentra la Sierra Tarasca, constituida por más de 800 conos volcánicos que cubrieron con sus derrames basálticos una superficie de 3 000 km<sup>2</sup> en la parte alta de la cuenca. Debido a la elevada precipitación media anual (1 600 mm) que se presenta en esa Sierra, a los abundantes bosques conservados celosamente y al alto índice de permeabilidad del basalto, el mayor porcentaje del agua se infiltra, apareciendo regulada en forma de manantiales con un gasto total prácticamente constante de 58 m<sup>3</sup>/seg.

/Además de



Además de los recursos hidráulicos provenientes de manantiales permanentes, se cuenta con un escurrimiento de 2 630 millones m<sup>3</sup> anuales, correspondientes a la época de avenidas, para ser controlado parcialmente por presas de almacenamiento.

La Comisión del Tepalcatepec, organizada en forma similar a la del Papaloapan, trabajó durante el período 1947-1961, año este último en que se transformó en Comisión del Río Balsas. La directiva de la Comisión del Tepalcatepec fue la siguiente: un Presidente (el Secretario de Recursos Hidráulicos), un Vocal Ejecutivo y un Vocal Secretario, nombrados por el Presidente de la República.

La Comisión se avocó de inmediato a la realización de los estudios y proyectos para el desarrollo integral de la cuenca considerando como principal recurso al hombre, promoviendo su interés y colaboración en las obras que se llevaban a cabo.

En materia de irrigación, con los trabajos realizados, se aumentó la superficie regada, de 10 000 Ha que se beneficiaban antes de la creación de la Comisión, a 100 000 Ha abiertas actualmente a la agricultura de riego. De la superficie irrigada, y en la que por las condiciones climatológicas propicias se levantan dos cosechas anuales, corresponde el 80% a ejidatarios y el 20% restante a pequeños propietarios, siendo más de 7 000 familias de campesinos ejidatarios las que se han establecido en la zona, distribuyéndose en diversos centros de población agrícola, tales como Apatzingán, Lombardía y Nueva Italia, remodelados por los planos urbanísticos; así como en los nuevos centros de Antúnez, Buenos Aires, Carrillo Puerto, Pinzándaro, Catalinas, Punta de Agua y otros de igualmente nueva creación.

Se ha realizado la extensión agrícola para beneficio de los campesinos que cultivan principalmente maíz, algodón, limón, arroz, ajonjolí, melón, forrajes, etc., habiéndose creado un organismo para investigaciones agrícolas destacando los estudios realizados sobre la genética del maíz, base de la alimentación del mexicano. En Antúnez, se estableció el Centro de Fomento Agrícola, en el cual la Secretaría de Agricultura y Ganadería experimenta e implanta nuevas técnicas para el mejor uso de la tierra y del agua. En ese mismo sitio se fundó la Escuela Práctica de Agricultura

/para aprovechar

para aprovechar las instalaciones y experiencias del Centro de Fomento en beneficio de los campesinos de la cuenca, difundiendo las técnicas más avanzadas.

Además de las obras para riego y aprovechando las corrientes permanentes en la parte montañosa, se construyeron en cooperación con la Comisión Federal de Electricidad, las correspondientes a la planta hidroeléctrica de El Cóbano, con una capacidad instalada de 53 000 KW y en 1964 se concluyó la de Salto Escondido, con capacidad inicial de 75 000 KW, para ampliarse más adelante a 106 000 KW. La energía de estas plantas se interconectó con los sistemas centrales de la República, habiéndose electrificado dentro de la cuenca, un centenar de localidades.

Para el fomento de la ganadería, coordinadamente la Secretaría de Agricultura y la Comisión del Tepalcatepec, establecieron la Estación de Cría de Tipítaro, la posta zootécnica de Uruapan y el Centro de Fomento Ganadero de Antúnez, introduciendo sementales de razas mejoradas como Cebú, Suizo, Holandés y otras varias en ganado vacuno; la Poland-Chine, la Duroc-Jersey y la Hampshire en cerdos; etc. La avicultura también cuenta con un centro de fomento en la región de Antúnez.

La Comisión, consciente de su obligación de conservar los bosques de la región como única manera de salvaguardar los intereses de los habitantes de la cuenca y considerando que una explotación forestal irracional equivaldría a alterar el régimen de escurrimientos de las corrientes de la cuenca, cuyo extraordinario equilibrio ha permitido desarrollar la zona; y que simultáneamente a la deforestación se presentaría la pérdida de los suelos agrícolas y el azolve de todas las presas construidas, sostuvo a lo largo de su existencia la necesidad de conservar los recursos forestales y de que se realicen estudios exhaustivos que tomen en consideración la protección de esa riqueza y de las comunidades indígenas y ejidales, propietarias de los bosques.

Así, se ha apoyado y secundado la actividad de la Comisión Forestal del Estado, integrada por elementos de la Secretaría de Agricultura, del Gobierno de Michoacán y de los propietarios de los bosques. Se estudiaron más de un millón de hectáreas por medio de la aerofotogrametría; se ha realizado la protección y repoblación forestal; se han efectuado estudios

/sobre germinación

sobre germinación de semillas, publicando monografías sobre extensión forestal; se ha prestado asistencia social y técnica a las comunidades indígenas y ejidales para la mejor conservación y aprovechamiento de sus recursos forestales. De los diversos viveros que la Comisión del Tepalcatepec estableciera, han salido millones de árboles de especies maderables, frutales y de ornato, para forestación de la cuenca misma y de otras zonas.

Conjugando la necesidad de contar con caminos de acceso para estudio y construcción de obras, con la conveniencia de comunicar entre sí a los núcleos de población y permitir la salida de los productos agrícolas de las nuevas zonas de riego, se planificó la red de caminos de la cuenca considerando dos ejes principales que entroncan con el sistema nacional de comunicaciones. El eje norte-sur que va de Uruapan a Cuatro Caminos y Playa Azul en la costa del Pacífico, sirve principalmente al área agrícola de riego de Tierra Caliente de Apatzingán, a las plantas hidroeléctricas de Zumpimito, Salto Escondido, El Cóbano, Infiernillo y la en proceso de construcción de La Villita, en la zona de la desembocadura del Balsas; comunicando con la carretera México-Guadalajara-Nogales. El eje oriente-poniente va de Ario de Rosales a Cuatro Caminos y Tepalcatepec, como parte del eje Oaxaca-Guerrero-Michoacán (Tepalcatepec)-Colima y ha facilitado la salida de los productos agrícolas de la zona que atraviesa, hacia los mercados, al entroncar en Ario de Rosales con la red nacional.

Con los caminos secundarios, apoyados en los ejes principales se intercomunicó la Sierra y el Valle, habiéndose contado con la cooperación de la Secretaría de Obras Públicas, Caminos Vecinales y los particulares. Los caminos pavimentados al concluirse la etapa de desarrollo encomendada a la Comisión del Tepalcatepec, alcanzaban una longitud de 180 km, los revestidos 610 km, los caminos canaleros de operación 670 km y las brechas de segundo orden 250 km.

En materia de abastecimientos de agua potable se dotaron con el servicio a 42 poblaciones con un total de 110 000 habitantes. Se elaboraron y pusieron en práctica los planos correspondientes a los centros de mayor importancia, como Uruapan, Apatzingán, etc. Se construyó el hospital de Uruapan y la Secretaría de Salubridad y Asistencia, siete más en otras tantas localidades que se fueron desarrollando. Se llevaron a cabo varias campañas sanitarias en contra del paludismo, la parasitosis intestinal y la tuberculosis, habiendo obtenido gran éxito.

/Coordinadamente con

Coordinadamente con la Secretaría de Educación Pública, gobierno de los Estados y vecinos, la Comisión construyó 206 escuelas primarias, 7 escuelas secundarias y 4 de estudios especiales: Guardas Forestales, Normal para Profesores Rurales, Escuela Práctica de Agricultura y Facultad de Agrobiología.

Una vez saneada la zona y con la disponibilidad de materia prima producto del auge agrícola, de agua, de energía eléctrica y de comunicaciones, se inició el desarrollo industrial en variadas ramas, destacando las despepitadoras de algodón, las empacadoras de melón, los molinos de arroz, las plantas de cítricos y otras. Además se elaboraron proyectos para la instalación de ingenios azucareros, de fábricas de hilados y tejidos, de cemento, de celulosa y papel y otras bajo la base de una justa distribución de utilidades entre el industrial, el obrero y quien aporta la materia prima.

A la Comisión del Tepalcatepec le encargó asimismo el Gobierno, el estudio para el aprovechamiento de los recursos del Bajo Balsas, desde la confluencia del río Tepalcatepec con el río Balsas, hasta la desembocadura de éste en el Océano Pacífico.

Así, se hicieron los estudios para la presa y la planta hidroeléctrica de El Infiernillo que a la Comisión Federal de Electricidad tocara construir. Se trata de una cortina de materiales graduados de 148 m de altura, terminada en diciembre de 1963 y de una planta con capacidad instalada de 672 000 KW en primera etapa y total de 1 000 000 KW. La primera unidad (168 000 KW), entró en operación en 1964 y la primera etapa quedó concluida y puesta en servicio en 1966.

Aguas abajo de El Infiernillo, en la zona cercana a la desembocadura del Balsas, se estudió conjuntamente con la Comisión Federal de Electricidad el proyecto de la obra de uso múltiple de La Villita (riego, generación, paso del ferrocarril y de la carretera), con cuya energía (304 000 KW de capacidad), se proyecta aprovechar en beneficio de la Nación, los yacimientos ferríferos de las Truchas, localizados en la misma zona y que representan una importante reserva para el país.

Tanto esos estudios como los correspondientes a la planta siderúrgica y al desarrollo general de la zona, se pusieron a disposición de la Comisión del Río Balsas en 1961, año en que la del Tepalcatepec se transformó para actuar en todo el Balsas.

/Los resultados

Los resultados obtenidos por la acción de la Comisión del Tepalcatepec han sido satisfactorios para el Gobierno, sobre todo por los beneficios sociales para los habitantes de la región, cuya población ha crecido notablemente durante los últimos años.

La Comisión del Tepalcatepec invirtió durante los 15 años de su existencia un promedio de \$ 25 000 000.00 (pesos mexicanos) anuales; además de todos los beneficios logrados, antes enumerados, es interesante citar que sólo por concepto de la agricultura de riego, se obtienen cosechas con un valor que alcanza en la actualidad los \$ 500 000 000.00 (pesos mexicanos) anuales.

Entre las obras por realizar dentro de la cuenca del Tepalcatepec, y cuyos proyectos están terminados, destacan las correspondientes al riego de otras 60 000 Ha (presas de almacenamiento de Canhondo, Chilatán, La Cocina, El Cajón y Chila); la construcción de tres plantas hidroeléctricas con capacidad total de 75 000 KW; la complementación de la red actual de comunicaciones; la continuación del programa de abastecimiento de agua potable; ampliación de la red de servicios de salubridad, educativos y otros; el fomento del desarrollo industrial ya iniciado; y en general la prosecución del programa de acción de la Comisión del Tepalcatepec, ahora dentro de las actividades de la Comisión del Río Balsas.

Los factores principales que hicieron posible el alcanzar metas como las logradas en el Tepalcatepec, fueron a mi juicio los siguientes: verdadero interés del Gobierno por desarrollar la región; autonomía del organismo; apoyo a la labor de coordinación y promoción de las autoridades de la Comisión ante los habitantes de la región y otras autoridades; los estudios y la planificación realizados desde la creación del Organismo y fundamentalmente el espíritu de responsabilidad, dedicación y entusiasmo que los Directivos de la Comisión supieron comunicar a todos los que participaron en el desenvolvimiento integral de la región.

En 1959, ante el panorama del comparativamente escaso grado de desarrollo que presenta la cuenca del río Balsas, se decide la creación del Comité de Estudios de la Cuenca del Río Balsas, presidido por el Secretario de Recursos Hidráulicos, para realizar la planeación del aprovechamiento de los recursos de la región.

/Esta planeación

Esta planeación se realizó mediante el análisis de datos, recorrido e investigaciones directas, por municipios y subcuencas, inventariando las obras existentes, los problemas y necesidades, así como la potencialidad de la zona, procediendo a continuación a proponer y recomendar actividades para el aprovechamiento de los recursos. Los estudios realizados se dividieron en los de características generales del medio físico, tales como cartografía y geodesia, climatología, hidrografía y orografía; los de estructura sociodemográfica comprendiendo demografía, estructura de la fuerza de trabajo y de la población económicamente activa, niveles de vida, régimen de tenencia y de explotación de la tierra y bracerismo; estudios de obras y servicios públicos como educación, salubridad, energía, comunicaciones, irrigación y agua potable.

El Comité entregó al presidente del mismo, al cabo de dos años de investigación y de acuerdo con los medios que tuvo a su alcance, la memoria de los estudios realizados dentro de la cuenca, incluyendo las zonas costeras de los estados de Guerrero y Michoacán, consideradas como afectas. La superficie total considerada entonces, fue de 154 000 km<sup>2</sup> habiendo intervenido en esos estudios un equipo de elementos de diversas especialidades, coordinados por el Secretario del Comité.

Dentro de las recomendaciones que hace el trabajo referido, están las de continuar los estudios hasta proyecto de las principales obras por construir, así como la realización de estudios complementarios para el aprovechamiento de los recursos de la cuenca y el establecimiento y desarrollo de industrias.

Aunque no recomienda el monto anual de la inversión para el desarrollo del área estudiada, por no ser de su competencia, el Comité sí jerarquizó la importancia y orden de las actividades por desarrollar, para que el Gobierno esté en posibilidad de fijar programas al respecto, de acuerdo con su disponibilidad presupuestal. En la jerarquización de las acciones por desarrollar se consideraron como factores determinantes, tanto la factibilidad económica como los requerimientos de orden social de las obras.

Con objeto de propiciar el desarrollo de la cuenca del río Balsas y tomando en cuenta el resultado de los estudios del citado Comité, así como las experiencias y logros de la Comisión del Tepalcatepec, el Gobierno

de la República creó la Comisión del Río Balsas\* como organismo técnico y administrativo de desarrollo regional, bajo la Presidencia del Secretario de Recursos Hidráulicos, señalándole que "... con la cooperación y coordinación de las dependencias correspondientes del Ejecutivo Federal, tendrá facultades para desarrollar las actividades a que se refieren los artículos Primero y Segundo de la Ley de Riegos, así como estudiar, planear, diseñar, construir y atender el funcionamiento de todas las obras para el control de los ríos y defensa, riego, generación de energía eléctrica, abastecimiento de agua a centros de población, ingeniería sanitaria, comunicaciones y transportes comprendiendo caminos, ferrocarriles, telégrafos, teléfonos, puertos, etc. y también a la creación y ampliación de centros de población. Dentro de las prescripciones legales respectivas, dictará medidas y disposiciones en materias agropecuarias, industriales y de colonización, en cuanto se refiera a la ejecución de trabajos para el desarrollo integral de dicha cuenca. Respecto a colonización, la Comisión deberá coordinar sus actividades con el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización y en materia de electrificación con la Comisión Federal de Electricidad, conforme a sus programas correspondientes..."

Al crearse la Comisión del Río Balsas se decreta que por quedar comprendida la cuenca del Río Tepalcatepec dentro de la del Balsas, sus funciones sean absorbidas por la nueva Comisión. Durante el año de 1961 sus actividades se circunscriben al área del Tepalcatepec y al nombrarse en diciembre del mismo año al Vocal Ejecutivo, se establece para el año de 1962, un programa de acción que se extiende a toda la cuenca.

Las actividades de la Comisión se realizan de acuerdo con los lineamientos señalados por su Presidente y con la coordinación y promoción del Vocal Ejecutivo y el Vocal Secretario, quienes recorren constantemente la cuenca.

La Comisión encontró que los principales recursos por aprovechar eran los humanos; los hidráulicos mediante la construcción de obras para irrigación y la generación de energía; los forestales para ser conservados,

---

\* Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, del 11 de noviembre de 1960.

incrementados y aprovechados mediante procedimientos racionales; y por último sus cuantiosos recursos minerales, parcialmente explorados pero que representan un recurso básico para el desarrollo de la región.

En efecto, la población de la cuenca, que actualmente está ocupada en su mayor parte en labores agrícolas de temporal, requiere la realización de las obras necesarias para que al aprovechar los recursos naturales de la cuenca, pueda colocarse en otras ramas de actividad más productivas y que por tanto permitan la elevación de su nivel de vida.

Los recursos hidráulicos de la cuenca se utilizan actualmente para riego de 240 000 Ha, mediante obras realizadas a lo largo de varias décadas, tanto por particulares como por el propio Gobierno. Las principales extensiones que cuentan con riego actualmente son las de Valsequillo (33 000 Ha), la de Morelos (35 000 Ha), la del Tepalcatepec (100 000 Ha), y otras de menor extensión pero igualmente importantes desde el punto de vista regional.

En la actualidad se cuenta con estudios y proyectos para el riego de otras 225 000 Ha, para cuyo beneficio se construyen ya algunas de las obras. Destacan en magnitud las áreas por regar en la región de Tierra Caliente del Medio Balsas (80 000 Ha); en la margen derecha del Río Tepalcatepec (20 000 Ha); en la región de la desembocadura del Río Balsas (18 000 Ha); en el estado de Morelos (15 000 Ha); así como en diversos valles de la región Mixteca (12 000 Ha), etc. Más adelante se enunciarán las áreas que se beneficiarán con obras en proceso, así como la superficie regable que cuenta con proyectos ya terminados, en espera de que sean realizados, conforme lo permitan las disponibilidades presupuestales.

El potencial hidráulico del Río Balsas, que sobrepasa en mucho las necesidades de la cuenca para usos consuntivos - agua potable e irrigación -, permite la instalación de plantas hidroeléctricas para satisfacer demandas de energía de un área amplia del país. Actualmente dentro de la cuenca, se cuenta ya con plantas que tienen una capacidad instalada de 1 200 000 KW aproximadamente, entre ellas la de El Infiernillo con 672 000 KW, construida por la Comisión Federal de Electricidad y que se encuentra en operación a partir del mes de mayo de 1966. Además se cuenta con estudios para llegar a una capacidad total de 2 500 000 KW, aprovechando las aguas del río Balsas

y de sus afluentes, trabajándose actualmente en las obras conexas a la planta hidroeléctrica de La Villita que tendrá 304 000 KW de capacidad instalada.

Los recursos forestales de la cuenca han sido explotados en forma irracional por particulares, lo que ha originado erosión de los suelos agrícolas y el consiguiente azolve de las obras hidráulicas. Por ese motivo existe en la actualidad un criterio estricto dentro de la Comisión, para que los aprovechamientos forestales dentro de la cuenca sean realizados por los dueños de los bosques, principalmente ejidatarios y comuneros, con la asesoría técnica y administrativa del Gobierno.

Los principales productos mineros en el Balsas son oro, plomo, cobre, zinc y por aprovechar fierro, carbón, barita, manganeso, yeso, mercurio, antimonio, talco, tiza y sílice.

Destaca como yacimiento importante el ferrífero de Las Truchas, en la costa de Michoacán, con 130 000 000 de toneladas cubicadas mediante perforaciones y con base en el cual se proyecta la instalación de una planta siderúrgica en aquel sitio.

La cuenca tiene un escaso desarrollo industrial (4.0% del valor de la producción nacional) y concentrado en un número reducido de núcleos industriales, en los que predominan las industrias productoras de bienes de consumo, con una productividad menor que los promedios nacionales.

A partir de un análisis de datos del censo de 1960, se encontró que de los 411 municipios comprendidos dentro de la cuenca del Río Balsas, 19 de ellos aportan el 85.9% del valor total de la producción industrial en el área. Pero aún más indicativo de la concentración industrial, es el hecho de que sólo 7 de estos 19 municipios generan el 70% del valor de la producción industrial. Estos municipios son los de Puebla, Atlixco, Chietla y San Pedro Cholula en el estado de Puebla; Cuernavaca y Cuautla en el de Morelos; y Tlaxcala en el estado del mismo nombre.

Además de esta desigual localización, se registra un predominio de las industrias productoras de bienes de consumo, tales como hilados y tejidos de algodón, ingenios, molinos de trigo, aguas gaseosas y purificadas e hilados y tejidos de lana, que en conjunto aportan más del 60% del valor total de la producción. Apenas un 7% de dicho valor corresponde a la rama de bienes de producción.

/Esta situación

Esta situación es el reflejo del predominio de las actividades en torno a la agricultura de temporal, que limita los rendimientos físicos y monetarios, deprime los ingresos y la demanda regional de productos manufacturados, propicia la existencia de una estructura agrícola en la que predomina la producción a nivel de subsistencia y genera escasos niveles de capitalización que pocas veces se trasladan o aplican al sector industrial.

Entre las acciones que lleva a cabo la Comisión del Río Balsas, están: la ejecución de un programa de desarrollo en la región indígena Mixteco-Tlapaneca, de los estados de Oaxaca, Puebla y Guerrero; del que pueden citarse, la construcción de las presas de Yosocuta, Tonalá y El Encino para el riego de unas 4 700 Ha; el Camino Central de la Mixteca y red correspondiente, que a la fecha representan 520 km de caminos de diversas especificaciones, ya en servicio; la construcción de puentes sobre los principales ríos de la zona; la edificación de escuelas; introducción de agua potable a diversas localidades; y en cooperación con la Comisión Federal de Electricidad, una extensa campaña de electrificación rural, habiendo sido beneficiadas en los últimos 5 años, 225 localidades; se desarrollan asimismo, otras acciones de beneficio económico y social. En el Alto Balsas, la construcción de las obras hidráulicas de Coatzingo, Puebla y Panotla, Tlaxcala. Además, la operación de los Distritos de Riego con superficie superior a las 100 000 Ha.

En el Medio Balsas se construyó la presa Vicente Guerrero (Palos Altos), inaugurada en noviembre de 1968, sobre el río Poliutla - en el límite de los estados de México y Guerrero - y que regará 18 000 Ha de los valles de Tierra Caliente de esos estados, mediante la red de canales que se encuentra en proceso de construcción. En coordinación con la Secretaría de Agricultura y Ganadería se construyó la presa La Comunidad, para riego de 2 700 Ha con aguas del Río Ajuchitlán. En octubre de 1968 se iniciaron los trabajos de la presa derivadora Ixtapilla sobre el Río Cutzamala, para concluirse el próximo año de 1970 y beneficiar 16 000 Ha de Guerrero y Michoacán, con la red de canales en proceso de construcción. En la misma zona se trabaja en una red de caminos para comunicar los valles agrícolas y las principales localidades. Se atiende la operación de los Sistemas de

Riego con superficie de 15 000 Ha. En el Bajo Balsas se construye un sistema de caminos para comunicar los pueblos indígenas de la Meseta Tarasca, Michoacán; se realizan labores de conservación y mantenimiento en la red de caminos del Distrito de Riego del Tepalcatepec (Jalisco y Michoacán) que es operado por este Organismo, para el riego de 100 000 Ha. Asimismo, se opera el Distrito de Riego de Tacámbaro con superficie de 10 000 Ha. En la zona de la desembocadura del Balsas, se levanta la presa José María Morelos (La Villita), terminada el año próximo pasado y que tendrá una planta hidroeléctrica con 304 000 KW de capacidad instalada. Esta presa permitirá el riego de 18 000 Ha situadas en Guerrero y Michoacán, con los canales que se encuentran en proceso de construcción y se aprovechará además, para alojar sobre la cortina, a la carretera costera del Pacífico y al ferrocarril que de la línea Coróndiro-Las Truchas-Puerto del Balsas, se derive para servir a la Costa Grande del estado de Guerrero. En esta zona se construyen escuelas, obras de agua potable y caminos en ambas márgenes del Río Balsas.

Es importante hacer mención de la relevante actividad que desarrolla en la cuenca, la Secretaría de Educación Pública en materia de construcción de escuelas; así como las acciones que en el ramo de construcción de caminos despliega la Secretaría de Obras Públicas; en el renglón de agua potable, la Secretaría de Salubridad y Asistencia; y la muy importante labor antes enunciada, de la Comisión Federal de Electricidad, en el aspecto de electrificación rural.

La Comisión del Río Balsas ha participado con distintas Dependencias del Ejecutivo, en la integración del proyecto de la Siderúrgica Las Truchas, que con capacidad de 1 000 000 ton de productos de acero se instalará en la región costera, en las inmediaciones de la desembocadura del Balsas y en las cercanías de los importantes yacimientos ferríferos.

Asimismo ha colaborado con las Secretarías de Obras Públicas y de Marina en los estudios para la construcción del ferrocarril a la costa y el puerto de la desembocadura del Balsas.

Con estas actividades y con la labor de promoción que realiza la Comisión ante otras Dependencias del Gobierno Federal, Gobiernos estatales, autoridades municipales y habitantes de la cuenca en lo general, para la

/ejecución de

ejecución de todo tipo de obras, se pretenden acortar las diferencias que existen entre el Balsas y otras áreas del país. Recursos naturales para propiciar el desarrollo, existen dentro de la misma cuenca. Su aprovechamiento debe ser preferentemente en beneficio de los habitantes de la zona; y esto se manifiesta no con un criterio regionalista sin fundamento, sino que por lo contrario se trata de la expresión de la necesidad de que se atienda la región, el medio rural en lo general, mediante el aprovechamiento de sus propios recursos, para alcanzar plenamente la meta de justicia social que se persigue. Con ese criterio, la mano de obra que tiende a emigrar a los centros urbanos en los que pasa a ser muchas veces subocupada, manifestando allí en forma más dramática, su condición de marginal, se radicaría en sus lugares de origen en actividades productivas e integradas, con las que se elevaría su nivel de vida en beneficio del país.

Se ha hecho ya una enunciación de los recursos, se expresarán ahora algunos conceptos que se consideran fundamentales, para que toda acción que se realice en torno al aprovechamiento de los mismos, logre un rendimiento mayor.

La capacitación del recurso humano para incorporarlo culturalmente y colocarlo en posición de responder a las necesidades de mano de obra que demanda el aprovechamiento de los recursos, deberá intensificarse a través de la labor educativa que el Gobierno realiza en el campo de la enseñanza primaria y deberá ampliarse en otros ciclos de enseñanza mediante la proliferación de secundarias técnicas y otras escuelas de enseñanzas especiales. En atención a las experiencias positivas en el funcionamiento de las escuelas prácticas de agricultura, de guardas forestales y otras similares, elaborar un programa para la instalación de un mayor número de éstas. Conceder especial atención a las universidades y tecnológicos de provincia, que son aportadores de técnicos calificados que demanda el desarrollo.

Para el mejor aprovechamiento del recurso tierra, se consideran diversos aspectos. Además de continuar con la repartición de las concentraciones mayores de tierra, se requiere que se abran al cultivo aquellos terrenos que permanecen improductivos, previa adquisición por parte del

/Gobierno, colocando

Gobierno, colocando en los mismos a los numerosos grupos de solicitantes de tierras, así como a la población campesina que confronta el problema del minifundio. Reorganizar en las áreas de minifundismo, el sistema de producción incorporando a las asociaciones que se formen, las labores de transformación y distribución en el mercado de los productos agropecuarios. Con este sistema de organización, la fuerza de trabajo del campo será mejor aprovechada. Es indispensable intensificar la labor de investigación y extensión agrícolas, para el cultivo de terrenos de riego, pero muy especialmente de los de temporal, mediante la instalación de un mayor número de centros experimentales y de demostración.

El aspecto fundamental del crédito para la producción agrícola, lo ha venido afrontando la Federación en forma decidida, a través de sus Instituciones especializadas (Bancos, Fondo Nacional de Fomento Ejidal, Compañía Nacional de Subsistencias Populares, etc.). No obstante eso, se requiere que la banca privada cumpla plenamente con los requisitos legales de financiar al sector agropecuario, para complementar la acción del Gobierno en ese renglón.

La planificación de la producción agropecuaria en función de los intereses de los campesinos y de los mercados nacional e internacional, así como la obligada y urgente intervención del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización en la solución de los múltiples problemas agrarios existentes en la cuenca, traerá como resultado el incremento de la productividad rural.

El recurso agua es en el caso del Balsas un recurso muy abundante como se indicó antes. Además de las 240 000 Ha que se riegan en la actualidad, es posible regar otras 225 000 Ha más, para lo cual se cuenta ya con proyectos completos de obras para el riego de 74 000 Ha, de cuya superficie, la Comisión del Río Balsas ejecuta obras que cuando terminadas regarán 64 000 Ha. Además, están por completarse proyectos para el riego de otras 20 000 Ha. Los proyectos de obras para el riego de las otras 131 000 Ha, están en proceso de estudio incluyendo los trabajos topográficos, hidrológicos, geológicos y de diseño. Es indispensable que las inversiones que el Gobierno realiza en el ramo de irrigación, beneficien en forma preponderante a los ejidatarios, y en esto ser

/intransigentes. En

intransigentes. En este aspecto se tienen como ejemplos positivos en la cuenca, los de los Distritos de Riego del Tepalcatepec (Michoacán y Jalisco), del estado de Morelos y de Ciudad Altamirano, Gro., en donde los ejidatarios, representan en cada uno de estos Distritos, el 85.7%, el 81.8% y el 81.0%, respectivamente de los usuarios. En estos Distritos de Riego y en muchos otros casos, los ejidatarios han demostrado, no obstante los problemas a que se enfrentan, que el sistema ejidal asegura una mayor productividad.

Los recursos forestales de la cuenca del Balsas que incluyen los maderables y los no maderables, ocupan aún el 24.3% del área, a pesar de la tala irracional que vienen sufriendo. Esa explotación immoderada ha ocasionado el fenómeno de erosión acelerada de los suelos agrícolas en perjuicio del campesino, pero además, desde el punto de vista hidrológico ocasiona problemas incalculables al Gobierno, al modificar los regímenes de escurrimiento de las corrientes, tornándolas torrenciales y dificultando con ello su aprovechamiento. Las obras hidráulicas en operación se han visto alarmantemente invadidas por azolves, en magnitud varias veces mayor a lo normal, con la consiguiente disminución de su eficiencia. Casos dramáticos de intensa erosión, con las consiguientes repercusiones, son los de la Mixteca Oaxaqueña, el cerro de La Malinche en Tlaxcala, el azolve de las presas de Valsequillo, estado de Puebla y La Calera, estado de Guerrero, etc.

Simultáneamente a la realización de intensas campañas de reforestación, deberá llevarse a cabo una labor de conservación e incremento de los recursos forestales, con la finalidad de planificar su racional aprovechamiento, en beneficio de los dueños de los bosques y en lo general de los habitantes de esas zonas, mediante la creación de empresas forestales manejadas por ellos mismos, con asesoría técnica y administrativa del Gobierno. Incluso existen ya proyectos de esta naturaleza, en que se considera la obtención de créditos con garantía en los bosques y en un atractivo estudio de rentabilidad económica.

El recurso agua para generación de energía permitirá la instalación de nuevas plantas hidroeléctricas como se enunció antes. La energía que se genera actualmente satisface principalmente demandas de núcleos fuera

de la cuenca. En la actualidad se encuentran en proceso los trabajos de construcción de la hidroeléctrica de La Villita, destinada a abastecer a la planta siderúrgica en proyecto de Las Truchas e industrias conexas que se establezcan en la región de la desembocadura del Balsas. Se considera que como en el caso de La Villita, las plantas hidroeléctricas que se instalen, y que seguramente formarán parte de un sistema interconectado, propiciarán el desarrollo industrial de la cuenca.

La potencialidad hidroeléctrica de la cuenca, aunada al resto de obras de infraestructura que el Gobierno viene realizando permitirá la transformación de los recursos naturales de que se dispone, mediante la creación de industrias que vayan desde las clasificadas como pequeñas o artesanales, las medianas para la transformación de productos agropecuarios, y las básicas, para el aprovechamiento de minerales. Este proceso de industrialización absorberá abundante mano de obra descargándola de las actividades agropecuarias en beneficio de ambos sectores.

A la minería se le considera como recurso muy importante en el desarrollo de la cuenca, en función de los múltiples afloramientos minerales. Estos recursos cuya potencialidad se apunta a partir de los estudios realizados hasta la fecha, y de los denuncios registrados, deberán ser objeto de exploraciones y análisis para determinar en forma más precisa su calidad y cantidad. La idea es la de crear núcleos industriales en diversas partes mineralizadas de la cuenca. Así se podrán aprovechar entre otros, los minerales cupríferos del Medio Balsas, Guerrero y de las regiones del Marqués, Oropeo y Churumuco en el estado de Michoacán; el mineral aurífero de la región de Flaceres del Oro, Guerrero; y los yacimientos ferríferos de la región del Tepalcatepec.

Entre el abundante número de yacimientos minerales, destacan las reservas ferríferas de Las Truchas, Michoacán, con base en las cuales el Gobierno Federal ha venido estudiando en forma intensiva la instalación de una planta siderúrgica en la región de la desembocadura del Balsas, la que se proyecta para una capacidad de 1 000 000 de toneladas anuales de productos de acero, como empresa de participación estatal, que además del beneficio que representa como fuente de trabajo, disminuirá o eliminará

/la fuga

la fuga de divisas por concepto de importación de chatarra que efectúa nuestro país, estudiándose la posibilidad de exportación de productos de acero al mercado latinoamericano.

La empresa siderúrgica Las Truchas, S.A., creada en julio de 1969, reviste importancia nacional, por tratarse del aprovechamiento de un recurso básico.

La acción del Gobierno de la República, tendiente a modificar la situación predominante en la cuenca, ha tenido como marco la relación estrecha y permanente entre los Directivos de la Comisión y las comunidades del área y está enfocada con un criterio realista, habiendo obtenido una amplia comprensión de la población, conscientes de que el desarrollo regional del Balsas deberá lograrse bajo la responsabilidad y con la participación conjunta de los representantes del Gobierno y de sus habitantes.

## VI. CONCLUSIONES

Los habitantes del territorio que ahora constituye la República Mexicana, han buscado a lo largo de los siglos, el aprovechamiento de los recursos naturales para obtener los medios de subsistencia y después, condiciones de vida cada vez mejores.

Los grupos indígenas que han dejado muestras de altos niveles de civilización en muy diversos puntos, datan de unos 2 000 años A.C. y van desarrollando sus regiones en tal forma que su adelanto constituye para el México actual un motivo de orgullo.

En 1519 se inicia la conquista y la época de la colonia española que perdura 300 años y durante la cual los grupos indígenas son utilizados como esclavos para el aprovechamiento de recursos en beneficio de la corona española y sus súbditos.

En 1810 se inicia la lucha de la Independencia de México que culmina en 1821 en que los mexicanos empiezan a gobernarse a sí mismos, procurando organizar al país para su desarrollo.

En 1846 sufre México por parte de los norteamericanos, la pérdida de más de la mitad de su territorio. En 1857 se promulga la Constitución de la República y dos años después se dictan las Leyes de Reforma, separando el poder del Estado del de la Iglesia.

Se registra en 1861 la intervención armada de tropas francesas, austriacas y belgas y en 1864 la implantación de un imperio extranjero que se elimina en 1867.

Se inicia la reconstrucción del país y a continuación se sufre una dictadura de 30 años en la que como en la época de la colonia, los bienes se concentran en una minoría.

En 1910 se inicia la Revolución Mexicana que sienta las bases del desarrollo moderno de México, con postulados de equidad para todos los mexicanos; se crean las instituciones y se atienden los asuntos mediante organismos sectoriales que realizan sus primeras actividades en aquellas zonas en donde hay mayor abundancia de recursos.

Destacan las actividades de la Secretaría de Educación Pública y de la Secretaría de Agricultura y Fomento en sus respectivas ramas. Se forma en 1925 la Comisión Nacional de Caminos y en 1926 la Comisión



Nacional de Irrigación, que se transforman en las actuales Secretarías de Obras Públicas y de Recursos Hidráulicos, respectivamente, con importantes avances en los programas de obras de los sectores a su cargo, gracias a la continuidad del régimen de la Revolución.

Para el período presidencial 1934-1940 se prepara el primer Plan Sexenal, el que no obstante ser ambicioso, al llevarse a cabo se supera ampliamente.

Durante el mismo período se crean dos de los organismos de Estado, pilares del progreso de México; la Comisión Federal de Electricidad en 1937 y Petróleos Mexicanos en 1938, al reivindicarse en beneficio de la Nación, la riqueza petrolera.

En 1936 se crea la Dirección de Obras del Bajo Río Bravo, en la frontera norte, primer organismo de desarrollo regional del país. En la misma época se constituye un organismo para el desarrollo de la zona habitada por la Comunidad Indígena Yaqui, en el noroeste de la República. Ambos organismos satisfacen los fines para los que fueron creados.

A partir de entonces, se crean diversas comisiones intersecretariales para estudiar el desarrollo de otras tantas regiones de México. En 1947 el Gobierno crea las Comisiones del Papaloapán y del Tepalcatepec, para el desarrollo regional integral de las cuencas u hoyas hidrográficas de los ríos de los mismos nombres, haciendo girar su actividad en torno al recurso agua y atendiendo los aspectos sociales y económicos inherentes.

Estos dos organismos dependientes de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, demostraron su bondad en el proceso de integración de sus respectivas regiones hidrográficas y continúan funcionando hasta la fecha, bajo el mismo nombre en el primer caso y bajo el nombre de Comisión del Río Balsas en el segundo, al ampliársele la jurisdicción a la del Tepalcatepec, que es subcuenca de la del Balsas.

En los años siguientes, fueron creadas comisiones similares: en 1951 la Comisión del Río Fuerte y la Comisión del Grijalva; y en 1960 la Comisión del Río Balsas. Para la planeación del desarrollo de regiones hidrográficas, se crearon en 1950 la Comisión Lerma-Chapala-Santiago; en 1951 la Comisión Hidrológica del Valle de México; y posteriormente la Comisión de Estudios del Río Pánuco y el Comité de Estudios de la Cuenca

del Río Balsas. Estos organismos llevan adelante esos estudios, salvo en el caso del mencionado en último término, que al concluir sus trabajos, propició la creación de la ya mencionada Comisión del Río Balsas, encargada de profundizar los estudios, elaborar los proyectos y ejecutar las obras.

Otros muy diversos organismos encargados del desarrollo han sido instituidos en México; unos de carácter sectorial, otros para atender determinada región; unos para el estudio y la planeación, otros del tipo ejecutivo; todos éstos utilizados como instrumentos para llevar a cabo los programas de la administración pública.

Los organismos que operan para el desarrollo de regiones hidrográficas, por su dependencia de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, destinan su mayor presupuesto a las obras hidráulicas, lo que además es lógico por el hecho de ser el agua uno de los principales recursos. Sin embargo y aunque en diferentes proporciones según del organismo de que se trate, se atienden muy diversos aspectos dentro de la región en cuestión, promoviendo el mejoramiento social y económico de los habitantes de la misma.

Tratándose de un Gobierno emanado de la Revolución y por las características de ese movimiento, las actividades que se realizan a lo largo del territorio nacional, tienen un marcado sello social.

Dentro de la elaboración y ejecución de los planes nacionales, los organismos de desarrollo sectorial y regional y la participación que a través de los mismos tiene la población, adquieren una gran preponderancia en la integración de un Plan Nacional para satisfacer a los diversos grupos del país.