

# Una aproximación al análisis regional del desarrollo industrial

HECTOR FERREIRA

## 1. INTRODUCCION

En estas páginas se describe un estilo de investigación económica concebido expresamente en función de problemas de política en sus aplicaciones específicas al análisis regional del desarrollo industrial. Dicho estilo se fue consolidando como resultado de las investigaciones realizadas desde 1972 por el Proyecto de Desarrollo Regional y Urbano de México (PDRUM).<sup>1</sup>

Sus peculiaridades derivan del procedimiento seguido en la organización y en la conducción de las investigaciones y que consiste en orientar progresivamente el análisis hacia la elaboración de la política en función de un proceso iterativo entre dicho análisis y la consolidación de una interpretación general de las modalidades de desarrollo regional y urbano de México, ligada orgánicamente a un planteamiento de política.

1. Se trata de un proyecto de cooperación técnica entre las Naciones Unidas y el Gobierno de México. Una descripción general de las actividades y de la experiencia de este proyecto puede encontrarse en Fernando Pedrão, "La experiencia del proyecto de desarrollo regional y urbano de México", en *Comercio Exterior*, vol. 26, núm. 12, México, diciembre de 1976, pp. 1399-1405.

Así, según este procedimiento, la investigación se propone como objetivo inicial establecer un esquema preliminar de interpretación compuesto por un conjunto interdependiente y jerarquizado de hipótesis.

El desarrollo del análisis se visualiza como la producción de elementos de juicio para consolidar o, en su caso, modificar las hipótesis iniciales. En una primera etapa, se orienta a apoyar el establecimiento del esquema de interpretación con base en diversas informaciones disponibles en forma inmediata. Una vez que dicho esquema se consolida, el análisis se organiza en líneas de investigación más sistemáticas.

El mismo proceso descrito se repite en cada línea de investigación a partir de un esquema de interpretación subordinado al general y, por esta vía, puede eventualmente llegarse a sistematizar líneas más específicas de investigación, al hacerse esto necesario para elaborar la política.

Así, resulta posible consolidar una interpretación de carácter orgánico y orientada hacia problemas de política propios de las hipótesis iniciales y, a la vez, con la riqueza de análisis aportada por las líneas de investigación.

Este método supone descartar la organización del análisis directamente a partir de esquemas teóricos previos. En este sentido el desarrollo del análisis va acompañado de una discusión sistemática de sus supuestos teóricos y de la consolidación de un esquema de interpretación *ad-hoc*. Esto parece lo más adecuado en la medida en que, como es el caso en América Latina, se discute la aplicabilidad de la teoría económica convencional a la interpretación de los problemas del desarrollo.

Este procedimiento de investigación, que fue aplicado con éxito en el caso del PDRUM, se afirma como un principio básico de la investigación orientada en función de problemas de política. Puede ser calificado como la aplicación de ciertos procedimientos de desarrollo progresivo de resultados de investigación<sup>2</sup> a los problemas propios de la política económica. Más específicamente, en cuanto filosofía del conocimiento, puede afirmarse que supone una posición asumida a favor de ciertas corrientes de pensamiento y no de otras. Puede, por ejemplo, asociarse con lo que G. Bachelard<sup>3</sup> denomina racionalismo aplicado: una postura metodológica en que teoría y experiencia se unen e interalimentan en un proceso iterativo en el que van transformándose, a la vez, la teoría y la percepción de la experiencia.

Este principio básico supone tomar los problemas, los objetivos y las condiciones de la acción de la política económica en el caso de un país determinado como el criterio fundamental para orientar y evaluar la producción de conocimientos en apoyo de la formulación de la política económica.<sup>4</sup>

Este método de análisis ha sido aplicado por el autor en diversas investigaciones realizadas desde 1974 en el contexto del PDRUM en escala de estados y de regiones y, a partir de 1976, en investigaciones vinculadas específicamente a temas de desarrollo industrial en el ámbito nacional y de regiones.

Las ideas que se presentan en este documento se apoyan en forma directa en esta experiencia. Es obvio, sin embargo, que a través de ella reflejan sobre todo la experiencia general de investigación del Proyecto. También debe destacarse que

2. Véase por ejemplo, la analogía entre este procedimiento descrito en el caso del PDRUM y los puntos de vista de Klein y Meckling y de Lindblom acerca de la progresividad del análisis orientado a problemas tecnológicos y de formulación de políticas en A.O. Hirschman y C.E. Lindblom, "Economic Development, Research and Development", en F.E. Emery (ed.), *Policy Making: some converging views*, Systems Thinking, Penguin Modern Management Readings, Gran Bretaña, 1971.

3. G. Bachelard, *Epistémologie*, Presses Universitaires de France, París, 1974.

4. Cabe aclarar que por este procedimiento no se pretende lograr un conocimiento objetivo de la realidad en un sentido absoluto sino en términos de determinado curso de acción deseado; es en este sentido que se incorporan claramente diversos juicios de valor en el análisis. A este respecto, posiblemente resulte oportuno hacer explícito el concepto de problemas de política subyacente en estos planteamientos: se considera como tales a aquéllos que tienen posibilidades de resolverse en una perspectiva temporal acotada —aunque ésta sea de largo plazo— mediante acciones viables en el contexto de las restricciones propias del sistema sociopolítico mexicano. Quedarían fuera del universo así definido todos aquellos problemas que no pueden ser resueltos, aun dentro de un horizonte de largo plazo, y, también, aquéllos cuya solución depende exclusivamente de transformaciones radicales del sistema sociopolítico mexicano.

los planteamientos teóricos generales han sido desarrollados por Fernando Pedrão, Director Internacional del Proyecto.

Con el objeto de facilitar el aprovechamiento de elementos de análisis sectorial en el diagnóstico y en la propuesta de estrategia regional, el PDRUM ha tenido que hacer explícita la dimensión territorial de dichos análisis sectoriales. Como producto de estos trabajos, se ha generado una percepción regional de los problemas de política sectorial, lo cual enriquece en diversos aspectos la propia visión sectorial.

Esta idea se adopta como tema general en la organización de este documento. Así, se presenta primero una percepción regional de los problemas actuales de política industrial, como contexto para señalar después los rasgos básicos del esquema de análisis regional del Proyecto en sus aplicaciones al análisis del desarrollo industrial. La estrecha correspondencia entre el planteamiento de los problemas y el del esquema de análisis no resulta sorprendente, como es obvio, puesto que ambos fueron desarrollados en función de un mismo proceso de trabajo. Más aún, si se acepta la pertinencia del primero también deberá aceptarse la validez del segundo.

## 2. UNA PERCEPCION REGIONAL DE LOS PROBLEMAS ACTUALES DE POLITICA INDUSTRIAL

### a] *Los problemas regionales de la política industrial*

La necesidad de elaborar y ejecutar una política de desarrollo regional y urbano en escala nacional obliga a introducir una dimensión territorial en las políticas sectoriales con el objeto de regular sus efectos en el ordenamiento territorial.

En el caso de la industria se plantea el problema de la descentralización geográfica de la industrialización. Dicho problema, aunque asociado al de desarrollo industrial de regiones, tiene identidad propia derivada de la necesidad de referirlo a la totalidad de la industria y del territorio nacional. En efecto, puede concebirse perfectamente una política de desarrollo industrial de regiones, considerada exitosa desde el punto de vista de cada región, que coexista con la subsistencia o incluso la agudización de un proceso de concentración de la industria a nivel nacional. Lo único que hay que suponer en este sentido es que la industria localizada en las áreas industriales metropolitanas crezca más que la industria de las nuevas regiones industriales. Esta suposición no está, de hecho, muy alejada de la realidad.<sup>5</sup>

Por este motivo, una política de descentralización debe actuar sobre la industria en su conjunto y, en particular, sobre aquellas ramas en que se concentrará el crecimiento industrial en el futuro. Esto implica que, si realmente se pretende elaborar una política de descentralización que cumpla con requisitos mínimos de eficacia, deberá regularse la localización de las mismas ramas que resultan prioritarias en

5. Puede demostrarse que la política de descentralización del régimen pasado, al apoyarse en acciones que afectaban a la pequeña industria vinculada al aprovechamiento de recursos o a los mercados locales, implícitamente identificaba desarrollo de regiones y descentralización industrial. Una política de descentralización con estas características no satisface el requisito lógico de totalidad al que se aludió anteriormente.

la política industrial en función de los objetivos de transformación de la estructura económica nacional, de balanza de pagos, de integración industrial, etcétera.

En la medida en que no resulta posible manipular la localización de estas ramas con propósitos de ordenamiento territorial, independientemente de las repercusiones sobre estos otros objetivos, se plantea el problema técnico de encontrar soluciones específicas de localización, rama por rama, que respondan a los objetivos generales de ordenamiento territorial y que, a la vez, sean compatibles con los demás objetivos de la política industrial. De modo complementario, se presenta el problema de introducir estos criterios de localización en las decisiones generales de fomento industrial, así como en las decisiones particulares vinculadas a la aprobación de proyectos de inversión públicos y privados.

Debe señalarse que el planteamiento de este problema coincide con transformaciones significativas en las condiciones de localización de la industria que hacen viable esta compatibilización. Estas transformaciones están vinculadas con el cambio de importancia que se da al crecimiento industrial de las ramas de bienes de consumo duradero en favor de las de bienes de capital e intermedios y con la consecuente transformación que este cambio está produciendo en la estructura industrial. Mientras en el período de sustitución de importaciones la localización de las industrias de consumo final fue atraída por la concentración del mercado y del financiamiento, en las condiciones actuales un crecimiento industrial que favorece de manera creciente a la industria básica y a la de bienes intermedios y de capital está dando origen a tendencias de localización más favorables a la desconcentración.

Desde hace algunos años la industria básica está promoviendo el surgimiento de nuevos centros industriales como Tampico, Coatzacoalcos, Salina Cruz, Lázaro Cárdenas, Guaymas y Salamanca. Por su parte la industria de bienes intermedios y de capital, respondiendo a concentraciones regionales de demanda, ha inducido el crecimiento de centros tales como San Luis Potosí, Aguascalientes, Querétaro, Veracruz, Córdoba, entre otros. Finalmente, el proceso de satelización de la industria de bienes de consumo duradero y, en particular, de la industria de los automotores, ha dado lugar a la aparición de núcleos industriales como Puebla, Cuernavaca y Toluca.<sup>6</sup>

Estas tendencias representan puntos de apoyo para una política de descentralización. Sin embargo, ésta deberá hallar soluciones específicas a diversos problemas tomando en cuenta que estos centros industriales ocupan una posición diferente en una estrategia de ordenamiento territorial y que sus posibilidades de crecimiento son también diferentes. En particular, no parece conveniente fomentar el crecimiento industrial de las ciudades cercanas a la ciudad de México en la medida en que funcionalmente forma parte de la econo-

mía del área metropolitana y contribuye directamente al crecimiento de ésta, y en la medida en que impulsa un crecimiento urbano que depende de los mismos recursos acuíferos. Sin embargo, dichas ciudades pueden atraer industrias que no se localizarían en centros más lejanos, lo cual representa una posibilidad preferible a la concentración de dichas industrias en el área metropolitana.

A su vez, el surgimiento de muchos de los centros industriales señalados obedece a decisiones de localización aisladas, planteándose el problema de asegurar la continuidad de su crecimiento. Esto depende, en gran parte, del modo como se logre diversificar e integrar dicho crecimiento.

Por estos motivos resulta necesario asegurar una coherencia básica entre diversas decisiones de localización en escala nacional. De esto dependerán la intensidad y la orientación específica que se puedan imprimir al proceso de descentralización y, consecuentemente, el valor que dicho proceso pueda tener en el contexto de una estrategia de ordenamiento territorial. Empero, de esto también dependerán en parte los resultados que se logren a nivel nacional en términos de otros objetivos tales como crecimiento, integración o eficiencia, en la medida en que el crecimiento industrial nacional se apoye crecientemente en un conjunto más amplio de centros industriales. Así, por ejemplo, la integración técnica de la industria en escala nacional plantea opciones a largo plazo acerca de la naturaleza específica de las estructuras industriales que deberían promoverse en cada uno de dichos centros (obviamente subordinadas a opciones más generales acerca de la estructura industrial que habrá de promoverse en el ámbito nacional). Por este motivo, en las condiciones actuales del desarrollo industrial en México, se requiere una política de descentralización que no sólo se conciba en función de objetivos externos a la política industrial, sino también en función de sus propios objetivos.

Las consideraciones anteriores se refieren a aquel conjunto de industrias en que se concentrará la formación de capital del sector industrial en los próximos 10 o 15 años. Dicho conjunto representa el punto de apoyo principal de una política de descentralización, así como el área prioritaria de compatibilización entre la política industrial y la de ordenamiento territorial.

Sin embargo, la introducción de una dimensión territorial en la política industrial puede tener un contenido más amplio al plantearse en forma sistemática la regionalización de la política industrial, es decir, el establecimiento de lineamientos de política industrial región por región, conforme a objetivos nacionales de ámbito global, industrial y territorial y a objetivos propios de la política de desarrollo de cada región. Estas políticas industriales región por región se integrarían en una programación intersectorial en escala de regiones y, en este contexto, buscarían dar coherencia al desarrollo de distintas líneas de producción en cada región, estableciendo un marco de referencia para aprovechar las oportunidades regionales de inversión. De este modo mejorarían las condiciones para el desarrollo industrial de las regiones, el cual podría representar un aporte de significación creciente para la descentralización de la industria nacional, así como para el propio crecimiento industrial nacional.

6. Obviamente, el crecimiento industrial de Puebla ha obedecido también a la localización de plantas petroquímicas entre los campos de explotación del sureste y la principal concentración de mercado. En el caso de Toluca, el proceso de satelización no sólo ha comprendido la industria de vehículos automotores, sino también la petroquímica secundaria.

b) *La transformación de la política industrial*

Por estos motivos el planteamiento de los problemas regionales de la política industrial lleva, inevitablemente, a una percepción regional del conjunto de dichos problemas y, en consecuencia, a la consideración de las transformaciones que, en función de los mismos, se requiere introducir en la política industrial. Estas transformaciones representan un marco de referencia indispensable para plantearse un nuevo estilo de acción de política industrial orientada regionalmente.

La política industrial fue el núcleo de la política económica y social actualmente en crisis. En lo básico, se orientó a establecer condiciones adecuadas para un proceso de industrialización que tenía un dinamismo propio y cuya orientación específica no tenía entonces ningún significado para la política. Su ejecución se visualizó, principalmente, mediante instrumentos de fomento indirecto (aranceles, incentivos fiscales, tarifas de servicios públicos, etc.). La inversión pública directa se limitó a la petroquímica básica, por razones de soberanía nacional, y a un conjunto heterogéneo de industrias en virtud de cierto paternalismo económico (iniciativas fallidas del sector privado). A partir de los últimos años del decenio de los sesenta, la inversión directa adquirió una importancia cada vez mayor y también se realizaron muchas otras acciones directas (promoción, asistencia técnica, financiamiento de estudios de preinversión) como respuestas parciales a la creciente inadecuación de la política industrial.<sup>7</sup>

Es notorio que en el período 1940-1970 nunca se formuló explícitamente una política de desarrollo industrial. Esta debe inferirse de las declaraciones oficiales y de las decisiones individuales de política. Esto no sorprende dados los supuestos conforme a los que se desarrollaba la acción de la política industrial: un proceso de industrialización con un dinamismo propio, válido independientemente de su contenido concreto y que bastaba con apoyar mediante la creación de condiciones generales adecuadas.

La crisis y la subsecuente revisión de las orientaciones generales de la política económica y social transforman radicalmente estos supuestos de la acción de la política industrial. A partir de entonces se plantea la necesidad de imprimir al proceso de industrialización una orientación determinada en función de diversos objetivos que ya no pueden reducirse al de crecimiento económico y que lo califican (empleo, producción de bienes nacional y socialmente necesarios, balanza de pagos, desarrollo regional, desarrollo tecnológico, integración industrial, eficiencia). Esto, en el supuesto de que la evolución tendencial del proceso de industrialización no será necesariamente compatible con estos objetivos.

Dicha transformación de los supuestos de la política industrial indica la necesidad de modalidades de acción más

directas y selectivas y consecuentemente supone cambios fundamentales en los requisitos de elaboración y de instrumentación de tal política industrial.

En cuanto a la *elaboración* se plantea el problema de precisar las características de un patrón de industrialización deseable y a la vez viable, por contraste con el patrón de industrialización previsible según tendencias. En esto se parte de una base evidente: bienes de capital *versus* bienes de consumo; bienes de consumo socialmente necesarios *versus* bienes de consumo suntuario, etc. Sin embargo, resulta necesario identificar un contenido específico del desarrollo industrial considerando:

i] La multiplicidad de efectos de política de diversas opciones específicas de desarrollo industrial, que permite definir líneas de concentración de las acciones en función de ciertos conjuntos de objetivos, a la vez que obliga a neutralizar los efectos negativos hacia otros objetivos.

ii] Las interdependencias de diversas inversiones, las cuales obligan a definir la secuencia que las hace viables, así como a identificar líneas de concentración de las inversiones en función de sus efectos en la viabilidad del resto.

Por este motivo resulta indispensable formular explícitamente una política de desarrollo industrial y concretarla en una estrategia.

En cuanto a la *instrumentación*, la transformación de los supuestos de la política industrial conduce a crear nuevos instrumentos o a afinar los existentes con el objeto de hacer posible un manejo más selectivo y eficaz del fomento industrial.

Diversos problemas técnicos restringen fuertemente las posibilidades de hacer más selectivos y eficaces los instrumentos de promoción indirecta, al menos tomados en un nivel general. Podría optarse por establecer paquetes de incentivos para industrias específicas, pero entonces las posibilidades de contradicciones o incoherencias entre paquetes crecerían exponencialmente, además de que se daría a la política de incentivos un carácter discrecional que resulta indeseable.

En este sentido, el logro de mayor selectividad y eficacia en la acción de la política industrial supone dar una importancia mucho mayor que hasta el presente a los instrumentos de *promoción directa* (identificación de proyectos, promoción, financiamiento de estudios de preinversión, asistencia técnica, desarrollo de tecnología, formación de recursos humanos, etc.), así como a la propia *inversión pública directa*. Sin embargo, la multiplicación de acciones directas no puede realizarse sin la afinación paralela de *mecanismos de coordinación*, o de lo contrario perdería eficacia.

El instrumento más contundente en sí, más eficaz individualmente considerado, es el financiamiento. La decisiones de financiamiento permiten controlar en sus características concretas las inversiones públicas y privadas en el sector. Esto conduce a pensar que una política industrial más selectiva y eficaz, en las condiciones actuales, debe estar

7. Estas características de la política industrial del período de sustitución de importaciones han sido analizadas con profundidad en el documento conjunto de Nafinsa y la CEPAL, *La política industrial en el desarrollo industrial de México*, Nacional Financiera, S.A., México, 1971.



estructurada en torno a una programación a mediano plazo del financiamiento, en cuanto a su origen y a su distribución por líneas de producción. Ello equivale a programar la formación de capital de la industria en cuanto a su ritmo y a su orientación concreta.

Esta programación del financiamiento respondería a las grandes directrices de una estrategia de desarrollo industrial a largo plazo. Hacerla aplicable supondría elaborar programas de inversión en áreas prioritarias. Complementariamente, llevaría a montar mecanismos de preinversión adecuados para generar un flujo de proyectos satisfactorios y en los plazos necesarios como para sustentar el flujo programado de inversiones.

La conveniencia de una programación de este tipo, con programas estratégicos definidos en función de una estrategia de desarrollo industrial y estructurados en torno a una programación del financiamiento, se ve reforzada por las perspectivas recientes de que México disponga de amplios excedentes provenientes del petróleo y por la necesidad histórica de asegurar un buen uso de dichos excedentes. Esto, en la medida en que se hace patente la necesidad de una política industrial más selectiva en sus orientaciones (estrategia) y más eficaz en cuanto a asegurar la disponibilidad de programas y proyectos de inversión acordes con la estrategia y capaces de alimentar un flujo programado de inversiones.

### 3. RASGOS BASICOS DEL ESQUEMA DE ANALISIS

#### a] *Antecedentes teóricos generales*

Según se comentó en la introducción, el PDRUM se propuso consolidar una interpretación del desarrollo regional y urbano en sus relaciones con las sucesivas modalidades de desarrollo de la economía mexicana que pudiese derivar orgánicamente en una propuesta de estrategia. Consecuentemente, se planteó la necesidad de un esquema de análisis que permitiese captar las transformaciones en el proceso de configuración territorial de la economía en relación con las transformaciones estructurales de la propia economía.

La organización de este esquema de análisis se apoyó en una interpretación de la economía en las líneas del pensamiento clásico, como un proceso de producción-circulación-distribución-consumo que se va ampliando en virtud de un circuito de formación y acumulación del capital, condicionando este proceso y siendo condicionado por un proceso general de funcionamiento y transformación de la sociedad en su conjunto. El esquema de análisis que se detallará a continuación no llega a formalizar en todos sus aspectos una interpretación de esta naturaleza pero es *compatible* con ella.<sup>8</sup>

Complementariamente y considerando el propósito básico de organizar el análisis de modo que confluya orgánicamente en la elaboración de la política, el esquema de análisis del

8. Una exposición de esta interpretación general puede encontrarse en Pedraño, *Fundamentos de teoría económica*, PNCT/Serie A-505, México, 1976.

Proyecto se ha apoyado en una reflexión sistemática acerca de las condiciones y de las características de una política económica regional en escala nacional. El supuesto básico en este sentido consiste en la necesidad de considerar la transformación de la organización territorial de la economía en un horizonte de largo plazo y como un proceso gradual en que, por medio de un eslabonamiento de transformaciones parciales sucesivas, se va produciendo el tránsito entre la situación actual y una imagen a largo plazo de la organización territorial deseada. Esto, en condiciones en que en el horizonte de largo plazo considerado deben preverse otras transformaciones estructurales con efectos sobre la organización territorial de la economía. En estas condiciones, la política regional debe cristalizarse en una estrategia. El proceso *lógico* de formulación de una estrategia, que puede discutirse antes de la elaboración de una estrategia concreta,<sup>9</sup> debe tomarse como referencia para identificar el tipo de insumos de análisis que se requerirán en apoyo a la formulación de la misma.

#### b] *Las categorías básicas del esquema de análisis*

La organización de un análisis regional apoyado en la relación básica entre modalidad de desarrollo y de organización territorial plantea como problema metodológico la identificación de ciertas categorías básicas de análisis que permitan pensar orgánicamente esta relación.

En el esquema de interpretación del PDRUM esta categoría básica es el capital fijo de la economía; éste tiene, a la vez, una dimensión económica y una dimensión física, lo cual permite la integración orgánica entre el análisis del proceso de funcionamiento y expansión de la economía, al que se aludió anteriormente, y el de su estructuración físico-territorial.

El nexa entre estos dos análisis es la relación inmediata entre la ampliación y la transformación de la capacidad instalada de producción y su estructuración territorial. La capacidad instalada tiene una *estructura técnica* que depende de la tecnología incorporada en distintos procesos y de las interdependencias técnicas que estas tecnologías establecen entre plantas. La expansión de la capacidad instalada va siempre acompañada de cambios en su estructura técnica, ya sea en virtud de procesos de sustitución de técnicas en una industria determinada, ya sea por el simple cambio en la composición de la capacidad instalada por ramas y líneas de producción. Esta expansión de la capacidad instalada acompañada de cambios en su estructura técnica se traduce en un proceso de estructuración territorial con efectos específicos de concentración. En este sentido se acepta que la capacidad instalada nacional cristaliza en un conjunto de capacidades

9. El análisis de este proceso se encuentra en F. Pedraño, "Introducción a la problemática de la política económica regional", en *El Trimestre Económico*, vol. XLV (3), núm. 179, México, julio-septiembre de 1978. Esta discusión se nutre de las corrientes de pensamiento que analizan la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. También se nutre en las aplicaciones prácticas del pensamiento estratégico en ámbitos en que, como la política o la guerra, el costo del fracaso es suficientemente alto como para inducir un análisis minucioso de las condiciones de viabilidad y de eficacia de una estrategia.

locales o regionales de producción (subsistemas, dentro del sistema que representa la capacidad de producción en escala nacional). Las características actuales de una capacidad instalada local o regional condicionan las oportunidades actuales de inversión; a la inversa, el aprovechamiento de ciertas oportunidades de inversión genera de modo necesario cambios en las características actuales de la capacidad instalada que amplían en diversos grados las oportunidades ulteriores de inversión. Considerado en su conjunto, este proceso de expansión y diversificación de capacidades locales o regionales de producción, con distintos ritmos y con distintas características técnicas, se traduce en un patrón específico de concentración y de estructuración territorial de la capacidad instalada en escala nacional.

El análisis regional del desarrollo industrial se organiza en función de la interpretación de este proceso, a la que se supeditan los análisis macro y micro. El primero se utiliza para visualizar la estructura y la evolución de los agregados macroeconómicos vinculados a una capacidad instalada determinada, previamente identificada. En este sentido se descarta el análisis de agregados macroeconómicos por regiones sin referencia concreta a una capacidad instalada.

Más que en el análisis macro, esta interpretación general se apoya en elementos de análisis micro. Estos se refieren a los factores y tendencias de localización de plantas industriales tomadas en forma aislada o bien a escala de conjuntos de plantas pertenecientes a una o a diversas líneas de producción, en la medida en que así lo justifiquen las interdependencias detectadas entre decisiones individuales de inversión/localización. El análisis micro utilizado por el PDRUM establece una diferenciación clara entre una racionalidad de localización en función de condiciones técnicas y económicas propias del análisis a nivel de planta y una racionalidad más amplia de localización propia del análisis a nivel de empresa.

### c] *La clasificación regional de industrias*

El montaje de elementos de análisis micro en la estructura general de análisis requiere una clasificación de industrias que sea congruente con una interpretación del crecimiento económico en su dimensión territorial. Una clasificación con estas características fue consolidándose gradualmente en función de las investigaciones del PDRUM.

Dicha clasificación introduce una diferencia básica en el análisis del comportamiento de ciertas industrias, consideradas de nivel nacional, y el de otras, consideradas de nivel regional, por su diferente posición en el esquema de análisis regional.

Son *industrias de ámbito nacional* aquéllas que suponen una *estructuración de capacidad instalada de tipo nacional* y, consecuentemente, aquéllas en que las decisiones de inversión y localización se toman con referencia a dicha capacidad instalada (siderurgia, petroquímica, equipo de transporte, etc.). La identificación de dichas estructuraciones de capacidad instalada es inmediata en algunos casos en que hay coincidencia con ciertas ramas y el análisis de éstas no ofrece mayores dificultades conceptuales. En otros casos (metal-mecánica, petroquímica secundaria) la intensidad y la diversi-

dad de las interdependencias técnicas de procesos obliga a elaborar *clasificaciones analíticas de grupos de industrias*, como paso previo a la identificación de estructuraciones de capacidad instalada. (En esto las clasificaciones censales, que obedecen a criterios de otro tipo, son de escasa utilidad.) Estas clasificaciones específicas deben referirse necesariamente a una clasificación analítica de la industria en su conjunto.

En las industrias de ámbito nacional, dadas las interdependencias existentes de las decisiones de inversión y localización, resulta posible identificar decisiones *paramétricas* y decisiones *subordinadas* a las anteriores. Puede fácilmente percibirse que esta clasificación es una herramienta poderosa para elaborar una política de descentralización industrial, en la medida en que permite concentrar la acción en determinadas decisiones de localización cuya adopción en forma compatible con los propósitos de la política puede modelar indirectamente las opciones de localización de conjuntos más amplios de industrias en forma también compatible con dichos propósitos.

Las *industrias de ámbito regional* se definen por exclusión de las otras, y suponen el aprovechamiento de oportunidades regionales de inversión. Comprenden, básicamente, industrias vinculadas al aprovechamiento de recursos (mineros, agropecuarios, forestales, pesqueros) e industrias orientadas a los mercados regionales o locales. También comprenden algunas industrias orientadas al mercado nacional o incluso de exportación, pero que no suponen una estructuración a nivel nacional de la capacidad instalada (el caso de muchas agroindustrias). Inversamente, no todas las industrias vinculadas al aprovechamiento de recursos son de carácter regional (la siderurgia y la metalurgia del cobre son excepciones claras en este sentido).

El significado de esta clasificación radica en que las industrias de ámbito nacional son paramétricas al análisis regional. La forma como se vaya estructurando a nivel nacional la capacidad instalada en estas industrias constituye uno de los elementos básicos para determinar la evolución de la estructura espacial de la economía en su conjunto. En cambio, el análisis de las posibilidades de crecimiento de las industrias de carácter regional está supeditado al análisis regional, en la medida en que la creación o la ampliación de oportunidades regionales de inversión depende de factores generales relativos al crecimiento económico de una región. Así, por ejemplo, las agroindustrias dependen de una base agropecuaria; la pequeña e incluso la mediana minería dependen, entre otras cosas, del mejoramiento de condiciones de infraestructura que ella misma no puede pagar;<sup>10</sup> las industrias de mercado regional dependen de la dimensión y del crecimiento de éste. Así, esta clasificación establece la posibilidad de insertar la identificación de oportunidades de inversión en una región en un esquema de análisis y de programación del desarrollo de la misma. Dicho esquema permitiría, de paso, establecer criterios valiosos para regular la acción de diversos instrumentos de fomento vinculados a este tipo de

10. Este ha sido el caso en Lázaro Cárdenas, en donde el mejoramiento del sistema de comunicaciones en función de la planta siderúrgica estableció la posibilidad de encarar en forma económica la explotación en pequeña y mediana escala de diversos yacimientos mineros en la región.

industrias (parques industriales, financiamiento), en función de una estimación de los requerimientos específicos en cada región.

d] *Categorías de la elaboración de la política*

Como resultado del esquema de interpretación anterior, se identifica lo que podría denominarse una política de desarrollo industrial en su dimensión territorial. Dicha política, en función de objetivos generales que emanan del contexto de la política industrial y de la política de ordenamiento territorial y, a través de éstas, del contexto más general de las grandes orientaciones de la política económica y social, se plantea una transformación gradual y a largo plazo de la capacidad industrial instalada en su dimensión territorial. En este sentido, debe expresarse en una estrategia que identifique objetivos intermedios viables en un horizonte de mediano plazo, los que a su vez hagan viable el logro de los objetivos más generales de largo plazo.

La formulación de esta estrategia debe apoyarse en ciertas categorías generales del pensamiento estratégico especificadas en función de los problemas, los objetivos y las condiciones de la misma.

En este sentido, se acepta que el rasgo básico de una estrategia consiste en procurar un objetivo final, a partir de determinadas condiciones iniciales (que no permiten alcanzar este objetivo en forma inmediata o directa), y mediante la identificación y la consecución de objetivos intermedios sucesivos que transforman las condiciones iniciales hasta hacer viable el objetivo final.

En la formulación de la estrategia deben identificarse estos objetivos intermedios, considerados estratégicos, en función tanto de las condiciones actuales como de los objetivos finales. Esta identificación de objetivos estratégicos supone necesariamente una transacción entre tiempo y recursos que agrega al concepto de objetivo estratégico la noción de prioridad: el objetivo estratégico no sólo es el paso intermedio entre las condiciones actuales y el objetivo final, sino también el paso intermedio fundamental, aquél cuyo incumplimiento lesiona irreversiblemente la viabilidad del objetivo final.

En el caso de la política de estructuración territorial, la idea de objetivo final se especifica en una *imagen objetivo* de la estructura deseada a largo plazo de la capacidad instalada, definida por oposición con una imagen de la estructura previsible a largo plazo en ausencia de una acción de la política.

Las *condiciones actuales* de una acción orientada en función de esta imagen objetivo están dadas básicamente por la estructura actual de dicha capacidad instalada, en el sentido de que tal estructura determina o acota el universo de las oportunidades actuales de inversión. Los casos en que una capacidad instalada se transforma abruptamente son excepcionales y asimismo resultan previsibles en función de elementos externos conocidos.

La identificación de *objetivos intermedios o estratégicos*

se apoya en determinadas oportunidades de inversión actuales y en la evaluación de su potencial de transformación respecto a las condiciones iniciales de capacidad instalada, en el sentido de hacer viable la imagen objetivo a largo plazo.

Como complemento de la identificación de los objetivos intermedios, la estrategia debe establecer previsiones para asegurar las condiciones generales de su propia acción. Entre éstas destacan las condiciones institucionales para ejecutar, evaluar y reformular el planteamiento inicial de estrategia. Esto supone, como requisito general, la consolidación de un estilo de programación como el que se describió en la sección 2.

e] *El concepto de objeto de programación y la "operacionalización" del análisis*

El PDRUM ha desarrollado sus actividades en función de un programa general de investigación y también en función de solicitudes específicas de asistencia técnica. En el primer caso, se ha considerado fundamental enriquecer el análisis general con referencias particularmente detalladas en ciertos aspectos estratégicos en el contexto del esquema general de interpretación. Inversamente, en los trabajos de asistencia técnica se ha considerado necesario situar el caso específico de análisis en el contexto de dicho esquema general de interpretación. Dada esta preocupación básica, la práctica de investigación del proyecto ha ido delineando progresivamente la noción de objeto de programación como resultado y no como dato inicial del análisis.

Así, se considera que la identificación del objeto de programación resulta de una "corrida" preliminar del conjunto de las operaciones de análisis vinculadas a: *i)* la interpretación de la evolución, la estructura actual y las perspectivas de evolución futura de una capacidad instalada; *ii)* la discusión de esas perspectivas en un contexto general de objetivos y la identificación de problemas de política y de orientaciones para la acción congruentes con dichos problemas.

Esto, en condiciones en que la interpretación tanto como la elaboración de la política deben referirse necesariamente a un contexto nacional y regional más amplio. Así, la *interpretación* de las posibilidades de crecimiento de la metalmecánica en Lázaro Cárdenas o en la costa del golfo de México supone referirse a una interpretación del crecimiento y a una estructuración territorial de esta rama en escala nacional en las que se defina la posición de cada uno de estos centros. También se apoya en una interpretación general de las perspectivas de crecimiento de las regiones en que estas industrias se ubican.

A la vez, la elaboración de una política de desarrollo a largo plazo en cada uno de estos casos se basa en un *contexto de objetivos* en escala nacional (regional, industrial, global, orientaciones generales de la política económica y social) y también en un contexto de objetivos generales de desarrollo en la región en que se ubica la industria o el centro industrial de que se trate.

En función de este análisis preliminar se revisa el objeto de programación inicial, precisándolo o modificándolo. Esto resultará necesario en la mayoría de los casos, considerando

que la política de desarrollo se refiere tanto o más que a un objeto actual y evidente, a una imagen futura de dicho objeto, que es preciso elaborar.<sup>11</sup>

Una vez precisado el concepto de objeto de programación, se vuelve a "correr" el conjunto de las operaciones de análisis aludidas anteriormente, una o más veces, hasta que se consolide un esquema analítico capaz de sustentar con relativa solidez las decisiones de estrategia. En efecto, dicho esquema permite evaluar distintos patrones de evolución posible de una capacidad instalada en un contexto general de política y, consecuentemente, define opciones de política a largo plazo, facilitando las decisiones respectivas. Una vez que éstas se han adoptado, permite la identificación de objetivos estratégicos (intermedios) que cumplan con el doble requisito de estar situados en el universo de las opciones viables de evolución de una capacidad instalada y de tener el mayor potencial posible de transformación de las condiciones iniciales.

Cabe destacar la analogía existente entre estas funciones y las que cumple, por ejemplo, un modelo macroeconómico en un análisis de política global en particular, en cuanto a: *i)* establecer el marco de condiciones o restricciones dentro del cual deberán definirse las acciones objetivo; *ii)* permitir la identificación de los efectos de determinadas acciones objetivo sobre un conjunto más amplio de variables objetivo.

*f) Tipos de objetos de programación en el análisis regional del desarrollo industrial*

En el análisis regional del desarrollo industrial se presentan dos tipos principales de objetos de programación: el análisis del crecimiento y localización de una determinada estructuración de capacidad instalada de carácter nacional, y el análisis del crecimiento y la articulación externa e interna de una capacidad instalada regional o local.

El primero toma como referencia inicial una rama o un conjunto de ramas a nivel nacional, en función de una clasificación analítica de dichas ramas subordinada a una clasificación analítica de la industria en su conjunto. En algunos casos la identificación inicial entre rama y objeto de programación permanece intacta; en otros, como el de la metalmecánica y el de la petroquímica secundaria, la elaboración de la clasificación analítica respectiva conduce a una reformulación sustantiva del objeto de programación.

En este tipo de objeto de programación el análisis se orienta a identificar posibilidades de estructuración territorial en correspondencia con las opciones más probables de expansión y transformación de la estructura técnica de la capacidad instalada. El contexto de interpretación y de política es básicamente nacional. La profundización del análisis lleva a estudiar la estructura de la capacidad instalada en centros industriales determinados, así como sus perspectivas de expansión.

11. En la experiencia del proyecto esta transformación del objeto inicial de programación ha sido prácticamente una constante. Así, por ejemplo, se ha planteado la ampliación de la región Lázaro Cárdenas o bien se ha definido una región de programación del Golfo, en función de una visión de las perspectivas de estas áreas en cuanto a su crecimiento, su estructuración interna y su integración en la economía nacional.

En el segundo tipo de objeto de programación se toma como referencia inicial un centro industrial y se examinan las posibilidades de crecimiento e integración de su capacidad instalada actual, que puede estar constituida por diferentes ramas con mayor o menor posibilidad de integración (ejemplo, el caso de Puebla o el de Lázaro Cárdenas). En este caso, el objeto de programación se revisa en función de una visión preliminar de las posibilidades de crecimiento e integración de dicha capacidad instalada. El contexto es aquí, a la vez, nacional y regional.

*g) La integración de los resultados del análisis regional del desarrollo industrial*

Como estos análisis de casos estarían organizados en moldes definidos en función de un mismo esquema metodológico, sus resultados se interalimentarían con fluidez. De hecho, cada análisis de caso operaría bajo un conjunto de supuestos en cuanto a su contexto estructural, que se irían afianzando y detallando como resultado de otros estudios; inversamente, sus resultados contribuirían a revisar y consolidar los supuestos de otros análisis.

Así, por ejemplo, se consolidaría el análisis del crecimiento y la localización de una rama a nivel nacional como marco de referencia para evaluar las posibilidades de crecimiento de un centro industrial y, a la inversa, el análisis de oportunidades de inversión en centros industriales enriquecería el análisis de la rama a nivel nacional.

Puede percibirse fácilmente el potencial de un proceso de investigación de esta naturaleza organizado en escala nacional. La integración de sus resultados se traduciría en la consolidación de un planteamiento acerca de las posibilidades de estructuración territorial del crecimiento industrial que contribuiría sustancialmente a la formulación de una estrategia de desarrollo industrial a largo plazo. En esta medida, ésta representaría, de hecho, una estrategia de desarrollo industrial sobre bases descentralizadas.

#### 4. CONSIDERACIONES FINALES

*a)* Como resultado de las nuevas orientaciones generales de la política de desarrollo, en el decenio de los setenta se fueron gestando diversas transformaciones en distintos ámbitos de dicha política. Posiblemente una de las más significativas fue la institucionalización de un aparato de programación regional y urbana que culminó con la aprobación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Una vez lograda la institucionalización de esta dimensión de la programación económica y social, su aplicación supone integrarla realmente en las políticas sectoriales tanto de tipo nacional como subnacional y, en particular, de regular el efecto de las inversiones sectoriales en el ordenamiento territorial y urbano.

En esta medida surge inmediatamente un problema de jerarquización entre las dos dimensiones de la política económica y social: ¿deben las políticas sectoriales supeditarse a la política de ordenamiento territorial y urbano o, por el contrario, ésta debe limitarse a resolver los cuellos de botella generados por los efectos territoriales de las políticas sectoriales? Obviamente, como ninguna de estas dos posibilidades



es correcta en términos absolutos, se requiere plantear el problema en forma más matizada; en este sentido resulta necesario encontrar soluciones específicas de política que aprovechen las complementariedades y neutralicen las contradicciones entre dichas dimensiones de la política económica y social.

Asimismo, la integración de estas dos dimensiones de la política de desarrollo supone necesariamente un proceso gradual que abarcará varios años, en la medida en que depende de la maduración paulatina del aparato de programación en su conjunto y en que está sujeto a una inercia considerable en virtud del carácter necesariamente "incrementalista" de las grandes reformas administrativas. Entre tanto, se plantea el problema de imprimir a las políticas sectoriales un mínimo de racionalidad en función de los grandes objetivos de ordenamiento territorial. Esto indica la necesidad de definir prioridades en la compatibilización de estos ámbitos de política.

En el caso de la industria, los problemas de jerarquía se hacen patentes en torno a las acciones vinculadas a la explotación petrolera y a la petroquímica. En ningún caso parece recomendable obstaculizar la acción de Pemex en función de su prioridad en la política económica en general. Sin embargo, dicha acción tiene consecuencias en el ordenamiento territorial y urbano de tal magnitud que no pueden dejar de considerarse y de orientarse dentro del margen de flexibilidad dado por los propósitos sectoriales de política. En este sentido se requieren soluciones más complejas y matizadas. A pesar de que estos problemas de compatibilización son de primera importancia, no se deducen de una óptica "incrementalista" en la integración de la política territorial con la política industrial.

b] El estilo de análisis regional del PDRUM fue desarrollado expresamente en función de los problemas de política regional y urbana en escala nacional y, consecuentemente, tuvo que integrar sistemáticamente el análisis de la política regional con el de las políticas sectoriales. Se organizó conforme a una interpretación de las transformaciones a largo plazo de la organización territorial, en el contexto de las transformaciones a largo plazo de la economía nacional en su conjunto, así como en función de las condiciones de elaboración de una estrategia de ordenamiento territorial a largo plazo. Esta dimensión de largo plazo tuvo que introducirse en el análisis de los problemas sectoriales.

Dicho estilo de análisis se centra en la relación directa y orgánica existente entre el proceso de formación de capital fijo de la economía y su estructuración territorial, formalizando la relación obvia entre el proceso de inversión y su efecto en la distribución geográfica de las actividades económicas y de la población.

En el caso del análisis industrial, esto conduce a distinguir nítidamente dos grupos de industrias por su diferente posición en la interpretación de la organización territorial de la economía y a dar prioridad al análisis de los problemas planteados por la localización de las industrias de carácter nacional. Esto, en la medida en que ciertas decisiones individuales de localización particularmente importantes van

acotando o determinando las opciones de localización de amplios grupos de industrias y en la medida en que la localización de estos conjuntos va definiendo una particular estructuración territorial de la industria en escala nacional.

c] Este enfoque induce a considerar prioritarios estos problemas en cuanto a la compatibilización de la política de ordenamiento territorial con la política industrial.

Su tratamiento supone la realización de un análisis que capte con precisión la multiplicidad de efectos de política de distintas posibilidades de estructuración territorial de diversas ramas a nivel nacional, así como de distintas posibilidades de crecimiento y estructuración interna de diversas áreas industriales.

Dadas las interdependencias de estos problemas resulta necesario integrar su análisis en una interpretación en escala nacional de las grandes opciones de estructuración territorial de la industria a largo plazo. A su vez, la identificación de estas opciones indica la necesidad de decisiones fundamentales de política en este sentido y, consecuentemente, indica la conveniencia de formular una estrategia de estructuración territorial de la industria.

A su vez, considerando la estrecha relación entre estas opciones y las de crecimiento y transformación de la estructura industrial a largo plazo, la formulación de dicha estrategia debe apoyarse en supuestos que podrían contribuir a la elaboración de una estrategia de desarrollo industrial sobre bases descentralizadas.

En los aspectos instrumentales, a pesar de que no se resta importancia a la revisión de instrumentos indirectos, la importancia asignada a estos problemas de estructuración territorial de la industria conduce prioritariamente a la definición de mecanismos e instrumentos que permitan un manejo mucho más afinado de la localización de las industrias de ámbito nacional, en función de opciones de localización de conjuntos de inversiones interdependientes, así como de una evaluación de la pertinencia de dichas opciones en el doble contexto de la política de ordenamiento territorial y de la política industrial.

Esto se apoyaría en la realización de estudios específicos por ramas y por áreas industriales como los descritos en este documento. Dichos estudios aportarían elementos de juicio para identificar programas prioritarios de inversión. A la vez constituirían un marco de referencia operativo para orientar las tareas de identificación de proyectos en relación con dichos programas.

La formulación de un conjunto de programas de inversión en ramas y áreas industriales prioritarias sería el mecanismo más eficaz para ejecutar una estrategia de estructuración territorial de la industria a largo plazo. Esto supone una transformación más amplia de las modalidades actuales de acción de la política industrial en su conjunto que, por otra parte, resulta necesaria a fin de dar mayor selectividad y eficacia a dicha política. Estos cambios se vuelven urgentes en virtud de los problemas planteados por el manejo de los excedentes del petróleo con propósitos de impulsar una transformación estructural de la economía. □