

*Mauricio de María y Campos & Carlos Hernández Torres*

---

## Bases de un nuevo paradigma para el desarrollo económico y regional de México

**SUMARIO:** I. Introducción. II. Los clústeres como vectores de desarrollo económico y regional. III. Implicaciones para las políticas de desarrollo de México. IV. Bibliografía.

### I. Introducción

México, como todos los países, ha tenido desde sus orígenes coloniales y como nación independiente, desequilibrios regionales importantes. Hasta el siglo XIX, su desarrollo se concentró fundamentalmente en el altiplano, en los valles del centro de la República y en algunas zonas ricas en minerales, lejos de las costas y de nuestras fronteras en el norte y el sur del país.

El modelo político centralista jugó un papel crucial en este proceso y no fue sino hasta los últimos cien años, con las grandes inversiones en infraestructura del *porfiriato* y del periodo posrevolucionario, que emergieron nuevos polos de desarrollo asociados a la construcción de ferrocarriles y de obras agro-hidráulicas, al desarrollo industrial registrado entre 1940 y 1970, a la expansión petrolera, a la inversión pública en infraestructura en los ochenta –especialmente en carreteras y puertos industriales– y a la creación y expansión de empresas estatales vinculadas a Nacional Financiera y SOMEX (Garza Villarreal, 1985).

Más recientemente, a partir de fines de los ochenta, el patrón de localización industrial se explica, en mayor medida, por el desarrollo del sector exportador que está estrechamente vinculado con el mercado norteamericano a

<sup>1</sup> Director del Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social (IIDSES).

<sup>2</sup> Socio fundador de Intelligent Net ®. Director General de Trade S.C.

través del TLCAN, particularmente en la industria automotriz terminal, en la de autopartes, en las plantas maquiladoras de exportación, así como en el desarrollo turístico de las costas del Pacífico y del Caribe.

Hoy en día, México es un país que se moderniza y progresa, transformándose rápidamente en una sociedad cada vez más urbanizada, con mejor acceso a servicios básicos, a la educación, a los servicios de salud, así como a mejores viviendas. Sin embargo, crece lentamente y en forma desigual, de manera que la pobreza y la marginación siguen siendo problemas lacerantes que afectan particularmente a la población rural, en especial a pequeñas comunidades que se encuentran dispersas y aisladas de los centros urbanos, así como a la población que vive en asentamientos irregulares en la periferia de éstos.

La migración de la población rural a las zonas urbanas ha significado progreso para muchas familias que ahora tienen acceso a servicios básicos – escasos e insuficientes en sus lugares de origen– y ha venido acompañada de cambios importantes en la estructura productiva nacional, que se sigue consolidando como una economía de servicios en la que –como resultado de los choques externos y del bajo crecimiento– ha aumentado el número de personas que buscan una ocupación y un ingreso en negocios familiares, muchos de ellos informales, al no encontrarlos en las fuentes tradicionales de empleo de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Simultáneamente, la apertura de nuevas oportunidades de trabajo en desarrollos industriales como los de Querétaro, León y Celaya, así como de polos turísticos como los de Baja California Sur y de Quintana Roo, por citar algunos ejemplos, ha atraído nuevas inversiones nacionales y extranjeras, propiciando un tipo de migración favorable a dichas entidades, en las que se ha elevado el nivel educativo, mejorado las condiciones de vida y ampliado las oportunidades de empleos estables y bien remunerados.

Desafortunadamente, en paralelo al progreso material, ha continuado la explotación descontrolada de los recursos naturales no renovables y el deterioro del medio ambiente, provocado en muchos casos por la migración acelerada y desordenada de la población rural a la periferia de las zonas urbanas. La deforestación, la sobre explotación de los mantos acuíferos, la contaminación de ríos y cuerpos de agua, el inadecuado manejo de aguas residuales y de la basura, ponen en riesgo la salud de los mexicanos y la sustentabilidad del modelo actual.

### *Las desigualdades sociales y económicas en México*

La publicación de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI,

2011), ha dado lugar a numerosos comentarios sobre el progreso alcanzado por la sociedad mexicana en la última década y sobre los rezagos que aún la aquejan. En ocasiones, los comentarios se hacen alrededor de un tema o de un dato particular, frecuentemente descontextualizado, con la intención de apoyar la conclusión particular que interesa divulgar al que los emite.

En esta dinámica, a veces se pierde de vista que los datos censales solo cubren algunos temas socio económicos que no son suficientes para explicar los avances o rezagos relativos de unas regiones o entidades frente a las demás. Por ejemplo, la información de este censo no dice nada sobre los recursos naturales, la infraestructura básica, la capacidad productiva disponible, la riqueza generada, la calidad de gobierno, los niveles de corrupción, el grado de civismo de la sociedad o de otros aspectos que deben tomarse en cuenta para explicar por qué unos progresan más que otros dentro de nuestro territorio.

En el ámbito internacional, hay herramientas como el *Índice para una Vida Mejor*, recientemente dado a conocer por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico<sup>1</sup> (OCDE), diseñado para explicar los avances relativos de los 34 países miembros del organismo, en temas como el bienestar social y el progreso.

Para la construcción de este índice, además de tomar en cuenta factores que tienen que ver con las *condiciones materiales de vida* –vivienda, ingreso y empleo–, se consideran otros relacionados con la *calidad de vida* –vida comunitaria, educación, medio ambiente, gobierno, salud, satisfacción en la vida, seguridad y vida balanceada –, todos ellos relevantes para países con el grado de desarrollo característico de la mayoría de los miembros de la OCDE, pero que no lo son tanto para países como México, caracterizados por los grandes contrastes entre la población que progresa y la que se mantiene rezagada. Para evaluar el progreso de estos últimos, habría que tomar en cuenta otros factores, como el acceso a la alimentación, la calidad de la nutrición, el acceso a servicios de salud o a servicios urbanos básicos, entre otros, que no están plenamente satisfechos.

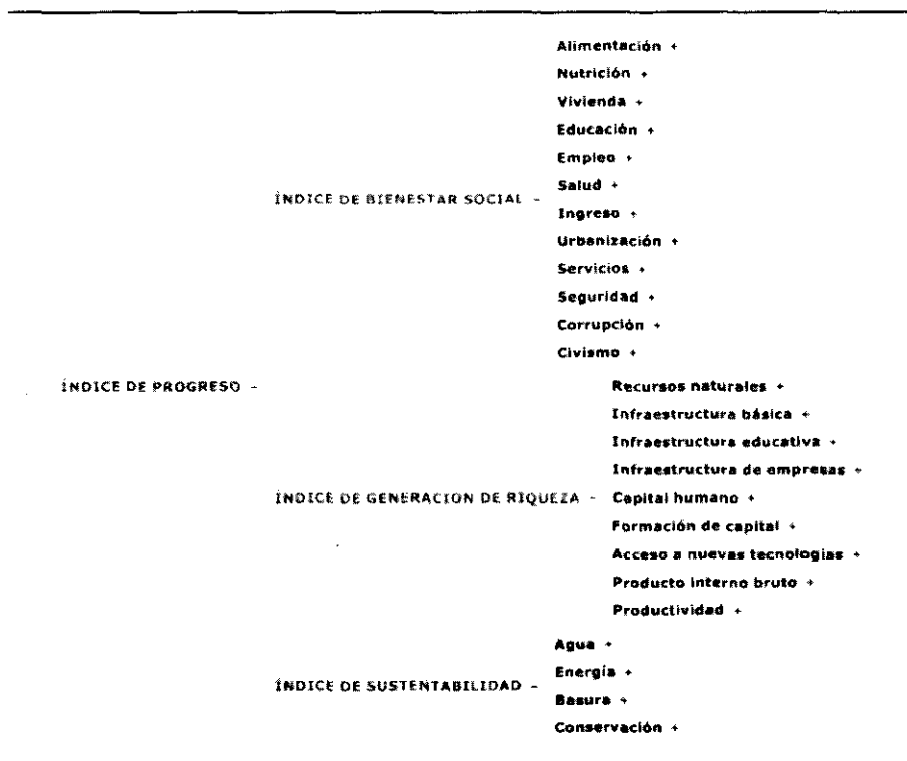
Considerando lo anterior, recientemente se ha diseñado el *Índice de Progreso IPiN®* para México (Hernández Torres & Intelligent Net ©, 2011), a partir de tres componentes básicos: el *bienestar social*<sup>2</sup>, la genera-

<sup>1</sup> OECD Better Life Initiative. <http://www.oecdbetterlifeindex.org/>

<sup>2</sup> Considera, entre otros factores, un mejor acceso a los alimentos, mejores hábitos nutricionales, viviendas de mejor calidad, mejor equipadas y con todos los servicios –agua potable, drenaje, electricidad, sanitarios, etc.– escuelas suficientes y de calidad, empleos estables y bien remunerados, acceso a la seguridad social, mejores comunicaciones, mejores actitudes cívicas de los ciudadanos, seguridad y buen gobierno.

*ción de riqueza*<sup>3</sup> y la *sustentabilidad*<sup>4</sup> que se miden utilizando variables que permiten ponderar y hacer explícitos factores en los que hay rezagos plenamente identificados o que pueden ser determinantes para detonar el progreso en zonas hasta ahora atrasadas. El *Índice de Progreso IPiN*<sup>®</sup> se construye a partir de factores cuantificables que inciden en la calidad de vida de las personas y que contribuyen a su tranquilidad y satisfacción, incluyendo una ocupación bien remunerada, acceso a bienes y servicios básicos, un ambiente seguro para vivir y un entorno natural limpio y sostenible, entre otros.

Figura 1  
Componentes del índice de progreso IPiN<sup>®</sup>

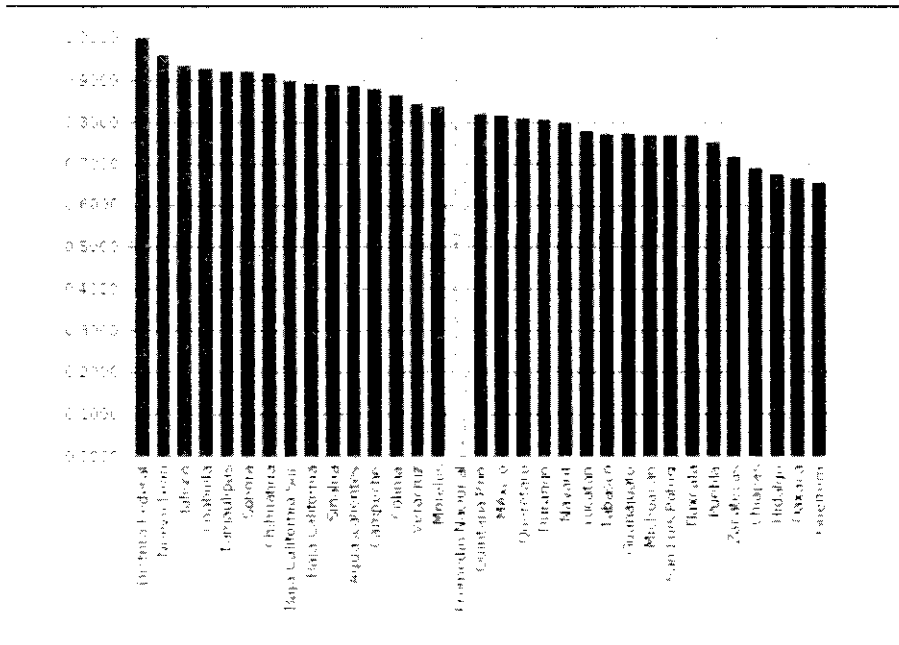


<sup>3</sup> Toma en cuenta la mezcla de recursos naturales disponibles, de infraestructura básica, la capacidad instalada del sistema educativo, el capital humano, el parque empresarial disponible, la capacidad de formación bruta de capital, la capacidad de acceso a nuevas tecnologías, el producto interno bruto que se genera actualmente y la productividad de la mano de obra.

<sup>4</sup> Comprende la intensidad con que se adoptan medidas adecuadas de acopio, suministro y manejo del agua; de provisión de energía eléctrica; de manejo de desperdicios sólidos; de protección de cuencas hidrológicas, bosques y selvas, así como de las especies que habitan en ellas y, finalmente, de labores de conservación que se emprendan en cada una de ellas.

Por construcción, el *Índice de Progreso IPiN*® es una medida que permite obtener, a partir de este conjunto de 25 factores, la posición relativa de cada uno de los entes que se comparan respecto del que obtiene el mayor valor, en un momento dado. De ninguna manera debe interpretarse como un valor absoluto y puede variar de un periodo a otro según el desempeño que tengan los entes que se comparan, en cada uno de los factores considerados. Por la misma razón, solo tiene sentido comparar entes similares, es decir, meso regiones con meso regiones, entidades con entidades, municipios con municipios, etc. En este caso, la construcción del índice se basa en los datos del último Censo Económico publicado por el INEGI en 2010 y en los del Censo de Población y Vivienda 2010, publicado en 2011, por lo que en este trabajo se denominará *Índice de Progreso IPiN*® 2010.

Gráfica 1  
 Índice de Progreso IPiN® 2010 por entidad federativa

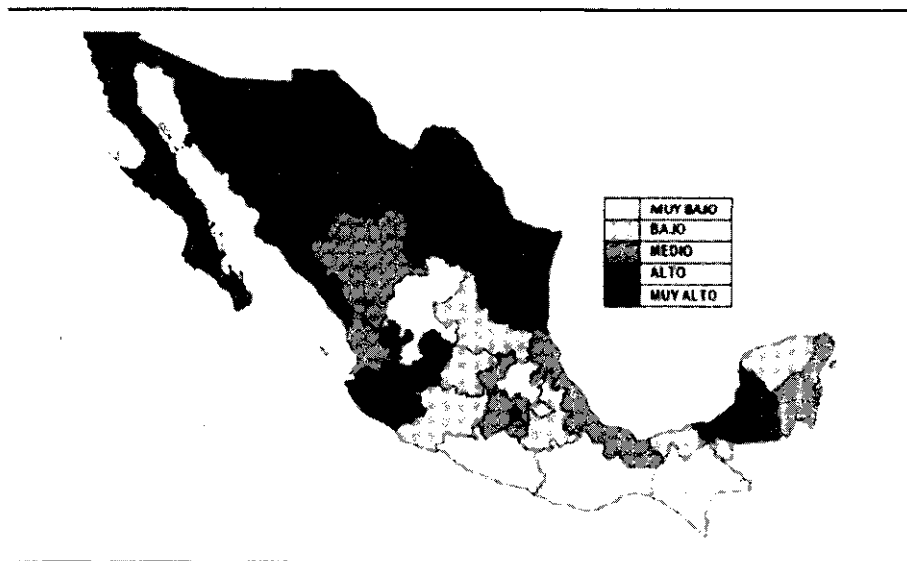


Fuente: Intelligent Net®.

La conclusión más importante derivada del análisis de los resultados del *Índice de Progreso IPiN*® 2010 por entidad federativa, es que el progreso se está extendiendo por todo el territorio nacional, con excepción del sur y de algunas entidades del centro que se mantienen relativamente atrasadas respecto a las demás.

INDUSTRIA

## Mapa 1 Mapa de progreso relativo por entidad federativa



Fuente: Hernández Torres & Intelligent Net © (2011).

El Distrito Federal es la entidad que registra el mayor progreso relativo, pero con algún rezago en el componente de *sustentabilidad*. Le siguen Nuevo León, con una posición más equilibrada en los tres componentes básicos del progreso y Jalisco, que tiene menor avance relativo en el componente de *bienestar social*. Guerrero, Oaxaca, Hidalgo y Chiapas son las entidades con menor progreso relativo y con mayores atrasos en todos sus componentes.

La brecha por componentes de progreso entre la entidad más atrasada y la más avanzada es de 27% en *bienestar social*, 49% en *generación de riqueza*, 43% en *sustentabilidad* y, considerando el efecto agregado de los tres componentes, de 35% en el *Índice de Progreso IPiN*® 2010.

Las diferencias en los valores observados en el *Índice de Progreso IPiN*® 2010 en el grupo de las 10 entidades más avanzadas, varían entre el 4% y el 10% respecto al Distrito Federal, lo que significa que el nivel de progreso relativo alcanzado en ellas es similar. Cabe resaltar el hecho de que 6 de estas entidades son fronterizas: Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas, Sonora, Chihuahua y Baja California.

Análogamente, las diferencias en las entidades que ocupan las siguientes 10 posiciones –entre el lugar 11 y el 20– varían entre el 11% y el 20% respecto al Distrito Federal, por lo que también registran niveles de progreso relativo similares entre ellas. Sin embargo, para el último grupo de entidades

—que ocupan entre el lugar 21 y el 32—, estas diferencias registran una dispersión mayor, variando entre el 22% y el 35% respecto al Distrito Federal.

Al analizar los resultados de acuerdo a los factores que integran cada uno de los componentes del progreso, se observan algunos hechos curiosos, como en el *índice de anticorrupción* en el que el Distrito Federal —la entidad con mayor nivel en el *índice de progreso*— registra el menor nivel observado, incluso por detrás de Guerrero que es la entidad con menor progreso relativo en el país.

Tres medidas importantes para calificar las diferencias en el progreso relativo de las entidades y en los componentes y factores del mismo, son la *brecha* que hay entre la entidad con mejor y peor desempeño en cada uno de ellos, la *dispersión*<sup>5</sup> de los valores registrados, es decir, qué tanta variación hay entre ellos y el tamaño de la población que habita en las entidades que ocupan los 5 últimos lugares en cada componente y factor.

El siguiente cuadro muestra los niveles de *dispersión* y la *brecha* observada en los componentes y factores de progreso, así como la población total que habita en las localidades que ocupan los 5 últimos lugares en cada uno de ellos, expresada como porcentaje de la población total.

**Cuadro 1**  
**Dispersión y brecha por factor, así como porcentaje de la población total que habita en las 5 entidades que ocupan el último sitio en cada factor**

Componente			
Factor	% de pob.	Dispersión	Brecha
<b>BIENESTAR SOCIAL</b>			
Alimentación	25.5%	Baja	Media
Nutrición	24.4%	Baja	Baja
Vivienda	19.5%	Baja	Baja
Educación	21.3%	Baja	Baja
Empleo	26.6%	Baja	Media
Salud	22.2%	Baja	Media
Ingreso	16.9%	Media	Media
Urbanización	14.4%	Media	Alta
Servicios	18.2%	Baja	Media

<sup>5</sup> La dispersión en este caso se mide a partir de la desviación estándar y se considera ALTA si varía entre .15 y .25, MEDIA si lo hace entre .10 y .15 y BAJA si es menor a .15

Seguridad	11.3%	Alta	Alta
Anticorrupción	30.2%	Alta	Alta
Civismo	13.3%	Media	Alta
<b>GENERACIÓN DE RIQUEZA</b>			
Recursos naturales	13.2%	Alta	Alta
Infraestructura básica	6.3%	Alta	Alta
Infraestructura educativa	19.4%	Baja	Media
Infraestructura de empresas	10.9%	Alta	Alta
Capital humano	14.0%	Baja	Media
Formación de capital	4.5%	Alta	Alta
Acceso a nuevas tecnologías	15.0%	Media	Alta
Producto interno bruto	4.5%	Alta	Alta
Productividad	12.7%	Alta	Alta
<b>SUSTENTABILIDAD</b>			
Agua	12.1%	Media	Media
Energía	26.6%	Media	Alta
Basura	15.0%	Media	Alta
Conservación	17.3%	Alta	Alta
<b>ÍNDICES</b>			
Bienestar	16.9%	Baja	Media
Riqueza	8.8%	Media	Alta
Sustentabilidad	14.4%	Media	Media
Progreso	14.4%	Baja	Media

Fuente: Hernández Torres & Intelligent Net © (2011).

Los factores de *bienestar social* en los que hay mayor *brecha* entre la entidad más avanzada y la más rezagada son el *índice de seguridad* y el *índice de anticorrupción*, con diferencias del 90% y 89%, respectivamente. Los factores en los que estas diferencias son menores son el *índice de nutrición* y el *índice de educación*, en los que las brechas son del 3% y del 8%, respectivamente. En cuanto a los factores de *generación de riqueza* se refiere, las *brechas* más grandes se registran en el *índice de recursos naturales* y en el *índice de producto interno bruto*, en los que, paradójicamente, el Distrito Federal ocupa



la última posición en aquél y la primera en éste. Las *brechas* en estos factores son de 99% en el primero y 97% en el segundo.

Por su parte, los factores de *generación de riqueza* en los que hay menores *brechas* son el *índice de infraestructura educativa* y el *índice de capital humano*, con 30% y 40%, respectivamente. En el componente de *sustentabilidad* las *brechas* mayores se registran en el *índice de conservación* (90%) y en el *índice de suministro de energía* (65%).

Si se analiza la *dispersión* observada por factor de progreso en el conjunto de entidades federativas resulta que los factores en los que los niveles registrados muestran un *terreno más parejo* son los de *bienestar social*. en tanto que en los de *generación de riqueza* la *dispersión* es muy grande.

En los factores de *bienestar social* de *educación*, *nutrición*, *vivienda* y *servicios urbanos* se encuentra la menor *dispersión* en los avances logrados en las entidades, en tanto que en *productividad*, *producto interno bruto* y *formación de capital*—todos ellos factores de la *generación de riqueza*— la *dispersión* en los niveles alcanzados por las entidades todavía es considerable.

Los resultados del IPiN® 2010 por entidad federativa muestran que la brecha que hay entre las entidades que ocupan los primeros lugares es relativamente reducida y lo mismo ocurre entre las que ocupan los lugares intermedios. También indican que todavía hay una diferencia importante —de alrededor del 30%— entre el nivel de progreso relativo alcanzado en las entidades más avanzadas, respecto a las más rezagadas.

Finalmente, también permiten concluir que hoy en día hay una mejor distribución del progreso en el país, puesto que de las diez entidades que ocupan los primeros lugares, seis son estados fronterizos: Nuevo León, Coahuila, Sonora, Tamaulipas, Chihuahua y Baja California. Los estados de Jalisco, Baja California Sur y Campeche, también forman parte este grupo de entidades con mayor progreso relativo.

### *Concentración demográfica y económica*

La dinámica migratoria interna de los últimos años ha exacerbado dos fenómenos demográficos que explican, en parte, las desigualdades que hay en la distribución del bienestar entre los mexicanos: una elevada concentración de la población en un número reducido de zonas urbanas y la fragmentación de una parte importante de aquélla en gran cantidad de pequeñas localidades dispersas por todo el territorio nacional. En las 56 zonas metropolitanas del país habitan poco más de 62 millones de mexicanos, mientras que cerca de 30 millones están dispersos en 173 mil localidades de menos de cinco mil habitantes (INEGI).

INVI

A pesar de las cuantiosas inversiones realizadas en los últimos años para ampliar y mejorar la red carretera nacional, subsiste un número elevado de pequeñas localidades rurales que se encuentran aisladas, es decir, que distan más de 5 kilómetros de una carretera pavimentada, a las que es difícil acceder y proveer de servicios básicos como salud y educación y que, prácticamente, carecen de suministro de agua potable, drenaje y alcantarillado, transporte público, etc. En estas localidades es en las que se registran las mayores tasas de mortalidad infantil y los mayores niveles de pobreza y marginación, ubicándose principalmente en los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, es decir, en el sur de México.

Además de la concentración demográfica, México se caracteriza por la concentración de las actividades económicas, tanto geográficamente, como por tipo de actividad. Tan solo en la meso región centro del país<sup>6</sup> se concentra el 35% de los establecimientos censados, poco más de un tercio del personal ocupado, 40% de las remuneraciones totales y de los ingresos por ventas, cerca de un tercio de la producción bruta total y del valor agregado censal, 39% de la formación bruta de capital y la tercera parte de los activos fijos totales, mientras que en una entidad federativa –el Distrito Federal– se acumulan 1 de cada diez establecimientos censados, 16% del personal ocupado, la cuarta parte de las remuneraciones totales, un porcentaje similar de los ingresos por ventas y la quinta parte de la producción bruta total y del valor agregado censal.

En 50 de las 280 ramas de actividad cubiertas por los censos económicos, se acumula casi la mitad de los establecimientos censados y del personal ocupado; cerca de dos tercios de las remuneraciones totales; alrededor de tres cuartas partes de los ingresos por ventas, de la producción bruta total y del valor agregado censal; y más de dos tercios de la formación bruta de capital y de los activos fijos totales. La extracción de petróleo y gas sigue ocupando el primer lugar en concentración económica, pues por sí sola absorbe el 7% de las ventas, 11% de la producción bruta total, y la quinta parte del valor agregado censal y de la formación bruta de capital.

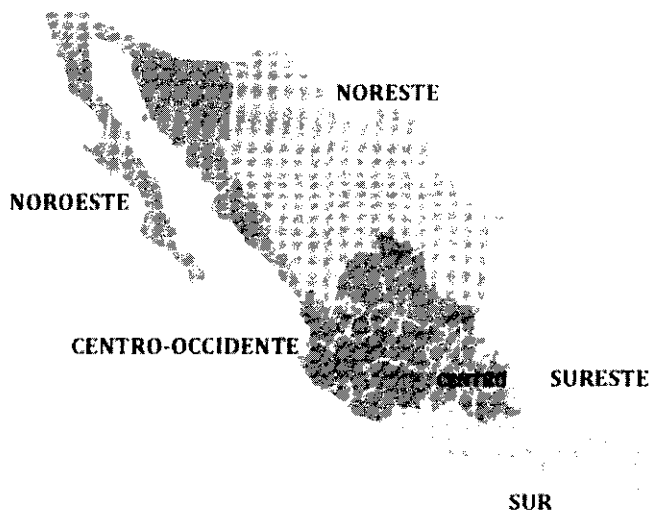
Cabe hacer notar que seis ramas manufactureras se ubican entre las 20 ramas de actividad con mayor valor agregado: la fabricación de autopartes, la industria química básica, la industria de bebidas embotelladas, la fabricación de automóviles y camiones, la industria farmacéutica y la fabricación de productos de plástico, en tanto que la banca múltiple, la generación y distribución de electricidad, los corporativos, los servicios de empleo y los operadores de comunicaciones alámbricas se ubican entre los diez primeros lugares.

<sup>6</sup> Integrada por el Distrito Federal, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

*Desequilibrios en el desarrollo regional*

Para analizar las diferencias socioeconómicas que hay en México desde el punto de vista regional, las 32 entidades federativas se agrupan en seis meso regiones de la siguiente manera:

**Mapa 2**  
**Meso regiones de la República Mexicana**



Fuente: Elaborado por los autores con datos del INEGI.

**Cuadro 2**  
**Distribución de las entidades federativas por meso región**

NOROESTE	NORESTE
Baja California	Chihuahua
Baja California Sur	Coahuila
Sinaloa	Durango
Sonora	Nuevo León
	Tamaulipas
CENTRO-OCCIDENTE	CENTRO
Aguascalientes	Distrito Federal

Colima	Hidalgo
Guanajuato	México
Jalisco	Morelos
Michoacán	Puebla
Nayarit	Querétaro
San Luis Potosí	Tlaxcala
Zacatecas	
<hr/>	
SUR	SURESTE
<hr/>	
Chiapas	Campeche
Guerrero	Quintana Roo
Oaxaca	Tabasco
	Veracruz
	Yucatán
<hr/>	

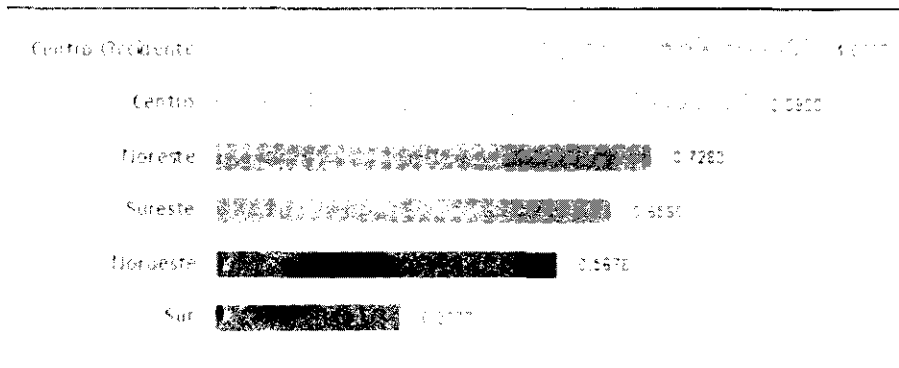
Fuente: Elaborado por los autores con datos del INEGI.

Los resultados del *Índice de Progreso IPiN®* 2010 por meso región (Hernández Torres & Intelligent Net ©, 2011) permiten concluir que México es un país que se moderniza y progresa, pero lo hace desigualmente, sin desarrollar el sur y desaprovechando el enorme potencial de su extenso litoral, a la vez que están surgiendo nuevos focos de progreso a lo largo del territorio nacional, que ponen en evidencia que ya se empiezan a superar las consecuencias indeseables de un centralismo ancestral, aunque a la vez confirma que todavía hay mucho por hacer, puesto que subsisten meso regiones muy atrasadas en términos de progreso relativo.

El progreso manifiesto en un mejor acceso a servicios básicos y en el mejoramiento de las condiciones de vida de muchos mexicanos, obedece, en buena medida, a un fenómeno de migración de la población hacia las zonas urbanas, más que a políticas exitosas de desarrollo de las zonas rurales. La falta de una visión regional y la desintegración de las políticas públicas en los tres niveles de gobierno han impedido cerrar las brechas en el desarrollo de las distintas regiones y pronunciado las diferencias entre las que más progresan y las que se mantienen rezagadas.

Entre las seis meso regiones mexicanas, el centro-occidente es la que registra el mayor progreso relativo, ocupando también el primer sitio en los componentes de bienestar social y de sustentabilidad, mientras el centro lo hace en el de generación de riqueza. El sur muestra el mayor atraso relativo en los tres componentes del progreso, con un rezago promedio del 70% respecto del nivel alcanzado por la meso región más avanzada en cada uno de ellos.

## Gráfica 2 Índice de Progreso IPiN ® 2010 por meso región



Fuente: Hernández Torres & Intelligent Net © (2011).

Analizando el progreso relativo de las meso regiones por componente de progreso, puede concluirse que el deterioro del medio ambiente constituye uno de los factores que más afectan al progreso nacional y en el que más diferencias meso regionales se observan. La mayor brecha por componente de progreso se encuentra en la sustentabilidad, en tanto que en la infraestructura básica se evidencia el efecto positivo de algunas políticas públicas consistentes y sistemáticas, pues es en el que hay menos diferencias relativas entre meso regiones, aunque la brecha entre la más avanzada y la más atrasada todavía es muy grande. La situación actual no obedece a una estrategia territorial deliberada y racional.

El centro-occidente y el centro, que registran mayor nivel de progreso relativo, suman menos de la cuarta parte del territorio nacional y la décima parte del litoral del país, concentrando el mayor porcentaje de población y del PIB, pero sin alcanzar el mayor PIB per cápita combinado.

El noroeste y el sur, que conjuntamente abarcan un tercio del territorio y casi dos tercios del litoral del país, apenas aportan poco más de la décima parte del PIB y el menor PIB per cápita combinado, lo que confirma que el potencial de progreso regional asociado a los litorales mexicanos está considerablemente desaprovechado.

El sur tiene una de las poblaciones más jóvenes, con una edad mediana de 20 años en Chiapas, 21 en Guerrero y 22 en Oaxaca, frente a una media nacional de 24 años. Se caracteriza por una alta dispersión poblacional, ya que 90% de las localidades de la Región tienen menos de 500 habitantes y enfrenta los mayores rezagos sociales, puesto que Guerrero, Oaxaca y Chiapas registran los mayores índices de marginación y las tasas más altas de pobreza, en todas sus modalidades.

Alrededor de la mitad de la población del sur no tiene acceso a los servicios proporcionados por el sector salud y el desafío educativo todavía es enorme puesto que más de medio millón de niños están en preescolar y casi 2 millones en primaria.

La región tiene una reserva territorial y costera importante, con más de 230 mil kilómetros cuadrados de extensión y cerca de 1,300 kilómetros de litoral, pero no aprovecha adecuadamente su potencial agrícola y costero. Su producción agrícola es ineficiente y poco rentable, con una productividad por hectárea 2.5 veces menor que la media nacional y un ingreso medio por hectárea menor a mil pesos. No obstante, el sector agrícola es el que más gente ocupa en la región.

### *Experiencias mexicanas en materia de desarrollo industrial y regional*

En casi todos los países del mundo, la política de desarrollo regional constituye una vía fundamental, no solo para propiciar una mayor equidad y cohesión nacional, sino también como eje de la planeación y de la administración territorial, que permite potenciar las ventajas comparativas reveladas y crear ventajas dinámicas para el desarrollo económico y social del país. Así, en el contexto de la Unión Europea, la política regional no solamente hizo y seguirá haciendo posible la integración y cohesión de países con niveles de desarrollo dispares, nivelando el terreno del juego, sino que además representa un elemento fundamental para promover el cambio estructural y hacer frente a los efectos de la liberalización y desregulación dentro de los países, entre los países integrantes de la Unión y entre esa región y el resto del mundo (Comisión Económica Europea, 1996).

Tradicionalmente, en México las políticas de desarrollo industrial y regional se han formulado en el ámbito gubernamental, con poco involucramiento de la sociedad y de los inversionistas. De esta manera, durante la segunda mitad del siglo XX se emprendieron diversas iniciativas cuyo propósito era desarrollar una región en particular o bien fomentar el establecimiento y desarrollo de alguna industria, con diversos grados de precisión. Lamentablemente, en la mayoría de los casos, estas iniciativas perdieron relevancia, pasando a segundo término frente a objetivos de crecimiento acelerado, estabilidad macroeconómica y ajuste estructural, frecuentemente por consideraciones de corto plazo.

Entre estas iniciativas de fomento al desarrollo regional e industrial cabe desatacar el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF), creado en 1961 durante el mandato del presidente Adolfo López Mateos, como respuesta a la necesidad de elevar el nivel económico, urbanístico, funcional y cultural en

todas las poblaciones fronterizas de México. Este proyecto trajo consigo inversiones importantes que beneficiaron a ciudades de la frontera norte como Mexicali y Tijuana en Baja California Norte; Nogales en Sonora; Piedras Negras en Coahuila; Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros en Tamaulipas; y Ciudad Juárez en Chihuahua. En el contexto del Programa se emprendieron diversas medidas de fomento como la creación del Régimen de Zonas y Perímetros libres, que otorgaba beneficios fiscales a las empresas instaladas en la frontera o que concurrían a ella sustituyendo importaciones.

También en el contexto del PRONAF, en 1967 el Gobierno federal puso en marcha el Programa Industrial Fronterizo, cuyo objetivo era incorporar la región al resto del país creando nuevas fuentes de trabajo. Con base en este programa se empezó a promover el desarrollo de la *industria maquiladora*, iniciativa que se reforzaría más tarde con el Programa de la Industria Maquiladora de Exportación que ratificó la propuesta de industrializar la frontera norte por medio de la industria maquiladora. Con este programa se abrieron nuevos espacios jurídicos a la definición de lo que actualmente es la IME, precisando lo que se entendía por empresas maquiladoras, que se definieron como empresas nacionales o internacionales ya existentes, cuyo objetivo era dedicarse total o parcialmente a la exportación, así como las empresas que importan maquinaria y cuyo fin es reexportar la totalidad de su producción.

De la misma manera, durante los años cincuenta y sesenta, la política de desarrollo regional recibió un fuerte impulso con una elevada inversión del Estado, tanto en obras de infraestructura, como en la industria pesada, mediante el apoyo de la naciente banca de desarrollo —particularmente de Nacional Financiera, Banco Rural, Banco de Obras y Servicios Públicos— y la creación de diversas comisiones y fideicomisos para promover el desarrollo de ciertas actividades productivas, que permitieron crear algunos polos estratégicos en el centro y norte del país, como el de Ciudad Sahagún en el estado de Hidalgo, o el desarrollo de empresas paraestatales como FERTIMEX y CORDEMEX.

En 1971, el presidente Luis Echeverría Álvarez promovió el proyecto de levantar una planta siderúrgica en la cercanía a los yacimientos ferríferos de las Truchas, uno de los más grandes del país. Desde entonces, esta región del río Balsas sufrió una transformación tal, que de ser prácticamente un pueblito de pescadores como muchos que hay en derredor actualmente, se convirtió en un emporio industrial de relevancia incluso internacional. Paralelamente al levantamiento de la siderúrgica, se creó el Puerto de Lázaro Cárdenas - Las Truchas, por lo que los primeros muelles fueron los metales y minerales para el movimiento de carga unitarizada y paletizada.

A lo largo de la década de los setenta, se fortalecieron las políticas de fomento al desarrollo industrial y regional a través de un esquema complementario de estímulos fiscales y financieros para fomentar la industrialización



sustitutiva de importaciones. Asimismo, se buscó contrarrestar el magnetismo concentrador de la Ciudad de México y sus valles aledaños, Monterrey y Guadalajara, impulsando crecientes inversiones públicas. Por otro lado, a través de los Decretos de Descentralización Industrial de 1978 se condicionaron los estímulos a las inversiones industriales, para que éstas ocurrieran fuera de las zonas tradicionales. Todos los instrumentos del Gobierno actuaron en esa dirección, incluyendo la legislación que se creó para Promover la Inversión Nacional y Regular la Extranjera (De María y Campos, 1998a).

Otro ejemplo que vale la pena destacar es el de Nacional Financiera S.A., fundada en 1934, que ha desempeñado a lo largo de los años un papel relevante en la promoción del desarrollo industrial mexicano, no solo por el apoyo que desde entonces presta a las pequeñas y medianas empresas del país, sino como protagonista en la detonación de proyectos de desarrollo de gran escala. En 1953, NAFINSA creó el Fondo de Garantía y Fomento para la Pequeña y Mediana Industria (FOGAIN), para otorgar créditos para el financiamiento de las importaciones de las pequeñas y medianas industrias.

En 1970, NAFINSA constituyó el Fideicomiso para Parques Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN), con el fin de descentralizar la producción industrial. En 1972, creó el Fondo Nacional de Fomento Industrial (FOMIN), para canalizar recursos de capital de riesgo con criterios de temporalidad y el Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI) y, en 1974, constituyó el Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), para financiar la elaboración de estudios y proyectos vinculados a la producción industrial. De la misma manera, en 1976, en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo Industrial (ONUDI), puso en marcha el Proyecto NAFINSA-ONUDI para el desarrollo de la industria nacional de bienes de capital.

En 1985, NAFINSA pasó de ser una sociedad anónima a ser sociedad nacional de crédito y desde 1989 opera como banca de segundo piso. Su actual *modus operandi* se apoya en el Programa de Garantías de NAFINSA, ofreciendo dinero o coberturas de riesgo, a fin de que la micro, pequeña y mediana empresa tengan acceso al crédito. Una de las innovaciones que ha introducido en años recientes es el *Programa de Cadenas Productivas*, por medio del cual las micro, pequeñas y medianas empresas se desarrollan como proveedores más eficientes de las grandes empresas, participando en la conformación de agrupamientos industriales. Lo anterior es respaldado con el *Programa Oferta Exportable*, a través del cual en 2007 se incorporaron o consolidaron al proceso exportador 182 empresas. NAFINSA también opera el *Programa de Compras del Gobierno Federal* favorable a las *pymes*.

Por otro lado, quizás uno de los proyectos más ambiciosos y articulados para promover el desarrollo industrial y regional de México, lo encontramos en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982 de la administración del



presidente López Portillo, cuyos principales objetivos eran satisfacer el consumo básico de la población, aumentar la inversión productiva y el empleo, reorientar la distribución geográfica de la industria y fortalecer la balanza de pagos. El Plan conjugaba tres factores: la crisis coyuntural que afectaba al país, la determinación del programa de hidrocarburos y el diseño por el Estado de la política industrial. El lubricante para poner en marcha este plan era el denominado *excedente financiero* derivado de la exportación de hidrocarburos, posicionando al sector paraestatal como el gran inversor, en supuesto beneficio de la industria nacional.

El Plan preveía alrededor de dos decenas de disposiciones normativas para su ejecución, programas de fomento de ramas industriales prioritarias, listas de compras de maquinaria y equipo de las principales empresas paraestatales, etc. Asimismo, establecía prioridades industriales y regionales, dando un papel protagónico tanto a los grandes proyectos detonadores del crecimiento regional como a la pequeña empresa.

Entre las disposiciones legales aplicables en materia industrial destacaban:

- El Decreto para el Fomento Industrial en las Franjas Fronterizas y Zonas Libres del País;
- el Decreto que establecía los estímulos fiscales para el fomento del empleo y la inversión en las actividades industriales;
- el Decreto por el que se establecían zonas geográficas para la ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales;
- el Decreto para el Fomento de la Industria Automotriz;
- la Ley de Impuestos y Fomento a la Minería;
- el Decreto para el Fomento y la Regulación de la Industria Farmacéutica; y
- el Acuerdo que disponía el otorgamiento de diversos estímulos fiscales a las empresas nacionales productoras de cemento, entre otras.

Fue la expectativa de ingresos petroleros extraordinarios, el factor que impulsó en la segunda mitad de los años setenta la política más ambiciosa de desarrollo regional de México, a través de inversión pública estratégica en infraestructura portuaria, urbana e industrial, así como de la enorme inversión petrolera, energética y petroquímica del Estado, aparejada de un programa muy generoso de subsidios al sector privado.

Desde esta perspectiva, no solo Altamira, en Tamaulipas, y Lázaro Cárdenas, en Michoacán, constituirían nuevos puertos industriales y polos de desarrollo nacional, sino también Coatzacoalcos y Salina Cruz en el sureste.<sup>7</sup> El factor fundamental de apoyo a la localización preferencial en esos cuatro puertos industriales fue el Decreto del presidente López Portillo que concedió subsidios durante 10 años y hasta por el 30% del precio de los energéticos y de los petroquímicos básicos, a las empresas que ahí invirtieran, régimen al que se acogió un número importante de empresas intensivas en el uso de estos insumos, así como algunos grandes productores de bienes de capital. Estos subsidios eran complementados por los nuevos y generosos incentivos fiscales (CEPROFIS), así como por subsidios financieros, otorgados a través de la banca de desarrollo.

Todos estos ejemplos ponen de manifiesto que, durante muchos años, México buscó apoyar el desarrollo regional e industrial del país, a través de la intervención decidida del Estado y que los resultados, vistos con la perspectiva del tiempo, son mixtos, pues hay evidencias palpables de progreso en algunos casos, tanto en lo regional como en lo industrial, así como de fracasos rotundos resultantes de excesos, mala planeación y administración, así como, en algunos casos, de la corrupción.

Cabe destacar que buena parte de las actividades beneficiadas con las diversas iniciativas e instrumentos antes referidos, juegan hoy en día un papel protagónico en la economía nacional y que algunos instrumentos han sobrevivido y se han perfeccionado con el transcurso del tiempo, en particular los que favorecen hoy en día a las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, algunos de ellos ya se ubican en esquemas de cadenas de valor, incidiendo en el surgimiento y desarrollo de algunos conglomerados industriales de corte moderno.

### *El impacto de la crisis petrolera y de la deuda en las políticas de desarrollo mexicanas*

Puede decirse que en el marco internacional prevaleciente de altos precios de los hidrocarburos y amplio acceso al endeudamiento internacional, el Plan de Desarrollo Industrial 1979-1982 fue muy exitoso para promover una inversión pública y privada que representó alrededor del 26% del PIB y que permitió una expansión sin precedentes de la infraestructura física y un cre-

<sup>7</sup> Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Programa Nacional de Fomento 1983-1988 y estudios preparatorios.

cimiento superior al 10% anual en la producción del sector manufacturero. Asimismo, se mejoró indudablemente el patrón de desarrollo regional, creando nuevos polos de actividad industrial y turística.

Sin embargo, el estallido de la crisis del petróleo y de la deuda externa en 1981 y los programas de ajuste y estabilización de 1982, 1983, 1985 y 1987 para superar la elevada deuda externa, reducir el déficit fiscal y combatir la hiperinflación, tuvieron un efecto recesivo que habría de conducir a un senario de estancamiento de la inversión, del crecimiento y de la generación de empleos, así como al paso de un modelo económico muy determinado por el papel protagonista del Estado en la economía y en el mercado interno, a otro en que habrían de dominar el libre mercado, las inversiones del sector privado y la apertura al exterior en materia de comercio e inversiones.

Como parte fundamental de este proceso, entre 1987 y 1990 se racionalizó primero y se redujo bruscamente después la protección industrial tradicional y se eliminaron los incentivos a la inversión y al empleo, incluyendo los que se venían otorgando a la descentralización industrial y al desarrollo regional. Aun los que se habían otorgado por periodos de hasta 10 años en los precios diferenciales de energéticos e insumos petroquímicos básicos, a los proyectos localizados en los puertos industriales, fueron suspendidos, a pesar de las quejas de las empresas afectadas porque las decisiones estaban siendo aplicadas de manera retroactiva. Más grave aún, muchas de las inversiones en infraestructura regional quedaron inconclusas; y se detuvieron, cancelaron o nacieron muertos algunos de los proyectos de inversión productiva de gran tamaño, de naturaleza estratégica regional y de efecto multiplicador de largo alcance, que se habían concebido ambiciosamente en la industria petroquímica y metalmeccánica durante la presidencia de López Portillo.

Desde 1988 a la fecha, la inversión bruta fija total del país disminuyó como porcentaje del PIB, al pasar del 25% al 19%, mientras que el componente de inversión pública disminuyó aún más. La inversión en infraestructura física también se ha quedado rezagada. La crisis de diciembre de 1994 y sus secuelas en la primera mitad del gobierno de Ernesto Zedillo, tuvieron efectos devastadores de larga duración sobre la inversión y el financiamiento y dificultaron cualquier buena intención de planeación y desarrollo regional.

En los planes nacionales de desarrollo de los presidentes Vicente Fox y Felipe Calderón, la búsqueda de un esquema regional más equilibrado fue enunciada reiteradamente, sobre todo en el caso del primero, que creó una oficina en la misma Presidencia de la República para propiciar la planeación y el desarrollo regional. En la práctica, las iniciativas en la materia fueron muy erráticas y limitados sus resultados en términos de alcanzar un patrón de desarrollo regional más equilibrado.

Durante los últimos 25 años, la ausencia de planes y políticas efectivas de desarrollo territorial así como la renuencia a adoptar políticas e instrumentos de política sectorial, agropecuaria e industrial en el ámbito federal, condujeron a que fueran fundamentalmente las fuerzas del mercado y los procesos de exportación y globalización los que determinarían la conformación de los nuevos patrones de concentración regional de la actividad económica.

No obstante, muchas entidades federativas y algunos municipios y ciudades del país, han optado por llenar ese vacío, delineando y poniendo en marcha algunos planes y programas en su ámbito geográfico, invirtiendo en infraestructura física, creando fondos de fomento estatal y local y concediendo beneficios diversos a las empresas, para atraer o fortalecer inversiones productivas, tales como donación de terrenos, eliminación o reducción del pago del impuesto sobre nóminas o del pago predial.

Los casos de algunos estados del noreste –como Nuevo León y Coahuila– y del centro de la república –como Guanajuato y Querétaro– son bien conocidos y contribuyen a explicar la localización de algunas grandes empresas de la industria automotriz y de autopartes, de la industria metalmecánica, de la industria maquiladora de exportación y, recientemente, de la industria aeroespacial en Querétaro.

Una iniciativa importante a destacar en ese sentido es la correspondiente a la Ciudad Internacional del Conocimiento en Monterrey. Conviene resaltar que el Estado de Nuevo León es uno de los pocos estados del país que cuenta actualmente con una “Ley de Fomento a la Inversión y el Empleo”, cuyo objetivo es “establecer las bases para fomentar e incentivar la inversión nacional y extranjera, la generación de empleos estables y de alto valor agregado en el estado, así como fortalecer y consolidar un ambiente de competitividad que propicie el desarrollo económico y el bienestar de los nuevoleonenses”.

Sus incentivos más importantes son: la donación de terrenos para proyectos privados de inversión; la reducción hasta del 95% de impuestos locales y sobre la nómina; la construcción por parte del estado hasta del 100% de la infraestructura requerida y la posibilidad de que el Gobierno estatal pague el 100% de la renta de la propiedad hasta por 10 años.

Es interesante destacar que los incentivos se etiquetan “primordialmente” para los sectores aeroespacial, electrodomésticos, software, automotriz y salud. Asimismo, se establece que su otorgamiento dependerá del número de empleos directos generados, del salario promedio y de la contribución al desarrollo científico y la innovación.

A seis años de su creación, la Ciudad del Conocimiento parece haberse posicionado ya en términos de inversión, valor agregado e innovación. Paralelamente, conviene destacar el avance en la creación de un *cluster* de servicios hospitalarios con un importante componente de formación de médicos espe-

cialistas y de investigación e innovación dirigido a atender pacientes nacionales y extranjeros (Villareal, 2011).

Desafortunadamente, son pocas las entidades federativas, ciudades y municipios que pueden darse el lujo de emprender esa clase de iniciativas y darles la continuidad necesaria. Los exiguos ingresos fiscales propios de estados y municipios, como consecuencia de los acuerdos de coordinación fiscal con la Federación –desde la creación del IVA–, aunados a la falta de iniciativas fiscales locales, dejan muy poco margen de acción para instrumentar este tipo de acciones de fomento. Además, tienen la desventaja de que pueden ser contrarrestadas, hasta cierto punto, por otras entidades en competencia, a costa de los ingresos netos fiscales de estados y municipios; pero tienen la ventaja de que normalmente superan las limitaciones impuestas por los acuerdos del TLCAN y de la OMC, que se interpretan más bien de aplicación en el ámbito federal y promueven el crecimiento de la inversión, el valor agregado y la innovación. Habría que buscar la manera de que impulsaran prioritariamente el desarrollo de empresas de capital, tecnología y marcas nacionales.

Por otra parte, una alternativa de política de desarrollo económico y regional que surgió a partir de la eliminación de la política industrial a nivel nacional, fue la de transformar los Consejos de Desarrollo Sustentable de SEMARNAT, en Consejos Regionales que giraron alrededor de Fideicomisos de Desarrollo Regional. Así, a partir de la presidencia de Vicente Fox en 2001, surgieron y operaron –con apoyo de SEDESOL– cinco fideicomisos regionales, entre los que destacó el inicio de operaciones en 2002 del Fideicomiso para el Desarrollo de las Regiones Centro-Occidente (FIDERCO).

Los Gobiernos de algunos estados de las meso regiones centro y centro-occidente optaron por apoyar un desarrollo industrial con mayor valor agregado e innovación regional, concentrándose en los sectores agroindustrial y automotriz-autopartes. Esta iniciativa, en la que participaron los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, tuvo relativo éxito en cuanto a construir una visión estratégica compartida, crear una red de información en común y a fomentar la creación de instituciones, infraestructura e inversiones productivas. El desarrollo industrial de la región en los últimos 15 años lo atestigua. Cinco estrategias fueron puestas en marcha con distintos grados de avance que hicieron posible promover diversos importantes corredores regionales y megaproyectos de infraestructura:

- Impulso a la inserción global de la región.
- Articulación productiva y social sustentada en la libertad regional.
- Restructuración territorial e intercomunicación eficiente.

- Reversión del deterioro ambiental y social.
- Nueva institucionalidad para el desarrollo regional.

Los resultados alcanzados y la agenda para el desarrollo de la Región Centro-Occidente 2012-2016 están sintetizados en un documento publicado por los Gobiernos de los 9 estados integrantes.<sup>8</sup>

Lamentablemente, los contrastantes niveles de recursos e interés de un estado al otro, el constante cambio de autoridades estatales participantes asociadas a diversos partidos políticos y a protagonismos personales, y la falta de visión y apoyo por parte del Gobierno federal durante la administración del presidente Calderón, condujeron gradualmente a su paralización y su cierre en 2011. De esta suerte, al concluir este último sexenio solo uno de los cinco fideicomisos –FIDESUR– subsistía y la Subsecretaría de Desarrollo Regional se había reducido a su mínima expresión, en términos de impacto regional.

#### *La política social de los últimos años y sus implicaciones regionales*

En este contexto de insuficientes iniciativas productivas regionales impulsadas por la Federación, ha sido primordialmente la política social el principal factor de ajuste y desarrollo regional. En pocas palabras, el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y, a partir de 1998, el Programa Oportunidades, en sus diversas acepciones, han constituido los instrumentos fundamentales de compensación social.

Ciertamente, con la apertura y el TLCAN, surgieron poderosas determinantes de la inversión privada y, en particular, de la inversión productiva, que tornaron poco aconsejable la inversión de grandes recursos en estímulos fiscales y financieros a las empresas que tendrían, en todo caso, un efecto solo marginal sobre la localización regional de sus inversiones. Por otro lado, la poco significativa variación interestatal de los salarios, eliminaba la posible ventaja comparativa de las regiones menos desarrolladas.

No obstante, la experiencia de numerosos países desarrollados y emergentes muestra que la inversión en infraestructura física y social, los apoyos selectivos a la inversión y el fortalecimiento de las instituciones y de las capacidades de gobierno a nivel regional y local, pueden constituir, junto con programas integrales de apoyo a la pequeña y mediana empresa, facto-

<sup>8</sup> FIDERCO, Agenda para el Desarrollo de la Región Centro Occidente 2012-2016.

res que induzcan un desarrollo regional más equilibrado, particularmente cuando se articulan dentro de programas y estrategias amplias de desarrollo a largo plazo. Ello debe considerarse no solo en el caso de la industria, sino también del turismo y de otros sectores de impacto regional, que pueden constituir una salida para regiones de menor desarrollo, particularmente para los estados del sur (De Maria y Campos, 1998b).

Las políticas estructurales de redistribución interregional del ingreso —a través del presupuesto federal— y las acciones de descentralización constituyen en México, como en la mayor parte de los países, los principales mecanismos de cohesión territorial. En Europa, el Informe de Cohesión de la Comisión Económica Europea (1996) indica que las regiones donantes transfieren aproximadamente el 4% de su PIB, incrementando el PIB de las regiones rezagadas en 8%. En México, los seis estados más ricos transfieren el 7% de su PIB combinado, que equivale a 11% del PIB de los estados más pobres. Ello parecería razonable, pero también mejorable, dado el mayor nivel de desigualdades en nuestro país.

En resumen, todo indica que México requiere replantear su desarrollo regional y utilizar, como en otros países, la programación regional y los diversos instrumentos disponibles de política pública, para atenuar las disparidades geográficas y estimular la cohesión nacional, promover el fortalecimiento de las ventajas comparativas regionales actuales y crear nuevas ventajas comparativas en regiones rezagadas con potencial de desarrollo.

Para ello, debe hacer más eficaces y transparentes las transferencias de recursos de las regiones ricas a las regiones pobres y consolidar los programas vigentes de gasto social y de desarrollo regional. Al mismo tiempo, es necesario formular e implantar un programa ambicioso de inversiones en infraestructura regional y de fomento selectivo a actividades e inversiones estratégicas de gran efecto multiplicador.

Sin embargo, no debe olvidarse que ésta no es solo una responsabilidad federal, sino también de los estados, los municipios y las ciudades, que en todo el mundo juegan un papel cada vez más proactivo. Al mismo tiempo, tiene que darse una mayor corresponsabilidad y participación del sector privado y de la sociedad civil en estas cuestiones, que son de su particular interés e incumbencia.

Los estados del sur de México no son una excepción. Chiapas, Guerrero y Oaxaca deben movilizar sus propios recursos humanos, naturales y financieros de manera coordinada y concertada entre sus diversos agentes económicos, públicos, privados y de la sociedad civil. Ello requiere, sin duda, una acción facilitadora y promotora de la Federación. Pero la movilización de las iniciativas y de las voluntades locales es condición indispensable para el éxito de la acción federal.



## II. Los clústeres como vectores de desarrollo económico y regional

Con excepción de los pocos instrumentos que han sobrevivido al paso del tiempo, las malas experiencias, las crisis financieras y el cambio en la orientación de la política económica hacia una más liberal, dieron como resultado que, en las últimas décadas, el Gobierno mexicano decidiera dejar en manos del mercado el rumbo industrial del país y que en materia de desarrollo regional poco se haya logrado para cerrar las brechas existentes entre las distintas regiones, en ausencia de planes concretos e instrumentos diseñados con este propósito. Lo mismo puede concluirse respecto a las brechas de productividad entre las pequeñas, las medianas y las grandes empresas, así como respecto a los países ricos y emergentes (De María y Campos, 2012).

Mientras tanto, en las economías avanzadas el desarrollo regional –basado en la combinación de las ventajas comparativas de las regiones y en la concentración territorial de empresas– se ha convertido en un componente central de las políticas públicas, tanto en materia de desarrollo social, como económico, poniéndose el énfasis en elevar la competitividad de las regiones –en lugar de subsidiarlas– para compensar las diferencias existentes entre ellas.

En este contexto, desde finales de los ochenta e inicio de los noventa se ha puesto gran atención al fenómeno de los denominados *clústeres*, que permiten a una industria específica incorporar nuevos eslabones en su cadena productiva, acercando los factores que determinan el uso de nuevas tecnologías en sus procesos, así como los factores determinantes de la generación de actividades de aglomeración. En su versión más moderna, se pueden definir de la siguiente manera:

*“Un clúster es un conjunto o grupo de empresas pertenecientes a diversos sectores, ubicados en una zona geográfica limitada, interrelacionadas mutuamente en forma vertical, horizontal y colateral, en torno a mercados, tecnologías y capitales productivos, constituyendo núcleos dinámicos del sector productivo dentro de un sistema interactivo en el que, con el apoyo decidido de las autoridades, pueden mejorar su competitividad.”*

El surgimiento de los *clústeres* ha propiciado que, en las economías más avanzadas, tanto el progreso económico como el regional vayan de la mano y que el enfoque tradicional de las políticas industrial y regional se transforme radicalmente, de manera que su impacto conjunto supera con creces los objetivos y alcances individuales de cada una de ellas.

En este contexto, el papel de los Gobiernos como factor de interrelación y de localización es cada vez más importante en el plano competitivo internacional. Su actuación tiene un peso claramente diferenciador en la



creación de un entorno favorable para el desarrollo de la actividad industrial, frente a los competidores externos, aunque el verdadero factor multiplicador de cada uno de los atributos expuestos es su interrelación y su actuación cohesionada y coordinada.

La mayor o menor integración nacional en una industria particular, que era un objetivo central de la política industrial de los años setenta y ochenta, ahora puede compensarse con la internacionalización de otras firmas nacionales vinculadas al mismo *clúster*, aunque el grado de integración no necesariamente se incrementa en forma sustancial.

De la misma manera, el desarrollo de una región no puede verse en forma autárquica sino que requiere de una visión que propicie el establecimiento y desarrollo de estos conglomerados, considerando también lo que las regiones vecinas ofrecen y de lo que carecen.

Todo esto representa un cambio radical respecto del paradigma tradicional de la política industrial prevaleciente en la segunda mitad del siglo pasado, en el que era el Gobierno el que determinaba cuáles eran las actividades consideradas estratégicas y, a partir de ello, adoptaba un papel proactivo para promoverlas y atraer inversiones, mediante políticas agresivas de subsidios federales, estatales y locales. Ahora, aquél juega un papel secundario, aunque importante, para modificar el balance existente entre regiones con condiciones competitivas similares y los procesos de inversión corresponden, generalmente, a decisiones de los inversionistas que, antes que nada, consideran lo que las distintas regiones tienen que ofrecer en todos estos aspectos, sin menoscabo de que después negocien con autoridades nacionales, estatales y locales, beneficios adicionales para elevar su rentabilidad.

En el contexto de los *clústeres*, el término *industria* en este trabajo se ha ampliado para ir más allá de la extractiva y la manufacturera, incorporando también todas las actividades económicas que están íntimamente ligadas a las nuevas tecnologías informáticas, al desarrollo tecnológico basado en éstas y a aspectos relacionados con el almacenaje, la logística, el transporte y, en general, el suministro de insumos y servicios para dichas actividades.

En este escenario, la competitividad emerge como un fenómeno sistémico, conceptualización consistente con la idea de que las ventajas comparativas pueden ser creadas y, por tanto, tienen una naturaleza dinámica. En el tránsito de ventajas comparativas estáticas a ventajas dinámicas, la tecnología y el desarrollo de procesos de aprendizaje individual y colectivo —concebidos como procesos interactivos de naturaleza social— resultan ser factores clave del éxito económico de países, regiones, organizaciones y empresas.

Los sistemas productivos, tal y como se conocen hoy, suponen entonces la concentración de actividades comerciales, industriales, científicas, tecnológicas, financieras y urbanas, dentro de espacios geográficos claramente definidos —

que conjuntamente constituyen un *clúster*—, proveyendo escenarios propicios para las interrelaciones entre empresas e instituciones, que pueden incidir positivamente en el comportamiento de las empresas que lo integran. La competitividad de cada empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el *clúster* al que pertenecen. Esa mayor competitividad deriva de importantes externalidades, economías de aglomeración, derramas tecnológicas e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el *clúster*.

El carácter controversial del alcance y papel de Estado en el proceso de formación y desarrollo de los *clústeres*, adquirió su mayor relevancia durante los años ochenta y noventa, periodo en el cual se produjo el mayor cuestionamiento a la intervención estatal en la economía, proceso que estuvo en correspondencia con: la instrumentación del neoliberalismo como soporte conceptual del diseño de la política económica de los países subdesarrollados; el fracaso del modelo socialista en la URSS y Europa oriental; y la crítica a ultranza de la importancia de diseñar políticas industriales.

No obstante, se puede afirmar que, hoy en día, los *clústeres* operan en la práctica como un mecanismo de política económica y que *de facto* constituyen una parte sustancial de las políticas industriales y de desarrollo regional en las economías más avanzadas y en las emergentes. Asimismo, en la actualidad la intervención estatal es parte consustancial de la creación y consolidación de los *clústeres*.

### *Los clústeres en la globalización*

Sin lugar a dudas, la globalización ha fortalecido el papel de los *clústeres* y estimulado su desarrollo. Con mayor frecuencia, las empresas enfrentan un mayor número de opciones para ubicar sus actividades en lugares que ofrecen mejores ambientes de negocios para sus necesidades particulares, de manera que, a medida que los mercados se globalizan, son mayores las posibilidades de que los recursos fluyan hacia las regiones más atractivas, reforzando con ello el papel que los *clústeres* juegan en la especialización regional.

Durante las tres últimas décadas, la economía mundial ha profundizado su integración a través de formas variadas de participación, en las que intervienen cada vez más países y empresas, de manera que, más allá del comercio internacional, en la actualidad las economías nacionales se integran en forma más directa, tanto en el ámbito comercial, como en el financiero, en sus sistemas de producción y en su capital humano.

A su vez, esta mayor integración económica ha exacerbado la competencia en los mercados internacionales y la globalización ha acelerado un proceso

de destrucción creativa, provocando con ello una relocalización de capacidades productivas entre empresas, sectores y países.

Aunque este fenómeno inicialmente afectó principalmente a las economías industrializadas, se ha extendido progresivamente a las economías emergentes —que se integran rápidamente a la economía mundial— alterando con ello la dinámica y dirección de los flujos globales de comercio y causando un impacto importante en los sistemas nacionales de producción.

La dinámica de la globalización ha descansado principalmente en dos fuerzas concurrentes: el ritmo acelerado de la *innovación* y el *cambio institucional*, los que, a su vez, han favorecido la *globalización de los clústeres*.

La revolución de las tecnologías de información y de las telecomunicaciones ha afectado en forma importante prácticamente todos los ámbitos del quehacer humano, desde el entretenimiento, la comunicación en todas sus formas, la educación, la capacitación, el desarrollo de destrezas y habilidades, la investigación, la gestión empresarial, las relaciones comerciales, etc., y ha propiciado un acceso más extendido a los flujos de información, conocimiento y tecnología.

Uno de los efectos económicos más importantes de este cambio tecnológico ha sido la reducción de los costos de transacción en gran cantidad de operaciones nacionales e internacionales, al aumentar el universo de opciones a las que los participantes pueden acceder y el tamaño relativo de los mercados. De la misma manera, han aumentado en forma dramática las posibilidades de transferir la manufactura de bienes y la oferta de servicios a localidades remotas, segmentando las cadenas de valor en varias áreas de la manufactura y de los servicios. La caída acelerada de los costos de los bienes y servicios digitales ha sido un catalizador que ha acelerado dicha segmentación y la redistribución geográfica de las unidades productivas.

Todo ello ha hecho necesario ampliar el marco de referencia para el análisis de los *clústeres*, extendiéndolo al ámbito de la economía global y no solo a lo que sucede al interior de los países y de sus regiones o localidades. En este contexto, se ha incorporado a un nuevo protagonista que hoy en día juega un papel central en la modernización y la competitividad dentro de un mundo globalizado: la *innovación tecnológica*.

### *Las iniciativas de clústeres*

Un último hito en la evolución de los *clústeres* lo constituye el cambio que en las últimas décadas se ha dado al papel que tradicionalmente jugaban el Estado, los empresarios y la sociedad, en relación con la definición de las políticas públicas del desarrollo, evolucionando hacia un modelo colabora-

tivo en el que cada vez con mayor frecuencia se producen iniciativas en cualquiera de los tres frentes, que posteriormente se institucionalizan para transformarse en planes de acción, con objetivos y metas concretas, así como con mecanismos de apoyo y seguimiento. A este tipo de iniciativas se les identifica con el término *iniciativas de clústeres*, y se definen más precisamente de la siguiente manera:

*“Las iniciativas de clústeres son esfuerzos concertados para fomentar el crecimiento y la competitividad de los clústeres en una región determinada, con la participación de las empresas, los gobiernos, las instituciones financieras y la comunidad investigadora”* (Ketels, Lindqvist & Sölvell, 2008).

De esta manera, los *clústeres* se están transformando aceleradamente en una plataforma importante para el diseño de políticas públicas relacionadas con la competitividad, la innovación y el desarrollo económico y regional.

En el marco del *European Charter for Small Enterprises* de la Unión Europea, desde el año 2002 se integró un grupo de expertos de 13 países miembros, para realizar un estudio sobre la situación que guardaban los *clústeres* y las *redes empresariales* dentro de la Unión (Comisión Europea, 2002) y, por primera vez, se hizo un esfuerzo organizado y sistemático para identificar las *iniciativas de clústeres* existentes en la mayor parte de los países de la OECD, dando como resultado la publicación del libro *The Cluster Initiative Greenbook* (Ketels, Lindqvist & Sölvell, 2003).

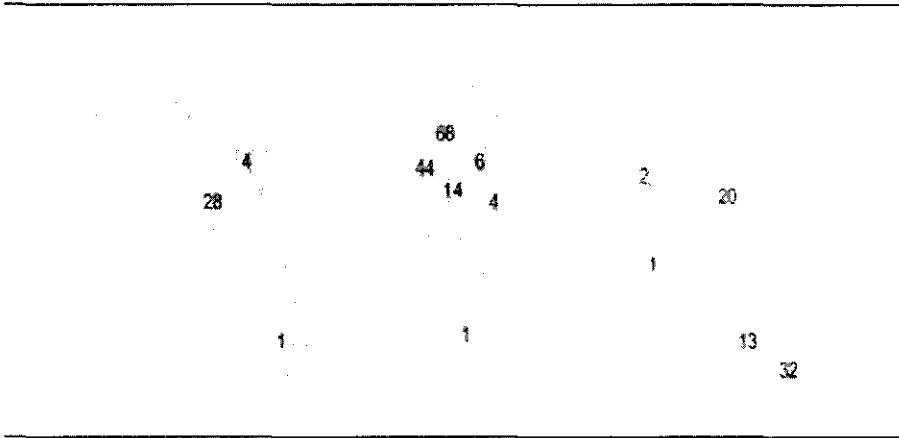
En este trabajo se identifican para esos años 250 *iniciativas de clústeres* y proporciona una metodología para analizar su desempeño. El soporte de este libro es la *Global Cluster Initiative Survey* (CGIS) 2003, que fue actualizada en 2005 por encargo de la Agencia Internacional Para el Desarrollo de los EE.UU. (USAID), a fin de incluir también a las denominadas economías en transición y a las economías en desarrollo.

La encuesta GCIS 2003 recogía ya hace una década, datos sistemáticos sobre la manera de organizarse de estos proyectos, de cómo funcionan, y qué impacto tienen. También cubría el contexto económico y social en que se realizaba cada proyecto. Su propósito era contribuir al conocimiento de las prácticas y los motivadores de los logros. La encuesta fue financiada por la Agencia Sueca de Sistemas de Innovación (VINNOVA)<sup>9</sup> y este año se aplicará por tercera vez.

La distribución del número de *clústeres* por región que respondieron a la encuesta CGIS 2003, es la siguiente:

<sup>9</sup> VINNOVA. Agencia Sueca de Sistemas de Innovación. <http://www.vinnova.se/en/>

### Mapa 3 Distribución de clústeres por región (Encuesta CGIS, 2003)



De acuerdo a los resultados presentados en el *Cluster Initiative Greenbook*, los principales objetivos comunes a la mayoría de las *iniciativas de clústeres* estudiadas son los siguientes: desarrollo de recursos humanos; expansión del *clúster*; desarrollo de negocios; colaboración comercial; innovación y tecnología; y mejoramiento del ambiente de negocios.

La mayoría de las *iniciativas de clústeres* están involucradas en una amplia gama de actividades, pero casi dos tercios de ellas incluyen actividades en las siguientes áreas: investigación y desarrollo de redes; *lobby* para formulación de políticas; cooperación comercial; educación, entrenamiento y capacitación; innovación tecnológica; y promoción de inversiones.

A pesar de su heterogeneidad, las *iniciativas de clústeres* tienden a compartir patrones comunes en su estructura organizacional y en ella participan equitativamente los Gobiernos y las empresas. En la mayoría de los casos, son éstas las que llevan el liderazgo en la conformación de sus órganos de autoridad. Sin embargo, aquéllos juegan un papel clave en el financiamiento de la iniciativa y en asegurar un mínimo de condiciones para operar.

Los resultados del estudio también sugieren que, en general, las *iniciativas de clústeres* atraviesan por diferentes fases de un ciclo:

- Primera fase, que es el periodo de lanzamiento de la iniciativa y que por lo general se enfoca a discutir cuestiones relacionadas con la competitividad.
- Segunda fase, en la que se realizan estudios específicos sobre la estructura del *clúster* y su competitividad, que sirven para identificar áreas de acción y para crear un sentido de pertenencia en la comunidad involucrada.

- Tercera fase, de implementación de planes de acción tratando de lograr un impacto significativo en la mayoría de los integrantes del *clúster*.
- Cuarta fase, de transformación de una organización basada primordialmente en proyectos, a una estructura institucional más formal y estable.

Las *iniciativas de clústeres* parecen ser más exitosas en *clústeres* robustos ubicados en sitios con un buen ambiente de negocios. Esto es consistente con el hecho de que estas iniciativas deben perseguir la consolidación de *clústeres* existentes, más que construirlos de la nada. También es consistente con la perspectiva de que forman parte de un conjunto más amplio de medidas diseñadas para mejorar el clima de negocios en una región o país particular. Las iniciativas aisladas tienden a tener un impacto más limitado, tanto en general como en el *clúster* sobre el que actúan.

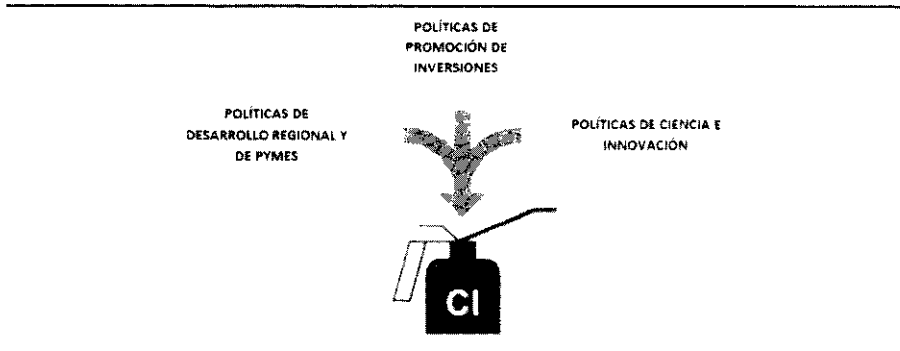
Las *iniciativas de clústeres* también parecen tener más éxito si se basan en una visión compartida de un marco conceptual de competitividad. De hecho, la falta de un consenso sobre los factores que determinan el desempeño económico es la causa más frecuente del fracaso de estas iniciativas, situación que obedece principalmente a divergencia de intereses entre los miembros del *clúster*. Las empresas tienden a centrar la atención en las nuevas inversiones, en los aumentos de productividad y en la innovación de las firmas existentes, más que en las de nueva creación, en tanto que los Gobiernos persiguen la creación de empleo y elevación de la productividad en todo el *clúster*.

Las *iniciativas de clústeres* requieren al menos un pequeño presupuesto operativo para mantener una oficina con personal dedicado a facilitar su implementación. En ausencia del mismo, es difícil sostener su funcionamiento con el paso del tiempo. En la mayoría de los casos en que estos recursos están disponibles, es el Gobierno —federal, estatal o local— el que los proporciona, sin que se perciba ninguna consecuencia negativa de este hecho. Mientras las empresas estén seriamente involucradas en la gestión y gobernanza de la iniciativa, los Gobiernos parecen dispuestos a asumir un papel de proveedor de esos recursos, especialmente en las fases iniciales.

### *Relación de las iniciativas de clústeres y las políticas públicas*

En sus manifestaciones más recientes, las *iniciativas de clústeres* surgen y evolucionan a partir de la conjunción de tres ámbitos de políticas públicas: el desarrollo regional y la promoción de pequeñas y medianas empresas; la promoción de inversiones; y el desarrollo científico y la innovación.

Figura 2



Fuente: *The Cluster Initiative Greenbook* (Ketels, Lindqvist & Sölvell, 2003).

En el contexto regional, las *iniciativas de clústeres* tienen el propósito de estimular el desarrollo de regiones relativamente atrasadas o el rejuvenecimiento de antiguos *clústeres* existentes en ellas, pero que han declinado. Simultáneamente, se han desplazado gradualmente de un modelo basado en la reducción de costos por la vía de subsidios, incentivos fiscales, etc., a uno de mejoramiento e innovación, apoyado en nuevas alianzas entre empresas.

De la misma manera, las políticas orientadas a promover inversiones se han transformado para que en lugar de pretender atraer a firmas individuales y unidades de producción a una región particular, se orienten hacia la promoción de la consolidación o el fortalecimiento de *clústeres*, a partir de una estrategia bien definida por todos los participantes.

Además, cada vez es más frecuente el surgimiento de *iniciativas de clústeres* con un fuerte componente científico, de investigación e innovación, de modo tal que buena parte de las iniciativas analizadas apoyan *clústeres* fuertemente basados en actividades de investigación.

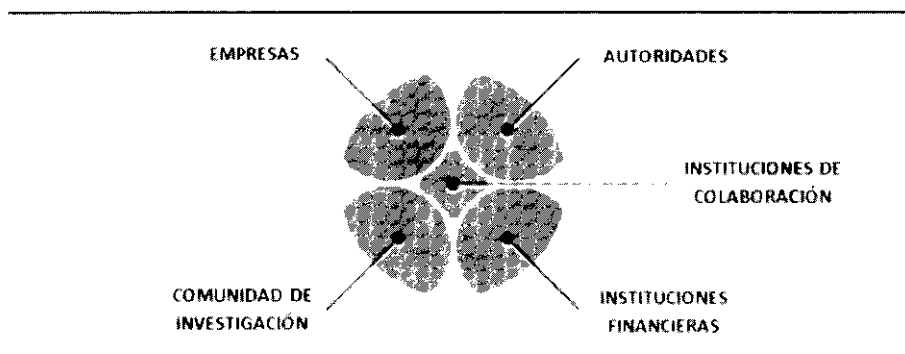
En este proceso, se ha desarrollado un interés creciente de las instituciones financieras para participar en el financiamiento de diversas actividades que ocurren en los *clústeres*, constituyéndose en un factor clave para la creación, desarrollo y consolidación de *clústeres* basados en este tipo de iniciativas.

Como resultado de todo esto, en su versión actualizada las *iniciativas de clústeres* descansan en cinco componentes básicos:

- Las empresas;
- las autoridades;
- la comunidad de investigación;
- las instituciones financieras; y
- las instituciones de colaboración construidas a partir de todas las anteriores.



Figura 3  
Componentes básicos de las iniciativas de clústeres



### *Situación actual de los clústeres en México*

Independientemente de que es cuestionable si el concepto moderno de *clúster* es aplicable al caso mexicano, el Observatorio Estratégico Tecnológico del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey<sup>10</sup> hace un seguimiento detallado de los *clústeres* actuales, en desarrollo y potenciales, por entidad federativa. De acuerdo a esta fuente:

- Hoy en día todas las entidades federativas cuentan con al menos un *clúster*.
- Según sus datos, se registran 67 *clústeres* operando, 35 emergiendo y 66 con posibilidades de desarrollo futuro, para un total esperado en los próximos años de 168 *clústeres*, es decir, 2.5 veces el número actual.
- De acuerdo a estas previsiones, Nuevo León y Sinaloa serán las entidades con más *clústeres*, alcanzando un total de 8, seguidas del Distrito Federal, Guanajuato y Veracruz con 7.
- Asimismo, se prevé que los servicios turísticos sean el *clúster* más diseminado, con presencia en 18 entidades (12 actuales, 2 emergentes y 4 en el futuro).
- En segundo lugar de expansión esperada se encuentra la producción de equipo de transporte terrestre, marítimo y sus partes, que estará presente en 15 entidades (11 en la actualidad, 2 emergentes y 2 en el futuro).
- Los productos agrícolas de invernadero son el *clúster* con mayor difusión esperada, pues pasaría de 2 entidades en la actualidad a 13 en el futuro.
- Finalmente, los *clústeres* de servicios de apoyo a los negocios y los servicios educativos estarán presentes en 10 entidades.

<sup>10</sup> ITESM - Observatorio Estratégico Tecnológico. <https://oet.itesm.mx/>



**Cuadro 3**  
**Distribución actual y potencial de clústeres en México**

Sector	Baja California Sur		Baja California		Colima		Durango		Guanajuato		Jalisco		Morelos		Nuevo León		Querétaro		San Luis Potosí		Tamaulipas		Veracruz		Yucatán		Zacatecas			
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P		
Alimentos, bebidas, carne y productos de piel																														
Alimentos no metálicos y complementos (perennes y gusano)																														
Textiles y trípata (textiles, cuero y otros)																														
Madera y productos de madera																														
Minerales no metálicos y complementos (perennes y gusano)																														
Minerales metálicos y productos minerales (metal)																														
Químicos y productos para la construcción																														
Artesanía (bebidas, láminas y textiles)																														
Artes y otros servicios																														
Textiles y prendas y accesorios de vestir																														
Productos químicos																														
Producción de plástico y hule																														
Arquitectura y diseño																														
Equipos electrónicos de computación y comunicación																														
Servicios electrónicos y productos electrónicos de consumo																														
Equipos de transporte (vehículos, maquinas y sus partes)																														
Equipos de medida óptica y de medición																														
Equipos de navegación aérea o espacial																														
Productos farmacéuticos y cosméticos																														
Productos farmacéuticos																														
Servicios de información y procesamiento de datos																														
Servicios financieros y de seguros																														
Servicios de apoyo a las empresas																														
Servicios de investigación y desarrollo tecnológico																														
Manejo de desechos y servicios de eliminación																														
Servicios educativos																														
Servicios médicos y hospitalarios																														
Servicios legales																														
Servicios turísticos																														

INDUSTRIA

### III. Implicaciones para las políticas de desarrollo de México

México tiene que cerrar las brechas en el progreso relativo de las seis meso regiones identificadas, estableciendo una visión integral de largo plazo, objetivos precisos y políticas e incentivos para alcanzarlos.

Los planes oficiales de desarrollo deben tomar en cuenta estas diferencias, integrando una visión regional que coordine a los tres niveles de Gobierno y que incluya programas específicos de mediano y largo plazo, para reducir las diferencias existentes entre regiones, entidades, municipios y ciudades, en todos y cada uno de los factores de progreso-rezago.

El sur y el noroeste del país deben ocupar un lugar prioritario en este ejercicio ya que, a pesar de su gran potencial y dotación de recursos —conjuntamente suman un tercio del territorio nacional, casi dos tercios del litoral del país y la quinta parte de la población— son las meso regiones con menor progreso relativo y en ellas se ubican las zonas con mayor marginación y pobreza, además de albergar a buena parte de la población indígena.

En estas regiones se encuentran los mayores desafíos para el quehacer gubernamental y la actividad de las organizaciones no gubernamentales, al tiempo que se ofrecen grandes oportunidades de negocio para las empresas inversionistas que apuesten por su desarrollo.

A nivel nacional, la obra pública deberá programarse en función del impacto que tiene en el progreso relativo de las regiones, entidades federativas y municipios, considerando los rezagos y oportunidades existentes.

Siendo la sustentabilidad el componente de progreso en que hay mayores diferencias entre meso regiones, el rescate, protección y conservación del medio ambiente debe jugar un papel central en la mejora de las condiciones de vida de los mexicanos, pues de poco sirve el progreso material si su sustentabilidad está en entredicho. Sin agua potable no hay progreso posible y sin un manejo adecuado de los desechos, la salud de la población está en riesgo permanente.

Las actividades de reforestación, saneamiento de cuencas, tratamiento de aguas, manejo de bosques y selvas, manejo de la basura, limpieza y rescate urbano, consideradas como factores básicos de la sustentabilidad, deben ser promovidas en todo el territorio nacional puesto que, además, son intensivas en mano de obra, representan oportunidades de inversión y negocios enormes para atender las demandas de más de 112 millones de habitantes y ofrecen una *opción limpia* para el desarrollo del mercado interno.

En lo que al bienestar social se refiere, el hecho de que en el caso de la vivienda haya una brecha enorme entre la meso región más avanzada y la más rezagada, significa que todavía hay grandes desafíos y oportunidades

para desarrollos urbanos inmobiliarios que deben diseñar y promover viviendas adecuadas a las condiciones prevalecientes, así como en el desarrollo de la infraestructura urbana de acceso y apoyo.

En resumen, será indispensable que en los próximos años se recupere la dimensión espacial del territorio mexicano en términos de planeación, asignación de recursos públicos y promoción de la inversión privada, así como de la participación organizada de la sociedad civil. Por otra parte, como ya han reconocido las autoridades financieras del nuevo Gobierno, se deben abandonar los extremos del pasado reciente en el que se apostaba por la intervención exagerada del Estado en la actividad económica, o se dejaba totalmente al mercado el rumbo del desarrollo económico y social del país. De manera que, como dice el dicho, *ni tanto que queme al santo, ni tanto que no lo alumbre*.

### *México necesita un plan para estimular el desarrollo de clústeres modernos*

En este contexto, los acontecimientos registrados durante las dos últimas décadas en las economías avanzadas y en transición, ofrecen una opción que parece adecuada al caso mexicano: la promoción de la creación, desarrollo y consolidación de *clústeres*, como punto de partida para la definición de las políticas públicas de desarrollo social, económico y regional en el futuro.

Para ello, es necesario sentar las bases que permitan definir una Estrategia Nacional para el Desarrollo de Clústeres, que estimule el surgimiento de iniciativas similares a las que hoy abundan en todas las economías avanzadas y las emergentes asiáticas, en las que participen las empresas, las autoridades, la comunidad de investigación, las instituciones financieras y las instituciones de colaboración que se construyan para apoyar el desarrollo de dichas iniciativas.

Para tal efecto, se propone emprender en el corto plazo las siguientes acciones:

- Crear un Sistema Nacional de Monitoreo de Clústeres para sustentar los análisis y estudios que se realicen en la materia, de acceso público, tanto en el ámbito nacional como internacional;
- analizar el entorno económico y la situación actual de los actuales *clústeres*, *partiendo de los* identificados por el Observatorio Estratégico Tecnológico del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey;
- identificar y diagnosticar el estado de las *iniciativas de clústeres* existentes en México –cuando las hay– precisando el papel que actualmente tienen

- las autoridades federales, estatales y municipales en este tipo de iniciativas y los instrumentos con que cuentan para apoyarlas;
- examinar el papel que juegan actualmente la banca comercial, la banca de desarrollo y las instituciones financieras en general, en la promoción y el apoyo financiero a los *clústeres* y a las empresas que operan dentro de ellos, con el fin de intensificar su actividad de apoyo y fomento;
  - identificar a las organizaciones empresariales vinculadas con la creación y desarrollo de *clústeres* en México;
  - crear un padrón de instituciones educativas, de investigación, de consultoría y de asistencia técnica, que pueden jugar un papel clave para el desarrollo de *clústeres* en las distintas entidades federativas;
  - definir una estrategia para la promoción internacional de los *clústeres* mexicanos;
  - explorar e impulsar la creación de *clústeres* transfronterizos, en particular en la franja norte del país, para aprovechar las economías de aglomeración y el potencial de complementariedad de los recursos naturales, humanos, institucionales y en particular los mercados y recursos científicos y tecnológicos disponibles de ambos lados; y
  - diseñar un Modelo de Iniciativas de Clústeres apropiada para México.

*Otras medidas indispensables para mejorar la competitividad sistémica y un desarrollo productivo regional más equilibrado*

Paralelamente, más allá de resolver los problemas de inseguridad que aquejan a México, es necesario reforzar las acciones del Estado que inciden en la competitividad sistémica y en la mejora del clima de inversión y de la productividad, a través de una alianza pública-privada-social, que fomente con visión de largo plazo:

- El ordenamiento territorial, que hoy en día carece de un marco de referencia federal obligatorio, a fin de corregir los problemas derivados de su carencia, que en ocasiones desincentivan las inversiones y, en general, el desarrollo regional sustentable del país;

- el desarrollo de obras de infraestructura carretera y de telecomunicaciones que contribuyan a reducir las brechas regionales existentes en estas materias y que articule más eficazmente a la producción y al mercado interno, y a éstos con una nueva estrategia exportadora más diversificada, vinculada a las necesidades y oportunidades del nuevo contexto global;
- el suministro adecuado de agua y medidas para el tratamiento y reutilización de aguas residuales;
- el manejo, disposición y reciclaje de desperdicios sólidos, mediante regulaciones aplicables en todo el territorio nacional y el estímulo al desarrollo de una industria moderna en la materia y a la construcción de la infraestructura física e institucional de apoyo necesaria para tales fines;
- el suministro de energía eléctrica suficiente y de calidad, que hoy en día representa uno de los aspectos pendientes de resolver;
- la provisión de servicios de transporte público rápido, moderno y accesible dentro de las zonas industriales o de concentración de actividades económicas, que también es un punto en la lista de pendientes de resolver a nivel nacional; y
- la promoción de la creación y desarrollo de parques industriales o zonas de concentración económica que, desde su diseño, tomen en cuenta y atiendan adecuadamente todos estos aspectos.

#### IV. Bibliografía

- Comisión Europea (2002). *Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks*. Enterprise Directorate-General. Promotion of entrepreneurship and SMEs. Improving business support measures. Recuperado de : [http://www.dps.tesoro.it/cd\\_cooperazione\\_bilaterale/docs/6.Toolbox/13.Supporting\\_documents/1.Cluster\\_methodologies\\_casoni/2.Additional\\_doc\\_2/3.EU\\_final\\_rep\\_ExpGroup\\_Clusters.pdf](http://www.dps.tesoro.it/cd_cooperazione_bilaterale/docs/6.Toolbox/13.Supporting_documents/1.Cluster_methodologies_casoni/2.Additional_doc_2/3.EU_final_rep_ExpGroup_Clusters.pdf)
- Comisión Económica Europea (1996). *Primer Informe de Cohesión*. Bruselas: autor.
- De María y Campos, M. (2012). Una nueva estrategia para la reindustrialización y el desarrollo tecnológico de México. En A. Oropeza (coord.), *México 2012. La responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.

- (1998a). CEPAL.
- & Sercovich, F. (1998b, enero). Hacia una nueva visión de la política de desarrollo industrial y competitividad. *El Mercado de Valores*, Año LVIII, No. 1. México D.F.: Nacional Financiera.
- Garza Villarreal, G. (1985). *El proceso de industrialización en la Ciudad de México 1821-1970*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Hernández Torres, C. & Intelligent Net © (septiembre 2011). *Evaluando el Progreso de México. El progreso relativo de las entidades federativas*. Serie I Número 2. Recuperado de: <http://intelligentnet.net/>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) (2011). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/>
- Ketels, Ch., Lindqvist, G. & Sölvell, O. (2008, junio). *Clusters and Cluster Initiatives*. Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics. Recuperado de: [http://www.europe-innova.eu/c/document\\_library/get\\_file?folderId=148903&name=DLFE-6126.pdf](http://www.europe-innova.eu/c/document_library/get_file?folderId=148903&name=DLFE-6126.pdf)
- (2003). *The Cluster Initiative Greenbook*. Primera edición. Recuperado de: <http://www.cluster-research.org/dldocs/GreenbookSep03.pdf>
- Villarreal, R. (2011). *Clusters*. México: edición privada.