NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL

LIMITADO

ST/ECLA/Conf.25/L.6
23 de agosto de 1966

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLES

SEMINARIO SOBRE LA PEQUEÑA INDUSTRIA
EN AMERICA LATINA

Organizado conjuntamente por la Comisión Económica para América Latina, el Centro de Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas y la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica

Quito, Ecuador, 28 de noviembre al 5 de diciembre de 1966

# ESTIMULO DEL ESPIRITU EMPRESARIAL Y ASISTENCIA A LOS PEQUEÑOS INDUSTRIALES EN LA ETAPA DE PREINVERSION

Presentado por

el Centro de Desarrollo Industrial
de las Naciones Unidas

INDICE

# ESTIMULO DEL ESPIRITU EMPRESARIAL Y ASISTENCIA A LOS PEQUEÑOS INDUSTRIALES EN LA ETAPA DE PREINVERSION

## INTRODUCCION

### Estímulo del espíritu empresarial

Una de las características de las economías menos desarrolladas es la insuficiencia y a veces la falta total de iniciativa empresarial nacional en materia de industria. El poco interés de los nacionales a embarcarse en empresas industriales se debe a diversos factores, y entre ellos los principales son la falta de conocimientos suficientes en materia de tecnología y administración, las limitaciones de los recursos financieros privados, la escasez de mano de obra capacitada, el desconocimiento de las perspectivas que brinda la industria, y la competencia de otras actividades como el comercio y la construcción.

En los países que se encuentran en las primeras etapas de la industrialización, la falta de base industrial y de un ambiente industrial apropiado representa en sí misma un estímulo negativo al espíritu empresarial, y ese círculo vicioso sólo puede romperse mediante la inversión gubernamental directa y con medidas especiales encaminadas a fomentar la inversión privada tanto extranjera como nacional. La experiencia muestra que, incluso en países que han logrado cierto grado de industrialización y en los que existen condiciones más favorables para que afloren en forma espontánea las iniciativas en materia industrial, sigue siendo necesario adoptar medidas de fomento y ayuda a fin de reducir los riesgos empresariales en la industria. Esas medidas son tanto más necesarias en el caso de la pequeña industria, por cuanto la debilidad, las desventajas y los riesgos del empresario son particularmente grandes en esa esfera. La orientación y la asistencia de preinversión a los pequeños empresarios parecen ser necesarias no sólo en los países en desarrollo sino también en los industriales.

En un sentido amplio, el concepto del fomento del espíritu empresarial abarca todas las actividades encaminadas a inducir y facilitar el establecimiento de nuevas empresas manufactureras, y la expansión de las existentes. En ese sentido, ese concepto es casi sinónimo de la promoción de la industria en general, en escala grande, media o pequeña, y de propiedad nacional, extranjera o mixta. En este sentido amplio, ese fomento abarca una gran diversidad de programas de

industrialización, de los cuales algunos son aplicables a la industria en general y otros a las industrias de ciertos tipos y dimensiones. Por consiguiente, los incentivos fiscales, aduaneros y de otra índole pueden ser de aplicabilidad general o estar reservados a ciertas industrias que cumplan determinadas condiciones con relación al tipo de actividad o la magnitud de la inversión. Entre las medidas encaminadas en forma específica a fomentar ese espíritu en empresas grandes o medianas figuran el establecimiento de mercados financieros, en particular bolsas de valores, facilidades especiales de crédito, participación del gobierno en el capital social, garantías a los inversores extranjeros, y asignación de zonas y solares para la industria. Entre las medidas destinadas a estimular el espíritu empresarial en las empresas pequeñas figuran el establecimiento de conglomeraciones industriales, los servicios de extensión industrial, el crédito supervisado, etc.

En un sentido más limitado, el fomento del espíritu empresarial comprende el suministro de servicios directos a cada empresario, establecido o por establecerse, a fin de atraerlo y orientarlo hacia nuevas actividades industriales, y ayudarlo, por medio del asesoramiento y la enseñanza, a establecer, ampliar o diversificar su empresa. Como regla general, los que necesitan este tipo de asistencia son las personas con conocimientos limitados en materia técnica y administrativa y que disponen de escasos medios financieros. Esas personas suelen pertenecer al sector autóctono de la población, en particular en el caso de los países recientemente independizados. Esta clase de fomento constituye uno de los elementos principales de los programas de desarrollo de la pequeña industria.

En este aspecto del fomento de la pequeña industria, así como en otros, el estímulo debe ejercerse en forma más profunda y sostenida que en el caso de las empresas de mayor envergadura. Por lo general, no basta con limitarse a esperar a que el futuro empresario solicite asesoramiento e información sobre establecimiento de empresas industriales. Es necesario que un organismo apropiado - instituto de servicios a la pequeña industria o centro de extensión industrial - busque a los posibles empresarios en las fuentes que pueden proporcionarlos: jóvenes instruidos, comerciantes, capataces y trabajadores calificados de grandes empresas, artesanos, funcionarios gubernamentales, agricultores prósperos, etc. Muchas veces, la asistencia técnica a los industriales establecidos lleva a la

/...

formulación de recomendaciones de ampliación, modernización o diversificación de la producción que implican cambios de tanta envergadura en materia de locales, equipo, procesos, administración y producto que equivalen a la creación de una nueva unidad.

Debe proporcionarse al pequeño empresario información sobre todas las cuestiones que se plantean en la etapa de preinversión: elección de la industria y de las líneas de productos industriales, magnitud de la inversión en capital fijo y de operaciones, dimensiones de la fábrica, tipo de equipo, materiales y procesos de producción, fuentes de financiación, perspectivas del mercado, movimiento del capital y rentabilidad, selección del emplazamiento, etc. Debe proporcionársele asistencia para formular solicitudes de crédito, cumplir los trámites de constitución de la sociedad, obtener permisos de construcción, licencias de importación, divisas y otros requisitos previos para establecer o ampliar una empresa industrial.

Evidentemente, dicho fomento debe hacerse en forma selectiva, y no debe estar encaminado a implantar o mantener en forma artificial industrias débiles, vulnerables o ineficientes. El espíritu de empresa debe estimularse en aquellos sectores industriales que ofrezcan perspectivas favorables y correspondan a las esferas prioritarias del programa de industrialización del país. A través de estudios cuidadosos, deben identificarse los tipos de industrias que son económicas en pequeña escala, que pueden hacer frente a la competencia de empresas más importantes, o que pueden vincularse con estas últimas por tener un carácter complementario, y que tienen perspectivas de expansión y de diversificación. Por eso importa estudiar las perspectivas de desarrollo industrial, y en especial de la pequeña industria, en diversas regiones o localidades de un país en desarrollo. Huelga decir que se debe asimismo aplicar un criterio selectivo en relación con la capacidad y personalidad del empresario.

## Estudios y servicios para la pequeña industria

En algunos documentos relativos a conglomeraciones industriales y servicios de extensión industrial se examinan algunos de los aspectos generales del fomento del espíritu empresarial en la pequeña industria. En el presente documento se presta atención a un tema más reducido, los estudios y servicios de preinversión, que se examinan bajo los cuatro aspectos principales siguientes: estudios de viabilidad, estudios de zonas, estudios de mercados y planes modelo.

/...

En general, las técnicas utilizadas en las tres primeras clases de estudios sobre las perspectivas de la industria son las mismas para la gran industria, la industria mediana o la pequeña industria. Puesto que la presente publicación se destina a funcionarios y técnicos de organismos encargados del fomento de la pequeña industria, así como a expertos en asistencia técnica y a otras personas dedicadas al fomento de este sector, las cuales tendrán a su cargo, como una de sus tareas principales, la prestación de asistencia a los empresarios en la etapa de preinversión, se ha considerado conveniente presentar, como parte de este volumen, esta información general, en la que se ha prestado particular atención, cuando así correspondía, a ciertos aspectos que son de especial importancia para el fomento de la pequeña industria.

Ello se debe asimismo a otro motivo. No cabe duda de que en la mayoría de los países en desarrollo, los estudios de preinversión realizados por las corporaciones y bancos de desarrollo industrial y por los organismos de planificación están enfocados primordialmente, habida cuenta de los objetivos de dichas organizaciones - la financiación y la programación del desarrollo - hacia los proyectos industriales en gran escala y en escala media, y en muchos casos en el nivel de cada empresa. Como regla general, en dichos estudios las perspectivas de establecer empresas en pequeña escala se indican en términos muy generales y rara vez se efectúan investigaciones detalladas. Naturalmente, es posible que el personal económico y técnico de las corporaciones de desarrollo y organismos análogos - en particular, los institutos de estudios y desarrollo industriales, de haberlos - prepare los estudios de preinversión para la pequeña industria de que se trata en el presente trabajo, pero la experiencia enseña que se suele dar una prioridad relativamente baja a dichos estudios, debido principalmente a que el tiempo y la atención del personal disponible se dedica a los proyectos de mayor importancia, tanto en ejecución como futuros.

Por consiguiente, para poder realizar en escala adecuada y con la anticipación necesaria los estudios detallados de las perspectivas existentes para el establecimiento de pequeñas industrias, dichos estudios deberán ser hechos por lo general por organismos encargados especialmente del fomento de este sector, o por una dependencia encargada de la pequeña industria de una organización de desarrollo industrial en general en los casos en que, como ocurre a menudo en los pequeños

/...

países o en los que se encuentran en las primeras etapas de la industrialización, todos los aspectos del desarrollo industrial están a cargo de un solo organismo.

En cambio, el cuarto tipo de estudio, es decir los planes modelo, se prepara exclusivamente para la pequeña industria. En efecto: los planes normalizados son adecuados para muchos establecimientos pequeños, mientras que las empresas mayores suelen exigir planes "a la medida".

Puede verse que en el caso de la pequeña industria, los estudios representan solamente una parte de la labor de fomento en la etapa de preinversión, y los servicios especiales a los pequeños empresarios representan la segunda parte, no menos importante. No cabe duda de que es necesario proporcionar ciertos servicios para facilitar la creación de establecimientos de mayor fuste, como por ejemplo la ayuda para hallar los terrenos adecuados, construir la fábrica, y obtener y preparar la mano de obra, pero es necesario mucho más que eso para inducir al pequeño empresario a convertirse en industrial y para ayudarlo a establecer su empresa. En general, los estudios que se describen a continuación sólo serán efectivos si son complementados por tales servicios.

## ESTUDIOS Y SERVICIOS DE PREINVERSION

### Objetivos

Los estudios de preinversión tienen dos objetivos generales: primero, están encaminados a proporcionar a un departamento gubernamental o a un organismo público los datos básicos necesarios para preparar y aplicar programas de desarrollo de la pequeña industria; segundo, deben servir para orientar a los empresarios en lo tocante a adoptar decisiones apropiadas sobre las líneas de productos, emplazamiento, dimensión de la empresa, operaciones fabriles, métodos de financiación y técnicas de comercialización.

Para trazar y ejecutar programas de fomento de la pequeña industria, los organismos públicos o semipúblicos - departamentos gubernamentales, institutos de servicios a la pequeña industria o corporaciones de desarrollo industrial - necesitan diversos tipos de información. Necesitan conocer las perspectivas existentes para las fábricas pequeñas en cada tipo de industria y en diferentes emplazamientos a fin de determinar, en lo posible, cuáles son las pequeñas

/...

industrias que deben fomentarse y cuáles deben ser desalentadas. Deben contar asimismo con información sobre los tipos de ayuda al desarrollo que se necesitan y sobre la mejor ubicación de los correspondientes servicios. Por tanto, un programa de estudios de preinversión debe permitir al organismo identificar las industrias que brindan las mejores perspectivas para la pequeña empresa en diferentes zonas; ayudar a decidir la ubicación y la importancia de los servicios de extensión industrial, conglomeraciones industriales, servicios comunes y otras ayudas de fomento; y coadyuvar a la financiación de la pequeña industria.

Muchos de los estudios mencionados anteriormente han de contribuir asimismo a que los empresarios actuales y futuros puedan adoptar decisiones acertadas acerca de la creación de nuevos establecimientos o del mejoramiento o expansión de los existentes. Los empresarios necesitan contar con informaciones y análisis sobre las perspectivas de comercialización de determinadas manufacturas y sobre los tipos de producto que mejor pueden venderse; redes comerciales; costo y otros problemas del transporte; posibilidades de elección entre distintos procesos; necesidades, y costo, de instalaciones y equipo, materias primas, energía, componentes, etc.; personal directivo y técnico; mano de obra capacitada y no capacitada; rentabilidad; y política, normas y asistencia gubernamentales.

Tipos de estudios necesarios

Para satisfacer las necesidades de los empresarios y del organismo de fomento se requieren cuatro tipos de estudios: estudios de viabilidad industrial; estudios de zonas; estudios de mercados y planes modelo o prontuarios sobre industrias.

Un estudio de viabilidad industrial es un estudio de las perspectivas económicas que ofrece el establecimiento o la ampliación de determinada industria, o la fabricación de un producto, o grupo de productos, dado. En dicho estudio se trata de evaluar y medir todos los factores pertinentes - importaciones, exportaciones, demanda interna, competencia, disponibilidad de materias primas, capital, mano de obra especializada, procesos de producción, etc., y se llega a conclusiones y recomendaciones sobre el número y las dimensiones de las empresas que hay que fomentar y acerca del emplazamiento de las mismas, producción, financiación y comercialización, inversión necesaria, costo de producción y rentabilidad,

/...

y sobre la política y las medidas encaminadas a establecer o ampliar la industria. En los casos en que una industria no se considere viable, ni a corto plazo ni a largo plazo, en el estudio se analizan las razones de dicha conclusión y se recomienda o bien que no se fomente dicha industria o bien que se adopten medidas encaminadas a mejorar las perspectivas a largo plazo. En el apéndice I se presenta un bosquejo de estudio de viabilidad industrial.

Un estudio de zona es un estudio del potencial industrial de una zona determinada, que puede ser todo un país, una región, una provincia, un distrito o una ciudad. En estos estudios se investigan y analizan, ordenada y sistemáticamente, los recursos y mercados de la zona, así como las ventajas o desventajas competitivas de cada industria potencial en relación con otras fuentes posibles de abastecimiento. Para preparar un estudio de zona se hacen cuatro tipos generales de análisis interrelacionados: primero, un análisis de la demanda existente y potencial de artículos manufacturados, dentro y fuera de la zona, que puede atenderse en forma económica con empresas industriales ubicadas en la zona; segundo, una evaluación de los recursos humanos y manteriales disponibles en la zona, o que pueden traerse del exterior a un costo razonable, que se necesitan para establecer empresas manufactureras en determinados sectores industriales; tercero, una evaluación del desarrollo alcanzado y previsible de la infraestructura de la zona - es decir, de su capital general en instalaciones económicas y servicios sociales - y del grado en que esa infraestructura puede apoyar al desarrollo industrial; y, por último, recomendaciones acerca de aquellas industrias que son viables y convenientes, considerando la demanda, los recursos y el desarrollo de la infraestructura de la zona. Los estudios de zonas se realizan teniendo en consideración los planes de desarrollo del país o de la zona correspondientes, así como las repercusiones que pueden tener para el desarrollo industrial los proyectos en materia de agricultura, recursos naturales, energía, riego, transporte, etc. Un estudio de zona cuidadosamente preparado debe servir de base para un programa escalonado de desarrollo industrial, y señalar las posibilidades industriales a corto plazo y a largo plazo así como las medidas necesarias de fomento y asistencia. En el apéndice II se presenta un bosquejo de estudio de zona.

/...

Los estudios de mercados proporcionan información acerca de la salida que podrían tener determinados productos de los empresarios existentes y potenciales. Dicha información es necesaria no solamente para mejorar la distribución y aumentar las ventas sino también para evaluar la viabilidad de las industrias consideradas. Esos estudios abarcan los puntos siguientes: dimensión y ubicación de los mercados y centros de distribución, canales de comercialización, políticas y prácticas que en materia de precios aplican los comerciantes e intermediarios en el comercio mayorista y minorista, costos de distribución, características de los productos competitivos, especificaciones sobre uniformidad y calidad, marcas, embalajes, publicidad, y aceptación de los productos existentes y de nuevos productos por parte del consumidor. Los estudios de mercados proporcionan asimismo información sobre la dimensión potencial del mercado, el efecto a largo plazo de los sucedáneos y la elasticidad de la demanda. En el apéndice III se presenta un bosquejo de estudio de mercados.

Cuando los estudios de zonas o los estudios de viabilidad industrial muestran que hay perspectivas favorables para una industria o un producto determinados, conviene preparar un plan modelo o prontuario que, en relación con la industria o producto de que se trate, oriente a los empresarios que deseen entrar en esa industria o ampliar su línea de productos. Dicha información consiste en pequeños folletos donde se exponen sucintamente los requisitos esenciales para el establecimiento y exploración de la industria o para la fabricación del producto. En el folleto se describen los productos que han de fabricarse; el proceso de fabricación; la magnitud de las operaciones; las necesidades de capital fijo para terrenos, edificios, maquinaria y equipo; las necesidades de capital de operaciones para materiales, suministros, salarios, etc. y se calculan los ingresos, gastos, y rentabilidad previsible, de la empresa. En el apéndice IV se presenta un bosquejo de plan modelo.

/...

## METODOS DE ANALISIS

Los métodos de análisis utilizados en estos estudios dependen de la cantidad de datos estadísticos retrospectivos, corrientes y proyectados y del grado de detalle de los mismos; del tiempo y los recursos disponibles para preparar dichos estudios; y, en no menor grado, de la aptitud de los investigadores dedicados a hacer dichos análisis, así como del enfoque que adopten.

Los métodos de análisis que se utilizan generalmente están encaminados a: a) identificar las industrias que, por su posible interés, merecen ser examinadas más detalladamente; b) calcular la demanda de los productos; c) comparar distintos emplazamientos; d) comparar distintas tecnologías o diferentes procesos de fabricación; e) evaluar la rentabilidad; y f) evaluar la viabilidad.

### a) Identificación de las industrias de posible interés

Entre los principales factores que coadyuvan al crecimiento de la industria en los países en desarrollo figuran la sustitución de importaciones, el aumento de la demanda que acompaña a la elevación de los ingresos, y la substitución de los productos de las industrias de artesanía y domésticas por la producción en fábrica*. Dichos factores deben ser tenidos en consideración al preparar los estudios.

Lo primero que debe hacerse para averiguar qué industrias pueden ofrecer interés es analizar los datos retrospectivos sobre las importaciones efectuadas por el país o zona que se estudia. Un volumen importante y cada vez mayor de importaciones de ciertas manufacturas indica que hay perspectivas favorables para la fabricación interna de los mismos. Segundo, el estudio de los recursos agrícolas, forestales, geológicos y marinos indica si hay o no posibilidad de establecer, sobre la base de esos recursos industrias elaboradoras o transformadoras. Tercero, el análisis del aumento de la demanda, previsible o probable, en otros sectores de la economía

---

* La proporción en que cada uno de dichos factores contribuye al crecimiento de la industria ha sido calculada, por H.B. Chenery, en la mitad, la tercera parte, y la sexta parte, respectivamente. Véase: Methods of Industrial Development, a cargo de A. Winsemius y J.A. Pincus, Organization for Economic Cooperation and Development, París, 1962, pág. 59.

/...

como consecuencia de los programas de fomento de la agricultura, la educación, la vivienda, etc., puede dar un índice en cuanto a varios productos intermedios, como materiales metálicos para la construcción, ladrillos, herramientas agrícolas, abonos, plaguicidas, etc. Cuarto, un análisis del sector correspondiente a las industrias domésticas y artesanales mostrará las posibilidades de implantar métodos modernos de fabricación en ciertas industrias, como la del calzado de cuero, los productos de chapa metálica, la elaboración de alimentos, las conservas de frutas, etc. Quinto, si el país o la zona cuentan ya con una o varias empresas industriales importantes, la demanda de suministros, productos intermedios y componentes creada por dichas fábricas indicará qué industrias de dimensiones pequeñas o medias cabría quizá establecer.

Un economista industrial o ingeniero industrial competente y con experiencia estará en condiciones de descartar de la lista de industrias posibles a aquellas cuyos productos no han de contar probablemente con un mercado suficiente o con los necesarios recursos complementarios - obreros calificados, materias primas, capital, etc. - o que, evidentemente, no son viables desde el punto de vista técnico en una escala pequeña o media, y podrá entonces preparar una lista más realista para su examen más detallado.

b) Estimación de la demanda

Después de preparar una lista de industrias posibles, la primera verificación de viabilidad consistirá en proyectar la demanda de cada producto a fin de determinar la dimensión del mercado potencial, así como el número y tamaño de las fábricas necesarias.

Antes de proyectar la demanda, es necesario tener clara idea de los factores de que depende la demanda de los productos de determinada industria. Deben recopilarse datos no solamente de las tendencias de producción y de ventas de los artículos de que se trate, sino también de los factores conexos que influyen sobre la demanda. Por ejemplo, la demanda de baterías para vehículos automotores debe calcularse no solamente sobre la base de una proyección de la tendencia del consumo, sino también de la posible evolución en materia de construcción de carreteras y

/...

transporte por carretera, el crecimiento previsto de los ingresos y del número de personas propietarias de automóviles, etc. Del mismo modo, la demanda de materiales metálicos para la construcción debe relacionarse con la actividad del sector de la vivienda y de las construcciones en general.

Evidentemente antes de estimar la demanda futura debe estimarse con todo cuidado el consumo corriente del producto, de que se trate. Si el producto no se fabrica en la zona, su consumo aparente puede obtenerse en forma aproximada a base de la cifra de las importaciones anuales, ajustada conforme a las variaciones de las existencias. En caso de que el producto se fabrique ya en parte en la zona, el consumo aparente se obtiene partiendo de las cifras correspondientes a la producción en la zona más las importaciones, menos las exportaciones, y ajustando el resultado conforme a la variación habida en las existencias. A menudo resulta difícil disponer de las cifras correspondientes a las importaciones en determinada región o zona de un país, a las exportaciones de la misma o a la producción de las pequeñas empresas. En tal caso, el consumo puede estimarse mediante encuestas en que participen los principales comerciantes y consumidores institucionales de los principales mercados de la zona; asignando a la zona una proporción del consumo nacional del producto sobre la base de la población, los ingresos personales y las ventas brutas al por menor; o deduciéndolo del consumo, conocido, de un producto conexo, como se hace, por ejemplo, cuando se averigua el consumo de sillines de bicicleta conociendo el número de bicicletas que circulan o se obtiene el consumo de equipo científico escolar partiendo de la matrícula de las clases de ciencias.

También debe calcularse el ritmo de crecimiento del consumo alcanzado recientemente, por ejemplo en los cuatro o cinco años últimos. Muchas veces resulta difícil obtener los datos necesarios y hay que recurrir a métodos indirectos. Por ejemplo, el aumento del consumo puede calcularse partiendo de las cifras de ventas de comerciantes representativos en un período de tres a cuatro años. Puede ser necesario utilizar algunos datos conexos: por ejemplo, la tendencia del consumo de portalámparas de latón puede apreciarse partiendo de la tendencia que existe en cuanto a conexiones eléctricas domésticas en la zona.

La proyección de la demanda futura de un artículo dado debe basarse en las tendencias del consumo del artículo y en las variaciones de los factores conexos, el posible aumento de los ingresos y su probable efecto en el consumo del artículo,

/...

los cambios de gustos y de moda, la introducción de sucedáneos, las posibilidades de exportación, y otros factores que han de afectar probablemente a la demanda futura. Al proyectar tendencias retrospectivas deben tenerse en cuenta a veces factores insólitos que pueden haber influido recientemente, así como la posibilidad de una rápida evolución en el futuro próximo. Por ejemplo, debido a severas restricciones cambiarias, puede haberse acumulado considerable demanda de cierto artículo, lo cual podría dar como resultado un aumento muy rápido del consumo inmediatamente después de establecida la fabricación nacional, pero dicha demanda puede nivelarse después de algunos años una vez alcanzado el nivel normal de reposición. Asimismo, la innovación empresarial y el fomento de la comercialización pueden hacer surgir la demanda de artículos totalmente nuevos, que nunca se han consumido antes, en especial en una comunidad donde se está produciendo un aumento de ingresos debido al desarrollo de la agricultura y de la infraestructura, por ejemplo, en el caso de substitución de las llantas de madera o de hierro por neumáticos en los vehículos de tracción a sangre, o de substitución de sistemas de ventilación y refrigeración accionados a mano por ventiladores eléctricos.

También se pueden hacer proyecciones de la demanda por comparación con las condiciones de crecimiento de otros países que se encuentran en etapas análogas de desarrollo. En forma limitada, este método puede emplearse para comparar el desarrollo en distintas zonas de un país. Las proyecciones de la demanda para determinados artículos en una región pueden aplicarse a otras regiones si las condiciones de crecimiento son análogas.

Uno de los métodos que se utilizan en los países en que se dispone de datos detallados sobre los gastos de los consumidores consiste en proyectarlos - en relación con diversas manufacturas - suponiendo que la composición de la población por grupos de ingresos ha de variar de determinada forma. Si se dispone de datos sobre los gastos de los consumidores, en cuanto a determinados productos y para diferentes grupos de ingresos, es posible proyectar la demanda del artículo de que se trate suponiendo que los consumidores que se desplacen a un nuevo grupo de ingresos han de gastar esos ingresos del mismo modo aproximadamente que los consumidores que ya se encontraban en dicho grupo. Para esto pueden utilizarse los estudios sobre los presupuestos familiares y los datos sobre la composición de los gastos de los consumidores de diferentes grupos de ingresos.

/...

En algunos países se dispone de datos para calcular los coeficientes de elasti- de la demanda en función de los ingresos, para distintos productos. Dichos coeficientes expresan la relación existente entre la variación del ingerso per capita y la del consumo per capita del producto respectivo, y pueden utilizarse como uno de los medios de estimar la demanda futura.

En los países donde se dispone de datos estadísticos detallados y se utilizan instrumentos estadísticos avanzados, sería conveniente emplear los cuadros de insumo-producto para predecir la demanda. Con un cuadro de insumo-producto es posible efectuar un análisis detallado de las relaciones entre industrias. En caso de poder prepararse, dicho cuadro indicará, para cada industria, qué proporción de su producción va a cada una de las demás industrias y a los hogares, e indicará asimismo cuánto compra dicha industria a las demás y cuánto paga a los hogares en forma de sueldos y salarios. Ese cuadro permite calcular el efecto, sobre cada industria, de determinada variación de cualquier tipo de demanda. Por ejemplo, permite calcular la demanda de madera, ladrillos, cemento, pintura, etc., que origina un programa de construcción de viviendas. En los países en desarrollo se tropieza a veces con muchas dificultades para utilizar el análisis del insumo-producto debido a que los datos estadísticos y técnico-económicos necesarios para preparar los cuadros son insuficientes.

c) Estudios de ubicación

La elección de emplazamiento adecuado para las industrias recomendadas es un aspecto fundamental de los estudios de preinversión. En realidad, no se puede estudiar la viabilidad de las industrias despreciando los factores económicos de la ubicación. En general, el emplazamiento óptimo para una fábrica es el que entraña menores costos totales de trasnferencia, es decir, los costos de adquisición de materiales y energía y los costos de distribución del producto al mercado local o a otros mercados. Son industrias orientadas hacia el mercado aquellas cuyos costos de transferencia unitarios (por toneladas y milla, p.e.) son mayores en relación con los productos que en relación con los materiales. Son industrias orientadas hacia los materiales o hacia la energía, aquellas en que los costos de adquisición de los materiales o de la energía son más elevados que los costos de distribución de los productos.

/...

Ciertos estudios de la estructura de diversas industrias británicas y norteamericanas[2/] señalan una clara correlación entre un bajo nivel de localización de la industria y un tamaño reducido de la fábrica. Las industrias en que predominan las fábricas de menor tamaño están ampliamente dispersas, debido a la dispersión de sus suministros y mercados y al elevado costo del transporte de sus materiales y productos. "Algunas industrias tienen fábricas pequeñas dispersas para reducir los costos de transporte de los materiales que entran o de los productos que salen; otras industrias tienen fábricas pequeñas sumamente localizadas para reducir los costos de transporte y de contacto entre ellas; otras (o las mismas) industrias tienen fábricas pequeñas especializadas y concentradas en la producción en pequeña escala"[3/].

Según otro estudio reciente[4/], en el predominio de fábricas pequeñas en una industria influyen mucho los factores de ubicación, y menos los correspondientes a los procesos industriales y al mercado. Alrededor del 57% del valor agregado por la fabricación en fábricas pequeñas en los Estados Unidos en 1958 correspondió a diversas clases de industrias que sufren la influencia de factores que tienden a una ubicación dispersa y, por lo tanto, a hacer que las fábricas sean menores que si la industria estuviera geográficamente concentrada. Estos factores son: fábricas que elaboran materia prima dispersa (12%), productos con mercados locales y costos de transferencia relativamente altos (31%) e industrias de servicios (14%). La influencia de los procesos, que actúa cuando las economías de escala no son pronunciadas, representó el 20% de la producción en fábricas pequeñas (operaciones de fabricación separables, 14%; artesanía o elaboración a mano, 2%, operaciones de montaje, mezclado o acabado, 4%). Finalmente, las influencias directas del mercado representaron el 23% de la producción en fábricas pequeñas (14% de productos diferenciados en que las economías de escala son muy reducidas, y 9% de industrias que abastecen a mercados totales pequeños.

Al estudiar los factores de ubicación aplicables a la pequeña industria debe advertirse que, aunque hay una relación lineal entre el grado de localización y el tamaño de la fábrica, esto es válido solamente hasta cierto punto. Florence ha

---

2/ P. Sargant Florence, Investment, Location and Size of Plant, Cambridge, 1948; P.S. Florence, Post-War Investment, Location and Size of Plant, Cambridge, 1962.

3/ P.S. Florence, Investment, Location and Size of Plant, págs. 82-83.

4/ E. Staley and R. Morse, Modern Small Industry in Developing Countries, McGraw Hill, New York, 1965.

/...

señalado que en los niveles más elevados de localización existe una marcada concentración de industrias con fábricas de tamaño mediano. En cierta medida, las economías externas que se obtienen mediante un alto grado de localización obvian la necesidad de logar economías internas a base de grandes fábricas. "La localización de muchas fábricas medianas o más pequeñas ofrece [...] economías de yuxtaposición entre proveedores y usuarios, entre distintos procesos especializados, y entre servicios auxiliares y el proceso principal [similares] a las que se logran en una sola fábrica de grandes dimensiones. El hecho mismo de dicha yuxtaposición eleva la densidad de la demanda y, por tanto, contribuye a que las fábricas aumenten de tamaño, pasando de pequeñas a medianas"[5].

En los estudios de zonas o en los de viabilidad podrían emplearse técnicas de análisis comparativos de costos y de análisis de complejos industriales para determinar el mejor emplazamiento, o diversos emplazamientos posibles, para pequeñas industrias, o grupos de pequeñas industrias, determinados. Para el análisis comparativo de costos habrá que obtener, en relación con cada industria y cada emplazamiento, datos sobre costos de adquisición de materiales, costo de distribución de los productos, costos de mano de obra, costos de energía, alquileres y depreciación por unidad de producción; de ese modo, se podrán comparar las ventajas e inconvenientes de los diversos emplazamientos y será posible establecer una escala de preferencias.

El análisis de complejos industriales entraña la comparación, respecto de diferentes emplazamientos, de las ventajas netas que reporta la ubicación combinada de un grupo de industrias interrelacionadas. Dicho análisis permite tener en cuenta las economías de aglomeración y evaluar las ventajas generales de ubicación de diversas industrias interrelacionadas de tamaño pequeño y mediano. El emplazamiento elegido mediante el análisis del complejo industrial puede no ser el más ventajoso en sí mismo para cada industria, pero las desventajas de ubicación que sufran algunas industrias - por ejemplo, mayores costos de adquisición o de distribución - quedarían compensados con creces por las ventajas que obtendrían otras industrias

---

5/ P.S. Florence, Investment, Location and Size of Plant, Ibid., págs. 87 y 88.

/...

y por las economías generales de la ubicación concentrada, como son los menores costos de la energía, de los servicios de reparaciones, de elaboración, etc., puesto que hay una utilización mutua de productos y servicios, suministros, componentes, materiales de embalaje, ciertos procesos, etc. La importancia del análisis de complejos industriales reside en la posibilidad de combinar algunas industrias (ventajosas por sí mismas para ese emplazamiento) con otras industrias (no ventajosas por sí mismas) de modo tal que se obtenga mayor ventaja neta que sí sólo se ubican en ese emplazamiento las industrias para las cuales resulta directamente ventajoso.

Los estudios de preinversión para la pequeña industria deben efectuarse teniendo en cuenta las políticas y medidas gubernamentales que influyen en la ubicación de industrias; a su vez, estos estudios aprovecharían la formulación de medidas concretas de estímulo. En los países desarrollados, y en muchos países en desarrollo, los objetivos principales de la política de ubicación industrial suelen consistir en estimular un desarrollo regional equilibrado, fomentar el empleo y ayudar al desarrollo de comarcas relativamente atrasadas del país, evitando al mismo tiempo la congestión en los principales centros urbanos, Las medidas que la mayoría de los gobiernos adoptan para influir en la ubicación industrial incluyen el suministro de servicios de infraestructura, incentivos fiscales (exenciones o reducciones de impuestos), incentivos financieros (subsidios y préstamos a bajo interés), servicios de extensión (asistencia económica, técnica, de dirección y de comercialización), servicios de capacitación, etc.

En los países en desarrollo, la creación de zonas industriales y de conglomeraciones industriales se está convirtiendo en importante instrumento de las políticas de ubicación industrial encaminadas a estimular el espíritu empresarial y a fomentar la pequeña industria. Las conglomeraciones industriales debidamente planificadas y ubicadas pueden servir de elemento catalizador que atraiga industrias hacia zonas subdesarrolladas que tengan posibilidades industriales; así como de centro desde el cual prestar asistencia integrada a los pequeños empresarios. También las zonas industriales son eficaces - si van acompañadas de otros estímulos y se cumplen los requisitos básicos de emplazamiento - para atraer industrias mayores. Un programa

/...

de fomento de la industrialización mediante la creación de conglomeraciones y de zonas industriales requiere cuidadosa planificación. El primer paso es estudiar la ubicación, hacer lo que cabría llamar un estudio de viabilidad de la conglomeración industrial. Con ese fin, habrá que evaluar las posibilidades industriales del emplazamiento o emplazamientos propuestas y de su periferia o zona de influencia, los recursos y la demanda existentes en la zona, los tipos de industrias viables, y la probable creación de capital y de espíritu empresarial; a la vista de este estudio, se calculará el tamaño de la conglomeración industrial, los servicios de infraestructura necesarios, las instalaciones técnicas comunes y otras medidas de estímulo necesarias, inclusive la asistencia técnica, financiera y de dirección. La planificación de una conglomeración industrial debe estar de acuerdo con la planificación industrial general de la región, y el estudio de viabilidad debe incluir consideraciones sobre temas tales como la demanda efectiva de espacio para fábricas en el emplazamiento considerado; la proximidad a los mercados, el transporte, la mano de obra especializada, la vivienda y otros servicios para los trabajadores, los costos de construcción en relación con el nivel de los alquileres; las disponibilidades de equipo y de materias primas, y la suficiencia de los servicios de suministro de energía, agua, gas, etc. El estudio debe estar coordinado también con la planificación regional, si ésta existe, y con las disposiciones oficiales que regulen los tipos de edificios autorizados en diversas zonas; además, en lo que se refiere a la elección y urbanización del emplazamiento, y a la construcción de fábricas y otros edificios e instalaciones, deben aplicarse los criterios usuales de planificación del medio físico.

En el apéndice V se presenta un bosquejo de un estudio de viabilidad de conglomeraciones industriales.

d) Elección de tamaño, procesos y tecnología

Los informes sobre estudios de zonas deben traducirse no sólo en la preparación de listas industriales viables y de emplazamiento convenientes sino también en estimaciones del número e importancia de las empresas que se recomienda crear en cada industria. En los estudios de viabilidad industrial hay que considerar diversos

/...

procesos y técnicas y elegir los más adecuados a la economía de que se trate. En los planes modelo o prontuarios sobre industrias deben describirse los procesos de fabricación recomendados y las necesidades de capital, mano de obra, maquinaria, materiales, etc.

En las proyecciones de la demanda se deben estimar la capacidad de producción máxima para cada una de las industrias consideradas, dejando en cada caso el margen de capacidad inoperante o de reserva que suele necesitarse para que la industria funcione con la debida eficacia. Al formular recomendaciones sobre el número y la importancia de las fábricas que deben establecerse, se ha de estudiar cuidadosamente la elección disponible entre los diversos procesos y técnicas de fabricación y entre las diferentes máquinas y equipo (especialmente para las industrias de transformación, las industrias mecánicas ligeras y las de servicios). Puede ocurrir que no sea la técnica más moderna la que más económica resulte, habida cuenta de factores tales como la magnitud e índole del mercado, la cantidad y calidad de los recursos, el costo del capital (intereses, depreciación), el costo del trabajo (sueldos, salarios), la necesidad de economizar capital y emplear más mano de obra, y la necesidad de ahorrar divisas. Al elegir la técnica adecuada (o la mezcla de técnicas adecuadas, si se trata de procesos o de componentes distintos), debe tenerse presente la necesidad de que el producto final cumpla las oportunas normas de calidad, etc., y de que la empresa, y la industria, puedan seguir creciendo.

A veces, uno de los métodos que cabe utilizar para elegir la técnica más idónea es el de comparar los costos correspondientes a dos o tres técnicas diferentes, después de haber descartado de entrada los dos casos extremos: producción manual y automatización. Los elementos que se deben comparar y evaluar serán: la inversión de capital, el empleo, la inversión de capital por trabajador, la inversión de capital por unidad de producto, el costo de la mano de obra por unidad de producto, los costos unitarios por concepto de materiales, los gastos generales por unidad, y el costo total por unidad de producto. En general, y con arreglo al costo relativo del capital y al costo relativo del trabajo, las técnicas adecuadas para volúmenes de producción diferentes serán también diferentes. También influirá en la elección de la técnica el criterio general con que se asignen los recursos de capital y de divisas en la economía de que se trate.

/...

Otra posible guía para la elección de tamaño y de técnica son los estudios estadísticos y técnicos sobre la industria de los países adelantados. Por lo general se cuenta con información acerca del número medio de trabajadores por establecimiento, la relación entre el capital fijo y el valor agregado en la fabricación, el porcentaje del valor del producto que corresponde a salarios y el que corresponde a materiales, el consumo de energía por trabajador, etc. Por lo general, los planes modelo, los estudios de viabilidad y los prontuarios sobre industrias - en particular, los preparados para otros países en desarrollo - se pueden aplicar, directamente o previa adaptación, a las circunstancias peculiares de la zona o país estudiados.

Los institutos de investigación industrial y centros de información técnica de los países en desarrollo necesitan prestar especial atención a la identificación de las técnicas de economía de capital. También deben acumular información sobre las características y la capacidad de producción de diversos tipos de maquinaria y equipo.

e) Análisis de la rentabilidad

La rentabilidad, o porcentaje que suponen las utilidades en relación con la inversión es el criterio principal para la inversión por empresarios privados, y debe estimarse en los informes de los estudios de zonas correspondientes a las industrias recomendadas. La estimación de la rentabilidad de la inversión es absolutamente necesaria en los informes de viabilidad y en los planes modelo. La rentabilidad se mide por el porcentaje que suponen las utilidades en relación con las inversiones de capital propio.

Para hallar la rentabilidad, se deben reunir datos con que estimar: i) el costo total de fabricación (costo directo de mano de obra, costo de materiales y gastos generales); ii) ventas netas (ventas brutas estimadas, menos gastos de ventas); iii) utilidades (ii) menos i)); iv) capital total necesario (capital fijo más capital de operaciones más reserva para imprevistos); v) capital propio necesario (capital total necesario menos préstamos que se estime podrán obtenerse de bancos y de otras fuentes); y vi) rentabilidad (iii) dividido por v) multiplicado por 100).

/...

En la selección de las industrias viables, las tasas de rentabilidad han de considerarse en el contexto de los rendimientos que se vengan obteniendo en los mercados de dinero y de capital del país de que se trate, puesto que esos rendimientos representan posibilidades de dar a los fondos disponibles para inversión un destino distinto al de las industrias aquí consideradas. La tasa de rentabilidad mínima que atraerá los fondos a esas industrias dependerá no sólo de los tipos de interés que rijan en el mercado de dinero - y de los rendimientos que se obtengan en las bolsas de valores, en su caso - sino también de los estímulos fiscales ofrecidos por el gobierno, las perspectivas a largo plazo para la industria, la iniciativa empresarial que exista en el país y, si se trata de atraer inversiones extranjeras, el rendimiento que esperen obtener el capital y las empresas extranjeros. Las políticas y medidas del gobierno o del banco central encaminadas a influir en la disponibilidad de fondos para la industria, y la posibilidad de proporcionar un tipo de interés atractivo, que podría ser distinto del aplicado corrientemente, pueden tenerse en cuenta haciendo - sobre la base de tipos de interés potenciales o de precios de cuenta - los cálculos correspondientes a los diversos factores de la producción.

f) Otros criterios de viabilidad

Aunque la rentabilidad es uno de los criterios que más importan en lo que se refiere a suscitar la iniciativa empresarial individual, el bien de la economía general del país o zona estudiados puede aconsejar el empleo de otros criterios, conforme a los cuales quizá no resulten viables, deseables o necesarias todas las industrias que, individualmente consideradas, prometen ser lucrativas.

En los países de escaso capital, el objetivo primordial es maximizar la productividad de la inversión de toda la economía. Para una industria o empresa determinadas, la productividad de la inversión se mide mediante el cociente capital/producto, o sea la relación entre el capital invertido (capital fijo, por lo general) y el valor agregado por la fabricación (valor bruto del producto menos valor de los materiales, suministros y energía).

/...

También se suele procurar maximizar el empleo y reducir la inversión de capital por trabajador empleado. Cuando escasean la mano de obra calificada o los técnicos, el objetivo puede ser maximizar la productividad de la mano de obra (valor agregado por la fabricación dividido por el número de trabajadores empleados).

También se debe considerar el efecto neto de la industria sobre los recursos de divisas con que cuenta el país. Deben evaluarse las industrias teniendo presente su efecto sobre el uso o el ahorro de divisas, tanto a corto como a largo plazo. En la mayoría de los países en desarrollo, especialmente los que tienen dificultades de balanza de pagos, se suele dar preferencia a las industrias que emplean materias primas locales o permiten reemplazar las importaciones o fomentar las exportaciones.

El empleo de tablas de insumo-producto, junto con datos sobre el ingreso regional, facilita considerablemente la planificación del empleo y asignación de recursos de mano de obra y de capital) y la producción de artículos intermedios y finales en forma compatible con los objetivos económicos y sociales establecidos para la economía de la zona o del país. Se pueden establecer objetivos para la región y para el país en materia de bienes de consumo doméstico, bienes de inversión en instalaciones y equipo, bienes que haya de comprar el gobierno y bienes para la exportación. Las tablas de insumo-producto permiten calcular los insumos necesarios para cada región y para el país, así como el volumen de producción de cada industria. Conforme a este sistema de planificación, los proyectos de desarrollo - y, en particular, los industriales - pueden distribuirse entre las regiones con miras a reducir los costos hasta niveles comparables.

## DINAMISMO, VARIEDAD Y POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO DE LAS INDUSTRIAS PEQUEÑAS

Es evidente que, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, la pequeña empresa puede acometer una variada gama de fabricaciones. En cualquier país y momento dados, hay cierto número de factores que se influyen mutuamente y que, al combinarse, ponen a las empresas en condiciones favorables para fabricar ciertos productos o prestar ciertos servicios. A este respecto, se han de estudiar y analizar los efectos de los costos de producción, economías de escala, características del mercado y factores de ubicación. Aunque, como ya se ha señalado, en

/...

Estados Unidos los tipos de artículos que se producen predominantemente en fábricas pequeñas suelen ser aquellos en cuya producción pesan mucho los factores de ubicación, también tienen cierta importancia los factores correspondientes al mercado y a los procesos industriales. En un reciente estudio detallado de los datos obtenidos, y de la experiencia adquirida en diversos países en desarrollo[6/], se identifican cinco tipos principales de oportunidades para las industrias pequeñas.

En primer término, hay oportunidades para la elaboración dispersa de materias primas mermadoras o perecederas; esas oportunidades dependen de los recursos, la geografía, la red de transporte y la modalidad de propiedad de la tierra del país o zona de que se trate. Como ejemplos cabe citar las siguientes industrias: molinos de arroz, aceite de salvado de arroz, aserraderos, hornos para secar maderas, extracción de esencias vegetales, queso, mantequilla, curtido de cueros, enlatado de frutas y legumbres tableros de fibra prensada y cartón de paja.

En segundo término hay cierto número de productos destinados a la construcción, a la agricultura y a usos domésticos que ofrecen oportunidades para la pequeña industria porque en general son voluminosos o ganan peso y, por lo tanto, están orientados hacia el mercado. Por ejemplo: aperos de labranza, productos de chapa metálica, envases, abonos compuestos, ladrillos, productos de hormigón, productos de metal para estructuras, cañerías y tubos de material plástico, pan, bebidas refrescantes no alcohólicas, helados, muebles, carrocerías de camión y de autobús.

En tercer lugar, hay productos que sólo requieren operaciones sencillas de montaje, mezcla o acabado; no exigen una gran inversión; tienen economías de escala moderadas; llevan mucha mano de obra y tienen bajos costos de transferencia. Por ejemplo: productos alimenticios, vestimenta, calzado, artículos de cuero, medicamentos, pinturas y barnices, artículos de deporte, productos y juguetes de material plástico. Estas industrias resultan especialmente adecuadas para centros urbanos, pues al establecerse en ellos se benefician de las correspondientes economías externas.

En cuarto término, hay industrias de servicios que tienen posibilidades en la esfera de los trabajos de precisión y especializados, como son los siguientes:

---

6/ Staley y Morse, Ibid., capítulo 6.

/...

fabricación de útiles y matrices galvanoplastia, imprenta, reparación de aparatos eléctricos, reparación de automóviles, talleres de forja, talleres mecánicos, etc.

En quinto término, la separabilidad de las operaciones de fabricación propias de las industrias del metal hace que sea este campo el que más posibilidades brinda a la pequeña empresa. La diversidad y separabilidad de los trabajos que se efectúan con las máquinas-herramientas, el infinito número de productos y componentes que han de fabricarse, y la intercambiabilidad de las piezas normalizadas, ofrecen a oficiales e ingenieros excelentes oportunidades de acomodarse constantemente, introduciendo las modificaciones del caso, a la variación de los costos y de las posibilidades de producción. El característico dinamismo de las industrias del metal se presta a la actuación del empresario orientado hacia lo técnico y explica el hecho de que, incluso en los países desarrollados, las pequeñas firmas (empresas de propiedad individual o pequeñas compañías no constituidas en sociedades de capital) desempeñen tan importante papel en campos tales como el utilaje y la matricería, las oficinas de proyectos y los trabajos sueltos de alta precisión. La especialización en determinadas operaciones permite lograr economías de escala; la variedad y la precisión de los trabajos hacen que el valor agregado a los productos fabricados sea considerable. Precisamente, en las industrias del metal las empresas pequeñas tienen muchas posibilidades de trabajar, por subcontrata, para las grandes.

## PLANES MODELO O PRONTUARIOS SOBRE INDUSTRIAS

La preparación, publicación y difusión de planes modelo para las industrias que, a la vista de los estudios de zona o industriales, se consideran viables constituyen una de las formas más importantes de atraer y orientar a los empresarios hacia las actividades de fabricación en pequeña escala. Los planes modelo deben ser realistas y prácticos. Y, si bien han de contener apreciaciones ponderadas acerca de los factores técnicos y económicos del caso - como son los correspondientes a necesidades de producción, tamaño y emplazamiento de la fábrica, materias primas, competividad de los costos y distribución - han de ser, necesariamente, modelos tipo, que habrá que adaptar a la situación local y ajustar conforme a las variaciones de los costos y de los precios. Al volcar uno de estos planes en un proyecto práctico, el empresario debe recibir orientaciones del organismo de extensión o de fomento pero, naturalmente, ha de asumir la responsabilidad y el riesgo de la decisión.

/...

La Agencia Internacional para el Desarrollo, organismo estadounidense, y su antecesora, la Administración de Cooperación Internacional, han publicado cierto número de Industry Fact Sheets o prontuarios basados en datos de la pequeña industria estadounidense, pero que incluye toda la información esencial que se bosqueja en el Apéndice IV. Estas publicaciones están destinadas a facilitar orientación a los funcionarios de la Agencia vinculados con la industria así como a los organismos nacionales de desarrollo industrial de los países en desarrollo. La Agencia ha publicado también con respecto a cierto número de industrias, los Plant Requirement Reports, informes sobre los requisitos de fabricación en los que se proporcionan datos más detallados sobre especificaciones de producción, maquinaria y equipo, operaciones fabriles, necesidad de insumos, costos y rentabilidad. La literatura publicada por la Agencia es valiosísima como referencia, pero ha de adaptarse a las necesidades y exigencias de cada país en desarrollo, ya que los datos relativos a inversiones y costos reflejan las condiciones imperantes en los Estados Unidos.

La Central Small Industries Organization del Gobierno de la India ha preparado Model Schemes (planes modelos) para 270 productos e Industry Prospect Sheets (prontuarios de perspectivas industriales) para 58. Estos últimos son informes sobre perspectivas industriales en los que se analiza la situación de la oferta y la demanda y se reseñan datos económicos sobre la viabilidad y el campo de acción de las respectivas industrias. Los planes modelos incluyen, para las industrias respectivas, la mayor parte de la información bosquejada en el Apéndice IV. Como se basan en unas condiciones y una experiencia que son típicamente indias, para aplicarlos a cualquier lugar determinado del país o del exterior hay que adaptarlos a las necesidades y a las condiciones locales.

/...

## ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSION

Aunque antes de iniciar un programa de desarrollo de la pequeña industria, o durante las etapas iniciales del mismo, es menester realizar una investigación general para acopiar datos y formular políticas y programas, la organización de estudios de preinversión en forma permanente es imprescindible para el éxito de cualquier programa de fomento. En la mayoría de los países en desarrollo, dichos estudios han de organizarse con los auspicios del gobierno como parte de las actividades del organismo oficial o semioficial encargado de los programas de desarrollo industrial (departamento competente del Ministerio de industria, instituto de servicios para la pequeña industria, coporación de desarrollo industrial, etc.). En los países que cuentan con cámaras de comercio, asociaciones comerciales o industriales, departamentos universitarios de economía aplicada, empresas de consultores industriales o institutos privados de investigación económica bien organizados, dichas instituciones pueden realizar ciertos tipos de estudios con subsidios del gobierno. Esto no obstante, la necesidad de evaluar en forma continua las perspectivas existentes para las diversas industrias y de actualizar las investigaciones sólo se puede satisfacer si se cuenta con un grupo que se ocupe permanentemente de esta labor.

Los ejemplos siguientes, relativos a la India, sur de Italia, Puerto Rico y Turquía, dan idea de diversos sistemas que pueden utilizarse para llevar a cabo estudios de preinversión. En la India, se estableció un grupo de investigaciones económicas en la sede de la Comisaría de Desarrollo de la Pequeña Industria en 1955, es decir, desde el comienzo mismo del programa de desarrollo de la pequeña industria. En los dieciséis institutos de servicios para la pequeña industria establecidos en los diversos Estados, prestan servicios funcionarios de investigaciones económicas. En un régimen de dirección y coordinación centralizadas se lleva a cabo un programa de informes sobre perspectivas industriales, estudios de desarrollo de zonas, prontuarios de perspectivas industriales, estudios de mercados, planes modelos, y servicio de informaciones económicas. Con el transcurso de los años, el interés principal de este programa ha variado, por una parte, de los estudios orientados a ayudar al organismo oficial a los destinados a beneficiar a la industria y a los empresarios; y por otra, de los estudios macroeconómicos concentrados en

/...

la industria o en la región a los estudios microeconómicos concentrados en la empresa y el empresario. La estrecha colaboración prestada por los ingenieros, tecnólogos y especialistas en dirección a los economistas encargados de evaluar los factores correspondientes a los costos, las economías de escala, la sustitución de capital por trabajo, la selección de técnicas, etc., ha resultado esencial; al comienzo, esta colaboración se lograba incluyendo a ingenieros en los grupos de investigaciones económicas; más tarde, estimulando el sistema de consultas frecuentes entre los diversos grupos de especialistas de un Instituto de Servicios para la Pequeña Industria en la realización de las investigaciones y estudios[7/].

En Italia, los estudios de preinversión para la industria en general son realizados por diversas instituciones públicas creadas para fomentar la economía del sur del país. Una organización privada, independiente y no lucrativa realiza también estudios y análisis para las instituciones públicas y los grupos empresariales privados. Esta organización es el Istituto per l'Assistenza allo Sviluppo del Mezzogiorno (IASM), del cual son miembros organismos públicos y privados, incluidos la Cassa per il Mezzogiorno y los tres institutos regionales de crédito, a saber, el ISVEIMER (Istituto per lo Sviluppo Economico dell'Italia Meridionale), el IRFIS (Istituto Regionale per il Finanziamento alle Industrie in Sicilia) y el CIS (Credito Industriale Sardo). Las actividades del IASM se financian mediante las cuotas anuales de sus miembros, subsidios del Estado y de organismos privados o públicos, donaciones, y honorarios con los que se resarce, en parte, del costo de algunos de los servicios que presta. El IASM realiza cuatro tipos de actividades principales, a saber: el fomento de la inversión en Italia meridional; el suministro de servicios de todas clases (comerciales, financieros, técnicos y de comercialización); estudios, especialmente de mercados y sectoriales; la prestación de asistencia a los consorcios que establecen zonas y conglomeraciones industriales.

En Puerto Rico, la Industrial Development Company (PRIDCO), organismo de propiedad oficial, ejecuta programas; el Development Bank, banco oficial, financia empresas; y la Economic Development Administration (EDA), dependencia gubernamental,

---

7/ Véase: Economic Research for Small Industry Development: Illustrated by India's Experience, por S. Nanjundan, H.E. Robison y E. Staley. Stanford Research Institute, Asia Publishing House, Bombay, 1962.

/...

realiza tareas de investigación y de fomento. La EDA tiene una oficina de investigaciones económicas que realiza investigaciones básicas sobre viabilidad de nuevas operaciones industriales, analiza el cumplimiento de planes y establece objetivos para distintos programas. Proporciona también un servicio de resolución de dudas que utilizan mucho tanto los organismos oficiales como los hombres de negocios. Sobre la base de los estudios realizados por esa Oficina de Investigaciones Económicas, el Departamento de Fomento Industrial de la EDA proporciona información sobre la viabilidad de proyectos industriales y colabora en la planificación de empresas, incluida la solución de problemas relacionados con la ubicación y la financiación, la capacitación de los trabajadores, la investigación industrial y el sondeo de mercados[8/].

En Turquía, la Unión de Lonjas y Cámaras del Comercio y la Industria, con el apoyo de las cuotas de los socios, de subsidios del Gobierno y de fondos provenientes de la ayuda exterior, ha emprendido estudios de viabilidad para decidir la ubicación de conglomeraciones industriales, y estudios acerca de las perspectivas existentes para diversas industrias. El objeto principal de dichos estudios es atraer la inversión privada extranjera.

En algunos países escandinavos y de Europa occidental, son los pequeños fabricantes los que, por iniciativa propia y como actividad conjunta, efectúan encuestas y estudios y proporcionan información sobre mercados y otros servicios, ya sea por intermedio de asociaciones industriales y comerciales, o mediante círculos o grupos de intercambio de información que ellos mismos organizan. Las actividades de estas asociaciones y grupos son financiadas con subsidios del Gobierno. En los países desarrollados, casi todos los servicios de investigación son proporcionados, con carácter comercial, por empresas de consultores privadas.

---

8/ Hay trabajos relativos a Puerto Rico en las publicaciones siguientes: Methods of Industrial Development, 1962, y Regional Economic Planning: Techniques of Analysis, 1961, European Productivity Agency, Organization for Economic Cooperation and Development, París.

/...

## FORMACION DE PERSONAL

La mayoría de los países cuya industrialización se ha iniciado recientemente carecen de instituciones privadas apropiadas, de asociaciones o cámaras de comercio que se encarguen de realizar estudios y encuestas de preinversión, las cuales, por lo tanto, deben ser organizadas inicialmente bajo los auspicios del Gobierno. Es menester establecer - dentro de un organismo de desarrollo industrial, de un servicio de extensión industrial o de un departamento ministerial o corporación, que han de ser creados por el Gobierno - un grupo de economistas, ingenieros y especialistas en dirección que prepare estudios de viabilidad industrial, estudios de zonas, estudios de mercados y planes modelo, y facilite información económica y técnica para uso del organismo y de los posibles empresarios. Con frecuencia ha de resultar difícil encontrar personal capacitado y experimentado en métodos de investigación industrial y económica aplicada para integrar dicho grupo de investigación. Quizá se pueda obtener asistencia técnica para la formación de personal mediante los servicios de expertos extranjeros y la concesión al personal nacional de becas para estudiar en el exterior. Las Naciones Unidas, con asistencia del Fondo Especial, han establecido institutos de estudios y de desarrollo industrial en algunos países en desarrollo, con el objeto de que realicen estudios de viabilidad y formen personal nacional. En la India, país en el que se ha iniciado un amplio programa nacional de desarrollo de la pequeña industria, se ha visto la necesidad de establecer una institución nacional para la formación de personal de los servicios de desarrollo y extensión industriales. Una de las materias cursadas en el Instituto de formación en extensión para la pequeña industria establecido en Hyderabad es el desarrollo de zonas. Se enseña economía del desarrollo, análisis de las posibilidades industriales de una zona y especialidades de la labor de fomento a funcionarios industriales de distrito, a subdirectores de industrias, a funcionarios de investigaciones económicas y a otras personas que tienen a su cargo el desarrollo industrial en los distritos[9/].

---

9/ Véase, más adelante, la sección relativa a los servicios de extensión industrial.

/...

# APENDICE I

## BOSQUEJO DE ESTUDIO DE VIABILIDAD INDUSTRIAL

### I. INTRODUCCION

a) Objeto, alcance y método del estudio

Objetivos del estudio, definición de la industria y de los productos incluidos, alcance del estudio en cuanto a zona y a tipo de empresa, técnicas de análisis empleadas.

b) Situación actual de la industria

Brevísima reseña del crecimiento de la industria y de su situación actual en el país o zona estudiados, incluido un resumen estadístico del número y de la importancia de las empresas, del empleo, de la producción, de la capacidad, de la inversión, etc.
(Naturalmente, esta sección será innecesaria si no existen fábricas y los productos del caso ni siquiera se fabrican por métodos tradicionales en las industrias de artesanía y domésticas.)

### II. ANALISIS DEL MERCADO

a) Perspectivas de la demanda

Estimación de las tendencias del consumo de los productos de la industria, análisis de los factores que rigen la demanda, y proyección de la demanda futura. Entre los consumidores se han de incluir: i) los individuos, ii) el comercio y la industria, iii) los organismos gubernamentales o públicos, iv) las exportaciones. La proyección de la demanda futura debe hacerse para un período de por lo menos cinco años.

b) Perspectivas de la competencia

Factores que afectan a la competencia: escasez o abundancia corrientes de la oferta en relación con la demanda, grado de novedad relativa del producto, influencia de las restricciones a la importación, dominación del mercado por determinadas marcas, preferencias o prejuicios del consumidor, comparación de los productos importados con los nacionales;

/...

comparación de los productos de la gran industria con los de la pequeña industria; efecto de los sucedáneos; influencia relativa de la calidad y del precio, mercado y tipo de productos en los cuales las nuevas empresas han de competir con mayor ventaja.

c) Distribución y comercialización

Principales tipos de mercados existentes para el producto (por ejemplo, si lo consumen los hogares o las instituciones) y características de los mismos; conductos comerciales; políticas y prácticas en materia de precios; costos de distribución, márgenes de beneficio, comisiones, descuentos, etc.; gastos de transporte; ritmo de renovación de las existencias y volumen de éstas; capital necesario para las operaciones de comercialización.

III. ANALISIS DE LOS RECURSOS

Fuentes, disponibilidad, y costo para la industria, de los factores de producción

a) Materias primas y componentes
b) Energía y combustible
c) Mano de obra: calificada, no calificada, técnica
d) Disponibilidades de espacio para fábricas
e) Maquinaria y equipo
f) Capital y crédito

IV. UBICACION, TAMAÑO Y TECNOLOGIA

a) Ubicación: factores relacionados con la ubicación, elección de emplazamiento y emplazamiento recomendado.
b) Tamaño: número y tamaño de las empresas recomendadas y motivos de la recomendación.
c) Tecnología: factores que influyen en la elección de la tecnología y en la tecnología recomendada.

V. ASPECTOS DE LA PRODUCCION

1. Técnicos

a) Productos: tipo, tamaño, especificaciones y diseño del producto o los productos cuya fabricación se recomienda.

/...

b) Proceso de fabricación: breve análisis del proceso de fabricación propuesto.

c) Necesidades de instalaciones y equipo: tipo o tipos de maquinaria y de equipos recomendados, fuentes de suministro y costo.

d) Necesidades de energía, combustible, agua, gas, etc. y costo de dichos elementos.

e) Necesidades de materiales y componentes y costo de los mismos.

2. Financieros

a) Estimación de la inversión necesaria de capital, fijo y de operaciones.

b) Estimación del costo de producción y de la rentabilidad.

VI. MEDIDAS DE FOMENTO NECESARIAS

a) Estímulo de la iniciativa empresarial

Incentivos especiales que debe proporcionar el Gobierno para estimular la dedicación a la industria, tales como derechos de importación y restricciones sobre productos, cuotas de importación de material y maquinaria, concesiones fiscales, facilidades crediticias, etc.

b) Servicios de capacitación

Servicios disponibles y necesarios para la formación de mano de obra calificada, técnicos, etc.

c) Promoción del mercado

Planes oficiales de compras, publicidad y promoción en mercados nacionales y extranjeros a cargo de asociaciones comerciales o industriales, etc.

d) Otras medidas

Medidas para el aprovechamiento de materias primas, programa de desarrollo gradual de la industria, etc.

/...

# APENDICE II

## BOSQUEJO DE ESTUDIO DE ZONA

I. INTRODUCCION

a) Objetivos y alcance del estudio, metodología del estudio y análisis.

b) Breve descripción de la zona, incluso sus características físicas y geográficas.

II. ESTRUCTURA DE LAS INDUSTRIAS EXISTENTES

Breve análisis de la información relativa a las industrias existentes en la zona. Los datos para cada industria deben incluir el número de unidades, capacidad, producción, inversión de capital, empleo, tecnología (tradicional o moderna), magnitud (pequeña, mediana o grande); debe analizarse el papel de la industria manufacturera en la economía de la zona y su contribución actual al empleo, al ingreso nacional y al desarrollo.

III. ANALISIS DE RECURSOS

a) Recursos humanos

i) Distribución por ocupaciones y características del empleo de la población.

ii) Desempleo, subempleo, migración a las zonas urbanas.

iii) Cantidad y calidad de la mano de obra - personal no calificado, calificado, técnico y de supervisión.

iv) Educación y alfabetismo, aptitudes técnicas.

b) Recursos materiales, desarrollados e insuficientemente desarrollados

i) Productos agrícolas, forestales y de pesquería - productos alimenticios, fibras, combustibles, materias primas industriales.

ii) Animales y productos animales.

iii) Minerales, metales, combustibles, materiales de construcción, otras materias primas industriales.

iv) Otros recursos.

/...

El análisis de los recursos humanos y materiales debe relacionarse con el objetivo principal del estudio, es decir el desarrollo industrial. Resultará útil hacer un breve análisis de la modalidad actual de la utilización de recursos. No es necesario extenderse sobre los recursos que no sean importantes desde el punto de vista de la utilización industrial.

IV. AMBIENTE INDUSTRIAL, FACILIDADES ECONOMICAS Y SERVICIOS SOCIALES

a) Ambiente industrial en general, incluso políticas y programas gubernamentales.
b) Instalaciones y servicios de transporte: ferrocarriles; carreteras; transportes por carretera, por agua y por aire.
c) Comunicaciones: teléfono, telégrafo, radio, correos.
d) Energía, agua, servicios sanitarios, etc.
e) Espacio disponible para la industria: terrenos y edificios; polígonos industriales y conglomeraciones industriales.
f) Servicios de enseñanza, sanitarios y otros servicios de la comunidad.
g) Fuentes y disponibilidad de capital y de crédito - privadas, institucionales, gubernamentales.
h) Iniciativa empresarial - fuentes y disponibilidad.
i) Asociaciones sindicales, cooperativas, otras organizaciones industriales y comerciales.
j) Servicios de formación para diferentes especialidades, supervisores, personal directivo.

En este capítulo deben analizarse los servicios generales disponibles y necesarios, sin los cuales las empresas industriales no pueden prosperar aun cuando haya recursos que aprovechar y demanda que atender. El análisis debe relacionarse directamente con las oportunidades industriales de la zona.

V. ANALISIS DE LA DEMANDA Y DEL MERCADO

a) Niveles de vida y capacidad de consumo, análisis de la demanda.
b) Modalidades de los mercados y del consumo.
   i) Dentro de la zona - producción e importaciones locales, competencia y fuentes.

/...

ii) Fuera de la zona - producción local exportada, consumo en los mercados de "exportación".

iii) Conductos y costos de distribución.

En este capítulo se deben describir con brevedad las tendencias de la demanda en la zona e indicar cuáles son las industrias de posible interés mediante un estudio de los productos que se consumen actualmente o puedan consumirse en la zona en cantidades que justifiquen el establecimiento de nuevas empresas manufactureras. Puede analizarse la siguiente información: características de la población en lo pertinente a los mercados de los productos, tendencias de los ingresos de la población y poder adquisitivo de los diferentes grupos de ingresos, exportaciones e importaciones de la zona, tendencias de las ventas de una muestra de comerciantes en bienes de producción y de consumo, demanda de componentes en las grandes fábricas, características de la distribución de manufacturas y análisis de las diferencias entre los precios de los productos en fábrica y los precios finales al menudeo.

## VI. NUEVAS OPORTUNIDADES INDUSTRIALES

Estudio detallado de las perspectivas y necesidades, por industria, para cada industria recomendada sobre la base de los análisis precedentes (en especial, de los formulados en las secciones III y V), incluso las industrias existentes cuya expansión se recomienda;

a) Demanda estimada

b) Situación competitiva previsible

c) Mercados

d) Emplazamientos convenientes

e) Número de unidades, magnitud y tecnología

f) Necesidades y fuentes de terrenos y edificios, capital, maquinaria y materias primas

g) Análisis de rentabilidad

La selección de las industrias puede basarse en la demanda existente, en los recursos accesibles existentes, en la nueva demanda de bienes y componentes de consumo y de producción, y en los recursos adicionales que quepa esperar del aprovechamiento, técnicamente factible, de los recursos. Debe estudiarse el establecimiento gradual de ciertas nuevas empresas industriales a fin de coordinarlas con el

/...

establecimiento de instalaciones o el desarrollo de recursos. En relación con las nuevas industrias sugeridas, la posibilidad de contar con informaciones detalladas sobre la magnitud de la unidad, las necesidades de capital, maquinaria, materiales, mano de obra, aptitudes, etc., y la rentabilidad previsible, es importante para los empresarios y para los organismos de desarrollo. Si se considera que el análisis de la industria no es lo suficientemente cabal como para justificar conclusiones y recomendaciones incondicionales, deben indicarse en el informe los estudios adicionales necesarios para la adopción de decisiones en firme.

/...

# APENDICE III

## BOSQUEJO DE ESTUDIO DE MERCADOS

1. Objetivos

Descripción, tipos, marcas, tamaños, especificaciones, precios de fábrica de los productos estudiados. Objetivos del estudio: por ejemplo, evaluar la situación competitiva de los productos, evaluar la reacción de los comerciantes y consumidores, aumentar las ventas, reducir los costos de distribución, etc.

2. Centros de distribución

Principales centros de distribución, y estimaciones del volumen y del valor de las ventas de cada centro.

3. Tendencias de las ventas y de la demanda

Análisis de las tendencias de las ventas y de la demanda, sobre la base de una encuesta por muestreo de comerciantes y consumidores/hogares. Tendencias con arreglo a grupos de ingresos, centros de distribución, sectores rurales y urbanos, tipo de productos, etc.

4. Competencia

Características de los productos competitivos, diferencias en los precios al por mayor y al por menor de diferentes marcas, diferencias de calidad, peso, envase, preferencias del consumidor, etc.

5. Comercios

Estimación del número de mayoristas y de minoristas correspondiente a cada centro. Porcentaje que, en relación al precio de costo, suponen los márgenes medios de beneficio de los mayoristas y de los minoristas.

6. Prácticas corrientes en el mercado

Conductos de distribución utilizados, prácticas de mayoristas y de minoristas, políticas y prácticas de precios de los fabricantes y de los comerciantes. Comisiones y descuentos en diferentes etapas; publicidad.

/...

7. Reacción de los comerciantes y de los consumidores ante los productos estudiados

a) Características técnicas

b) Modelo

c) Precio

d) Calidad

e) Otras características

8. Conclusiones

a) Posibilidades de ampliar la distribución

b) Centros de distribución y comercios que se sugieren

c) Sugerencias sobre mejoramiento de la calidad de los productos, normalización, diseño, tamaño, envasado, publicidad, políticas y prácticas de precios.

/...

# APENDICE IV

## BOSQUEJO DE PLAN MODELO O DE PRONTUARIO INDUSTRIAL

A. Descripción del producto

B. Evaluación general de las perspectivas

(En relación con las necesidades de capital, mano de obra, materiales, maquinaria y capacidad directiva. No se trata de un análisis, sino de una expresión cualitativa. Emplazamientos sugeridos.)

C. Aspectos del mercado

Usuarios del producto
Conductos y métodos de venta
Magnitud geográfica del mercado
Competencia
Mercado necesario para la fábrica descrita

D. Necesidades de producción

1. Capacidad de producción anual - funcionamiento en un turno
2. Necesidades de capital
   a) Capital fijo - terrenos, edificios, maquinaria, equipo, accesorios, total.
      - Descripción y especificaciones de la maquinaria y el equipo (con referencia, cruzada, a la distribución que se indique en la Sección E).
      - Observaciones sobre las fuentes y disponibilidad de maquinaria y equipo.
   b) Capital de operaciones - gastos directos en materiales, gastos directos en mano de obra, gastos generales de fabricación, gastos administrativos, gastos imprevistos, gastos de venta, total.
   c) Capital total.
3. Materiales y suministros - necesidades anuales, costo anual
   - observaciones sobre especificaciones y disponibilidad.

/...

4. Energía, combustible y agua - necesidades y costos anuales.

5. Personal

   a) Número y tipos de puestos necesarios de personal directivo, personal supervisor, trabajadores calificados y trabajadores no calificados.

   b) Gastos anuales en mano de obra directa e indirecta.

   c) Observaciones sobre necesidades y gastos de formación.

6. Total anual de gastos e ingresos por ventas

   a) Gastos anuales - Gastos directos en materiales, gastos directos en mano de obra, gastos generales (suministros, energía, agua, mano de obra indirecta), gastos administrativos (intereses, seguros, trámites jurídicos y de comprobación de cuentas), imprevistos, gastos de venta (comisiones, fletes, viajes), descuentos, deudas incobrables, amortización del capital fijo.

   b) Ingresos anuales por ventas - precio unitario en fábrica, estimado, multiplicado por el número de unidades fabricadas al año.

E. <u>Distribución en planta de las instalaciones, circuito de producción y proceso de fabricación</u>

(La distribución en planta se indicará en un plano a escala.)

/...

# APENDICE V

## BOSQUEJO DE UN ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA UNA CONGLOMERACION INDUSTRIAL

I. INTRODUCCION

a) Objetivos

Debe enunciarse claramente el objetivo u objetivos que se trata de alcanzar con una o varias conglomeraciones industriales.

b) Alcance

Zona o región considerada - relación con la planificación general de carácter físico, económico e industrial.

II. ANTECEDENTES

a) Breve descripción de la zona, incluso sus características físicas y geográficas.

b) Breve análisis de la información sobre desarrollo industrial: principales concentraciones industriales, tipos de industrias, número de empresas, valor de los productos, empleo, etc.

c) Principales factores limitativos del desarrollo industrial (relaciónense con I a), forma en que se espera que las conglomeraciones industriales contribuyan al desarrollo industrial).

III. CRITERIOS ECONOMICOS

a) Industrias previsibles, tipos de productos, número de empresas, magnitud de las empresas y demanda de espacio para fábricas. La selección de las industrias utilizables para estimar la demanda de espacio para fábricas deberá basarse en la demanda corriente, los recursos accesibles existentes, la nueva demanda de bienes de consumo y de producción, y los componentes y recursos adicionales que quepa esperar previstos del aprovechamiento, técnicamente factible, de los recursos. Será necesario hacer un estudio de mercados y recursos.

b) Oferta de mano de obra

Magnitud del desempleo y del subempleo, características de la población empleable, disponibilidad de mano de obra calificada y de personal técnicamente capacitado, necesidades de formación.

/...

c) Mercados y comunicaciones

Acceso desde los diferentes emplazamientos a los mercados de los productos que han de fabricarse. Influencia del costo del transporte en el de los productos. Instalaciones y servicios de comercialización disponibles.

d) Suministros y servicios

Disponibilidad y costo de materias primas, suministros y servicios.

e) Capital y empresarios

Ventajas que el emplazamiento o emplazamientos propuestos ofrecen a los posibles empresarios. Instituciones bancarias y otras instituciones financieras.

f) Energía, gas, agua, etc.

Desarrollo actual y previsto de los servicios de abastecimiento de energía, aguas, alcantarillado, gas, etc. Costo de las correspondientes instalaciones y tarifas que se cobran a los usuarios.

g) Servicios sociales

Vivienda, educación, instalaciones para esparcimiento.

IV. CRITERIOS DE CARACTER FISICO

a) Clima
b) Disponibilidad y costo de los terrenos
c) Idoneidad de los solares
d) Disponibilidad de materiales y de mano de obra para la construcción
e) Instalación económica de los servicios de agua, gas, electricidad, etc.
f) Integración con la planificación regional y con las disposiciones sobre demarcación de zonas industriales y residenciales.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a) Número, tamaño y emplazamiento de las conglomeraciones industriales
b) Número de fábricas, tamaño de las fábricas y productos que han de fabricarse
c) Disposición sugerida para la conglomeración o conglomeraciones
d) Instalaciones y servicios generales que habrán de proporcionarse
e) Servicios técnicos que habrán de proporcionarse

/...

f) Normas de admisión y de alquiler

g) Disposiciones administrativas

h) Estimación del costo de la conglomeración o conglomeraciones y sugerencias sobre las fases de su desarrollo

i) Gastos de explotación estimados

j) Estimación general de ingresos y gastos y del rendimiento previsto de las inversiones (a largo y a corto plazo)

k) Fuentes de financiación

l) Evaluación general de las ventajas que pueden esperarse del programa de conglomeraciones industriales: por ejemplo, empleo, industrialización, contribución a los ingresos fiscales locales, etc.

---