



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

industria y desarrollo

09309-S

- 09314-S

000740

INDUSTRIA Y DESARROLLO Núm. 4

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL
Viena

INDUSTRIA Y DESARROLLO
Núm. 4



NACIONES UNIDAS
Nueva York, 1980

Los artículos firmados que se incluyan en esta publicación sólo expresan las opiniones de sus autores, y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Secretaría de las Naciones Unidas. El material publicado en *Industria y Desarrollo* puede citarse o reproducirse sin restricciones, siempre que se indique el origen y se remita a la Secretaría un ejemplar de la obra en que aparezca.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

FINALIDAD Y ALCANCE DE *INDUSTRIA Y DESARROLLO*

La revista *Industria y Desarrollo* se publicará por lo menos dos veces al año en español, francés e inglés, como parte del programa de trabajo del Centro Internacional de Estudios Industriales (CIEI) de la ONUDI. La selección de los artículos y reseñas bibliográficas que aparezcan en *Industria y Desarrollo* está a cargo de un Panel de Supervisión compuesto de los siguientes funcionarios del CIEI: J. Cody, A. de Faria, A. Faraidis, S. Nanjundan y V. Richardson. El Sr. S. Nanjundan es el responsable directo del presente número de la revista.

Con *Industria y Desarrollo* se pretende establecer una vía de comunicación entre los ejecutivos y los teorizadores que se ocupan de los aspectos económicos y afines del proceso de industrialización. La revista abordará principalmente temas relacionados con la investigación analítica aplicada en esferas puestas de relieve por la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación (véase ONUDI, PI/38), por ejemplo: cooperación y consultas industriales internacionales; planificación nacional, sectorial y de proyectos y formulación de políticas; aspectos económicos de la selección, transferencia y desarrollo de tecnologías; función de las empresas transnacionales; industrialización rural y en pequeña escala; y distribución del ingreso y oportunidades de empleo.

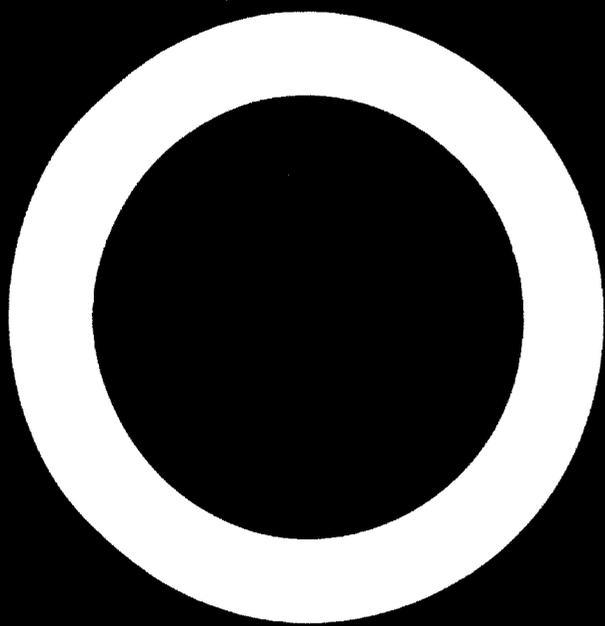
El Panel de Supervisión recibirá con agrado las opiniones y observaciones de los lectores.

ID/SER.M/4

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.79.II.B.4

Precio: \$4,00 EE.UU.



Prefacio

En la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación (1975) se consideraba "el papel que corresponde a la industria como instrumento dinámico de crecimiento, indispensable para el rápido desarrollo económico y social de los países en desarrollo". Al tiempo que establecía como objetivo para los países en desarrollo una participación del 25% por lo menos en la producción industrial mundial en el año 2000, la Declaración subrayaba que el crecimiento industrial debería distribuirse entre los países en desarrollo con la mayor igualdad posible. En las medidas de alcance nacional enunciadas en el Plan de Acción se recomendaba "el estímulo y apoyo al desarrollo de las industrias pequeñas, medianas y rurales, y de las industrias que satisfacen necesidades básicas de la población", como una contribución a la integración de los diferentes sectores de la economía y como medio de movilizar los recursos humanos, naturales y financieros para el logro de los objetivos nacionales de crecimiento económico y desarrollo social.

En el primer artículo del presente número, preparado por la Secretaría de la ONUDI, se analizan los aspectos en que industrialización y objetivos sociales del desarrollo se complementan mutuamente. Se reconoce que un crecimiento fuerte y sostenido de la economía de los países en desarrollo es un requisito para la progresiva satisfacción de las necesidades básicas. Por otra parte, las estrategias encaminadas a promover el desarrollo socioeconómico y la satisfacción de necesidades básicas exigen evidentemente políticas complementarias que entrañen un equilibrio entre el desarrollo industrial y el agrícola, entre el desarrollo urbano y el rural, entre la producción que requiere densidad de mano de obra y la que pide densidad de capital y entre el consumo interno y el comercio exterior, entre otras cosas, con sujeción a las circunstancias y políticas de cada país. El éxito de las estrategias endógenas de desarrollo rural y de las encaminadas a una distribución mundial más equitativa del ingreso dependerá de factores exógenos; por ejemplo, de un aumento considerable de la corriente neta de recursos financieros hacia los países en desarrollo, de un mejor acceso a los mercados de países desarrollados para los bienes manufacturados producidos en países en desarrollo, y de la reestructuración de la industria mundial para lograr una división internacional del trabajo más adecuada.

En el segundo artículo, P. K. Das examina cuestiones básicas, macropolíticas y componentes de un programa de industrialización integrado con el desarrollo rural. Se declara partidario de estrategias y programas que conlleven la planificación espacial del desarrollo industrial como un continuo rural-urbano e ilustra su análisis con la experiencia de la India y el Irán.

La planificación del desarrollo rural se ve obstaculizada por la falta o la insuficiencia de datos estadísticos, en particular por información contable relativa a empresas que operan en el llamado sector informal. En el tercer artículo, William Loehr y John P. Powelson realizan un estudio contable de pequeñas empresas de la Provincia Occidental de Kenya. Han reunido información contable de empresas

que no llevan libros de cuentas y extraen interesantes conclusiones de las estimaciones referentes a 62 pequeños negocios. El artículo presenta una metodología para evaluar operaciones financieras, así como conclusiones provisionales sobre la eficiencia de empresas rurales.

En el artículo siguiente, M. T. Haq ofrece un análisis del programa de desarrollo rural integrado de Bangladesh. Se examinan los mecanismos institucionales para planificación y ejecución, la vinculación entre la industrialización y otros sectores de la economía rural, en particular la agricultura, y el éxito de los esfuerzos de coordinación, y se formulan sugerencias para una función más eficaz de la industrialización.

El último artículo, de Roxana Escoto, es el estudio de un caso de industrialización rural en Costa Rica, realizado por una empresa cooperativa de la región de San Carlos. Se analizan las consecuencias prácticas de un proyecto de desarrollo rural, así como su influencia en la comunidad rural.

China representa el ejemplo más sobresaliente de desarrollo rural realizado con éxito en los últimos años. En la sección de "Reseñas de libros" se comentan tres obras sobre la experiencia china. También se reseñan tres publicaciones de la ONUDI relativas a la pequeña industria y la industria rural.

NOTAS EXPLICATIVAS

La palabra "dólares" o su símbolo (\$) denotan dólares de los Estados Unidos de América, a menos que se indique otra cosa.

Salvo indicación en contrario, la palabra "toneladas" se refiere a toneladas métricas.

En la presente publicación se han utilizado las siguientes abreviaturas:

AOD	Asistencia oficial para el desarrollo
BADC	Corporación de Desarrollo Agrícola de Bangladesh
BIDS	Instituto de Estudios del Desarrollo de Bangladesh
CESPAP	Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico
IRD	Programa de desarrollo rural integrado (Bangladesh)
PPP	Partnership for Productivity
TTDC	Centro de capacitación y desarrollo a nivel de <i>thana</i> (Bangladesh)
VAM	Valor agregado manufacturero

Industrialización y objetivos sociales del desarrollo: elementos de complementariedad

Secretaría de la ONUDI

En el marco de un nuevo orden económico internacional, la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación (ID/CONF.3/31, cap. IV, pág. 4)¹ caracterizaron la industrialización como "instrumento dinámico de crecimiento, indispensable para el rápido desarrollo económico y social de los países en desarrollo, y en particular de los menos adelantados". Mediante un plan de acción en el que participasen tanto los gobiernos nacionales como la comunidad internacional, se previó que la participación de los países en desarrollo en la producción industrial mundial total debía "aumentarse en todo lo posible, y hasta llegar por lo menos al 25% del total en el año 2000, realizando entre tanto todos los esfuerzos para que el crecimiento industrial así logrado se distribuya entre los países en desarrollo con la mayor igualdad posible".

La Declaración y el Plan de Acción de Lima destacan la necesidad de que, al formular las estrategias y los planes de industrialización, se tengan debidamente en cuenta las características de cada país a la luz de su estructura socioeconómica. Otros elementos en los que debe basarse la empresa de elevar los niveles de vida y eliminar las desventajas sociales y el desempleo deben ser la justicia social y el principio de la distribución equitativa de los beneficios de la industrialización entre todos los sectores de la población.

En materia de políticas nacionales de industrialización, el Plan de Acción destaca el uso intensivo de los recursos nacionales, el desarrollo de la infraestructura y el desarrollo regional interno. La promoción de un proceso integrado de industrialización de esa naturaleza entraña el establecimiento de medios de producción que abarquen todas las ramas de la industria. Industrias como la siderúrgica, la metalúrgica y la petroquímica se consideran base indispensable para toda industrialización, en tanto que el establecimiento de industrias de integración proporciona el vínculo necesario entre los sectores industriales. Al mismo tiempo, se subraya la creación de industrias manufactureras y de elaboración para satisfacer las necesidades de la población en materia de bienes de consumo, y se destaca asimismo la necesidad de desarrollar rápidamente la producción local, a fin de sustituir las importaciones y aumentar las exportaciones. Por otra parte, el Plan de Acción señala que se puede contribuir a la integración de los diferentes sectores de la economía dando estímulo y apoyo a las industrias pequeñas, medianas y rurales que satisfacen necesidades básicas de la población.

En 1976, al año siguiente de haberse aprobado la Declaración y Plan de Acción de Lima, la Conferencia Mundial del Empleo aprobó una Declaración de Principios y un Programa de Acción, en el que se decía que "uno de los objetivos fundamentales de los esfuerzos nacionales de desarrollo y de las relaciones económicas internacionales debe ser el logro del pleno empleo y la satisfacción de las necesidades

¹ Transmitidos a la Asamblea General mediante una nota del Secretario General (A/10112). Publicados también como folleto de información pública de la ONUDI, con la signatura PI/38.

básicas de toda la población del mundo"². También se puso de relieve que los esfuerzos nacionales e internacionales deberían encaminarse "a satisfacer las necesidades básicas de todo el pueblo y en particular las necesidades elementales de los grupos de ingresos más bajos"².

El término "necesidades básicas" se refiere, en primer lugar, a los requisitos mínimos de alimentos, vivienda y vestido, y en segundo, a la necesidad de servicios sociales —en particular, de educación—, con el fin de que los sectores más pobres de la población tengan igualdad de oportunidades para encontrar empleo en función de su capacidad. El concepto de "necesidades básicas" debe entenderse en términos de cada país. Para los países más pobres puede significar la eliminación de la pobreza absoluta, en tanto que para los países más ricos puede entenderse como una mayor equidad en la distribución del ingreso.

El crecimiento económico fuerte y continuado, y a la larga autosostenido, entraña la existencia en el país de condiciones que también pueden considerarse necesidades básicas, no de los ciudadanos por separado, sino de todo el país. Entre esas necesidades cabe señalar una tasa de inversiones suficientemente elevada para conseguir un mejoramiento rápido y sostenido del nivel de vida. Además, parecería necesario disponer progresivamente de las tecnologías más avanzadas no solo en sectores que producen materiales básicos y bienes de capital —elemento fundamental de un crecimiento sostenido—, sino también en las ramas industriales más avanzadas, a fin de lograr condiciones más equitativas en las negociaciones con empresas extranjeras.

En años recientes se ha desarrollado un debate sobre cooperación económica "Norte-Sur", cooperación económica "Sur-Sur" y una nueva estrategia internacional del desarrollo para el decenio de 1980 y más adelante. En parte, este debate, al vincular la asistencia para el desarrollo con la meta de satisfacer necesidades básicas, tiende a considerar estas últimas como una alternativa a otros objetivos, como son los enunciados en la Declaración y el Plan de Acción de Lima. Ahora bien, un análisis más detenido indica que estos objetivos están estrechamente vinculados entre sí. No se puede lograr la satisfacción de las necesidades básicas sin un crecimiento rápido de los países de que se trate. "Si bien puede haber crecimiento económico sin que con ello se beneficie la masa pobre de la población, la pobreza de ésta no podrá remediarse sin crecimiento"³. Este tipo de crecimiento de los países en desarrollo en su totalidad depende de que se reestructuren las relaciones económicas internacionales y de que se refuerce la capacidad de los países en desarrollo para un crecimiento autosostenido. Si se quiere erradicar en el mundo la pobreza absoluta antes del año 2000, será indispensable emprender un inmenso esfuerzo al que deben contribuir no solo los países en desarrollo o los países más pobres, sino la comunidad internacional, ya que debe multiplicarse varias veces la magnitud —en términos de transferencias de recursos— del esfuerzo que se realiza actualmente. Crecimiento, empleo, satisfacción de las necesidades básicas y una distribución equitativa del ingreso —dentro de los países y en el seno de la comunidad internacional— son objetivos que están estrechamente interrelacionados y cuyo logro exige una nueva estrategia internacional del desarrollo.

² OIT, *Empleo, crecimiento y necesidades esenciales: problema mundial* (Nueva York, Praeger Publishers, 1977).

³ Maurice Williams, "The development challenge of today", *OECD Observer*, No. 89, noviembre 1977.

Al comparar el objetivo de Lima del 25% de participación en el valor agregado manufacturero para el año 2000 con el objetivo de la Conferencia Mundial del Empleo de satisfacer las necesidades básicas, debe observarse en primer lugar que este último se expresa en términos más generales que el otro. El programa de acción de la Conferencia Mundial del Empleo propone que se incluya explícitamente la satisfacción de las necesidades básicas en estrategias y planes de desarrollo nacionales, en lugar de considerarla como una meta cuantitativa que deberá alcanzarse en una fecha determinada. Esta diferencia es consecuencia, por lo menos en parte, de que la satisfacción de las necesidades básicas es un objetivo fundamental de bienestar social, en tanto que el objetivo de Lima, en lugar de ser un fin en sí mismo, representa un medio de alcanzar metas de bienestar social, entre las cuales se cuenta la satisfacción de las necesidades básicas.

El objetivo de Lima establece una relación entre las tasas de crecimiento del valor agregado manufacturero (VAM) en los países en desarrollo y las registradas en los países desarrollados. Para alcanzar en el año 2000 el objetivo del 25% (actualmente, la participación es del 8,5% aproximadamente), el crecimiento del VAM en los países en desarrollo tendrá que ser aproximadamente un 5% superior (en términos de promedio anual) al de los países desarrollados. Así, pues, si el VAM de los países desarrollados crece a una tasa del 4 al 5% (que es inferior al promedio de 1960-1975), el VAM de los países en desarrollo tendrá que crecer a una tasa del 10%, más o menos (en tanto que en el período 1960-1975 se registró una tasa media del 7,4%).

El aumento de la capacidad de producción de las industrias pesadas, es decir, de las que producen materiales básicos, como son metales, productos metálicos, productos minerales no metálicos, productos químicos, derivados de la refinación de petróleo, diversos productos del petróleo y del carbón, papel y productos del papel, exige con frecuencia la utilización de tecnologías con gran densidad de capital y la existencia de grandes medios de producción. En la Declaración y Plan de Acción de Lima se dice que "los países en desarrollo deben prestar particular atención a la creación de industrias básicas . . . a fin de consolidar así su independencia económica y, al mismo tiempo, obtener una forma eficaz de sustitución de importaciones y acrecentar su participación en el comercio mundial". A este respecto, es interesante el cuadro I.

Aunque el sector manufacturero pesado de los países en desarrollo ha crecido sostenidamente, es todavía muy pequeño en comparación con el de los países desarrollados, en los que más de dos tercios de la producción industrial corresponden al sector de las manufacturas pesadas.

Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de proseguir e intensificar los esfuerzos encaminados al establecimiento de industrias pesadas en los países en desarrollo. Al mismo tiempo, y con objeto de satisfacer más rápidamente las necesidades básicas de los pobres, será necesario aumentar las inversiones, no solo en las zonas urbanas, sino también —cosa que tal vez sea más importante— en las zonas rurales. La experiencia obtenida de las actividades encaminadas a promover el desarrollo rural indica que tales actividades deben estar integradas. No solo hay que aumentar la producción agrícola, sino también mejorar la infraestructura de transportes y la institucional, incluida la educación. Un mejoramiento rápido de la producción agrícola comprende inversiones a largo plazo en instalaciones de riego, el mejoramiento de tierras, y la investigación y el desarrollo agrícolas, y asimismo la producción de insumos para la agricultura, como son fertilizantes, herramientas y

Cuadro 1. Distribución de industrias pesadas y participación de la industria pesada en la producción manufacturera, por grupos económicos

(Porcentaje)

Descripción	Países desarrollados					
	Economías de mercado		Economías de planificación centralizada		Países en desarrollo	
	1960	1976	1960	1976	1960	1976
Participación del grupo económico en la producción mundial total de manufacturas pesadas	73,5	56,9	21,7	36,9	4,9	6,2
Participación de la industria pesada en la producción total de manufacturas del grupo económico	62,0	67,6	58,1	71,8	37,5	51,1
Participación de la industria pesada en el total del empleo manufacturero del grupo económico	54,5	57,1	58,5	62,8	22,7	26,1

Fuente: "Industrial development survey, Working Paper No. 2, A disaggregated view of manufacturing production employment and productivity, 1960-1976" (UNIDO/ICIS.57/Add.1).

aperos y, en muchos casos, tractores y maquinaria agrícola. Esas empresas de larga gestación exigen, a su vez, grandes cantidades de productos procedentes de la industria pesada, lo cual demuestra una vez más la importancia de esa industria para satisfacer las necesidades básicas de la población.

Además, como la mayor parte de la población pobre de los países en desarrollo vive en zonas rurales, la industrialización rural sería también una parte importante de toda política de desarrollo rural integrado, ya que ofrecería nuevas oportunidades de empleo y, a la vez, contribuiría a satisfacer las necesidades básicas de la población rural. Los programas de desarrollo industrial rural deben integrarse horizontalmente con programas nacionales de desarrollo rural y verticalmente con programas nacionales de desarrollo industrial.

En tanto que la participación de los países en desarrollo en la producción mundial de la industria pesada es todavía muy pequeña, su participación en la producción mundial de las industrias ligeras es ya considerablemente mayor, como indica el cuadro 2.

En general, estas industrias exigen menor densidad de capital, y debería examinarse la medida en que se podría reducir la escala de los medios de producción y, en consecuencia, la posibilidad de establecerlos fuera de las grandes ciudades. Un esfuerzo encaminado a descentralizar ciertas industrias —en particular, las que elaboran materias primas locales y, en cierta medida, las que satisfacen la demanda local de bienes de consumo básicos— podría constituir, como se ha indicado, una parte importante de los programas de desarrollo rural.

A la larga, los beneficios de una mayor descentralización de las actividades industriales en los países en desarrollo pueden ser de gran trascendencia, no solo en términos de puestos de trabajo y redistribución del ingreso, sino también en términos de producción y de crecimiento sostenido. Se tiende a exagerar el argumento de que las tecnologías de gran densidad de mano de obra son forzosamente ineficientes. En

Cuadro 2. Participación de los países en desarrollo en la producción mundial de la industria ligera, desglosada por industrias
(Porcentaje)

<i>Industria</i>	1960	1975
Alimentos, bebidas y tabaco	12,9	14,6
Textiles	18,9	18,7
Ropas, cuero, calzado	10,4	15,0
Madera	5,7	6,6
Total (incluidas ramas no indicadas por separado)	11,8	12,4

Fuente: "Industrial development survey, Working Paper No. 2, A disaggregated view of manufacturing production employment and productivity, 1960-1976" (UNIDO/ICIS.57/Add.1).

varios sectores, y en particular en los encaminados a satisfacer necesidades de consumo y de producción rurales, la producción en pequeña escala que utilice técnicas bastante diferentes y de menor densidad de capital que las utilizadas en los países industrializados puede resultar plenamente satisfactoria y ofrecer sus productos a precios competitivos en el mercado interno. El hecho de que ese tipo de producción se encamine a mercados locales pequeños garantizaría también su carácter competitivo en varias esferas. Ahora bien, el problema consiste en definir los sectores en los que se pueden adoptar esas técnicas e identificar procedimientos y técnicas específicos adecuados desde el punto de vista tecnoeconómico. Por otra parte, la adopción de técnicas de menor densidad de capital en el sector descentralizado también puede, a largo plazo, tener una considerable influencia en los recursos de inversión necesarios por unidad de producción. Efectivamente, cabe la posibilidad de que en una serie de sectores se puedan reducir las necesidades de recursos de inversión, en la medida que la producción esté a cargo de pequeñas unidades que utilicen en mayor grado equipo y recursos nacionales.

En tanto que la industria pesada exige tecnologías de gran densidad de capital, otras ramas manufactureras permiten frecuentemente el empleo de una amplia gama de tecnologías, según la naturaleza y la calidad de los recursos humanos y materiales disponibles, la ubicación de las actividades industriales y el tipo de producto. Ahora bien, la elección real de las tecnologías más apropiadas y de las posibles ubicaciones para la instalación de los medios de producción depende, en gran medida, no solo del desarrollo de la infraestructura adecuada en zonas rurales, sino también del desarrollo tecnológico de los países de que se trate. El crecimiento de la capacidad tecnológica de los países en desarrollo es indispensable para la selección de la tecnología apropiada, tanto en el caso de la industria pesada como en el de la ligera. El problema entraña la evaluación de las necesidades tecnológicas y la ulterior creación de la correspondiente infraestructura tecnológica y de los mecanismos institucionales adecuados, de manera que puedan cumplirse debidamente los objetivos tecnológicos de conformidad con un plan de tecnología bien definido.

La insuficiente capacidad de proporcionar servicios tecnológicos es una de las limitaciones principales de los países en desarrollo. Esos servicios van desde los relativos a planificación industrial nacional hasta los que se refieren a identificación de proyectos, estudios de viabilidad, especificaciones de plantas industriales, diseños mecánicos detallados, ingeniería civil, construcción e instalación de maquinaria, entrega de las instalaciones a punto, comienzo de las operaciones y funcionamiento

de las unidades de producción. La consecuencia de todo ello, incluso en los países en desarrollo más industrializados, puede consistir en un grado considerable de dependencia del extranjero en materia de diseño y servicios de ingeniería, lo cual influye en la estructura de la inversión en proyectos particulares, en la naturaleza y cantidad de los bienes de capital y de equipo necesarios, y en el funcionamiento y administración subsiguientes de la planta industrial. En las economías menos adelantadas, las deficiencias de los servicios de consultoría son todavía más acusadas y abarcan casi la totalidad de los servicios antes enumerados.

Habida cuenta de las dificultades que encuentran los países en desarrollo para aumentar rápidamente su capacidad tecnológica, tanto en lo que se refiere a la aplicación de procesos industriales extranjeros como en lo relativo a la elaboración de nuevos procesos mejor adaptados a sus condiciones económicas y sociales, parecería que los países en desarrollo, en su conjunto, tendrán que importar equipo complejo y productos de los países más avanzados durante mucho tiempo. Con objeto de financiar esas importaciones, los países en desarrollo tendrían que estar en situación de poder aumentar considerablemente sus exportaciones de productos manufacturados en los que tengan ventajas relativas, ya sea por contar con abundancia de las materias primas correspondientes, o ya por disponer de mucha mano de obra. El hecho de que la participación de los países en desarrollo en la producción mundial de un gran número de industrias ligeras sea mayor que su participación en las industrias pesadas pone de relieve la importancia de reestructurar la industria mundial para que no se obstaculice —o incluso se bloquee— el crecimiento de los países en desarrollo a causa de su incapacidad para sufragar la importación de productos y equipo avanzados mediante la exportación de manufacturas más sencillas.

La expansión de la producción industrial de los países en desarrollo exige que éstos se movilicen rápidamente para cooperar tanto en el despliegue de nuevos medios de producción como en la facilitación de las correspondientes corrientes comerciales, y que continúen haciéndolo. Si bien en la actualidad las exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo se dirigen principalmente a países desarrollados, esas corrientes comerciales tendrán que complementarse con intercambios rápidamente crecientes entre países en desarrollo. Los países desarrollados pueden desempeñar un papel importante en la promoción de esas nuevas pautas de producción y de comercio, que son indispensables para el crecimiento de la industria en el tercer mundo.

Como ya se ha indicado, el desarrollo de las zonas semiurbanas y rurales exigirá un considerable volumen de inversiones adicionales. Ahora bien, será necesario que transcurra un largo período —posiblemente, uno o dos decenios— antes de que se perciban los resultados de las inversiones. Durante ese período, los consiguientes aumentos de la producción de bienes de consumo serán considerablemente menores que los aumentos reales del consumo. Esto se debe a la naturaleza de las inversiones que se deben emprender, especialmente en infraestructura de transporte, servicios de educación, programas e investigaciones aplicadas en materia de riegos, e investigación y desarrollo tecnológicos. Se deberá proceder a una amplia descentralización, plenamente integrada, al tiempo que se deberán coordinar las inversiones relativas a infraestructura, agricultura, industria y servicios.

Teniendo en cuenta el largo período que se requiere, así como el volumen y la complejidad de las actividades que deberán emprenderse durante el próximo decenio y posiblemente en el siguiente, muchos países en desarrollo, y en particular los menos adelantados y más pobres, no podrán permitirse un esfuerzo semejante a menos que

puedan obtener una corriente de recursos considerablemente mayor desde los países desarrollados, ya que no sería aconsejable ni posible que ese esfuerzo conllevara un menor crecimiento económico. En consecuencia, para poder satisfacer más rápidamente las necesidades básicas de la población de los países en desarrollo, deberá aumentar la cooperación de los países desarrollados e incluir en esa cooperación diversos elementos que ya se han examinado en foros internacionales como la Conferencia de Lima, la Asamblea General, el cuarto período de sesiones de la UNCTAD y la Conferencia de la OIT sobre empleo. Entre las esferas de cooperación que parecerían de particular importancia para el desarrollo industrial pueden mencionarse varias.

Ante todo, se necesita una corriente neta de recursos financieros considerablemente mayor, en particular por lo que se refiere a la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) y a los préstamos en condiciones favorables. Al mismo tiempo, habrá que encontrar una solución satisfactoria al problema de las deudas acumuladas en muchos países en desarrollo.

Se necesita la asistencia de países desarrollados en materias relativas a la elección, adquisición y adaptación de tecnología. Aunque los países en desarrollo deben crear su propia capacidad tecnológica a la mayor brevedad posible, parece que un proceso de desarrollo más rápido exigiría una mayor cooperación de los países desarrollados en lo que se refiere a facilitar información sobre tecnología, ofrecer condiciones razonables para su adquisición, transferir know-how y capacitar personal directivo para utilizar la tecnología. Parece indispensable emprender un esfuerzo especial en la esfera relativamente nueva de la investigación encaminada al diseño de tecnologías más apropiadas (especialmente para el sector descentralizado) y al diseño y producción del equipo correspondiente.

Los países desarrollados pueden cooperar en la reestructuración de la industria mundial y en el logro de una mejor especialización de la mano de obra a nivel mundial. El aumento de la tasa de crecimiento de los países en desarrollo entrañará una expansión de su comercio, no solo entre ellos mismos, sino también con los países desarrollados.

A la larga, tanto los países en desarrollo como los desarrollados se beneficiarán de un esfuerzo de cooperación más intenso encaminado a avivar el ritmo de desarrollo mediante un ataque decidido e integrado contra la pobreza. Los países desarrollados obtendrán los beneficios resultantes de un mayor nivel de eficiencia y de especialización de la industria a nivel mundial y de una considerable expansión de sus mercados en los países en desarrollo.

Al mismo tiempo, en el marco del establecimiento de un nuevo orden económico internacional,

“... la tarea de eliminar la miseria y la privación existentes no se puede emprender aparte de la encaminada a corregir las enormes y ominosas desigualdades... que prevalecen en el mundo actual. Sin unas medidas correctivas de esa naturaleza seguirá aumentando la diferencia —que no refleja la distribución natural de los factores de producción—, porque, por razones históricas, el control sobre éstos... sobre las condiciones de intercambio y sobre el sistema monetario internacional quedó en manos de los países industrializados y en ellas permanece en gran medida”.⁴

⁴ Discurso pronunciado en la Segunda Comisión de la Asamblea General el 11 de octubre de 1977 por el Embajador Iqbal Akhmed, Representante Permanente del Pakistán ante las Naciones Unidas (documento de la OIT, signatura GB.205/10/4/4, de 14 febrero 1978).

Cuestiones básicas, macropolíticas y componentes de un programa de desarrollo

P. K. Das*

Desarrollo rural integrado

La necesidad de un desarrollo rural

En la mayoría de los países en desarrollo, las zonas rurales representan entre el 55 y el 85% de la población y el sector agrícola da ocupación a una proporción de la mano de obra que va del 40 al 70%. En el cuadro 1 se indican algunas cifras representativas de la concentración de la población y de la mano de obra en las zonas rurales y en la agricultura.

Cuadro 1. Población rural y mano de obra agrícola en algunos países

<i>País</i>	<i>Población (millones)</i>	<i>Población en zonas rurales (%)</i>	<i>Mano de obra (millones)</i>	<i>Mano de obra agrícola (%)</i>
India	550 (1971)	80	180 (1971)	72
Indonesia	120 (1971)	83	40 (1971)	62
Pakistán	65 (1972)	75	21 (1974)	57
Filipinas	37 (1970)	68	15 (1975)	52
Egipto	37 (1975)	55	8 (1966)	53
Irán	34 (1975)	56	8 (1966)	42
Siria	7 (1974)	54	2 (1974)	51
Sudán	17 (1974)	87	4 (1973)	67
Turquía	38 (1970)	58	15 (1970)	68
Ecuador	7 (1974)	59	2 (1974)	47
Guatemala	5 (1970)	66	2 (1973)	57
Perú	15 (1972)	45	4 (1972)	49

Sea cual fuere el progreso promedio registrado en el crecimiento económico inicial de los países en desarrollo, lo cierto es que habrá ocultado el hecho de que ciertos sectores, áreas y regiones han avanzado a expensas de otros; que ciertos sectores de la población han prosperado más que otros, y que ciertos individuos han obtenido más beneficios económicos que otros. Los sectores y áreas que han salido beneficiados en particular han sido los sectores manufacturero y comercial y las zonas urbanas. La mayoría de los planes de desarrollo han insistido de manera considerable en el sector manufacturero, lo cual, a su vez, ha provocado una concentración de la infraestructura en las ciudades. A finales del decenio de 1950 y principios del de 1960, se empezó a notar la falacia de esa tendencia, y los

*Asesor técnico jefe, Proyecto OIT-PNUD sobre desarrollo de actividades rurales no agrícolas en el Irán.

planificadores comenzaron a pensar en medios que permitieran integrar más plenamente en los esfuerzos nacionales de desarrollo a las zonas rurales y, en particular, a los sectores productivos ubicados en ellas. Es indudable que este cambio de enfoque puso en primer plano al sector agrícola.

En los dos últimos decenios, se han producido cambios importantes en el sector agrícola, en particular por lo que se refiere a reformas agrarias que modifican la estructura de la propiedad, a la movilización de la mano de obra y del ahorro rural, y a la introducción de nuevas tecnologías agrícolas que influyen en la estructura del insumo-producto. Sin embargo, incluso después de más de dos decenios de actividades en ese sentido, las disparidades de ingresos entre las zonas rurales y las urbanas de los países en desarrollo siguen siendo grandes, ya que la proporción es de 3 a 1 como mínimo, y todo parece indicar que esa disparidad, en lugar de disminuir, sigue aumentando. Un reciente estudio realizado por el Banco Asiático de Desarrollo¹ indica que la pobreza rural está particularmente extendida en Asia y que es general la opinión de que el problema se ha agravado considerablemente en el último decenio. En la mayoría de los países asiáticos, el 40% más pobre de la población recibe menos del 20% del ingreso, y el estudio señala que el futuro se presenta mucho más duro. En un documento del Banco Mundial² se dice que alrededor del 85% de las personas que experimentan pobreza absoluta vive en las zonas rurales, y que si se utiliza como medida un ingreso inferior a la tercera parte del ingreso nacional medio de cada país, se llega a la conclusión de que aproximadamente el 40% de la población total de los países en desarrollo vive a niveles de pobreza absoluta o relativa, y que un 80% de esa población vive en las zonas rurales.

En los dos últimos decenios se ha hecho hincapié, en diversos grados, en el desarrollo del sector rural³.

En todo el mundo se está procediendo a una reevaluación radical de las políticas, pautas y medios aplicados al desarrollo de las zonas rurales. Esa reevaluación indica que la expansión del empleo mediante el aumento de la superficie de cultivo es limitada en casi todos los países y que, en consecuencia, empeoran las relaciones hombre-superficie. Por lo tanto, el aumento de la producción y del ingreso agrícola sólo se puede conseguir en gran medida mediante el aumento del rendimiento por unidad de superficie, y el mejoramiento del ingreso familiar mediante un aumento de la productividad. Esto, a su vez, provocará considerables cambios en las necesidades de mano de obra. Para que se pueda duplicar o triplicar el ingreso de las personas dedicadas a la agricultura mediante la intensificación de cultivos, el aumento de la producción y la modernización tecnológica, la mano de obra necesaria en términos absolutos no será muy superior a la que el sector emplea actualmente, y en algunos casos será inferior. En segundo lugar, la urbanización y la demanda de mano de obra en otros sectores de la economía no se mantienen a la par del crecimiento total de la mano de obra en las zonas rurales y las urbanas. Así pues, en la mayor parte de los países en desarrollo el crecimiento mayor de la mano de obra se registra en las zonas rurales; pero la agricultura no puede absorber la mano de obra adicional y las industrias y servicios de las ciudades tampoco pueden ampliar las oportunidades de

¹ *Rural Asia: Challenge and Opportunity*, 1977; recogido también en *ADB Quarterly Newsletter*, julio-agosto 1977.

² *Desarrollo rural*. Documento de política sectorial (Washington, D.C., Banco Mundial, febrero 1975).

³ Así lo pone de relieve también la creación, en 1976, de un Equipo de tarea sobre desarrollo rural en el Comité Administrativo de Coordinación de las Naciones Unidas.

empleo para compensar la expansión normal de la mano de obra en las zonas urbanas y en las rurales. En consecuencia, si el excedente de mano de obra rural se queda en las zonas rurales, se deprimirán todavía más los ingresos y las condiciones de vida rurales. Por otra parte, si emigra a las ciudades, lo cual es un fenómeno común, dará lugar a las barriadas miserables que se pueden ver en casi todas las ciudades de los países en desarrollo.

En el presente estudio se han seleccionado dos países para un examen detenido —India e Irán—, debido principalmente a las diferencias de sus recursos respectivos y de su situación en lo que se refiere a mano de obra. Se calcula que en la India la población rural disminuirá desde el 80% del total, registrado en 1971, al 70% en el año 2001⁴, pero la mano de obra agrícola no aumentará muy por encima de su nivel actual de 129 millones de personas⁵. Esto quiere decir que el saldo humano, después de descontado el aumento de la mano de obra rural en este período, que se calcula en 77 millones de personas, tendrá que ser absorbido en otros sectores, suponiendo que la tasa de participación sea la misma. En el Irán, se calcula que la población rural disminuirá del 57% de la población total, registrado en 1972, al 40% aproximadamente en 1992⁶. Ahora bien, la demanda de mano de obra agrícola prevista seguirá situándose entre 3,5 y 3,8 millones durante el período 1972-1992, lo cual significa que el aumento neto de 1,3 a 1,4 millones de la mano de obra rural tendrá que ser absorbido en otros sectores, trátase de las zonas rurales o de las urbanas.

Las estrategias de desarrollo han tratado de resolver este problema ya sea dando prioridad a sectores “modernos”, en la esperanza de que esa modernización y los efectos indirectos que produzca beneficien a las zonas rurales y a la población pobre de esas zonas, ya contribuyendo a aumentar la producción y el ingreso rurales, lo cual representa un enfoque más directo del desarrollo rural. Los partidarios de este último enfoque han ido ganando considerable terreno frente a quienes opinan que el desarrollo rural, al hacer hincapié en un sector escasamente desarrollado, causará una disminución de las tasas de crecimiento general. Los estudios realizados por la OIT hasta la fecha indican que las tasas medias nacionales de crecimiento habrían tenido que ser mucho más elevadas que hasta ahora —probablemente, inalcanzables— para poder satisfacer las necesidades de los grupos más pobres tan solo con los efectos secundarios⁷. En esta nueva preocupación por el sector rural, si bien la agricultura sigue siendo un sector productivo clave, se está desviando el enfoque, desde la atención exclusiva a la agricultura, hacia un enfoque multisectorial más amplio. No será suficiente con dedicar atención a programas sociales destinados tan solo a aliviar la disparidad de ingresos. Es necesario un gran incremento de la producción en todos los sectores y, en consecuencia, deben tenerse en cuenta también otros sectores productivos. Los problemas que se plantean a los planificadores del desarrollo consisten en decidir cuáles son los otros sectores que se deben abordar, cuál es su

⁴Gobierno de la India, Registrar General of India, 1974 Año Mundial de la Población, Serie CIR-CRED.

⁵C. S. Chandraskhara, “Problems of urbanisation, population projections”, *Economic Times*, 13-14 septiembre 1977. El nivel actual incluye cultivadores, braceros y trabajadores ganaderos y hortícolas, según datos de 1971.

⁶P. K. Das y A. Templeman, *Development of the Rural Non-Farm Sector in Iran*, (Teherán, OIT-PNUD, 1977), pág. 1.

⁷Declaración del delegado de la OIT ante el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en su período de sesiones de julio de 1977.

potencial de crecimiento, en qué condiciones y en qué estructura organizacional del desarrollo pueden ser objeto de promoción.

El sector rural productivo no agrícola existente en la mayoría de los países en desarrollo comprende a familias agrícolas inadecuadamente empleadas en la agricultura que desempeñan otras actividades a tiempo parcial, así como la mano de obra rural dedicada a la manufactura, la construcción y los servicios productivos, que en parte sirven de apoyo a las actividades agrícolas y en parte proporcionan servicios a la población rural o producen artículos para los mercados urbanos y de exportación. En la India hay aproximadamente un 10% de la mano de obra rural⁸ dedicado a esas actividades no agrícolas, desglosado así: 33% en industrias familiares rurales; 23% en manufacturas rurales (excepto las familiares); 4% en minería y canteras rurales; 7% en construcción rural, y 33% en transporte comercial y servicios de almacenamiento. En el Irán, este sector emplea al 23% aproximadamente de la mano de obra rural, con un 35% de esa proporción dedicado a la artesanía rural; un 6%, a la manufactura rural (excepto artesanía); un 23%, a actividades de construcción, y un 36%, a servicios comerciales, de transporte y servicios comunitarios productivos. Este sector agregado es el que ahora se está examinando en mayor profundidad en varios países para evaluar su potencial de desarrollo y su capacidad de crear empleo y elevar el ingreso. Una estimación realizada en la India⁹ sugiere que el sector que presta servicios a la agricultura debe ampliarse rápidamente, a lo largo de dos decenios, para dar empleo al 22% aproximadamente de la mano de obra rural, mientras que actualmente solo emplea a un 6 o un 7%. Si se aplica en general este cambio de la proporción, el sector no agrícola en su conjunto tendrá que aumentar, desde su nivel actual del 10%, aproximadamente, de la mano de obra rural, a más del 30%, en el espacio de dos o tres decenios. En el Irán, el sector rural no agrícola en su totalidad tendrá que ampliarse para dar empleo al 40 o al 50% de la mano de obra rural en 1992¹⁰. Es necesario examinar cuidadosamente la función que corresponde a las industrias rurales en esta expansión.

Conceptos de desarrollo rural integrado

El objetivo del desarrollo rural no es solamente el desarrollo económico en sentido estricto, sino el desarrollo social y económico equilibrado. Ya se intentó el logro de ese objetivo mediante programas "selectivos o unisectoriales" o mediante programas de desarrollo "integrados o amplios". El primer enfoque trata de abordar una única actividad o sector, como la agricultura, la educación o la salud, en la creencia de que su desarrollo eliminará los obstáculos que se oponen al desarrollo general o pondrá en marcha ese desarrollo. El segundo enfoque trata de abordar actividades y sectores coordinadamente, a fin de alcanzar un aumento sostenido del empleo y el ingreso rurales y del nivel de vida en general.

Ahora bien, la palabra "integrado" se ha empleado en diferentes países con distinto significado. En los primeros años del desarrollo rural se entendía éste como

⁸ Gobierno de la India, Registrar General and Census Commissioner. Los datos se refieren a 1971. Se excluyen de la cifra las personas dedicadas a otros servicios (en su mayoría, administrativos y sociales) y los desempleados. Estadísticas de población, Centenario del censo, 1972.

⁹ Chandraskhara, *loc. cit.*

¹⁰ Das y Templeman, *op. cit.*

la combinación del desarrollo económico y del social. En consecuencia, se centraba la atención en el desarrollo agrícola, por ser éste el sector productivo predominante, y en la educación y la salud, aunque no forzosamente mediante actividades coordinadas. En algunos países abarcaba también el mejoramiento de las artesanías rurales. En otros, se ha utilizado el término "integrado" para definir un programa que ofrece un paquete de incentivos y servicios para el desarrollo de un sector rural único, como es la agricultura, pero en la mayoría de los casos también se han incluido ciertos elementos de programas de bienestar social.

Las manifestaciones más recientes ponen de relieve el carácter global de los objetivos y de los métodos de aplicación de esos programas. El Grupo Consultivo de la OIT sobre promoción del empleo rural mediante el desarrollo rural integrado llegó a la conclusión de que en el desarrollo rural debe incluirse la promoción tanto de las actividades agrícolas como de las no agrícolas en las zonas rurales; que es indispensable un enfoque integrado; que se debe emprender un ataque en muchos frentes contra la pobreza rural, y que se debe integrar más plenamente el sector rural en la economía nacional¹¹.

En la "Estrategia de desarrollo rural integrado" establecida por el Gobierno de la India como parte del presupuesto para 1976/1977 se dice que el nuevo

"... concepto de desarrollo rural, tal como se entiende ahora, supone una estrategia de desarrollo rural integrado de la agricultura, la industria y los servicios sociales, todos los cuales se complementan en el logro de una utilización sistemática, científica e integrada de todos los recursos naturales —físicos y humanos— en beneficio de la población rural".¹²

Esta nueva estrategia atribuye gran importancia al crecimiento del sector no agrícola paralelamente al crecimiento del sector agrícola, pues se tiene conciencia de que la agricultura moderna necesita una base industrial sólida y un sistema eficaz de entrega de suministros y de prestación de servicios. El reconocimiento de la importancia del sector rural no agrícola, en particular de las industrias rurales, en los programas de desarrollo rural integrado es muy reciente. Antes, este sector tenía una prioridad baja en los programas rurales de esa naturaleza, pese a que se sabía que el sector agrícola no satisfacía las aspiraciones de las masas rurales en lo relativo al empleo y los ingresos.

Por definición, "desarrollo rural" abarca a todos los sectores. El término "integrado" se utiliza para resaltar tres características fundamentales de planificación y ejecución:

- a) Integración con planes y políticas nacionales, haciendo hincapié en abordar los problemas de las zonas rurales;
- b) Coordinación de la planificación y ejecución de los programas sectoriales componentes a través de estructuras administrativas en las que estén representados ministerios y departamentos gubernamentales organizados según líneas sectoriales;
- c) Participación de la población rural en el proceso de planificación y ejecución.

¹¹ Informe del Grupo Consultivo de Trabajo de la OIT, Programa Mundial del Empleo, Promoción del empleo rural mediante el desarrollo rural integrado, Ginebra, 1974.

¹² *Strategy for Integrated Rural Development* (Nueva Delhi, Gobierno de la India, marzo 1976).

Ultimamente, esos programas han definido el grupo —la población rural pobre—¹³ al que van encaminados. El Plan de Acción coordinado interorganismos para el desarrollo rural integrado en la región de la CESPAP, formulado en Tokio en febrero de 1977, declara que el objetivo principal del desarrollo rural integrado es mejorar la calidad de vida de la población rural pobre.

Función de las industrias rurales en los programas de desarrollo rural integrado

Función de las industrias rurales en la economía rural

La urbanización se ha convertido en una actividad que exige mayor densidad de capital. Aumentan los costos sociales de establecer industrias en ciudades demasiado populosas. La simple renovación urbana no resuelve el problema de la congestión en las ciudades, a menos que se pueda detener la constante corriente de inmigrantes, y la única manera de detenerla es crear más puestos de trabajo en las zonas rurales. La industrialización rural puede ofrecer una alternativa menos onerosa que la industrialización urbana al llevar el desarrollo industrial a los lugares donde ya están viviendo las masas de población.

Las industrias rurales, junto con otras actividades no agrícolas, ofrecen la oportunidad de que aumenten sus ingresos las personas subempleadas en la agricultura o en otros sectores rurales —es decir, las personas que no tienen ocupación suficiente ni siquiera en las temporadas punta agrícolas, como son los agricultores marginales y los que solo tienen trabajo por temporada, como los agricultores de tierras de secano—, y además ofrecen la posibilidad de que encuentren empleo los desempleados o las personas que tienen empleos eventuales o que se incorporan a la mano de obra. Las industrias rurales, aparte de ampliar las oportunidades de empleo rural propiamente dichas, proporcionan con frecuencia empleo estacional cuando se necesita.

Las industrias rurales pueden reforzar la economía rural en su conjunto, ya que pueden proporcionar insumos a la agricultura o elaborar productos agrícolas. El progreso de la agricultura conlleva un mayor uso de insumos tecnológicos, que, en gran medida, deben proporcionarse localmente. Además, las actividades industriales, por ser con frecuencia no tradicionales y “modernas”, actúan como catalizador para modernizar otros sectores de la economía rural.

Las industrias rurales contribuyen a diversificar la economía rural y a que la comunidad dependa menos de los inseguros rendimientos agrícolas resultantes de la fluctuación de las circunstancias naturales y comerciales. Proporcionan un factor de equilibrio para el empleo y los ingresos de la comunidad. Y así, al introducir diversidad, ayudan a enriquecer la calidad de la vida rural.

Por último, las industrias rurales ayudan a conseguir una distribución espacial más racional de las actividades manufactureras en el país.

Como ha señalado el Comité de las Naciones Unidas de Planificación del Desarrollo:

“la industrialización debe ser considerada principalmente como un medio para mejorar las condiciones de trabajo y el nivel de vida de las masas indigentes

¹³ Véase Naciones Unidas, Equipo de Tarea del C.A.C. sobre desarrollo rural, Ginebra, marzo de 1977, y el informe del C.A.C. sobre la marcha del desarrollo rural.

de todo el mundo, y no solo como un medio para producir una mayor variedad de productos mediante la aplicación de una tecnología moderna. Si esto no se tiene presente, los esfuerzos de industrialización producirán no mucho más que una pseudoindustrialización de una clase o de otra, que no afectará a la vida de la mayoría de la población".¹⁴

Alcance de la industrialización rural

La industrialización rural no significa que se haya de establecer empresas industriales en cada aldea, independientemente de su tamaño. La ubicación de la actividad manufacturera debe seleccionarse cuidadosamente, ya que la industria exige un cierto tipo y un nivel mínimo de infraestructura y de mano de obra, y la creación de esa infraestructura es cara. Por consiguiente, es económicamente conveniente una cierta concentración rural de la industria.

Como se indicará más adelante, hay diferentes categorías de industrias que son adecuadas para las zonas rurales. Una industria puede clasificarse bien sea en función de las fuentes de insumos de materias primas o en función del mercado al que sirve. Puede considerarse que cada una de esas categorías de industrias requiere umbrales mínimos diferentes para su establecimiento, teniendo en cuenta el tamaño de las aldeas y las facilidades que éstas ofrecen. Ahora bien, la definición del sector rural varía de unos países a otros, principalmente en función del tamaño de las comunidades, las cuales pueden ir de los 2.000 a los 10.000 residentes. En la India y el Irán, la línea divisoria entre aldeas y ciudades se sitúa en los 5.000 residentes. Cuando la línea divisoria se sitúa a un nivel más bajo, y la urbanización no camina a buen ritmo en el país de que se trate, existe un elevado porcentaje de "ciudades" que tienen todos los atributos de un asentamiento rural, como es el porcentaje de la mano de obra ocupada en actividades del sector primario y en la prestación de servicios. Algunas industrias rurales tienen un umbral mínimo de promoción en localidades que legalmente están catalogadas como urbanas, pero que son funcionalmente rurales. En consecuencia, al estudiar un programa para el desarrollo de industrias rurales, se debe concebir el medio rural en términos funcionales preferentemente, y si la definición legal se aparta considerablemente de los atributos funcionales del sector rural, se puede frustrar un programa de industrias rurales.

Por ejemplo, puede darse el caso de que se concentre erróneamente el desarrollo de industrias rurales en localidades legalmente definidas como "rurales", pero que son fundamentalmente suburbios de grandes ciudades. Las actividades manufactureras y de servicios en esas localidades están adaptadas en su totalidad a las necesidades de las ciudades vecinas. Así ha ocurrido en varios países. En consecuencia, un programa de esa naturaleza no sirve para los fines de diversificar la economía rural o de proporcionar empleo a residentes de zonas rurales. Ni tampoco el desarrollo de la industria rural entraña el establecimiento de grandes fábricas modernas en "zonas verdes", fábricas que llevan consigo su propia infraestructura, su mano de obra y servicios, y en ocasiones hasta sus propias materias primas, nada de lo cual tiene que ver con las necesidades o los recursos de la localidad rural.

Por otra parte, en cambio, tampoco se debe concebir la industrialización rural de una manera demasiado estrecha, como algo relativo a la promoción o al

¹⁴ *La industrialización para las nuevas necesidades del desarrollo* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 74.II.A.4), pág. 8.

mejoramiento de la artesanía rural exclusivamente (en gran parte tradicional, como los tejidos y la fabricación de alfombras), con inclusión de ciertas actividades de servicios (por ejemplo, carpintería y herrería, que también son tradicionales) y excluyendo todas las actividades industriales "modernas" mecanizadas o motorizadas. Hay todo un sector de opinión que sostiene que la implantación de industrias modernas, de mediana o gran escala, en las zonas rurales no es estrictamente industrialización rural, o que es inconveniente y antieconómica: inconveniente, porque lleva a las zonas rurales una actividad "foránea" a un nivel tecnológico no acorde con el medio rural; antieconómica, porque exige una distribución de infraestructura industrial a comunidades pequeñas. No parece prudente una estricta y absoluta exclusión de las industrias de escala grande o mediana de un programa de esa naturaleza. Los programas para ubicar industrias en zonas verdes que exigen el establecimiento de una nueva comunidad y que no utilizan ninguno de los recursos materiales o humanos rurales, o que no están concebidas para satisfacer ninguna necesidad rural de las comunidades vecinas, deberían considerarse parte de un programa nacional de descentralización industrial y de desarrollo regional. En cambio, los programas encaminados al establecimiento de industrias en comunidades rurales que supongan la utilización de recursos rurales de materias primas o de mano de obra, o que estén concebidos para satisfacer una necesidad rural, independientemente de que se trate de industrias de mediana o de gran escala (aunque están excluidas en su mayor parte las industrias de gran escala^{1 5}), deberían considerarse parte de la industrialización rural. Cuanto mayor sea la integración de los recursos y mercados de esas empresas en las comunidades en cuyo seno estén ubicadas, mayor será su aportación al bienestar económico y social de esas comunidades. La disociación aumenta a medida que se reduce el porcentaje de la mano de obra rural utilizada en diversos niveles (trabajo no especializado, especializado, de supervisión y de dirección); es decir, a causa de que se traen del exterior trabajadores que tienen escaso interés por las zonas rurales y que remiten sus ingresos a otras zonas.

Interdependencia de las zonas rurales y urbanas

Hasta ahora, los programas de desarrollo rural han tenido un fallo fundamental: han sido planificados y llevados a la práctica como si existieran en el vacío. En tales programas siempre ha sido rígida la dicotomía rural-urbana. En segundo lugar, el desarrollo rural se considera a menudo como una actividad para desarrollar la autosuficiencia de cada aldea, casi siguiendo un modelo gandhiano. No se han tenido en cuenta en esos programas la cuestión general de la interdependencia de las aldeas vecinas, el papel dirigente de ciertas aldeas en un grupo rural ni los vínculos que existen o que se pueden establecer provechosamente con centros de mayor importancia, rebasando los límites jurídicamente definidos de asentamientos rurales para extenderse a asentamientos urbanos, cada uno con su propia especialización y zonas de influencia.

^{1 5} Gran escala, mediana escala y pequeña escala son expresiones un tanto vagas, a menos que se indiquen también los criterios aplicados para definirlos. Esos criterios varían inevitablemente de unos países a otros. En el contexto de la industrialización rural antes examinada, puede utilizarse el adjetivo "grande" para una empresa que necesita una fuerza de trabajo que excede el suministro normal de mano de obra de un grupo de aldeas de tamaño medio en el país de que se trate, por lo que tiene que establecerse una nueva comunidad para la empresa.

En este sentido, los programas de desarrollo rural integrado, de diseño tradicional, no se pueden adaptar fácilmente a programas de industrialización rural del tipo expuesto anteriormente. El tipo de integración intentado hasta ahora en esos programas de desarrollo rural es en gran medida funcional y administrativo; es decir, la integración de todas las actividades económicas y sociales que afectan a la población rural (educación, salud, agricultura, industria) mediante personal y dirección. Pero no ha recibido atención adecuada la naturaleza espacial de la integración de esas actividades; es decir, la idoneidad de su ubicación, el desarrollo de una estructura jerárquica de los servicios y el examen de los problemas de dispersión y concentración, que son otros aspectos de la "integración". Uno de los componentes de la planificación del desarrollo de la industria rural debería ser el desarrollo de zona; sin ese componente, las industrias rurales consistirán siempre en tipos de actividad familiar o artesana. Y ni siquiera las actividades artesanales pueden recibir servicios eficientes a través de medios comunes, a menos que se dedique atención a consideraciones de orden espacial.

Hace muy poco tiempo que por vez primera se han tenido en cuenta los aspectos espaciales de la integración en algunos programas de desarrollo rural. En la India, por ejemplo, se han incorporado los aspectos espaciales al proceso de planificación mediante lo que se llama planificación del "centro de crecimiento", que con frecuencia rebasa el nivel de bloque de desarrollo. Se emprendieron ciertos estudios experimentales en relación con el cuarto plan quinquenal (1969-1974). En el Irán, se ha tratado de tener en cuenta los aspectos de orden espacial mediante el establecimiento de centros de desarrollo rural, como se disponía en el quinto plan nacional de desarrollo (1973-1977); se prevé la creación de 1.200 centros de esa naturaleza y se han establecido 300, pero se trata tan solo del primer nivel en la jerarquía de centros rurales-urbanos. Mientras que en la India cada bloque de desarrollo abarca por término medio más de 100 aldeas, con una población de 90.000 a 100.000 habitantes, el centro de desarrollo rural del Irán abarca de 10 a 15 aldeas en una periferia de 15 a 20 kilómetros y con una población de 12.000 a 17.000 personas.

El otro aspecto de la planificación espacial que afecta al desarrollo de las zonas rurales es la manera en que esos planes están relacionados con planes nacionales. Los planes sectoriales no proporcionan medios de satisfacer necesidades específicas del nivel social inferior. Se necesita un nivel intermedio de planificación para proporcionar el vínculo entre la planificación de "abajo arriba" y la de "arriba abajo". Por consiguiente, en este proceso la planificación regional y posiblemente la planificación de zona integrada son pasos necesarios. La calidad de la planificación espacial en relación con los programas de desarrollo rural, y especialmente la del componente industrial de esos programas, resultará perjudicada cuando la planificación regional no haya sido adecuada, en particular por lo que se refiere al desarrollo del sector rural no agrícola y de las industrias rurales. El sexto plan nacional de desarrollo de la India (1977-1982) hace hincapié en la planificación, bloque por bloque, de unos 5.000 bloques de desarrollo rural y prevé un componente industrial considerable en el sector rural.

Factores que favorecen o que obstaculizan la industrialización rural

Se ha sostenido frecuentemente que el mejoramiento de la agricultura es indispensable para el desarrollo de actividades rurales no agrícolas. También se puede

sostener que las regiones con malas perspectivas agrícolas tienen mayor necesidad de desarrollar la industria, a fin de proporcionar otras fuentes de empleo. Es demasiado frecuente que una comunidad se dedique a la producción de una gama muy limitada de productos agrícolas. En muchas regiones podría lograrse una diversificación de la agricultura con muy poco esfuerzo. Se puede pasar del cultivo de cereales al de plantas oleaginosas o de fibras. Se puede introducir una amplia variedad de cultivos arbóreos y de plantación, en función de las condiciones físicas. El cultivo de hortalizas y flores a escala comercial puede contribuir a esta variedad. Se puede emprender la cría de ganado, peces, aves y otros animales para consumo y comercialización. Esas actividades son el punto de partida para la diversificación de la economía rural, que contribuye a establecer una base segura de recursos para las industrias rurales. Muy a menudo, una zona poco apta para la producción de cereales puede ser buena para la cría de ganado o de aves de corral. Ahora bien, si hay escasas posibilidades de desarrollar una base de recursos agrícolas adecuada para proporcionar un número de puestos de trabajo suficiente, no hay razón para que no se busquen las materias primas necesarias en zonas vecinas, a condición de que la operación sea económicamente viable.

Aunque exista la necesidad de crear empleo, es frecuente que no se encuentre en las zonas rurales la mano de obra especializada que requieren las actividades industriales. Lo más corriente es que los servicios para la capacitación de trabajadores solo existan en las ciudades. La alternativa a esperar que se extiendan esos servicios de capacitación es introducir inicialmente en las comunidades rurales solamente las actividades manufactureras que puedan utilizar mano de obra con las aptitudes de que se disponga en tales comunidades. A medida que aumenta la especialización de la economía, los sectores urbanos tienden a preferir trabajadores capacitados en instituciones de enseñanza, en tanto que el sector rural se nutre de trabajadores capacitados pragmáticamente. Ahora bien, a medida que las actividades agrícolas e industriales se hacen tecnológicamente más complejas, su mano de obra necesitará programas de capacitación organizados que frecuentemente son diferentes de los que se encuentran en las ciudades. Esos programas deben formar parte del desarrollo rural.

Las industrias rurales requieren una infraestructura que a menudo es costosa. Pueden hacerse economías si esa infraestructura se comparte entre varios sectores rurales. Por ejemplo, la electricidad puede servir tanto para la agricultura como para la industria. En otros casos, se pueden hacer economías agrupando talleres industriales en un parque industrial. Un tipo determinado de infraestructura que puede resultar cara a un determinado nivel de aldeas, puede ser económicamente conveniente a un nivel superior.

La reciente reorientación de los programas de desarrollo rural con objeto de beneficiar a la población rural pobre presenta ciertos problemas si se examina en el contexto de la participación de la población rural en la planificación y ejecución de tales programas. En las zonas rurales el espíritu de empresa está relacionado normalmente con la agricultura, y cuando se manifiesta espíritu de empresa en actividades industriales o comerciales (aparte de las ocupaciones familiares), esa manifestación se produce entre los elementos más prósperos de la sociedad rural, no entre los pobres. En consecuencia, se debe estudiar con sumo cuidado la estructura de empresas en programas de industrialización rural encaminados a ayudar a la población rural pobre.

Formas empresariales como las cooperativas pueden desempeñar un papel especial. No obstante, se sabe que las cooperativas se mueven lentamente y que no tienen espíritu de aventura, en particular por lo que se refiere a nuevos tipos de producción. En la mayoría de los países en desarrollo los organismos estatales tienen que prestar asistencia —e incluso supervisar— a las cooperativas.

En algunos lugares se ha combinado la industria rural con cooperativas de producción agrícola. La experiencia en esos casos —como ha ocurrido en el Irán— es que los beneficios de la industrialización rural recaen en su mayor parte en la comunidad agrícola, y no en las personas ajenas a ésta. En otros lugares, se ha recurrido a la fórmula de los consejos comunales (como los *panchayats*, en el Estado indio de Orissa), en calidad de órganos de propiedad o de administración de las industrias rurales, a fin de que los beneficios de éstas se repartan más ampliamente en toda la comunidad; pero esta práctica no ha tenido gran éxito, ya que esos órganos no tienen experiencia ni interés en la administración de actividades productivas orientadas al mercado. La medida en que sea necesario recurrir a los elementos más emprendedores de la comunidad rural para acelerar el desarrollo y la manera en que los diversos elementos cooperadores de la sociedad rural compartan las responsabilidades y los beneficios que conlleva la industria rural variarán de unas zonas a otras.

Por último, a medida que los programas de desarrollo rural amplían su alcance, se hacen cada vez más complejos desde el punto de vista de su organización y más difíciles de administrar. Al mismo tiempo, requieren personal más especializado a cada nivel de ejecución que los programas unisectoriales, debido a los problemas de coordinación. La industrialización rural exige la entrada de una nueva categoría de competencia profesional en el terreno e instituciones de apoyo diferentes de las que se encuentran en programas relativos, sobre todo, a los sectores agrícola y social. La adopción de medidas insuficientes en la provisión de esos elementos no puede dar resultados satisfactorios.

Tipos de industrias apropiados para zonas rurales

Observaciones de carácter general

En la selección de industrias apropiadas para su promoción en zonas rurales, los factores primordiales que han de tenerse en cuenta son los recursos de materias primas, la mano de obra y los mercados de cada zona en particular. En algunos casos, cabe la posibilidad de que la elaboración no se base en recursos de la comunidad rural de que se trate (por ejemplo, en el caso de pequeñas empresas de productos metálicos), y en otros, cabe que el producto no esté destinado exclusivamente a un mercado rural (como ocurre con algunos productos artísticos artesanos o con los de algunas industrias grandes o medianas de elaboración de alimentos), pero el factor indispensable para clasificar a una empresa en la categoría de industria rural es que dé trabajo a la mano de obra de la localidad en que esté ubicada. Así pues, la mayoría de las empresas industriales rurales serán aquellas que o bien utilicen recursos materiales rurales o encaucen sus productos y servicios hacia un mercado rural, y que empleen mano de obra procedente en gran parte de la comunidad rural en la que estén ubicadas. Pueden darse casos en los que no se utilicen materias primas rurales o en los

que el producto no se destine al mercado del entorno rural, como ocurre con pequeñas empresas establecidas en aldeas que producen componentes para grandes industrias urbanas, pero esos casos exigen un grado de especialización que no se adquiere hasta una etapa más avanzada del desarrollo.

No es necesario considerar las empresas industriales rurales, al igual que las urbanas, tan solo en términos de instalaciones de producción agregadas. Una planta de producción de leche puede consistir en una granja ganadera de gran tamaño con las instalaciones de elaboración adjuntas, o puede consistir en un servicio de recogida de leche de varias granjas pequeñas que participan en una unidad de elaboración común. Del mismo modo, la producción de seda puede realizarse en pequeñas unidades, o en grandes instalaciones, pero las tareas de secado e hilado tienen que realizarse en grandes unidades de producción. Con frecuencia, las economías comerciales de escala y las economías tecnológicas de escala en las actividades componentes de un proceso industrial son muy diferentes. En consecuencia, existe una gran variedad de posibilidades tecno-económicas para organizar la producción industrial en el sector rural, y tal vez no sea conveniente un enfoque basado en unas pautas rígidas para desarrollar empresas de tamaño grande o mediano. Las aptitudes profesionales y la capacidad de formación del tipo de infraestructura disponible, así como las dimensiones del mercado que se ha de servir, determinan con frecuencia el volumen y la tecnología de los procesos industriales rurales.

Las industrias apropiadas para zonas rurales pueden clasificarse en las categorías siguientes:

Industrias de servicios; es decir, las que prestan servicios a la agricultura, a las industrias artesanales y manufactureras de la localidad, a los servicios de transporte rural y de infraestructura, y a las industrias que satisfacen las necesidades de la comunidad local

Industrias artesanales, inclusive las empresas de servicios comunes para esas actividades artesanales

Agroindustrias para la elaboración de productos agrícolas, de hortalizas, de productos derivados de la ganadería y de la avicultura, productos forestales y de productos derivados de pesquerías

Otras industrias basadas en recursos rurales, como la arcilla, los minerales secundarios y los materiales de construcción

Industrias basadas en recursos no rurales y en la subcontratación

La selección de industrias para cada región variará de unas regiones a otras y de unos países a otros, según el estado de desarrollo de la infraestructura rural en general, de las redes nacionales de comunicación, de las características de la región (principalmente, características ecológicas), de los recursos de materias primas, de la mano de obra disponible y del tamaño del mercado.

Industrias de servicios

Fundamentalmente, hay dos tipos de industrias de servicios. El primero es estrictamente no manufacturero, pero proporciona servicios de mantenimiento y reparación, con la manufactura de ciertas piezas y componentes, sobre todo en

pequeños talleres, como complemento de los servicios tecnológicos prestados. El segundo tipo consiste en unidades dedicadas a la manufactura de insumos para los diversos sectores rurales e industrias que a veces se denominan "industrias de oficios", es decir, aquellas en las que la fabricación se realiza en locales comerciales (por ejemplo, sastrería y costura) o en la trastienda (por ejemplo, panadería y lavandería). El hecho de que en ocasiones se clasifiquen erróneamente esas empresas como establecimientos comerciales las priva de asistencia para el desarrollo.

Un grupo de industrias presta servicios a la agricultura. Estas industrias se encargan del mantenimiento y reparación de tractores, equipo de remoción de tierras, arados, pulverizadores, bombas, etc. Cuando los métodos de explotación agrícola son tradicionales, no mecanizados, esas empresas de servicios, además de hacer reparaciones, fabrican herramientas y aperos sencillos como arados, azadas, guadañas y dispositivos para elevación de agua. A medida que se introducen nuevas tecnologías agrícolas, esos servicios se hacen más complejos. Es frecuente que los servicios más complicados aparezcan en los centros rurales de mayor tamaño. La falta de esos servicios puede ser un obstáculo para el desarrollo agrícola, en tanto que su perfeccionamiento tecnológico y su mayor disponibilidad en la zona pueden ser un gran acicate para el mejoramiento de la agricultura¹⁶. Además del mantenimiento y reparación, hay otras industrias de zonas rurales que proporcionan insumos a la agricultura (como son las que mezclan o envasan fertilizantes, las que fabrican insecticidas o las que hacen cuerdas, cordeles, envases y materiales de empaqueo).

La segunda categoría de servicios tecnológicos es la de los dedicados a la artesanía rural y a pequeñas actividades manufactureras de la localidad. Tradicionalmente, esos servicios existen para la manufactura y reparación de telares, cardadoras y máquinas de hilar, equipo de alfarería y para elaboración de la madera, etc. A medida que se introducen más industrias rurales, es necesario ampliar y mejorar esos servicios. La tercera categoría de servicios se refiere a los destinados al transporte rural y a instalaciones infraestructurales, como son el mantenimiento y reparación de carros, bicicletas, camiones y autobuses, y el funcionamiento y reparación de sistemas de suministro de agua y de producción eléctrica, o estaciones transformadoras. La cuarta categoría de servicios es la del mantenimiento y reparación de equipo doméstico y la que satisface necesidades domésticas de bienes y servicios. A medida que se eleva el nivel de vida, se introduce en los hogares rurales una gama más amplia de equipo —mobiliario, cocinas, calentadores, neveras, aparatos de refrigeración, máquinas de coser, tejedoras, etc.— y si no se dispone de servicios de mantenimiento a una distancia económicamente aceptable es necesario enviar el equipo a lugares muy distantes para su reparación. Por otra parte, al aumentar los ingresos, crece también rápidamente la demanda de servicios como lavanderías, reparación de calzado y sastrerías.

En lo que se refiere a las zonas rurales, cuanto más pequeña la comunidad, menos diferenciados están esos servicios por lo que respecta a su contenido; en cambio, están más especializados en los centros de mayor tamaño. En las aldeas pequeñas, es frecuente que el taller de herrería preste servicios a la agricultura, a la artesanía y al material de transporte. Por consiguiente, un medio de promover esos servicios es el de ofrecer capacitación especial a jóvenes rurales y facilitarles créditos

¹⁶ La FAO ha preparado, con destino a algunos países, planes detallados para el establecimiento de talleres de muy diverso tamaño con destino a la maquinaria agrícola, capaces de proporcionar servicios de distinto alcance y complejidad y ubicados en comunidades agrícolas de varios tamaños.

para establecer empresas de servicios. Esas empresas nacen si el volumen de la demanda de esos servicios se considera adecuado, lo cual depende a su vez del tamaño de la comunidad y del nivel de ingresos, y no de que exista un cierto tipo de infraestructura. El tipo de infraestructura existente en una localidad determina el nivel tecnológico de los servicios prestados.

De todas las categorías de industrias rurales que se han examinado, este grupo es el que presenta mayor potencial de crecimiento y creación de empleo. Según estudios realizados en la India, por ejemplo, un agricultor pierde por término medio entre 10 y 12 días de tiempo de máquina durante la estación de mayor actividad debido a que no son adecuados los servicios de mantenimiento de la maquinaria agrícola¹⁷. El estudio realizado en el Irán indica que la mano de obra dedicada actualmente a esas actividades de servicio tendrá que duplicarse, por lo menos, para que el nivel de disponibilidad de esos servicios sea aceptable. Actualmente, absorben aproximadamente el 5% de la mano de obra rural no agrícola¹⁸. Su intensificación no solo amplía el empleo, sino que además satisface una necesidad básica. El desarrollo de la mayoría de estas actividades tiene efecto multiplicador en las actividades productivas de las comunidades rurales en general.

Industrias artesanales

En las zonas rurales se producen, tradicionalmente, diversos productos de artesanía, algunos de los cuales tienen un mercado rural, en tanto que otros se envían a mercados urbanos, turísticos, o de exportación. Esas actividades artesanales satisfacen una necesidad rural y en gran medida están a salvo de la competencia urbana si las comunicaciones son deficientes. Están, además, mucho más protegidas que las artesanías rurales producidas para satisfacer necesidades urbanas, ya que en las zonas urbanas los gustos y valores cambian rápidamente con el desarrollo económico. En los casos en que esas empresas emplean a muchos trabajadores rurales, se deben mantener o ampliar esas actividades productivas mediante un nuevo diseño del producto, el mejoramiento de la calidad, la reducción de costos, etc., con el objetivo principal de conservar la utilización de las aptitudes profesionales existentes y producir artículos comercializables.

Las artesanías que proporcionan empleo a tiempo completo y cuentan con un mercado urbano tienden a trasladarse a las ciudades, en tanto que las que proporcionan empleo a tiempo parcial —particularmente entre trabajadores familiares— permanecen en las aldeas, aun cuando sus productos tengan un mercado fundamentalmente urbano. Uno de los criterios básicos para determinar cuáles son las actividades artesanales que probablemente han de ubicarse en zonas rurales y cuáles en zonas urbanas es la medida en que son importantes las vinculaciones de mercado. Si se trata de un producto con mercado urbano o de exportación y que está sujeto a frecuentes cambios de diseño y especificaciones, de conformidad con la evolución de los gustos del consumidor, entonces será necesario desarrollar vinculaciones de mercado para mantener esa actividad artesanal en zonas rurales; en otro caso, será fácil que se traslade a zonas urbanas.

¹⁷ *Manpower Development in Rural India* (Nueva Delhi, Institute of Applied Manpower Research, 1977), pág. 11.

¹⁸ Das y Templeman, *op. cit.*, pág. 44 y apéndice I.

Bien conocidas son las políticas necesarias para el desarrollo de la artesanía, de modo que no es necesario repetirlas; pero cabe mencionar algunos aspectos de los programas de desarrollo de artesanías rurales que tal vez necesiten realce:

a) Debe dedicarse atención al mejoramiento del suministro y la calidad de las materias primas rurales a granel que se utilizan en grandes artesanías rurales, como son la lana y la seda crudas, y adoptarse medidas para reducir sus costos;

b) Se debe proceder a modernizar tecnológicamente, de manera paulatina, esas actividades artesanales mediante el perfeccionamiento de equipo y herramientas. Deben establecerse, además, servicios comunes para mejorar su viabilidad económica;

c) Se deben arbitrar medios de aconsejar a los productores sobre cambios y preferencias de diseños en el mercado, especialmente si se trata de mercados urbanos distantes, y se debe prestar asistencia a los productores para adaptarse a los nuevos diseños;

d) Las artesanías que se promocionen como actividades a tiempo parcial o estacionales no deben ser aquellas que requieran una gran capacitación, ya que en ese caso no se aprovecharán plenamente las aptitudes profesionales desarrolladas.

Industrias de elaboración basadas en la agricultura

Las industrias que elaboran productos agrícolas no se limitan a la elaboración de cereales, sino que abarcan lo siguiente:

Cultivos de sembrado: cereales, plantas oleaginosas, fibras

Cultivos arbóreos y de plantación: frutas, nueces, uvas, té, tabaco

Hortalizas, flores y especias

Productos derivados de la ganadería, la avicultura y la piscicultura de aguas interiores y marítima, así como pieles

Productos de la silvicultura y la vida silvestre

En el desarrollo de un programa de industrialización rural deben tenerse en cuenta las cuatro características siguientes de las industrias basadas en la agricultura:

a) Puede ser necesario proceder a varias etapas de elaboración antes de que un producto llegue a su consumidor final; por ejemplo, el trigo se muele para hacer harina y posteriormente se convierte en pan; en una primera etapa, hay que curar los cueros y pieles, que en una segunda etapa se curten y luego, en una tercera, se transforman en artículos de cuero y en calzado. Es muy frecuente que no esté clara la línea divisoria entre el final de la actividad agrícola y el comienzo de la primera etapa de la actividad de transformación o industrial, y a menudo las empresas participan tanto de las actividades industriales como de las agrícolas. Así ocurre, por ejemplo, en la producción y el desmotado del algodón; en la cría de ganado de leche y la producción y pasterización de la leche; en la cría de ovejas y la producción de lana; en la avicultura y el sacrificio, preparación y empaquetado de las aves;

b) Por lo general, hay dos categorías de elaboración que se consideran apropiadas para la promoción de industrias rurales, en particular en lo que se refiere a la elaboración de alimentos, pero también en lo relativo a la elaboración de otros productos. La primera categoría es la elaboración con destino a una comunidad rural. Así, por ejemplo, se muele el trigo para convertirlo en harina, se procede a prensar las

semillas para extraer aceite comestible y se pasteriza la leche con destino al consumo local. No es necesario enviar la materia prima a plantas de gran tamaño centralizadas para la elaboración y luego volver a transportar el producto para su redistribución en las zonas de origen, aunque esto es lo que ocurre a medida que las actividades económicas se especializan. La segunda categoría de elaboración es la que se realiza en plantas de tamaño grande a mediano con miras a servir a un mercado más amplio. Como es evidente, el nivel tecnológico de esas dos categorías varía considerablemente. Las actividades de la primera categoría tienen que estar localizadas en aldeas en cualquier caso, pero la ubicación de las pertenecientes a la segunda categoría en zonas rurales depende de las políticas de ubicación industrial de cada país. Una y otra categorías exigen esfuerzos promocionales;

c) Hay varios productos secundarios de la elaboración industrial basada en la agricultura para los cuales existe demanda en zonas rurales, y por consiguiente hay incentivo para extraerlos y utilizarlos si las instalaciones de producción se encuentran situadas en zonas rurales. Se pueden citar como ejemplo los residuos de la presión de semillas oleaginosas, de los mataderos, de la molienda de cereales y de la refinación de azúcar;

d) Como algunas de estas industrias utilizan productos agrícolas que tal vez no se pueden almacenar mucho tiempo, es necesario proceder a la elaboración inmediatamente después de la recolección; en consecuencia, se puede garantizar la continuidad de los puestos de trabajo para la mano de obra agrícola si esas actividades se realizan en zonas rurales. Cuanto más perecederos sean los productos, mayor es la necesidad de elaborarlos localmente. La elaboración a todo lo largo del año solo es posible en el caso de productos agrícolas que pueden almacenarse durante mucho tiempo o para los que se establezcan instalaciones de almacenamiento (lo cual es en sí mismo una industria rural).

Como se ha indicado antes, cuanto más se diversifica el sector agrícola y más amplia es la gama de productos, mayores son las posibilidades de promover industrias rurales. Más aun, en los casos en que es económicamente adecuado realizar centralizadamente grandes operaciones de elaboración por la proximidad o la concentración geográfica de mercados, sigue habiendo muchos procesos preliminares que pueden realizarse eficientemente cerca de los lugares de producción de las materias primas; por ejemplo, el curado de los cueros y pieles antes del curtido, el corte de troncos y operaciones de aserradero antes de la fabricación de productos de madera, y la clasificación de productos alimenticios antes de someterlos a operaciones de conservación. Debe recordarse asimismo que las condiciones ecológicas determinan en gran medida el tipo de materias primas disponibles para elaboración. Una zona de cultivo agrícola intensivo proporciona cereales, semillas oleaginosas, fibras y frutas para elaboración. En una zona con abundancia de bosques, puede pensarse en industrias que utilicen madera, caña, corteza de árbol y materiales de curtido, miel y especias. Una zona de pastos proporciona leche, cueros y pieles y fibras animales para su elaboración. Una zona próxima al mar ofrece productos marinos para operaciones de elaboración.

Otras industrias basadas en recursos rurales

Hay otros muchos recursos rurales que se pueden transformar en productos para su uso en zonas rurales o urbanas, excluida la extracción y elaboración de minerales importantes (en zonas no urbanas), que exigen el empleo de tecnología compleja, una

administración especializada y, con frecuencia, su propio asentamiento humano, aunque también hay muchos trabajadores rurales que se sienten atraídos hacia esas industrias. Las actividades industriales y mineras de que aquí se trata son las siguientes:

- Explotación de canteras, trituración, cribado, pulverización y corte de piedra y su acabado para producir bloques, losas y grava
- Recogida, lavado y cribado de arena
- Explotación de minas de arcilla
- Extracción, molturación y limpieza de pigmentos minerales
- Extracción, limpieza y cribado de sal mineral; obtención de sal marina por evaporación
- Extracción, trituración y cochura de yeso y cal
- Extracción de otros minerales menores
- Extracción de piedras preciosas
- Manufactura de materiales de construcción: ladrillos, tejas, productos de cemento
- Manufactura de artículos de alfarería y cerámica
- Manufactura de artículos de vidrio y abalorios
- Elaboración de conchas de moluscos para fabricar cal fina y productos derivados

Con frecuencia, la existencia de esos recursos es evidente, ya que se ven en la superficie; pero a veces su existencia solo se revela mediante prospección. Ahora bien, a menos que una actividad haya sido realizada tradicionalmente en el lugar, o que algún empresario urbano haya tomado la iniciativa de explotar los productos para el mercado urbano, los empresarios locales o bien no saben cómo iniciar las operaciones o no cuentan con los recursos y las aptitudes profesionales necesarios para esta labor, por lo que es necesario emprender esfuerzos de desarrollo específicos.

Industrias basadas en recursos no rurales y subcontratación

Hay una serie de industrias que se pueden promover —y algunos países lo han hecho— en zonas rurales, pese a que no utilizan materias primas rurales y cuyos productos pueden, o no, tener un mercado rural. La razón principal de ese tipo de industrialización es el aprovechamiento de mano de obra barata y la posibilidad de disponer de terrenos y edificios a bajo costo. Algunas de esas actividades manufactureras pueden realizarse en pequeños talleres y en instalaciones de mediano tamaño, utilizando aptitudes profesionales especialmente desarrolladas para ello. Entre esas actividades está la manufactura de los siguientes productos:

- Velas de parafina
- Productos de cemento
- Materiales textiles a base de hilaturas industriales
- Artículos de punto y de malla a base de hilaturas industriales (de algodón, lana, seda, etc.)
- Confecciones de lino para hospitales y hoteles
- Instrumentos musicales, artículos de deporte, bisutería

Piezas de bicicleta, máquinas de coser, pequeña maquinaria, etc., en régimen de subcontrata de grandes empresas urbanas.

La manufactura de piezas por subcontrata tiene la gran ventaja de que el productor de las piezas no tiene que emprender esfuerzos de venta; pero es muy corriente que las grandes empresas utilicen a esos proveedores para paliar pérdidas causadas por grandes fluctuaciones de la demanda, por lo que los fabricantes rurales de piezas se encuentran en una situación de gran desventaja porque no disponen de otros mercados para sus productos.

Componentes de un programa de promoción de industrias rurales en programas de desarrollo rural integrado

Factores de carácter general

La naturaleza de un programa de desarrollo rural integrado, los recursos que se le asignen y los problemas que se planteen a las comunidades rurales afectadas por el programa determinarán en gran medida el alcance del componente de industrialización rural. Como ya se ha señalado antes, todo programa de desarrollo rural integrado deberá tener:

a) Un objetivo bien definido en términos del grupo, o grupos, a los que se dirija principalmente el programa;

b) Una base institucional sólida, resultante de estudios, planificación y consultas; es decir, que el programa deberá estar basado en estudios adecuados de la zona; los planes deberán tener en cuenta los recursos financieros, físicos y laborales de los que probablemente se podrá disponer, y se deberá consultar a las personas afectadas, las cuales deberán participar en el proceso de planificación;

c) Una estructura operativa bien coordinada para engranar los insumos de los diversos organismos sectoriales estatales;

d) Agentes de extensión capacitados (para uno o varios cometidos) en cada actividad componente, con organizaciones y servicios de apoyo.

Los planes para la zona en la que se ha de emprender el programa deberán incluir el desarrollo de infraestructura para enlazar a las aldeas con poblaciones y ciudades próximas.

Hay varios elementos de la política nacional que probablemente influirán de manera importante en los programas de industrialización rural. El primero es un desincentivo jurídico y promocional para evitar la concentración de todo tipo de industrias en las grandes ciudades exclusivamente, junto con un programa bien dirigido para dispersar geográficamente la industria. La experiencia de varios países indica que ese doble enfoque hace, en primer lugar, que las industrias se trasladen a ciudades provinciales y de distrito y, más tarde, logra que ciertos tipos de industria se trasladen a centros rurales de crecimiento. El primer paso —la prohibición de la concentración industrial en las ciudades más importantes— no logrará por sí solo los resultados deseados, ya que el desarrollo industrial requiere otros incentivos relacionados con la infraestructura. Los programas de descentralización ayudan a desarrollar esa infraestructura geográficamente dispersa y proporciona así el incentivo al otro extremo.

El segundo elemento de política nacional se refiere a las características tecnológicas de las industrias que se han de promover. Si se favorece de manera especial a escala nacional el establecimiento de grandes industrias tecnológicamente complejas, que utilicen principalmente planta y equipo importados, se fomentará la centralización de las actividades manufactureras. En cambio, si se favorece la creación de industrias basadas en equipo, mano de obra y personal de gestión autóctonos, la industrialización se desarrollará en un nivel tecnológico más fácilmente asimilable por las masas. La industrialización rural a ese nivel tecnológico tendrá un efecto multiplicador en la industria de maquinaria del país, porque entrañará, no el pedido de uno o dos renglones de equipo complejo, sino la demanda de centenares de piezas de equipo más fáciles de producir.

La industrialización, cualquiera que sea su nivel y tanto si es urbana como rural, necesita una base de recursos. Los recursos pueden ser agrícolas (incluido el ganado, los recursos forestales y las pesquerías) y minerales. En consecuencia, deberán adoptarse políticas y programas nacionales para el desarrollo y explotación amplios de esos recursos y establecerse instituciones encargadas de llevar a cabo esos programas. Como se ha dicho antes, un programa de desarrollo rural se inicia a partir de una base agrícola bien desarrollada; los programas no se pueden ejecutar en el vacío.

Por último, aunque el concepto de industrialización rural es atractivo, no se puede imponer la industrialización a las comunidades rurales de todos los países, sobre todo en el caso de los que se encuentran en las primeras etapas de desarrollo y en los que incluso las zonas urbanas cuentan con una infraestructura física y unos recursos humanos insuficientes para la industrialización, por lo que en sus zonas rurales la situación es todavía peor. En esos países, la diversificación de la economía rural deberá realizarse forzosamente a nivel de la artesanía y de la empresa familiar. Pero en los países que han logrado un cierto progreso social y económico, es posible el establecimiento de una gama más amplia de industrias rurales. Para elaborar un programa apropiado se debe tener en cuenta la etapa de desarrollo a que ha llegado el país. Todo desarrollo rural que conlleve la diversificación de la economía rural y el mejoramiento de la infraestructura económica y social en determinadas localidades del medio rural siembra en éstas la semilla de la urbanización. De modo que urbanización e industrialización van codo con codo, y la urbanización así considerada es algo que se debe acoger con satisfacción. Lo perjudicial es el desarrollo de grandes conglomeraciones urbanas, con su secuela de problemas sociales. En consecuencia, una política de urbanización debidamente concebida, o urbanización a nivel bajo como a veces se la llama, puede ser un factor saludable para la industrialización rural y puede reflejarse en programas de desarrollo rural integrado.

Estructura de la propiedad y de la gestión

Como ya se ha señalado, el espíritu de empresa para la creación de industrias rurales es muy limitado, especialmente entre las capas más pobres de la población rural. Por consiguiente, son los organismos estatales los que deben asumir la promoción de posibilidades de propiedad industrial rural. Los proyectos de desarrollo rural deben disponer de expertos no solo para evaluar los recursos y los mercados y planificar las empresas industriales, sino también para estimular la propiedad en grupo. Aunque pueda parecer que falta en los medios rurales espíritu de empresa, se

debe tener en cuenta que son los migrantes rurales que llegan a las ciudades los que establecen puestos de venta en la calle y pequeños talleres, después de haber trabajado durante algún tiempo como empleados de ese tipo de negocios. Con frecuencia, es la oportunidad la que crea al empresario.

La propiedad está ligada a la disponibilidad de capital, lo cual es un obstáculo importante para la población rural pobre. En varios países se han ensayado programas destinados a superar esa dificultad, principalmente mediante la concesión de créditos. Pero se debe tener en cuenta que la mayoría de los sistemas de crédito exigen un aval o requieren una estrecha supervisión de la manera en que se utiliza el crédito. Esto último encarece el servicio del crédito, y esos costos adicionales se sufragan frecuentemente con cargo a programas gubernamentales. Un sistema innovador aplicado en Turquía para empresas industriales rurales se basa en la creación de cooperativas de garantía de créditos, mediante las cuales toda una comunidad rural contribuye a garantizar el crédito concedido a uno de sus miembros y, por consiguiente, ejerce una función de fiscalización.

Varios estudios han demostrado que la capacidad financiera y la posibilidad de movilizar recursos financieros son factores que influyen grandemente en las pautas de desarrollo del espíritu de empresa¹⁹. Los sistemas de crédito y el apoyo financiero, al subvencionar o facilitar gratuitamente los resultados de encuestas, estudios de viabilidad y planificación física de empresas industriales, pueden contribuir en mucho a promover el espíritu de empresa. En algunos países, como la India, el crédito para proyectos industriales rurales corre a cargo de instituciones bancarias y crediticias que sirven al sector de la pequeña industria; pero en otros, como ocurre en el Irán, corre a cargo principalmente de instituciones que sirven al sector agrícola. Los requisitos y modalidades de crédito varían a menudo considerablemente entre los sectores agrícola e industrial, y es frecuente que las instituciones de crédito agrícola no puedan satisfacer adecuadamente las necesidades de proyectos industriales. Todavía no se ha ensayado a gran escala la posibilidad de establecer bancos de desarrollo rural para satisfacer los requisitos del desarrollo rural multisectorial.

Una de las deficiencias de las actividades artesanales o industriales rurales actuales es el dominio que ejercen los intermediarios, que tiende a mantener deprimidos los salarios e ingresos de los productores y elevados los precios de los productos, aunque a veces los intermediarios desempeñan una función empresarial útil en las regiones subdesarrolladas. En el sector agrícola se han introducido cambios importantes en las instituciones de propiedad mediante reformas agrarias, frecuentemente aplicadas contra la fuerte oposición de intereses creados. Ahora bien, en el sector de la industria rural lo necesario no es tanto la reorganización de la propiedad de las instalaciones productivas —que invariablemente son pequeñas y cuyos propietarios son los productores—, como la reorganización de servicios que permitan a los productores llegar directamente al mercado tanto para la obtención de las materias primas como para comercializar los productos. Esto se logra con frecuencia mediante la organización de cooperativas de servicios.

La reorganización de la estructura de la propiedad, o la creación de nuevas pautas mediante el establecimiento de cooperativas, es una característica bastante común de los programas de industrialización rural. Ahora bien, es necesario estudiar cuidadosamente varias posibles alternativas dentro de la estructura cooperativa. En primer lugar, la posibilidad de que las actividades industriales se encuadren en

¹⁹ *Manpower Development in Rural India, op. cit.*, pág. 12.

cooperativas agrícolas bien establecidas. La ventaja que esto ofrece es la de utilizar el personal directivo ya existente, con lo que se pueden hacer ahorros en el capítulo de gastos generales. Pero es frecuente que ese tipo de cooperativas no tenga interés en toda suerte de actividades industriales, a menos que éstas estén relacionadas con la elaboración de un producto agrícola de la cooperativa. Además, los miembros de la comunidad rural que no son agricultores no se benefician de esas disposiciones de organización. En segundo lugar, el decidir si la actividad de elaboración ha de organizarse como una cooperativa de productores agrícolas o como cooperativa de elaboradores o productores industriales que utilizan el producto agrícola como insumo presenta frecuentemente problemas.

Hay muchas personas que son partidarias de crear en cada aldea una única cooperativa primaria que englobe todos los tipos de servicios de producción, consumo y crédito y de asistencia a la comercialización, ya que así no se divide a los residentes de las aldeas en varias cooperativas primarias. Pero la experiencia demuestra que la participación en una única cooperativa plantea complicaciones por la variedad de productos y servicios que abarca y por la cuestión de repartir los dividendos. En varios países se han establecido cooperativas separadas, aunque integradas verticalmente (en forma de uniones y pirámides), para industrias importantes como la de tejidos, la cerámica, la de fabricación de alfombras, y no vinculadas a cooperativas agrícolas.

Hasta ahora, es limitada la experiencia relativa a las formas de propiedad. No obstante, en el sector rural pueden existir diversas formas de propiedad. Por ejemplo, la propiedad en el grupo de actividades de servicios puede estar en manos principalmente de personas individuales, ya que ese tipo de actividades se realizan en empresas consistentes en talleres de una a tres personas. Pueden establecerse cooperativas de servicios para agrupar el aprovisionamiento de piezas de recambio o de suministros comunes o la concesión de créditos. La elaboración de productos agrícolas puede formar parte fácilmente de cooperativas de producción agrícolas, a condición de que también tengan derechos de participación otros trabajadores ocupados en las actividades de elaboración. Asimismo, pueden organizarse en régimen de cooperativa las actividades artesanales (ya sean cooperativas de producción o de servicios), en particular si se trata de grupos artesanales grandes y si se han establecido uniones verticales cuando la actividad tiene alcance nacional. Otras industrias rurales, de escala pequeña o mediana, pueden ser de propiedad privada o, si están concebidas para beneficiar a los sectores más débiles de la sociedad, pueden ser de propiedad del Estado, o estar dirigidas por éste, u organizarse como cooperativas obreras de producción; pero cada uno de esos tipos presenta ventajas e inconvenientes.

La estructura gerencial de las empresas industriales rurales es fundamentalmente la misma que la de las pequeñas industrias, es decir, la gerencia corre a cargo en su mayor parte de una sola persona, el propietario trabajador. Pero en las cooperativas, debido a los delicados problemas de contabilidad, los procedimientos resultan más engorrosos que en la empresa de participación familiar. Es necesario aplicar programas especiales de desarrollo de la gestión, adecuados al nivel del personal de gerencia de las empresas rurales. Con mucha frecuencia, cuando la empresa rural es compleja y requiere conocimientos de gestión especializados que normalmente no se encuentran en un medio rural, se contrata a personas ajenas a la comunidad residentes en comunidades urbanas próximas y que se trasladan diariamente a la zona rural. Los problemas de ese tipo de empresas son consecuencia en gran medida del

absentismo gerencial. En la India y el Irán se han dado muchos casos en los que el Estado ha proporcionado asistencia gerencial en los primeros años de funcionamiento de empresas industriales rurales de tamaño mediano; pero en tales casos, si la gerencia externa no conlleva la capacitación de personas de la localidad cuidadosamente seleccionadas, se perpetúa la figura del gerente ausente.

Necesidades infraestructurales

La industria necesita ciertos tipos y niveles mínimos de infraestructura: *a)* infraestructura física (carreteras y transporte, suministro de electricidad, agua, mantenimiento y reparación); *b)* comercial (comunicaciones postales y telegráficas, bancos y servicios de crédito); *c)* recursos humanos (mano de obra especializada). Algunos de esos requisitos son comunes a otros sectores de la economía; por ejemplo, las carreteras son necesarias para el transporte de los productos agrícolas a los mercados, tanto como para el transporte de las manufacturas. La mayor parte de los requisitos varían considerablemente en cuanto a su complejidad en función del tamaño y la categoría de la industria rural. Los gobiernos pueden influir en la orientación de servicios infraestructurales a fin de que satisfagan las necesidades de las zonas rurales. Por ejemplo, los bancos y las instituciones de crédito tienden a prestar servicios tan solo a las comunidades urbanas; en los casos en que los gobiernos, mediante diversas medidas, les han obligado a ampliar su campo de acción, como ha ocurrido en la India, esas instituciones han encontrado muy provechosa la actividad comercial en zonas rurales.

En varios países se ha ensayado un tipo de institución infraestructural integrada, el parque industrial. Al igual que su homólogo urbano, ese parque proporciona terrenos y edificios ya dispuestos para su ocupación en una ubicación concentrada, que ayuda a reducir el período de gestación de empresas pequeñas y medianas y rebaja sus necesidades de capital inmovilizado, ya que con frecuencia se trata de instalaciones que se pueden alquilar. También se reducen los gastos de electricidad, agua y gas, gracias a la concentración. Con frecuencia, se dispone en ellos de servicios comerciales comunes, de bancos y administraciones postales, y la posibilidad de compartir servicios entre las diversas unidades del parque resulta muy ventajosa. No obstante, la experiencia de los parques industriales rurales no es muy alentadora hasta ahora. Por lo general, son los parques industriales suburbanos los que han tenido éxito, no los rurales. Entre las razones que explican esa falta de éxito están: *a)* carencia de espíritu de empresa de la comunidad; *b)* falta de mano de obra especializada; *c)* servicios de asesoramiento insuficientes de los organismos estatales interesados, por lo que se refiere a las industrias que ofrecen viabilidad, y *d)* mala ubicación en relación con el sistema de comunicaciones de la zona.

Se están ensayando alternativas al parque industrial. En el Irán se está iniciando la creación de "núcleos de talleres" en aldeas con potencial de crecimiento. La idea es la misma que sirve de fundamento a los parques industriales, pero los núcleos de talleres están concebidos para su ubicación en el centro de la aldea y su finalidad es la de albergar actividades de servicio y de artesanía encaminadas a satisfacer necesidades de la aldea de que se trate y de otras aldeas vecinas. Entre las actividades que se tiene intención de concentrar en esos núcleos están las siguientes: servicios de reparación para la agricultura, la artesanía, etc., instalaciones comunes para actividades artesanales importantes de la zona, así como mejores instalaciones para panadería,

lavandería, sastrería y herrería. Se tiene intención de ubicar grandes industrias rurales en granjas o en zonas rurales situadas junto a carreteras importantes que conecten grandes ciudades. En algunos lugares, se ha ensayado la creación de parques artesanales o de grupos de talleres artesanales, pero, debido a la tradicional preferencia de los artesanos por trabajar en sus propios hogares (sobre todo, si se trata de mujeres), el éxito de esas iniciativas ha sido limitado.

La concentración de varias actividades industriales y artesanales en una localización presenta ventajas, pese a su aparente fracaso hasta la fecha. Se necesita realizar muchos más experimentos hasta llegar a formas adecuadas de constitución de agrupaciones como medio de reforzar los programas de industrialización rural.

Necesidades de mano de obra y de aptitudes profesionales

Una de las principales limitaciones de la industrialización rural es la falta de aptitudes profesionales. Incluso los programas encaminados a mejorar la artesanía encuentran dificultades, ya que la comprensión de métodos y procedimientos perfeccionados exige un cierto grado de educación. Las complejidades de la agricultura moderna hacen indispensable la alfabetización. Los contratistas de obras públicas que trabajan en zonas rurales han preferido llevar consigo trabajadores semiespecializados de zonas urbanas, debido a que los trabajadores rurales a su servicio han sido incapaces de comprender incluso instrucciones sencillas. Los servicios educativos están menos desarrollados en las zonas rurales que en las urbanas.

Se han ensayado varias alternativas a la enseñanza formal, denominadas "alfabetización funcional" o "alfabetización técnica". Pero, cuando se ponen en práctica programas de esa naturaleza, es necesario combinarlos con programas de capacitación profesional de la juventud rural.

Varios estudios realizados en la India²⁰ y en el Irán²¹ indican que existen diferencias importantes en el tipo de aptitudes profesionales que exigen las empresas industriales urbanas y las rurales. En las zonas rurales se necesitan "aptitudes profesionales amplias" o "aptitudes profesionales combinadas", tanto en servicios de manufactura como en actividades tecnológicas. Las instituciones de formación profesional ofrecen capacitación en oficios tales como soldadura, fresado, torneado y ebanistería y si bien esos oficios encajan en los requisitos de la industria moderna a gran escala o de los talleres de reparación en las ciudades, son demasiado especializadas para desempeñar un oficio apropiado para las zonas rurales. En el Irán se han elaborado programas en seis oficios amplios para los centros de formación profesional rurales, y en la India se está realizando una revisión de los programas de capacitación para satisfacer necesidades de las zonas rurales.

Por otra parte, en las zonas rurales se registra también una preferencia general por métodos informales de capacitación y por la capacitación en el trabajo, ya que así se evita el problema de la falta de educación académica como requisito para participar en los programas y, además, porque esa formación es menos cara. No obstante, esos métodos son incompletos y sus resultados varían. Por lo tanto, los ex pasantes tienen escasa movilidad.

Más aun, casi no existe ningún servicio sistemático para la formación profesional de trabajadores como conductores de tractor y de camión, encargados de

²⁰ *Manpower Development in Rural India, op. cit.*, pág. 14.

²¹ Estudios realizados en virtud del proyecto UNDP-ILO-IRA-72-009.

mezcladoras de hormigón y de operadores de máquinas de elaboración. A medida que aumenta la tecnificación de la agricultura y que se introducen nuevas actividades en las zonas rurales, aumenta la necesidad de una formación profesional sistemática. Para que las empresas puedan organizar por sí mismas esa capacitación tendrán que disponer de subvenciones que les compensen de los costos que ello representa. La escasez de servicios para programas de mejoramiento de las actividades de supervisión y dirección es mayor en las zonas rurales, salvo en países que tienen cooperativas bien desarrolladas.

Habida cuenta de esas deficiencias de la capacitación, los gobiernos tendrán que adoptar las medidas necesarias para organizar programas de formación profesional. Es indispensable que se estudien en su totalidad los requisitos de la educación y la capacitación rurales, y que se reconozca su singularidad frente a los necesarios para las zonas urbanas. El estudio sobre la mano de obra en la India indica que para satisfacer las necesidades rurales, por encima de cierto nivel básico de educación formal, deberá actuarse en tres planos: uno, consistente en cursos académicos; otro, constituido por escuelas politécnicas agrícolas que abarquen los sectores agrícola y conexos, y un tercero, a cargo de escuelas profesionales, artesanales y técnicas que atiendan al sector no agrícola. Indica además el estudio que el objetivo de los servicios establecidos para el segundo y tercer planos mencionados es el de ofrecer a la gran mayoría de los trabajadores rurales —tanto en el sector agrícola como en el no agrícola— la oportunidad de mejorar sus aptitudes profesionales y de aumentar sus ingresos. Por consiguiente, lo que se requiere de las instituciones educativas y de capacitación es no solo desarrollar "aptitudes profesionales combinadas", necesarias sobre todo en las zonas rurales, sino también combinar cursos organizados de capacitación con experiencia laboral. Todo esto significa que las instituciones de enseñanza y de formación profesional rurales se deben adaptar mucho más estrictamente a la naturaleza de las demandas de mano de obra que sea de esperar en la región. La planificación zonal integrada y los programas de desarrollo rural integrado podrían fácilmente constituir el marco necesario para una acción de esa naturaleza.

Organismos estatales de promoción

Un factor clave en la promoción de un programa de industrialización rural es el tipo de servicios estatales que se ofrecen y la forma en que esos servicios están organizados, ya sea en el marco de un programa de desarrollo rural integrado o fuera de él. En la India, esos servicios se organizan en el marco de programas de desarrollo rural integrado (en ocasiones, programas intensivos de zonas, o programas de zonas especiales), pero en el Irán, al no existir programas de desarrollo rural integrado propiamente dichos, el componente de industrialización (o el componente rural no agrícola) se organiza como programa sectorial, aunque administrativamente esté encuadrado en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (y anteriormente en el Ministerio de Cooperación y Asuntos Rurales). Uno de los problemas principales que se plantean a los programas de desarrollo rural integrado en general es el de evitar conflictos de competencia interministeriales e interdepartamentales. Por esta razón, el jefe del comité encargado de supervisar al organismo nacional encargado de los programas de desarrollo rural integrado se elige entre funcionarios gubernamentales de la más alta categoría posible; a veces, es el propio primer ministro, como ocurrió en los primeros años del programa indio de desarrollo de la comunidad. En otro caso,

algunos países han preferido realizar programas sectoriales de diversificación rural, encargando al jefe de distrito o de la provincia coordinar los programas sectoriales a nivel intermedio o inferior. Pero ese método no siempre ha evitado la fricción entre departamentos. El país de que se trate deberá elegir entre esas dos alternativas, pero lo que no se puede evitar es el establecimiento de un punto coordinador en todos los programas de desarrollo rural integrado, por lo menos a nivel regional o de zona, en particular si el programa en su conjunto ha de encaminarse a subvenir a las necesidades de la población rural pobre.

A nivel ministerial, se plantea frecuentemente el problema de decidir si la responsabilidad última de un programa de industrias rurales debe recaer en un ministerio encargado del desarrollo industrial o en un ministerio dedicado más concretamente al desarrollo rural, como es un ministerio de agricultura y desarrollo rural. No hay una solución clara para ese problema. Si bien es cierto que en la primera posibilidad el nivel de conocimientos técnicos disponibles para el sector industrial en su conjunto, incluidas las industrias rurales, es de categoría superior al de la segunda posibilidad, y que existe una mayor probabilidad de coordinar los programas industriales rurales con los programas nacional y regional de desarrollo industrial, también es cierto que con frecuencia el ministerio encargado del desarrollo industrial no está convencido de la importancia de la industrialización rural (como ocurre en los programas de promoción de la pequeña industria en algunos países), y el programa de industrialización rural padece de escasez de recursos y resulta perjudicado por el hecho de que el ministerio no le asigna la prioridad que merece. En tal caso, es mucho mejor encuadrarlo según se prevé en la segunda alternativa hasta que el programa adquiera impulso; también en este caso es necesario un cierto grado de coordinación con programas industriales generales, especialmente en lo que se refiere al ámbito de protección, a la ubicación y a la gama de servicios.

Otra cuestión que se debe decidir es la relativa a la estructura de la promoción a nivel primario. En los primeros experimentos, se consideró que el agente de extensión polivalente local era el primer punto de contacto ideal con los habitantes de la aldea. Ese agente podía proporcionar información sobre todos los tipos de servicios estatales, ya se tratara de la agricultura, la industria, la educación o la salud. También estaba encargado de estimular la acción a nivel de aldea y de promover las innovaciones. Ahora bien, a medida que la agricultura y otras actividades rurales se hacen más complejas, resulta más eficaz utilizar agentes de extensión especializados sectorialmente. Como éstos no pueden ubicarse en cada una de las aldeas, tienen que establecerse en puntos más centrales dentro de un conjunto de aldeas. En la esfera industrial se ha utilizado hasta ahora a personal de promoción industrial a nivel provincial o de distrito. Se trata de agentes polivalentes dentro de la esfera manufacturera, y con frecuencia su localización depende de un estudio amplio del potencial industrial de una región realizado por un equipo multidisciplinario enviado desde una sede nacional o provincial.

En ningún momento se debe considerar un programa de industrialización rural como un compartimento estanco ni como competencia exclusiva de un funcionario industrial de distrito o de un departamento provincial de industrias. La promoción industrial, sea a nivel de artesanía o al nivel más complejo de las pequeñas o medianas industrias, exige la concesión de créditos, la promoción de cooperativas y de servicios de asesoría para éstas, la organización de programas de enseñanza y de formación profesional, etc., todo lo cual cae normalmente dentro de la esfera de competencia de otros organismos estatales. Un programa de desarrollo rural integrado puede

proporcionar la estructura para una integración de todo ello. Además, los agentes de promoción industrial a nivel primario deben estar al tanto de los servicios tecnológicos y de otra índole que pueden obtener de instituciones de apoyo, tales como información más precisa y asistencia para elaborar programas con destino a industrias determinadas, para ensayar materias primas y productos acabados, y para cuestiones de comercialización. A menudo, al planificarse más detalladamente un programa de industrialización rural, pueden necesitarse nuevos tipos de instituciones de apoyo. Por ejemplo, se ha sugerido la posibilidad de que algunos de esos programas requieran la ayuda de institutos de tecnología rural, o medios de comunicación o programas de capacitación especiales. Y esas instituciones de apoyo se organizan mejor a nivel nacional.

Un análisis contable de empresas comerciales rurales en Kenya

William Loehr y John P. Pcwelso***

Frecuentemente, se recomienda con insistencia la industrialización rural como medio de mejorar la distribución del ingreso y el empleo, así como de frenar la migración a las ciudades. Pero todavía se está discutiendo si las industrias rurales, de pequeña escala y con gran densidad de mano de obra, son tan eficientes como las urbanas, de mayor envergadura. Una dificultad adicional del problema es que muchos de los negocios comerciales rurales no llevan libros de contabilidad.

En el presente estudio ofrecemos información de tipo contable sobre 62 empresas comerciales rurales de la Provincia Occidental de Kenya. Por ser reflejo de la población, esta muestra se compone principalmente de comerciantes, de algunos establecimientos de servicios y tan solo de dos fabricantes. Nuestro propósito principal es elaborar un método en virtud del cual se puedan evaluar las operaciones financieras incluso en el caso de que los propietarios de la empresa, por ser analfabetos, no lleven contabilidad. Un segundo propósito es descubrir si las empresas de nuestra muestra obtienen utilidades suficientes, de manera que el mantenimiento de la empresa sea más atractivo que la emigración o que otras actividades. También nos interesa la cuantía de las utilidades reinvertidas, a fin de determinar (entre otras cosas) si los comerciantes contarían con el capital suficiente para convertirse en manufactureros.

Aparte de la Provincia Central (en la que está Nairobi), la Provincia Occidental es la región más densamente poblada de Kenya. Zona agrícola y comercial, con escasas manufacturas, está salpicada de mercados que reúnen a hileras tras hileras de pequeños vendedores, que en gran medida se dedican a las mismas actividades. Entre los que hemos estudiado variaba la habilidad para capturar clientes de sus vecinos. En la población más importante, Kakamega, ya ha surgido un supermercado. Esas innovaciones amenazan a otros vendedores, y se puede predecir que en el curso de los 10 años próximos muchos de ellos tendrán que dejar sus negocios. La cuestión es saber si emigrarán a las ciudades grandes, como Kisumu, Nakuru y Nairobi, o si, con ayuda de formación profesional, encontrarán otras ocupaciones en sus lugares de origen. Estas ocupaciones solo podrán surgir en establecimientos de servicios o en manufacturas. Aunque los sujetos del presente estudio no son fundamentalmente manufactureros, hay algunos buenos candidatos para esa actividad. Ahora bien, para que se pueda fomentar la actividad manufacturera en una zona rural muy poblada y bastante próspera, es necesario examinar en primer lugar las empresas comerciales.

La eficiencia de la empresa rural

No se ha estudiado mucho la eficiencia de la empresa rural, y los libros sobre el tema nos dan pocas indicaciones. Según el Banco Mundial,

*Profesor asociado de Economía, Universidad de Denver, Estados Unidos de América.

**Profesor de Economía, Universidad de Colorado, Estados Unidos de América.

“... la experiencia... sugiere que las pequeñas empresas tienden a estar mejor adaptadas que las grandes a las condiciones locales, a utilizar materiales locales y a absorber mano de obra no especializada o semiespecializada... (pero) la metodología para medir la ‘eficiencia’ está poco desarrollada, los problemas prácticos de la investigación directa en esa esfera son enormes, y se necesitará tiempo antes de que se pueda disponer de resultados fiables” [1], pág. 7.

Los pequeños agricultores han sido objeto de más investigaciones y resulta razonable sugerir la posibilidad de que las observaciones relativas a su comportamiento se apliquen también a las empresas comerciales de pequeña escala. En general, los agricultores parecen responder “racionalmente” a incentivos de precio al seleccionar tanto sus cultivos como sus insumos. Con frecuencia, los pequeños negocios comerciales rurales son complemento de la actividad agrícola (Hymer y Resnick [2]; Hackenberg [3]), un medio de vida para una gran proporción de la población rural de los países menos adelantados (Liedholm y Chuta [4]; Child y Kempe [5]). Algunos autores (Stewart [6]) aseguran que las actividades de pequeña escala son más eficientes que las de gran escala en algunas industrias, incluso en la minería (Killick [7]), en tanto que otros (Morris y Somerset [8]) creen que los pequeños productores rurales serían eficientes si otros no les pusieran obstáculos para ello.

Partnership for Productivity

El presente estudio tiene su origen en las actividades de *Partnership for Productivity* (PfP), un servicio de asesoramiento en materia de gestión para pequeños negocios rurales, que funciona en cinco países de Africa. El PfP funciona en Kenya desde 1970. Se está ampliando rápidamente, ya que casi ha duplicado el número de consultores y clientes en el año transcurrido entre la realización del presente estudio y la reunión de resultados para su presentación. Las cifras del presente estudio se refieren a las dimensiones del PfP a mediados de 1977. En aquel momento, había doce consultores que prestaban servicios desde otras tantas pequeñas oficinas en centros rurales de mercado. Por lo general, los consultores habían hecho cuatro cursos de escuela secundaria y habían seguido un curso de un año de formación profesional, más un curso intensivo de tres meses en gestión de empresas, proporcionado por el PfP. Así pues, estaban capacitados en contabilidad, comercialización, gestión financiera y política comercial. Visitaban a los clientes en bicicleta o a pie, y solo ocasionalmente en autobús. Ofrecían asesoramiento, de conformidad con las necesidades del cliente, en cuestiones tales como planimetría de plantas o almacenes, volumen de existencias, política crediticia, exposición y publicidad, selección de productos, volumen de la plantilla de personal y condiciones de trabajo. Su reunión de información se hacía poco a poco. Unánimemente, los consultores eran de la opinión de que no hubieran podido obtener información financiera sin antes haber establecido una relación amistosa y confidencial durante períodos que iban desde algunos meses hasta más de un año.

Cuando se realizó el presente estudio (1977), el PfP había estado reuniendo información contable de sus clientes en la Provincia Occidental de Kenya, que eran más de 400, para su utilización, no por investigadores académicos, sino por personal

directivo para la adopción de decisiones. Se confeccionaron balances generales y estados de pérdidas y ganancias por consultores del PFP que habían examinado los locales y las operaciones de las empresas y entrevistado a los propietarios. Algo más de 100 clientes dieron muestras de buena memoria y de interés suficiente para participar. De esos, 62 consiguieron presentar información que, a juicio de los autores del presente estudio, tenía consistencia interna y que, en opinión de los consultores del PFP (todos ellos kenianos), era una representación razonable de la realidad.

Por consiguiente, la muestra no es aleatoria. Aunque algunos pudieran creer que una muestra limitada a las personas que podían recordar sus datos financieros solo englobaría a los empresarios de más éxito, los consultores del PFP no son de esa opinión, por cuanto es posible que otros empresarios (menos alfabetizados) tuvieran más capacidad en materia de gestión. En todo caso, la muestra es un corte transversal de empresas que ofrece resultados, cuando menos, posibles, si no representativos.

Resumen de los resultados

En el cuadro 1 se resumen los estados financieros. Además de examinar esos estados financieros, entrevistamos a los consultores del PFP y a veces también a los clientes, haciéndoles preguntas sobre variables personales y situacionales que pudieran haber influido en las utilidades de la empresa (cuadro 2).

El cuadro 1 abarca a 62 empresas que estaban funcionando desde hacía cinco años por término medio (desviación típica = 3,7). Muchas de ellas no tenían más empleado que el propietario. El promedio de trabajadores familiares (aparte del propietario) era de 0,587 y el de trabajadores no familiares de 0,603, por un total ligeramente superior a uno.

La mayoría de las empresas habían iniciado sus actividades con capital procedente de sus propios ahorros, combinado a veces con préstamos familiares. La mayoría contaban con la seguridad de una choza y de tierra para alimentar a sus familias, de manera que los ingresos del negocio eran adicionales a las necesidades mínimas. Su promedio anual de utilidades (sobre el trabajo, incluidos los miembros de la familia, así como sobre el capital) era de 13.631 chelines de Kenya (8 chelines = 1 dólar), aunque variaban ampliamente. Este rendimiento es superior al de ocupaciones alternativas, como la de trabajar en una fábrica, en cuyo caso los ingresos habrían sido de 7.200 chelines [9], aun en el caso de que existiera la oportunidad de trabajo (y lo más probable es que no existiera). Los empresarios tendían a girar, no de manera regular (como un sueldo mensual), sino en ocasiones especiales (casamientos, funerales o gastos escolares). Así pues, la tasa media de reinversiones era elevada (52,6% de las utilidades netas).

Si se reduce el promedio de utilidades en 9.548 chelines, por concepto de salarios del propietario y de los trabajadores familiares, y en 1.000 chelines más por concepto de depreciación, quedarían 3.083 chelines (suma denominada en adelante "utilidades netas ajustadas"), o sea el 14,3% del valor neto. Compárese esta relación con el 18% que se registra en los almacenes de comestibles de los Estados Unidos de América (Dun y Bradstreet, 1976).

Esta tasa de rendimiento parecería razonable, tanto en comparación con los niveles internacionales como con los tipos corrientes de interés en Kenya. No obstante, para los propietarios de las empresas de la muestra la cifra importante era la

de "utilidades" (incluidos los salarios devengados y sin deducir la depreciación). A juicio de los consultores del PFP era ese valor, y no las utilidades netas ajustadas o la tasa de rendimiento de las inversiones, lo que constituía la base para la adopción de decisiones como la de permanecer en el negocio o de buscar una ocupación alternativa.

Cuadro 1. Promedio de los estados financieros de clientes del PFP
(En chelines de Kenya)

Concepto	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Estado de pérdidas y ganancias^a				
Ventas	113 092	122 781	9 920	67 445
Menos costo de mercaderías vendidas	94 410	113 524	0	623 944
Ganancia bruta en ventas	18 682	17 712	2 002	107 097
Menos gastos	5 051	7 527	498	52 847
Beneficio neto	13 631	12 568	-334	56 180
Menos giros	5 974	8 254	0	55 405
Utilidades reinvertidas	7 657	10 692	-20 137	47 280
Balances general^b				
Activo				
Activo circulante				
Tesorería	2 437	3 588	7	20 917
Activo exigible	796	1 299	0	8 050
Existencias	6 477	6 348	0	26 500
Total activo circulante	9 710	8 513	429	38 402
Activo fijo				
Mobiliario	1 346	1 770	0	8 000
Equipo	3 237	14 520	0	112 580
Vehículos	410	1 534	0	10 000
Edificios	9 193	18 073	0	80 000
Terrenos	239	1 559	0	12 000
Otros	0	69	0	540
Total activo fijo	14 433	23 783	0	112 580
Total activo	24 143	27 351	1 330	119 780
Pasivo y valor neto				
Pasivo circulante				
Créditos comerciales	637	2 126	0	13 785
Otros créditos	1 891	8 153	0	61 000
Total pasivo circulante	2 528	8 307	0	61 046
Pasivo exigible a largo plazo	0	0	0	0
Valor neto				
Capital inicial	10 517	18 608	4	87 905
Inversiones ulteriores	2 355	7 477	0	47 000
Utilidades reinvertidas	8 743	11 817	-2 976	61 745
Total valor neto	21 615	23 765	830	99 617
Total pasivo y valor neto	24 143	27 351	1 330	119 780

^aPeríodo de 12 meses reciente que finaliza en 1976 ó 1977, según cliente (véase texto).

^bFecha reciente de 1976 ó 1977 según cliente (véase texto).

Cuadro 2. Variables personales y situacionales^a

Variable	Total grupo n=60-64	Pequeños comer- ciantes n=39-42	Otros vende- dores n=4-5	Servicios n=14-15	Manu- facturas n=2
Edad media de los clientes	40	39	39	40	49,5
Porcentaje clientes masculinos	84	42	100	100	100
Promedio años de educación	6,0	6,1	6,0	5,6	5,5
Porcentaje con capacitación profesional	41	37,5	0	57	100
Promedio años en el negocio	5,1	4,4	3,6	6,9	7,5
Porcentaje que empezaron ellos mismos el negocio	92	90	100	93	100
Media de otros negocios propiedad del cliente	0,158	0,171	0,20	0,07	0,50
Porcentaje que poseen tierras	69	62	80	80	100
Promedio de acres en propiedad	7,53	5,7	7,6	10,54	18,00
Porcentaje que han tenido otros negocios	25	22,5	40	21	50
Porcentaje promedio de tiempo dedicado al negocio (100=tiempo completo)	84	85	65	75	100
Promedio dificultad para llevar cuentas (3=mucha, 2=satisfactoria, 1=poca)	1,7	1,6	1,8	1,9	1,0
Porcentaje que son propietarios del local del negocio	37,5	35,7	40	33	100
Porcentaje que trabajan horas normales	89	88	80	93	100
Porcentaje que tienen teléfono	1,6	2,4	0	0	0
Porcentaje que tienen electricidad	12,5	14,3	20	6,6	0
Número promedio de trabajadores de la familia (excluido el propietario)	0,587	0,619	1,00	0,467	0
Número promedio de trabajadores no familiares	0,603	0,262	0	1,60	1,50
Porcentaje que habitan en el local del negocio	26,6	31,0	0	27	0
Porcentaje que son propietarios de sus negocios	90,6	90,5	100	87	100
Calificación gerencial					
Buenas prácticas gerenciales (-11 a +11)	1,9	2,2	2,8	0,7	4,0
Mejoras (-11 a +11)	6,1	6,1	6,2	6,1	8,0
Actitud (-11 a +11)	6,1	6,1	7,0	5,6	6,5
Calificación general (-33 a +33)	14,3	14,3	16,0	12,4	18,5

^aEl valor *n* varía línea por línea porque se carecía de información sobre algunos clientes en algún punto concreto.

El Pfp estaba interesado en saber si los clientes que aplicaban prácticas gerenciales mejores obtenían mayores beneficios. Por consiguiente, los consultores clasificaban a sus clientes en una matriz de 11x3, que abarcaba 11 aspectos gerenciales (control de tesorería, documentos básicos, exposición, control de existencias, etc.) y tres categorías: prácticas actuales, mejoras introducidas paulatinamente y receptividad a las innovaciones (denominadas en adelante situación, progreso y actitud, respectivamente). Se concedió a cada cliente un punto por estar por encima del promedio (de todos los clientes del Pfp) en cada uno de los conceptos por categoría; cero punto por ajustarse al promedio y un punto negativo por estar por debajo del promedio. Sobre esta base, la calificación media de la situación (campo de variación posible -11 a +11) fue de 1,9; en lo que se refiere al progreso,

6,1, y en cuanto a la actitud, 6,1. Suponiendo que no existiera un sesgo ascendente en las calificaciones concedidas por los consultores, los clientes participantes en nuestra muestra (los que disponían de datos contables consistentes) presentaban unas prácticas gerenciales tan solo ligeramente mejores que la mayoría de los clientes del PFP, pero denotaron mayor deseo de mejorar y un mayor progreso. No obstante, el coeficiente de correlación entre las calificaciones gerenciales y los beneficios fue solo de 0,28 (con un intervalo de confianza del 90% que se calcula en 0,04-0,54). Cabe considerar que ese coeficiente es una indicación débil pero positiva de que la capacidad gerencial tiene importancia. La cuestión debería estudiarse más a fondo, con una muestra mayor, antes de poder presentar una conclusión fiable, o antes de que se pueda confiar en el camino que siga la relación (es decir, si la gestión influye en las utilidades directamente, o si lo hace de modo indirecto a través de la educación, la edad u otras variables).

Se encontró una relación más positiva entre la formación profesional y las utilidades. Los empresarios con capacitación profesional obtuvieron unas utilidades medias de 17.440 chelines de Kenya, mientras que los que carecían de ella obtuvieron 11.774 chelines (diferencia significativa a menos del 10%). La educación ordinaria (no profesional) parece ser importante para vendedores especializados y propietarios de establecimientos de servicios (pero la significación estadística no es alta porque la muestra era pequeña); es decir, que cuantos más años se hayan pasado en la escuela, mayores son las utilidades. Curiosamente, parece ser al contrario en el caso de los pequeños comerciantes: cuanto menos educados, más ganan. Pero, una vez más, es necesario poner a prueba estos resultados con muestras mayores.

El panorama general puede resumirse como sigue: de más de 400 clientes del PFP, hay un grupo de 62 que son capaces de mantener cuentas de manera sostenida, tienen una situación relativamente estable en sus negocios, están aprendiendo buenas prácticas gerenciales y están mejorando con ellas. Han podido empezar sus negocios porque disponían del respaldo de tierras con las que alimentar a sus familias y de un pequeño capital de riesgo. Por las mismas razones, pueden reinvertir una gran proporción de sus utilidades. Hay ciertas indicaciones (aunque estadísticamente débiles) de que las personas con formación profesional y mejores prácticas comerciales obtienen mejores resultados que los otros. Los que se dedican a ventas especializadas y a servicios pueden ganar más que los dedicados al comercio en general. Los años de formación escolar parecen estar en relación positiva con los beneficios en los negocios "de nivel mayor", pero tienen una relación negativa en el caso de los pequeños comerciantes. Todas estas manifestaciones están condicionadas por amplias variaciones entre clientes, que debilitan la fiabilidad estadística de cualesquiera conclusiones que podamos hacer en el momento actual del estudio. En el anexo se ofrece el análisis estadístico completo.

Análisis de relaciones

Aunque sea una actividad de rutina para los gerentes financieros y los contables de los países más desarrollados, el análisis de relaciones no es un instrumento que utilicen de ordinario los economistas del desarrollo. Consiste en examinar las relaciones entre conceptos determinados del balance general y del estado de pérdidas y ganancias, que pueden activar señales de peligro, no solo de una inminente falta de

liquidez o insolvencia, sino también de elementos menos trascendentales de ineficiencia operacional. Por ejemplo, la relación entre circulantes (activo circulante y pasivo circulante) puede indicar que los ingresos normales de la empresa no son suficientes para hacer frente a las obligaciones a medida que éstas vencen; la relación entre existencias y capital de operaciones puede revelar que una empresa está malgastando recursos en mantener un volumen de existencias demasiado grande, o, en otro caso, que pierde la posibilidad de vender más porque el volumen de existencias es demasiado pequeño; la relación entre activo fijo y valor neto puede indicar que una empresa está excesivamente o insuficientemente capitalizada, y así sucesivamente. El conjunto completo de relaciones que normalmente se utiliza, y la manera de analizarlas, figura (con estudios de casos) en Foulke [10] o en Sanzo [11].

Los economistas del desarrollo no están por lo general acostumbrados a utilizar el análisis de relaciones en sus juicios sobre eficiencia operacional, que de ordinario se basan en relaciones acumuladas, como la de insumos totales a productos totales. Es una lástima, porque, en consecuencia, los economistas no pueden comparar sus observaciones macroeconómicas con las sumas de los análisis microeconómicos (de cada empresa), que podrían confirmar o impugnar sus juicios. En los análisis de eficiencia hay mucho terreno para la colaboración entre economistas y contables comerciales.

Las señales de peligro se exteriorizan frecuentemente al desviarse una empresa de la media de su clase (industria, localidad, etc.). Pero tales diferencias también pueden llamar a engaño. Una empresa puede diferir porque su eficiencia es mayor que la media, y no menor, y la media de eficiencia puede ser indebidamente baja. También puede haber razones especiales para la diferencia, como la ubicación, la propiedad de una patente, o la buena voluntad de la clientela.

Al realizar el análisis de relaciones, hemos comparado nuestra muestra de empresas de la Provincia Occidental con los informes de Dun y Bradstreet sobre empresas "comparables" de los Estados Unidos. Pero no queremos sugerir con ello que las normas para un país sean normas útiles para otro; es más, intuitivamente creemos lo contrario. Hacemos la comparación, aunque con dudas, porque con ella tal vez pueda profundizarse el conocimiento de los procesos de desarrollo comparativo. Si difieren las relaciones correspondientes a empresas semejantes entre países menos adelantados y países más desarrollados, ¿cuál es la razón de que sea así? ¿Debido a condiciones económicas diferentes? ¿Debido a que las empresas no son iguales en lo que respecta a escala, proximidad de proveedores, calidad de productos, costo de los insumos o gustos de los consumidores? ¿Debido a diferencias tecnológicas? ¿O debido a la diferencia en la capacidad gerencial y en la eficiencia comercial? Nuestro presente estudio no examina esas cuestiones, pero nos parece que estamos sugiriendo una esfera potencialmente fructífera para una mayor colaboración entre contables y economistas.

Las relaciones correspondientes a las firmas de la muestra figuran en el cuadro 3. En la sección superior se exponen las relaciones entre el promedio de estados de pérdidas y ganancias y el balance general que se recogen en el cuadro 1; en la sección central, la comparación con las empresas de los Estados Unidos, y en la sección inferior, los promedios no ponderados de relaciones de las empresas de la Provincia Occidental (el número (n) de empresas varía de una relación a otra debido a que se omite toda relación con un denominador cero). Seguidamente, se examinan someramente los tipos de relaciones.

Cuadro 3. Análisis de relaciones en 62 pequeñas empresas de la Provincia Occidental de Kenya, 1977

Concepto	Relación de circuitos	Utilidades/ventas	Utilidades/valor neto	Ventas/valor neto	Ventas/existencias	Ventas/capital de operaciones	Pasivo/valor neto	Existencias/capital de operaciones	Activo fijo/valor neto	Costo mercaderías vendidas/ventas	Giros/ventas
Promedio estados financieros											
General	3,84	0,04	0,19	5,23	17,46	15,75	0,12	0,90	0,67	0,83	0,05
Pequeños comerciantes	10,35	0,03	0,18	6,66	19,51	14,82	0,65	0,76	0,55	0,88	0,05
Vendedores especializados	2,90	0,08	0,22	2,94	8,91	7,52	0,21	0,84	0,61	0,72	0,07
Servicios	1,18	0,05	0,11	2,45	13,23	62,48	0,22	4,72	0,96	0,63	0,09
Manufacturas	1,95	0,13	1,03	3,20	25,45	32,93	0,26	1,29	0,75	0,77	0,06
Datos Estados Unidos (1976)											
Almacenes de alimentos	1,68	0,03	0,15	0,04	12,20	10,65	0,73	0,69	0,36	n/a	n/a
Confección ropas	2,84	0,02	0,07	0,03	2,30	5,08	0,76	1,02	0,16	n/a	n/a
Productos de panadería	2,01	0,02	0,10	5,55	25,80	12,41	0,85	0,60	0,76	n/a	n/a
Productos molturación cereales	2,25	0,02	0,14	5,49	13,30	8,85	1,00	0,81	0,54	n/a	n/a
Promedios de empresas en la Provincia Occidental											
Todas las empresas											
Relación	30,84	0,16	1,33	10,19	34,91	18,37	0,17	0,78	0,48	0,76	0,07
Número	35,00	64,00	62,00	62,00	61,00	61,00	62,00	62,00	62,00	64,00	64,00
Desviación típica	58,45	0,15	1,60	14,01	45,12	19,90	0,50	1,10	0,38	0,21	0,10
Mínimo	0,12	-0,02	-0,02	0,44	1,66	-37,28	0,00	-2,84	0,00	0,00	0,00
Máximo	206,05	0,73	8,23	92,83	220,13	92,83	3,16	6,11	1,42	0,96	0,78
Pequeños comerciantes											
Relación	41,05	0,11	0,98	9,82	30,88	16,49	0,05	0,57	0,41	0,85	0,05
Número	17,00	42,00	40,00	40,00	40,00	39,00	40,00	40,00	40,00	42,00	42,00
Desviación típica	67,96	0,08	0,91	9,82	32,92	17,11	0,14	0,70	0,34	0,08	0,05
Mínimo	0,77	-0,42	-0,02	0,87	2,22	-37,28	0,00	-2,84	0,00	0,48	0,00
Máximo	196,52	0,49	4,46	56,35	179,82	77,26	0,80	1,11	1,18	0,96	0,25

Cuadro 3 (continuación)

Concepto	Relación de circuitos	Utilidades/ventas	Utilidades/valor neto	Ventas/valor neto	Ventas/existencias	Ventas/capital de operaciones	Pasivo/valor neto	Existencias/capital de operaciones	Activo fijo/valor neto	Costo mercaderías vendidas/ventas	Giros/ventas
Vendedores especializados											
Relación	45,48	0,17	1,77	10,04	24,72	12,27	0,71	1,10	0,34	0,70	0,07
Número	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desviación típica	14,52	0,09	2,08	12,18	19,38	11,47	1,37	1,41	0,33	0,14	0,06
Mínimo	1,31	0,03	0,01	0,44	1,66	1,79	0,002	0,10	0,01	0,50	0,00
Máximo	206,05	0,27	5,35	30,81	45,23	31,00	3,16	3,53	0,75	0,86	0,13
Servicios											
Relación	12,74	0,30	2,08	11,48	38,18	21,75	0,32	1,05	0,67	0,54	0,13
Número	12,00	15,00	15,00	15,00	14,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Desviación típica	14,52	0,22	2,56	23,27	57,12	24,99	0,56	1,47	0,45	0,31	0,19
Mínimo	0,12	0,04	0,06	0,51	3,32	-2,39	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,02
Máximo	40,20	0,73	8,23	92,83	196,28	92,83	1,96	6,11	1,92	0,94	0,78
Manufacturas											
Relación	1,27	0,20	1,66	8,31	118,22	44,86	0,21	2,25	0,70	0,75	0,06
Número	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Desviación típica	0,00	0,07	0,65	0,55	114,12	38,36	0,29	3,06	0,27	0,11	0,00
Mínimo	1,27	0,15	1,20	7,92	16,32	17,73	0,00	0,06	0,51	0,67	0,06
Máximo	1,27	0,24	2,12	8,70	220,13	71,98	0,41	4,41	0,89	0,83	0,06

Relación de circulantes (activo circulante y pasivo circulante)

En los países más desarrollados, la relación de circulantes pone a prueba la seguridad de una empresa contra la falta de liquidez. Pero en zonas en las que es costumbre refinanciar cuentas impagadas y en las que por lo tanto la fecha de vencimiento es flexible, es difícil distinguir entre una obligación a corto plazo y otra a largo plazo y la relación entre circulantes puede perder su significado. Pese a todo, se debería someter a examen a las empresas con relaciones de circulantes muy elevadas, o con relaciones elevadas de utilidades y ventas o de utilidades y valor neto para determinar si pueden aprovechar mejor el crédito, o si sus existencias son excesivas.

Relación de utilidades y ventas

En el umbral de rentabilidad, la relación entre utilidades y ventas será cero (y tendrá valor negativo por debajo de dicho umbral). A medida que las ventas aumentan, la relación se hace cada vez más positiva hasta llegar a un punto de rendimiento decreciente. Por consiguiente, en comparación con las normas aplicables a la industria, cabe aventurar un juicio aproximativo de si la empresa está funcionando al volumen de ventas óptimo (o si conviene proceder a una mayor promoción).

Las relaciones de utilidades (entre utilidades y ventas y entre utilidades y valor neto) se basan en el valor neto ajustado (es decir, tras deducir los sueldos devengados por el propietario y la familia). La relación promedio correspondiente a los pequeños comerciantes estudiados en la Provincia Occidental es la misma (0,03) que la de los almacenes de comestibles de los Estados Unidos. Pero las relaciones correspondientes a los vendedores especializados, establecimientos de servicios y manufacturas son considerablemente mayores que las de sus homólogos de los Estados Unidos. Si bien cabe la posibilidad de que esas diferenciales no tengan significado alguno, también cabe que indiquen que ese último tipo de empresa podría ampliar provechosamente sus ventas mediante una mayor promoción. Este juicio coincide con las opiniones expresadas oficiosamente por consultores del PFP, en el sentido de que sus clientes, por tender a evitar riesgos, eran renuentes a emprender actividades de promoción de ventas, en las que tenían poca experiencia. Es posible que teman (excesivamente) que el ingreso generado por un mayor volumen de ventas no compense el costo de la promoción.

Relación de utilidades y valor neto

La relación entre utilidades y valor neto, que es fundamental en los países que se encuentran en una etapa intermedia de desarrollo, tal vez no tenga el mismo prestigio entre los pequeños empresarios de la Provincia Occidental. Hay algunas indicaciones (aunque distan mucho de ser concluyentes) de que el objetivo de muchos clientes del PFP era maximizar el rendimiento total (incluida la mano de obra) y no la relación de utilidades. De hecho, era muy frecuente que no tuviesen una idea muy clara de la suma que habían invertido. Nuestra opinión es que el valor neto (un saldo) es el concepto menos fiable del balance general (cuadro 1). Si hay pocas (o ninguna) posibilidades alternativas para invertir capital, o si la alternativa es hacer préstamos a parientes que luego no los devuelven, el volumen de inversiones en una empresa se

convierte en una función de la disponibilidad de capital y de la demanda de consumo alternativo. La tasa potencial de rendimiento puede no ser un factor que influya en las decisiones. No obstante, la tasa ajustada de utilidades netas (en relación con el valor neto) de todas las empresas, a excepción de las manufactureras, parece "normal" comparada con las normas internacionales. La relación correspondiente a las empresas manufactureras es elevada, pero la muestra es demasiado pequeña ($n = 2$) para poder hacer un juicio bien fundado.

Ventas y valor neto; ventas y existencias (relación de cifra de negocios); ventas y capital de operaciones

La relación entre las ventas y el valor neto revela el volumen de actividad emprendido con una determinada cifra de inversiones; si es demasiado grande, es posible que la empresa se esté excediendo en sus actividades; si es demasiado pequeño, puede estar malgastando su potencial. Las relaciones entre ventas y existencias y entre ventas y capital de operaciones pueden indicar si el volumen de existencias es óptimo.

En las empresas de la Provincia Occidental recogidas en la muestra las tres relaciones son considerablemente más elevadas que las correspondientes a empresas de los Estados Unidos. Ahora bien, no se puede sacar de ese dato ninguna conclusión *a priori*. La explicación puede estar en las diferencias entre los factores de ubicación (por ejemplo, distancia de los proveedores, falta de transporte). No obstante, al preguntárseles acerca de esta cuestión, los consultores del PFP opinaron que tal vez la mayor parte de sus clientes estaban excediéndose en sus actividades al realizar un volumen de negocios mayor que el que podían soportar su valor neto, su capital de operaciones o sus existencias. Hay, naturalmente, muchas razones para utilizar al máximo los recursos de que cada uno dispone. El problema surgirá solamente si la falta de recursos provoca una pérdida de ventas y de utilidades. Una vez más, las relaciones son tan solo indicativas; es necesario estudiar nuevamente las empresas por separado antes de poder sacar conclusiones útiles.

Relación deuda-patrimonio neto

Las empresas de nuestra muestra utilizan escasamente el crédito; en consecuencia (y a excepción de los vendedores especializados) la relación deuda-patrimonio neto es baja.

Existencias y capital de operaciones

La relación entre existencias y capital de operaciones indica si una empresa mantiene una proporción adecuada entre las existencias, por un lado, y el capital de operaciones total, por otro. Una empresa puede aumentar sus actividades manteniendo constante, al mismo tiempo, su relación de cifra de negocios. A menos que se utilice la presente relación como suplemento, cabe que esa empresa se encuentre con que su actividad resulta limitada por un inadecuado uso del crédito (ya sea en la compra o en la venta).

Excepto por lo que se refiere a los establecimientos de servicios, las relaciones no parecen diferir mucho de las registradas en los Estados Unidos. Con toda probabilidad, la razón estriba en que, si bien las empresas de los Estados Unidos utilizan en mayor medida el crédito, los préstamos que contraen y los préstamos que conceden tienden a compensarse mutuamente. Debido a que el capital de operaciones (activo menos pasivo) puede ser, en consecuencia, el mismo para las empresas que utilizan el crédito y para las que no lo hacen, esta relación no es muy útil para hacer observaciones sobre desarrollo comparativo. Pero puede, en cambio, ser muy importante para determinar cualquier desequilibrio (entre los préstamos contraídos y los créditos otorgados) en una empresa.

Activo fijo y valor neto

En general, cuanto menor sea la relación entre el activo fijo y el valor neto, mejor, ya que las relaciones elevadas pueden indicar un desperdicio de capital, lo cual pone a una empresa en situación de desventaja frente a sus competidores.

La relación de valor más elevado que registran los pequeños comerciantes de la Provincia Occidental en comparación con los almacenes de comestibles de los Estados Unidos puede ser consecuencia de su pequeña escala, ya que las pequeñas empresas pueden necesitar un activo fijo mayor que las grandes en relación con el valor neto de la empresa. Si fuera así, sería posible emprender economías de escala, y puede aventurarse la opinión de que los supermercados, una vez popularizados, absorberán una proporción importante de las ventas que ahora realizan los pequeños comerciantes de la Provincia Occidental.

Costo de las mercaderías vendidas y ventas

Por lo general, Dun y Bradstreet no publican la relación entre el costo de las mercaderías vendidas y las ventas, de manera que no se pueden hacer comparaciones con los Estados Unidos. Pero estimamos conveniente incluirla, aunque solo fuera para calcular el margen de ganancia bruta. Resulta que el costo de las mercaderías vendidas es un porcentaje muy elevado del precio de venta en todas las empresas, excepción hecha de los establecimientos de servicios; de ahí que el margen de ganancia bruta sea muy bajo (por ejemplo, del 13,6% en el caso de los pequeños comerciantes). Esa elevada razón indica asimismo que los gastos (aparte del costo de las mercaderías vendidas) son muy pequeños. Al pagar muy pocos impuestos —o ninguno—, no utilizar el teléfono prácticamente, no disponer de electricidad en la mayoría de las empresas, no gastar en calefacción por ser el clima templado, emplear a miembros de la familia y pagar salarios muy bajos a los empleados no familiares, resulta que el grueso de los insumos consiste en el costo de adquirir o de manufacturar las mercaderías que se venden.

Giros y ventas

Dun y Bradstreet no publican la relación entre los giros y las ventas. Nosotros la hemos calculado para poner a prueba el frecuente rumor de que los propietarios de pequeños negocios en los países en desarrollo tienden a utilizar el producto de las ventas para gastos de carácter personal y que, en consecuencia, no permanecen

mucho tiempo en el negocio. Todos los datos que hemos recogido indican que, en el caso de nuestra muestra, no es verdad. Los giros representaban por término medio tan solo el 5% de las ventas netas.

Desviaciones típicas

Las desviaciones típicas son notablemente altas, tanto en los conceptos de los estados financieros como en la mayoría de las relaciones. Este hecho indicaría una amplia divergencia entre las empresas y la existencia de un área potencial de investigación de las razones de que así sea. Se ha señalado repetidas veces, en relación con la agricultura en pequeña escala, que solo se puede conseguir una mejora importante de los ingresos de una comunidad si se consigue que los productores con menor productividad se pongan al nivel de sus vecinos con productividad máxima. Tal vez pueda decirse lo mismo en relación con las pequeñas empresas comerciales. Una vez más, no hacemos sino abrir la puerta para nuevas investigaciones.

Conclusiones

El presente estudio solo hace una modesta aportación al conocimiento de los pequeños negocios rurales. No solo es pequeña la muestra que hemos utilizado, sino que está tomada de entre los clientes del PFP que han sido capaces de recordar sus transacciones y responder a los cuestionarios. La muestra no es forzosamente representativa de todos los pequeños negocios, ni siquiera por lo que se refiere a la zona geográfica que abarca.

Hemos logrado, no obstante, tres cosas. Primero, hemos reunido las estimaciones contables de 62 pequeñas empresas. A juzgar por las tasas de utilidades (inclusive los "sueldos" de los propietarios), esos negocios representan alternativas atractivas a la decisión de entrar en el mercado de trabajo, ya sea localmente o en las ciudades. Además, la relación entre reinversiones y utilidades es alta, lo cual representa un factor positivo para la capitalización rural. Segundo, hemos realizado un análisis de relaciones semejante a los que hacen los contables de los países más desarrollados. Aunque los resultados son provisionales, sugieren no obstante la necesidad de examinar nuevamente cualquier creencia que exista entre los economistas de que las pequeñas empresas son eficientes y que reaccionan a los precios. Esa creencia puede ser una evaluación correcta de las respuestas de empresa a señales de carácter general o evidentes, pero al mismo tiempo puede haber campo para afinar más. Avanzamos la opinión de que las respuestas a esas cuestiones exigen la colaboración entre economistas del desarrollo y contables financieros, que hasta ahora ha sido mínima. Por último, hemos puesto a prueba la relación entre ciertas variables personales y situacionales (por ejemplo, educación, capacidad en materia de gestión, tipo de empresa, porcentaje de tiempo dedicado por el propietario al negocio) y las utilidades. Hemos descubierto una débil relación positiva entre educación y capacidad gerencial, por una parte, y las utilidades, por otra. Estas relaciones se resumen al principio del presente artículo, y en el anexo se incluye una interpretación estadística ampliada. Las empresas abarcadas presentan desviaciones típicas de tal magnitud y en tantos conceptos que nos hace pensar que se lograrían importantes mejoras en la eficiencia mediante una utilización más amplia de técnicas de gestión ya conocidas en la comunidad.

ANEXO ESTADISTICO

¿Qué es lo que explica las utilidades?

1. *Análisis de correlación*

	<i>Coefficiente de correlación</i>	<i>Número en la muestra</i>	<i>Intervalo de confianza del 90% (aproximado)</i>
1) Las empresas que venden más obtienen mayores utilidades (<i>r</i> para utilidades, ventas)	0,690	64	+0,55 a +0,78
<i>Esta relación parece depender de:</i>			
Tipo de empresa: se aplica más a las que venden mercaderías que a las que proporcionan servicios			
Pequeños comerciantes	0,833	42	+0,66 a +0,90
Vendedores especializados	0,830	5	-0,15 a +0,98
Servicios	0,478	15	-0,02 a +0,78
<i>No parece depender de:</i>			
Formación profesional			
Personas con formación	0,677	25	+0,38 a +0,84
Personas sin formación	0,698	36	+0,45 a +0,89
Sexo			
Hombres	0,692	54	+0,55 a +0,82
Mujeres	0,706	10	+0,12 a +0,92
2) Los propietarios con más educación (número de años en la escuela) obtienen mayores utilidades si se dedican a ventas especializadas o a servicios, pero no si son pequeños comerciantes. No obstante, la muestra es demasiado pequeña para ser muy fiable (<i>r</i> para utilidades, número de años en la escuela).			
Servicios	+0,587	14	+0,08 a +0,84
Vendedores especializados	+0,859	5	-0,05 a +0,05
Pequeños comerciantes	-0,267	40	-0,53 a +0,05
Los tres grupos juntos	+0,036	60	-0,22 a +0,33
3) Hay una débil indicación de que las utilidades pueden variar según la calificación gerencial, como sigue (para la muestra en general).			
Calificación de situación (<i>r</i> para utilidades, situación)	+0,208	62	-0,06 a +0,46
Calificación de progreso (<i>r</i> para utilidades, progreso)	+0,156	62	-0,12 a +0,43
Calificación de actitud (<i>r</i> para utilidades, actitud)	+0,272	62	+0,03 a +0,52
Calificación gerencial general (<i>r</i> para utilidades, calificación gerencial)	+0,280	62	+0,04 a +0,54

¿Qué es lo que explica las utilidades? (continuación)

	Coefficiente de correlación	Número en la muestra	Intervalo de confianza del 90% (aproximado)
La dependencia de las utilidades respecto de la calificación gerencial puede ser mayor en los vendedores especializados que en los pequeños comerciantes, y puede ser muy baja en los establecimientos de servicios. No obstante, también en este caso la muestra es demasiado pequeña para que tenga una alta fiabilidad (r para utilidades, calificación gerencial)			
Vendedores especializados	+0,519	5	-0,57 a +0,93
Pequeños comerciantes	+0,279	41	-0,02 a +0,55
Establecimientos de servicios	+0,198	15	-0,34 a +0,63
4) El porcentaje de tiempo que el propietario dedica a su negocio probablemente tiene alguna influencia en las utilidades, pero también en este caso la muestra es demasiado pequeña para que tenga una alta fiabilidad (r para utilidades, tiempo dedicado al negocio).			
Servicios	+0,245	15	-0,30 a +0,66
Vendedores especializados	+0,655	5	-0,45 a +0,95
Pequeños comerciantes	+0,138	42	-0,20 a +0,43
Los tres grupos juntos	+0,221	64	-0,03 a +0,45
5) Las utilidades no parecen estar muy relacionadas con el tiempo que lleva en funcionamiento la empresa (r para utilidades, número de años de funcionamiento).			
Servicios	-0,121	15	-0,58 a +0,41
Vendedores especializados	+0,265	5	-0,72 a +0,88
Pequeños comerciantes	+0,154	41	-0,19 a +0,45
Los tres grupos juntos	+0,050	63	-0,20 a +0,30

II. Análisis de varianza

	Media (chelines Kenya)	Desviación típica (chelines Kenya)	Intervalo (d.f.)	F (d.f.)
1) Las empresas cuyos propietarios han recibido formación profesional obtienen mayores utilidades que las que no están en ese caso.				
Con formación	17 440	16 148	1,58	3,04
Sin formación	11 774	9 153	(35,57)	(1,59)

	Media (chelines Kenya)	Desviación típica (chelines Kenya)	Inter- nivel (d.f.)	F (d.f.)
2) Las empresas cuyos propietarios poseen tierras obtienen mayores utilidades que las que no están en ese caso.				
Propietarios de terrenos	15 526	13 655	2,14	3,31
No propietarios de terrenos	9 462	8 672	(57,64)	(1,62)
3) Las mujeres pueden obtener mayores utilidades, pero la muestra es demasiado pequeña para ser fiable.				
Hombres	13 018	13 050	1,13	0,82
Mujeres	16 944	9 404	(17,74)	(1,62)
4) Las utilidades son insignificamente mayores (sin significación estadística) en el caso de los que son propietarios de sus negocios que en el caso de los que no lo son. La muestra es muy pequeña.				
Propietarios de negocios	13 869	12 676	0,47	0,21
No propietarios de negocios	11 339	12 311	(6,60)	(1,62)
5) Las utilidades no parecen depender del tipo de empresa, pese a indicadores débiles de que las empresas de servicios tal vez ganen más que las de los otros dos tipos.				
Establecimientos de servicios (n=15)	12 164	14 386		
Pequeños comerciantes (n=42)	13 074	12 141		
Comerciantes especializados (n=5)	16 429	10 392		
Los tres grupos juntos (n=62)				
Datos interniveles				
Pequeños comerciantes/especializados			-0,66	
			(6,07)	
Pequeños comerciantes/servicios			0,21	0,21
			(22,58)	(2,59)
Comerciantes especializados/servicios			0,71	
			(11,97)	

III. Análisis de regresión

En términos generales, el análisis de regresión dice muy poco acerca de utilidades debido al bajo coeficiente de determinación. No obstante, cuando se desglosan las firmas entre pequeños comerciantes, vendedores especializados y establecimientos de servicios, se confirma débilmente la dependencia de las utilidades respecto de la calificación gerencial en el caso de los pequeños

¿Qué es lo que explica las utilidades? (continuación)

comerciantes. La educación (número de años en la escuela) parece ser una variable explicatoria en el caso de los vendedores especializados y de los establecimientos de servicios. Un resultado sorprendente (demostrado también en el análisis de correlación) es que, al parecer, la educación es un factor negativo para los pequeños comerciantes (cuantos menos años de escolaridad, mayores las utilidades). Ahora bien, el bajo coeficiente de determinación para los pequeños comerciantes indica asimismo que queda mucho por explicar. Se han registrado coeficientes más elevados en los establecimientos de servicios y en los vendedores especializados.

Pequeños comerciantes ($R^2=0,28$; razón $F=3,24$; d.f.=4,34)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Calificación gerencial general	10,21	0,69	2,19	7,13
Educación	-21,99	-0,47	7,03	6,29
Número de trabajadores no familiares	63,36	0,28	33,11	3,66
Calificación gerencial de situación	-17,57	-0,55	9,32	3,64
Constante	140,14			

Vendedores especializados ($R^2=0,74$; razón $F=5,67$; d.f.=1,2)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Educación	54,72	0,86	26,53	5,67
Constante	-164,03			

Establecimientos de servicios ($R^2=0,60$; razón $F=3,32$; d.f.=4,9)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Educación	29,38	0,71	9,04	9,44
Calificación gerencial en actitud	9,69	0,38	5,65	3,15
Número de trabajadores familiares	61,99	0,28	52,95	1,63
Número de trabajadores no familiares	-13,58	-0,30	9,65	1,60
Constante	-106,01			

General ($R^2=0,12$; razón $F=2,56$; d.f.=3,55)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Calificación gerencial general	3,25	0,24	1,71	3,48
Tiempo dedicado al negocio	5,20	0,16	4,17	1,47
Número de trabajadores familiares	26,92	0,14	24,11	1,26
Constante	-22,55			

¿Qué es lo que explica las utilidades reinvertidas?

I. *Análisis de correlación*

	<i>Coefficiente de correlación</i>	<i>Número en la muestra</i>	<i>Intervalo de confianza del 90% (aproximado)</i>
1) El volumen de utilidades reinvertidas varía positivamente con el volumen de utilidades. (Los que más ganan, reinvierten más.) Hay ligeras indicaciones de que esta relación es máxima en los establecimientos de servicios y mínima en los pequeños comerciantes (<i>r</i> para utilidades reinvertidas, utilidades).			
Establecimientos de servicios	0,927	15	+0,78 a +0,97
Pequeños comerciantes	0,659	42	+0,43 a +0,80
Vendedores especializados	0,810	5	-0,20 a +0,97
Los tres grupos juntos	0,759	64	+0,62 a +0,84
2) El volumen de utilidades reinvertidas se correlaciona con la calificación gerencial general en el caso de los vendedores especializados, pero el pequeño número de la muestra reduce la confianza. Hay una baja correlación positiva para los establecimientos de servicios e insignificante para los pequeños comerciantes (<i>r</i> para utilidades reinvertidas, calificación gerencial general).			
Vendedores especializados	0,737	5	-0,34 a +0,96
Pequeños comerciantes	0,085	41	-0,22 a +0,38
Establecimientos de servicios	0,118	14	-0,41 a +0,59
Los tres grupos juntos	0,158	62	-0,11 a +0,40

II. *Análisis de varianza*

	<i>Media (chelines Kenya)</i>	<i>Desviación típica (chelines Kenya)</i>	<i>Inter-nivel (d.f.)</i>	<i>F (d.f.)</i>
1) Los que han recibido formación profesional reinvierten más (base anual) que los que no la han recibido.				
Con formación	1 145	1 310	2,01	4,71
Sin formación	548	836	(38,52)	(1,59)
2) También han reinvertido cumulativamente más utilidades a lo largo del tiempo (advertencia: estos datos se tomaron como residuos de balances generales y por tanto contienen errores y omisiones).				
Con formación	11 878	16 308	1,05	1,24
Sin formación	7 037	7 623	(41,36)	(1,35)

¿Qué es lo que explica las utilidades reinvertidas? (continuación)

	Media (chelines Kenya)	Desviación típica (chelines Kenya)	Inter- nivel (d.f.)	F (d.f.)
3) Pero las utilidades reinvertidas (base anual) parecen ser más o menos las mismas independientemente del sexo.				
Hombres	772	1 067	0,10	0,01
Mujeres	731	1 135	(12,81)	(1,62)
4) Son insuficientes las pruebas de que las utilidades reinvertidas dependen del tipo de empresa, pese a una indicación (estadísticamente insignificante) de que los vendedores especializados reinvierten más.				
Vendedores especializados (n=5)	1 025	997		
Pequeños comerciantes (n=42)	694	1 035		
Establecimientos de servicios (n=15)	721	1 210		
Datos interniveles				
Comerciantes especializados/pequeños comerciantes			0,69 (5,62)	
Comerciantes especializados/servicios			-0,55 (10,23)	0,21 (2,59)
Servicios/pequeños comerciantes			0,07 (22,83)	

III. Análisis de regresión

El análisis de regresión indica que para los establecimientos de servicios la educación puede ser una variable importante al determinar las utilidades reinvertidas, y que la edad puede ser una variable explicatoria en el caso de los vendedores especializados. No obstante, no se ha tomado las utilidades como una variable independiente por separado; en consecuencia, el efecto de la educación puede observarse a través de las utilidades. Aparte de lo dicho, poco se desprende del análisis de regresión, ya que, con excepción de los vendedores especializados ($n = 5$), el coeficiente de determinación es bajo.

Pequeños comerciantes ($R^2 = 0,09$; razón F = 1,74; d.f. = 2,36)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Número de trabajadores no familiares	45,05	0,24	30,38	2,20
Número de acres de tierras en posesión	0,80	0,20	0,65	1,52
Constante	38,81			

Vendedores especializados ($R^2 = 0,90$; razón F = 8,74; d.f. = 1,2)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Edad	11,53	0,90	4,50	8,74
Constante	-349,87			

Establecimientos de servicios ($R^2=0,45$; razón $F=4,53$; d.f. = 2,11)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Educación	59,83	0,58	24,93	6,20
Constante	-59,17			

General ($R^2=0,13$; razón $F=2,74$; d.f. = 3,55)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Número de acres de tierras en posesión	1,15	0,28	0,56	4,23
Educación	8,52	0,22	5,07	2,67
Calificación gerencial en actitud	3,83	0,14	3,44	1,21
Constante	-28,07			

¿Cuál es la importancia de la formación profesional?

(Análisis de varianza)

	Media (chelines Kenya)	Desviación típica (chelines Kenya)	Inter-nivel (d.f.)	F (d.f.)
1) Las personas con formación ganan más.				
Con formación	17 440	16 148	1,58	3,04
Sin formación	11 774	9 153	(35,57)	(1,59)
2) Las personas con formación reinvierten más utilidades (base anual).				
Con formación	1 145	1 310	2,01	4,71
Sin formación	548	836	(38,52)	(1,59)
3) Las personas con formación también tienen un mayor volumen acumulativo de utilidades reinvertidas.				
Con formación	11 878	16 308	1,35	2,35
Sin formación	7 037	7 623	(30,54)	(1,57)
4) La relación entre utilidades y valor neto no depende de la formación profesional (las diferencias son insignificantes).	(Relación)	(Relación)		
Con formación	1 297	1 531	0,20	0,03
Sin formación	1 384	1 724	(55,30)	(1,57)
5) Las personas con formación venden más, pero tenemos poca confianza en los datos.	(Chelines Kenya)	(Chelines Kenya)		
Con formación	13 045	14 866	0,64	0,46
Sin formación	10 820	10 535	(47,57)	(1,59)

¿Cuál es la importancia del tipo de empresa?

(Análisis de varianza)

	Media (chelines Kenya)	Desviación típica (chelines Kenya)	Inter- nivel (d.f.)	F (d.f.)
1) Los pequeños comerciantes venden más que los vendedores especializados o que los establecimientos de servicios.				
Pequeños comerciantes (n=42)	134 118	142 448		
Vendedores especializados (n=5)	90 800	39 973		
Servicios (n=15)	55 793	49 815		
t internivel				
Pequeños comerciantes/especializados			1,52 (26,70)	
Pequeños comerciantes/servicios			3,07 (56,92)	2,37 (2,59)
Especializados/servicios			1,58 (10,55)	
2) Los establecimientos de servicios pueden tener mayores utilidades que los pequeños comerciantes, los cuales a su vez pueden ingresar más que los establecimientos de servicios, pero las diferencias no son estadísticamente significativas.				
3) Los vendedores especializados pueden reinvertir más que los otros dos tipos, pero las diferencias no son estadísticamente significativas.				
4) Los vendedores especializados tienen probablemente activos mayores que los establecimientos de servicios, los cuales a su vez tienen activos mayores que los pequeños comerciantes, pero las diferencias no son significativas.				
Vendedores especializados (n=5)	37 242	42 855		
Servicios (n=15)	27 846	35 868		
Pequeños comerciantes (n=40)	21 116	21 861		
t internivel				
Especializados/servicios			0,44 (6,94)	
Especializados/pequeños comerciantes			0,82 (4,39)	0,92
Servicios/pequeños comerciantes			0,68 (18,61)	

¿Cuál es la importancia del sexo?

(Análisis de varianza)

	<i>Media (chelines Kenya)</i>	<i>Desviación típica (chelines Kenya)</i>	<i>Inter- nivel (d.f.)</i>	<i>F (d.f.)</i>
1) Las mujeres hacen más ventas que los hombres; pero el nivel de confianza es bajo.				
Mujeres (n=10)	151 864	140 015	0,97	1,18
Hombres (n=54)	105 912	119 932	(12,11)	(1,62)
2) Las mujeres ganan más que los hombres; pero el nivel de confianza es bajo.				
Mujeres (n=10)	16 935	9 404	1,13	0,82
Hombres (n=54)	13 018	13 050	(17,74)	(1,62)
3) Las utilidades reinvertidas son aproximadamente las mismas en uno y otro sexos.				
Mujeres (n=10)	7 314	11 353	-0,10	0,01
Hombres (n=54)	7 716	10 674	(12,81)	(1,62)
4) Los hombres tienen un activo mayor; pero el nivel de confianza es bajo.				
Mujeres (n=9)	16 250	10 378	-1,74	0,87
Hombres (n=53)	25 483	29 126	(39,03)	(1,60)
5) Los hombres tienen un valor neto mayor; pero el nivel de confianza es bajo.				
Mujeres (n=9)	14 221	8 281	-1,94	1,01
Hombres (n=53)	22 871	25 316	(43,64)	(1,60)

(Análisis de correlación)

Las utilidades se correlacionan más estrechamente con el número de años en el negocio en el caso de las mujeres que en el de los hombres.

Mujeres (n=10) $r=0,792$; i.c. 95% = +0,30 a +0,94
 Hombres (n=53) $r=0,031$; i.c. 95% = -0,24 a +0,36

(Análisis de regresión)

El activo total se explica, en el caso de las mujeres, por el número de años en el negocio, negativamente por el tiempo dedicado al negocio, y por la edad; pero en el caso de los hombres se explica por el número de trabajadores no familiares, el número de trabajadores familiares, la calificación gerencial en actitud, el número de años en el negocio, y negativamente por el tiempo dedicado al negocio.

¿Cuál es la importancia del sexo? (continuación)

(Análisis de regresión)

Mujeres ($R^2=0,90$; razón $F=11,98$; d.f. = 3,4)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Número de años en el negocio	35,67	0,77	6,93	19,88
Tiempo dedicado al negocio	-17,93	-0,84	3,19	20,69
Edad	6,62	0,53	1,97	9,13
Constante	131,57			

Hombres ($R^2=0,50$; razón $F=8,85$; d.f. = 5,44)

Variable	Coefficiente B	Coefficiente Beta	Error típico	F para eliminar
Número de trabajadores no familiares	75,54	0,48	16,89	19,58
Número de trabajadores familiares	124,63	0,29	46,29	7,25
Calificación gerencial en actitud	25,34	0,35	7,69	10,56
Tiempo dedicado al negocio	-31,20	-0,38	8,52	11,98
Número de años en el negocio	12,40	0,16	8,20	2,10
Constante	492,42			

Bibliografía

1. David Kochav y otros, "Financing the development of small scale industries", Bank Staff Working Paper No. 191 (Washington, D.C., Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Noviembre 1974).
2. Stephen H. Hymer y Stephen A. Resnick, "A model of an agrarian economy with non-agricultural activities", *American Economic Review*, vol. LIX, No. 4 (septiembre 1969).
3. Robert A. Hackenberg, *Fallout from the Poverty Explosion: Economic and Demographic Trends in Davao City* (Davao, Mindanao, Filipinas, Davao Information Center, 1974).
4. Carl Liedholm y Enyinna Chuta, *The Economics of Rural and Urban Small-Scale Industries in Sierra Leone*, African Rural Economy Paper No. 14 (Michigan State University, 1976).
5. Frank C. Child y Mary E. Kempe, *Small Scale Enterprise*, Occasional Paper No. 6 (Universidad de Nairobi, Instituto de Estudios del Desarrollo, 1973).
6. Frances Stewart, *Technology and Underdevelopment* (Boulder, Colorado, Westview Press, 1977).
7. Tony Killick, "The developmental impact of mining activities in Sierra Leone", en *Commodity Exports and African Economic Development* (Lexington, Massachusetts, Lexington Books, 1974), cap. 10.

8. Peter Morris y Anthony Somerset, *The African Entrepreneur: A Study of Entrepreneurship and Development in Kenya* (Nueva York, African Publishing Corp., 1972).
9. *Economic Survey, 1976* (Gobierno de Kenia, Oficina Central de Estadística, 1977)
10. Roy Foulke, *Practical Financial Statement Analysis* (Nueva York, McGraw-Hill, 1973).
11. Richard Sanzo, *Ratio Analysis for Small Business*, Small Business Management Series No. 20, 3ª ed. (Washington, D.C., Small Business Administration, 1970).

Relación entre la industrialización y el desarrollo rural integrado, con referencia al caso de Bangladesh

M. T. Haq*

El desarrollo industrial como parte de un programa de desarrollo rural integrado

Alcance y objetivos del desarrollo rural integrado

No menos del 75% de la población de los países en desarrollo habita en zonas rurales¹ y es pobre. Se estima que la inmensa mayoría —el 85% aproximadamente de los 750 millones de pobres del mundo en desarrollo— viven en una pobreza absoluta, medida con el arbitrario criterio de un ingreso anual *per capita* de 50 dólares, o menos. Se considera que el 15% restante vive en pobreza relativa, con ingresos superiores a los 50 dólares, pero inferiores a la tercera parte de la media del ingreso nacional *per capita*. Tres cuartas partes de las personas que viven en un estado de pobreza absoluta habitan en países en desarrollo asiáticos². La agricultura es la ocupación principal de cuatro quintas partes de los pobres rurales, entre los que están el grupo más pobre de los pequeños agricultores, arrendatarios, aparceros, trabajadores sin tierras, y sus familias. El objetivo del desarrollo rural es reducir la pobreza rural y, en consecuencia, éstas son las secciones de la población rural que deben constituir los grupos a los que en justicia deberían encaminarse los beneficios del desarrollo rural.

La estrategia del desarrollo rural, enfocada a combatir la pobreza, debe estar concebida para aumentar la producción y mejorar la productividad. Debe estar concebida también para garantizar que se satisfagan las necesidades básicas de los pobres rurales: alimentos y nutrición, ropas, vivienda, educación y cuidados de salud adecuados. "Un programa nacional de desarrollo rural debe incluir una mezcla de actividades, inclusive proyectos para aumentar la producción agrícola, crear nuevos empleos, mejorar la salud y la educación, ampliar las comunicaciones y mejorar la vivienda."³ En consecuencia, los objetivos del desarrollo rural deben trascender cualquier sector particular.

Por más que gobiernos, individuos, instituciones y programas se hayan concertado para combatirla, la pobreza sigue siendo el modo de vida de la mayoría de la población mundial, y su eliminación, e incluso reducción, ha resultado muy difícil. El desarrollo rural es un proceso complejo, y debido a factores políticos, económicos, técnicos, institucionales y humanos, los programas de desarrollo rural resultan de

*Asesor regional de economía industrial, División de Industria, Vivienda y Tecnología, CESPAP/ONUFI.

¹ *Estudio del Desarrollo Industrial, volumen especial para la Segunda Conferencia General de la ONUFI* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 74.II.B.14), pág. 264.

² Estas estadísticas proceden de *Desarrollo rural*, Documento de Política Sectorial (Washington, D.C., Banco Mundial, 1975), pág. 4

³ *Ibid.*, pág. 3.

aplicación particularmente difícil. En primer lugar, los problemas y perspectivas de desarrollo rural varían de unos países a otros. En consecuencia, un programa de desarrollo rural debe estar concebido para un país en particular. Segundo, como el desarrollo rural debe ser responsabilidad del país de que se trate, exige concienciación nacional y dedicación estatal tanto en la planificación como en la ejecución del programa de desarrollo rural en todos los sectores, lo cual, a su vez, significa que se deben establecer nuevos mecanismos estatales y adaptar en consecuencia los mecanismos existentes, así como facilitar los recursos necesarios de todas las fuentes, tanto internas como externas. Una tercera característica importante de un programa de desarrollo rural es la de que, a la larga, abarca a todos los sectores o disciplinas del desarrollo económico y social. Por lo tanto, es necesario adaptar los mecanismos del gobierno nacional, divididos en compartimentos estancos, para que pueda abordarse de manera integrada el desarrollo rural.

El desarrollo rural integrado debe englobar muchas actividades aparte del cultivo, en el que siempre se debe insistir primordialmente por cuanto la agricultura desempeña el papel preponderante en el desarrollo rural. Entre esas actividades están la creación de oportunidades de empleo complementarias en la elaboración de materias primas agrícolas, y la producción de diversos utensilios y equipo agrícolas. Estas actividades auxiliares y el desarrollo de pequeñas industrias, o de industrias familiares y artesanales, estimulan el crecimiento y la modernización del sector rural y contribuyen a reducir la brecha que lo separa del sector moderno urbanizado. El desarrollo rural exige actividades de construcción y de mejoramiento de tierras, como nivelación, avenamiento y construcción de zanjas y vallas. Exige la educación de la población rural, así como la capacitación de la mano de obra. Deben proporcionarse servicios sanitarios y de otra índole. Así pues, es necesario integrar las políticas encaminadas al desarrollo rural y deben establecerse los mecanismos para administrar esas políticas en los planos nacional, regional, municipal y local, teniendo en cuenta la naturaleza multisectorial e interdisciplinaria del desarrollo rural.

Para mejorar la calidad de vida de la población rural, los pobres rurales deben participar en el proceso de desarrollo; deben tomar parte en la adopción de decisiones y en la aplicación de éstas; deben movilizarse sus energías para aumentar su productividad y profundizar su autoconfianza. Pero esta difícil tarea solamente podrá llevarse a cabo estableciendo las instituciones apropiadas a diferentes niveles.

El desarrollo rural debe realizarse a través del desarrollo de zonas, como se pone de relieve en algunos países. El desarrollo zonal exige programas específicos elaborados localmente y adaptados a las condiciones locales. Las necesidades de los pobres rurales quedan en el centro de las actividades mediante la promoción de cultivos diversificados y de sistemas agrícolas integrados, vinculados con programas de capacitación profesional, de servicios sociales y de obras públicas rurales. Los programas de desarrollo zonal o regional pueden abarcar una gran variedad de objetivos y adoptar muy diversas formas. El objetivo primordial de algunos sistemas zonales tal vez no sea tanto el de ayudar a los agricultores pobres como el de generar una mayor producción que pueda enviarse al mercado. Cabe que hagan hincapié en la producción de uno o dos cultivos importantes y pueden proporcionar servicios a los cultivadores en forma de un paquete técnico y disposiciones de crédito y comercialización, combinados con control de las operaciones agrícolas y supervisión de créditos.

Los programas de desarrollo rural se caracterizan por una cuidadosa definición de las necesidades y recursos de la población objetivo, una planificación detallada de

la preparación y la ejecución, la ordenación de los componentes multisectoriales y el establecimiento o reorganización de instituciones conexas. El objetivo principal del programa es proporcionar recursos y servicios en determinadas zonas rurales, a fin de aumentar el empleo, elevar el nivel de vida rural mediante la introducción de actividades productivas y mejorar la infraestructura social y los servicios de producción básicos. Esos programas pueden disponer de asistencia técnica y financiera extranjera, y es posible que se establezcan nuevas disposiciones institucionales para su aplicación.

En segundo lugar, existe el enfoque sectorial, en virtud del cual se organizan de ordinario los tipos de actividad a escala nacional. Estas actividades pueden estar, o no, encaminadas a satisfacer necesidades específicas de los pobres rurales. Los beneficios de estas actividades no se circunscriben a un grupo en particular. Por ejemplo, se construyen carreteras, escuelas y centros sanitarios en virtud de un programa de obras públicas en zonas rurales, pero sus beneficios se reparten entre todos. Todos ellos son componentes indispensables de programas de desarrollo rural integrado.

Otros programas sectoriales —los relacionados con la construcción de carreteras secundarias, electrificación de aldeas, suministros de agua, servicios de salud y la promoción de la industria rural— son medios importantes de beneficiar a los pobres rurales. Lo importante en estos casos es la necesidad de integrar los programas de esa naturaleza con programas de desarrollo rural y con proyectos determinados, así como con la elección de un diseño apropiado a las condiciones rurales.

Función de la industria en el desarrollo rural integrado

Junto con otros sectores del desarrollo económico y social, se debe aceptar la industria como un componente importante de todo programa de desarrollo rural integrado. Ahora bien, la naturaleza y estructura de la industrialización rural, tanto en lo que se refiere a la pequeña industria como a las industrias familiares y a la artesanía, dependerán de los recursos materiales y humanos de la zona de que se trate. En la formulación y ejecución de un programa de desarrollo rural integrado no siempre se ha reconocido adecuadamente la función de la industrialización rural, pese a su importancia, ni tampoco se refleja siempre en los programas de desarrollo rural de los países en desarrollo.

La industrialización en general también tiene gran trascendencia para el desarrollo rural. La industria contribuye a desarrollar las aptitudes profesionales y las disciplinas necesarias para la sociedad económica moderna. Está considerada como el principal instrumento para romper las barreras tradicionales que impiden el crecimiento.

Aunque la industrialización ha llevado consigo una cierta transformación de la estructura económica de los países en desarrollo, todavía deja mucho que desear su influencia en la vida de la gran mayoría de los habitantes de esos países. Se ha dicho que la agricultura ha quedado relegada a un segundo plano y que la industrialización no ha conseguido resolver los problemas de la pobreza y el desempleo generalizados en los países pobres. Al igual que en los países desarrollados, en los países en desarrollo la industrialización ha agravado el fenómeno mundial de la concentración urbana. Ha provocado la brecha de la "doble economía" rural-urbana en muchos países, al tiempo que no ha logrado mantener la calidad de la vida de los pobres urbanos. La industrialización de los países de bajos ingresos y las políticas conexas

que se han seguido hasta ahora no han llevado a la vida del grueso de la población los beneficios que se esperaban. Para que la industrialización tenga una influencia amplia en las condiciones de vida de los países menos adelantados, deberá estar estrechamente vinculada con el desarrollo de todos los demás sectores de la economía, y especialmente con el de la agricultura.

Ahora bien, el aumento de la tasa de crecimiento de la producción industrial y agrícola no basta por sí solo. El ingreso generado en el proceso de desarrollo económico deberá distribuirse con amplitud suficiente para promover mejoras perceptibles del nivel de vida de toda la población, y la composición del producto debe estar más estrechamente ajustada a las necesidades de las masas. Hasta ahora, la industrialización no ha conducido a una distribución más equitativa del ingreso, y los tipos de productos y servicios facilitados no se han ajustado a las necesidades de los pobres. No se han elegido las opciones industriales apropiadas al formular las estrategias de industrialización de los países de bajos ingresos y, en consecuencia, la industrialización se ha orientado a satisfacer la demanda de ciertos sectores de la sociedad que habitan en las zonas urbanas, y no la del grueso de la población, que es pobre y que habita en su mayor parte en las zonas rurales. Por lo tanto, se debe examinar nuevamente la cuestión de la industrialización de los países más pobres.

La industria apoya el desarrollo rural

La industria sirve de respaldo para el desarrollo rural en diversas formas, como lo demuestran cuatro tipos de industrias. En primer lugar, en casi todos los países, tanto en las zonas rurales como en las urbanas, hay industrias familiares o artesanales que producen diversos artículos para consumo rural y urbano, así como para la exportación. Cabe la posibilidad de desarrollar y perfeccionar las aptitudes tradicionales en las que se basan esas industrias. Segundo, hay industrias manufactureras estrechamente vinculadas al desarrollo agrícola —industrias que producen fertilizantes, plaguicidas, maquinaria agrícola, equipo y aperos (mecánicos, manuales y de tracción animal)— e industrias relacionadas con el mantenimiento de la maquinaria y el equipo de transporte. Algunas de ellas son industrias de escala grande o mediana y, aunque pueden estar ubicadas fuera de las zonas rurales, contribuyen considerablemente a mejorar la productividad agrícola al suministrar insumos para el desarrollo rural, lo cual en gran medida significa desarrollo agrícola. Tercero, están las industrias basadas en la elaboración de materias primas locales procedentes de la agricultura y las pesquerías —elaboración de alimentos, cueros y tejidos— y de la silvicultura (construcción y ebanistería). Muchas de ellas pueden desarrollarse en zonas rurales como industrias modernas de pequeña escala. Por último, pueden desarrollarse en las zonas rurales, como parte de la política de descentralización del desarrollo industrial, otras industrias no incluidas en los tipos ya mencionados, pero capaces de satisfacer algunas de las necesidades básicas de la población rural.

Requisitos de un programa para desarrollar la industria como componente de un desarrollo rural integrado

Se toma una determinada zona geográfica como unidad para el desarrollo rural integrado, seleccionada sobre la base de criterios formulados a la luz de los objetivos de la política gubernamental de desarrollo rural. Los criterios variarán de unas zonas

a otras, según las necesidades y los recursos materiales y humanos de las zonas. Es indispensable realizar un estudio económico y social de la zona para obtener información sobre sus dimensiones; su composición demográfica desglosada por sexo y edad; empleo y desempleo, y ocupaciones principales; recursos presentes y potenciales de desarrollo económico y social, y servicios de infraestructura. Como la finalidad es preparar un programa industrial para la zona, se debe tratar de identificar las oportunidades para el desarrollo de actividades no agrícolas e industriales a la luz de los recursos de que se disponga en la zona, la oferta de mano de obra, los conocimientos técnicos, el espíritu de empresa, la disponibilidad de financiación y la demanda.

Requisito indispensable del éxito de los programas de desarrollo rural es la existencia de mecanismos nacionales para prepararlos, coordinarlos y llevarlos a la práctica, y la mayoría de los países comprometidos en programas de esa naturaleza han establecido mecanismos centrales, regionales y locales para aplicarlos. Debe existir también una organización nacional que se encargue de la parte industrial de esos programas. Puede tratarse de una corporación o de un departamento del Ministerio de Industria, a la que se confíe la tarea específica de formular planes de área para el desarrollo industrial en cooperación con la organización nacional que exista para el desarrollo rural integrado. Esa institución, por conducto de sus diversos departamentos, desempeñará todas las funciones relativas a los planes industriales para una zona, como son la reunión de información, la identificación de industrias adecuadas para la zona y la prestación de ayuda en la preparación y evaluación de proyectos.

Elementos de un programa de desarrollo de industrias rurales

En la elaboración de un programa de desarrollo industrial para zonas rurales se debe adoptar un enfoque amplio e integrado. No basta con establecer una institución a la que se encargue, por ejemplo, la tarea de facilitar fondos y créditos a la pequeña industria. Las oportunidades de desarrollo industrial estarán limitadas por factores tales como la falta de conocimientos técnicos, una comercialización deficiente, un mal diseño de productos y carencia de aptitudes para planificar y administrar una empresa industrial. De la misma manera, un servicio de asesoría técnica o un instituto de investigaciones industriales, un centro de demostración que ilustre prácticas mejoradas o un curso de capacitación en materia de gestión tendrán resultados limitados a menos que formen parte de un programa amplio. Es posible, por ejemplo, que el pequeño empresario quede muy impresionado por una demostración de métodos mecanizados de producción, pero si no tiene acceso a una financiación adecuada puede verse en la imposibilidad de adquirir ni siquiera una pequeña parte de la maquinaria. Un programa para el desarrollo de industrias en las zonas rurales debe consistir en medidas encaminadas a superar simultáneamente diversos factores limitativos.

Por lo tanto, un programa de desarrollo de industrias rurales como parte de un desarrollo rural integrado deberá incluir los elementos siguientes:

Selección de la zona sobre la base de los criterios deseados

Un estudio para evaluar los recursos humanos y materiales de la zona

Identificación de industrias adecuadas para su incorporación al programa industrial de la zona

- Preparación y evaluación de proyectos
- Apoyo financiero o crediticio
- Asistencia técnica
- Apoyo comercial
- Servicios de investigación industrial y de asesoría
- Adquisición de materias primas y de equipo
- Establecimiento de parques o centros industriales dotados de servicios básicos
- Capacitación industrial

Actualmente, ningún país se ha esforzado sistemáticamente por incluir el desarrollo industrial como componente del desarrollo rural integrado. Casi todos los países de la región de la CESPAP tienen un programa para el desarrollo de pequeñas industrias o de industrias familiares, pero rara vez esos programas forman parte de un desarrollo rural integrado.

A continuación, se examinan varias categorías de actividades industriales⁴ apropiadas para su desarrollo en zonas rurales.

Elaboración de productos agrícolas

Las plantas de elaboración de productos agrícolas son indispensables y, en la mayor parte de los casos, hay buenas razones para establecerlas en la proximidad de las fuentes de materias primas. La elaboración puede incluir el proceso primario del producto de pesquerías, silvicultura y agricultura en su sentido más amplio, abarcando productos de cultivos, del ganado y de las aves de corral. Puede tratarse de operaciones sencillas y baratas encaminadas a preservar los alimentos contra pérdidas producidas por ratas o insectos, o a mejorar sus cualidades de conservación, o tratarse de plantas de elaboración más complicadas capaces de convertir el producto primario en un artículo aceptable en los mercados.

Aporte de insumos agrícolas

El mejoramiento de la agricultura exige frecuentemente la introducción de aparatos mecánicos, como en el caso de la sustitución de aperos de madera por otros de acero y la utilización de equipo de riego y aperos de tracción mecánica. Los artesanos locales pueden fabricar herramientas manuales sencillas, equipo de transporte no motorizado y equipo para mantener y reparar maquinaria agrícola. Cabe mejorar las aptitudes profesionales de los artesanos rurales a fin de que éstos puedan llegar a fabricar artículos como arados, carretillas y aspersores e introducir tecnología aplicable después de la recolección para disminuir las pérdidas en los productos agrícolas.

Extracción de minerales y producción de materiales de construcción

En los casos en que sean explotables los recursos minerales, la minería podría permitir el establecimiento de nuevas empresas, como son las dedicadas a mantener y

⁴Esta clasificación está basada en *Industrialización rural* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 74.IV.4).

reparar equipo de minería, a la manufactura de ciertos suministros necesarios para la minería —por ejemplo, ropas protectoras y mangueras y juntas de pequeño diámetro— y al arreglo de herramientas de minería. La producción de materiales de construcción, como gravilla, ladrillos y losetas puede confiarse a pequeñas empresas de zonas rurales, con un costo inferior al de las empresas urbanas.

*Bienes para consumo rural producidos y servicios prestados
por artesanos tradicionales*

En todas las comunidades rurales hay algunos artesanos: ebanistas o carpinteros, chapistas, herreros y sastres. Pueden crearse pequeñas industrias o talleres artesanales en torno a esas actividades mejorando los diseños. La demanda de bienes de consumo aumentará a medida que aumente el ingreso rural como resultado de una mayor productividad agrícola estimulada por políticas gubernamentales. De esa manera se empleará a un mayor número de trabajadores rurales en el mantenimiento y reparación de equipo utilizado en el transporte, en la industria y en los hogares rurales.

Artesanías artísticas

En la mayoría de los países se cuenta con aptitudes profesionales rurales de gran categoría para producir artículos de gran valor artístico con materiales locales. Es frecuente que esos artículos sean producto de una ocupación familiar desarrollada en el tiempo libre. Es cada vez mayor el mercado interno y de exportación para esos artículos. Cabe mejorar su diseño, perfeccionar sus cualidades y promover sus mercados, en particular los mercados de exportación. La asistencia técnica y comercial es de gran utilidad para los productores artesanales.

Manufacturas auxiliares

Entre las manufacturas auxiliares están la producción de componentes para las cadenas de montaje en factorías urbanas de gran tamaño. Este tipo de subcontratación con mercado garantizado y una retroalimentación de asistencia técnica es muy viable en países en desarrollo que ya hayan llegado a un nivel tecnológico bastante elevado y en los que existan pequeñas industrias eficientes y fiables. Ese tipo de industrialización fomenta la integración de operaciones entre las zonas rurales y las urbanas.

**Bangladesh: estudio de un caso de industrialización relacionada
con el desarrollo rural integrado**

Antecedentes

Bangladesh, que por su población (80 millones de habitantes en 1977) ocupa el octavo lugar entre los países más populosos, es el cuarto en extensión entre los países rurales del mundo. El ingreso *per capita* de Bangladesh es de unos 80 dólares⁵.

⁵ Un dólar = 15 taka, aproximadamente.

Aproximadamente el 60% de su población vive por debajo del nivel mínimo de subsistencia, con un ingreso medio anual *per capita* inferior a 400 taka; el 57% de su producto interno bruto procede de la agricultura, en la cual participan 22,84 millones de personas, 7,5 millones de las cuales están desempleadas o subempleadas. Su densidad demográfica por milla cuadrada es superior a 1.500, en tanto que la superficie cultivable total es de 22 millones de acres. El tamaño medio de las parcelas no llega a 2,5 acres. La mayoría de los agricultores son pequeños o medianos propietarios. El número de braceros sin tierra se calcula en un 30% de la población trabajadora. Solo una pequeña proporción de los agricultores (un 10%) producen con excedente. La mayoría de las familias (66%) poseen de 0,50 a 2,50 acres de tierra, lo cual representa en total un 24% de la tierra cultivable. Los agricultores de tamaño mediano (29% de las familias agrícolas) poseen parcelas de 2,50 a 7,50 acres, lo cual totaliza un 55% de la tierra cultivable. A las restantes familias agrícolas (un 4%), por ser propietarias del 24% de la tierra cultivable, se las considera grandes agricultores. La estructura de la desigual distribución de la tenencia de tierras ha contribuido de manera importante a la pobreza aguda ya existente.

La pobreza rural de Bangladesh puede atribuirse a varios factores: bajo rendimiento agrícola, creciente presión demográfica sobre una tierra agrícola limitada, tasa elevada de desempleo absoluto y enmascarado, e ineficacia de los organismos para apoyar el desarrollo agrícola o para promover oportunidades no agrícolas en las aldeas. En vista de esa situación, el Gobierno de Bangladesh elaboró un amplio programa de desarrollo rural dentro del primer plan quinquenal (1973-1978) de desarrollo. Los grandes objetivos de la política gubernamental son: a) sustituir paulatinamente los métodos tradicionales y deficientes de cultivo por métodos modernos capaces de sostener el crecimiento de la producción agrícola; b) aumentar el ingreso agrícola, del que depende para su subsistencia la gran mayoría de la población; c) crear nuevas oportunidades de empleo para la creciente fuerza de trabajo, y d) reducir la pobreza rural y redistribuir el ingreso más equitativamente.

A fin de alcanzar los mencionados objetivos, se ha adoptado una nueva tecnología agrícola y se han establecido nuevos organismos estatales.

Nueva tecnología agrícola

La nueva tecnología agrícola se basa en la introducción de nuevas variedades de arroz de alto rendimiento y en la adopción de un programa mejorado de suministros y servicios.

Aunque esta tecnología se introdujo en Bangladesh ya en 1966, las variedades mencionadas se cultivan tan solo en 2,6 millones de acres, lo cual representa aproximadamente un 11% de la superficie total dedicada al arroz. Como se sabe, el éxito de las variedades de alto rendimiento depende de la aplicación de dosis adecuadas de fertilizantes químicos, del riego y de la disponibilidad de créditos. Como los agricultores más importantes tienen mejor acceso a los insumos que los agricultores medios o pequeños, es probable que el primer grupo citado aplique la tecnología de las variedades de alto rendimiento antes que los otros. Un reciente estudio del Instituto de Estudios del Desarrollo de Bangladesh (BIDS)⁶ achaca la lenta difusión de la tecnología de las variedades de alto rendimiento a un suministro

⁶ M. Asaduzzaman, *The High Yielding Variety Programme and the First Five-Year Plan: Some Comments* (Dacca, Instituto de Estudios del Desarrollo de Bangladesh (BIDS), 1974).

irregular de insumos, servicios de extensión inadecuados, falta de instalaciones de riego y escasa elasticidad en la política crediticia.

Por lo que se refiere al programa de insumos, que está fuertemente subvencionado por el Gobierno, se facilitan a los agricultores semillas, fertilizantes, insecticidas, plaguicidas y crédito institucional en función del plan de producción, así como servicios de extensión, por conducto de la Corporación de Desarrollo Agrícola de Bangladesh (BADC), el Programa de Desarrollo Rural Integrado (IRDP), el Banco Cooperativo Nacional y algunos bancos comerciales y otros organismos. El Gobierno ha previsto suministrar a la población agraria, en el período que abarca el plan, 3.900 toneladas de fertilizantes de diferentes tipos; 79.700 toneladas de plaguicidas; 100.000 toneladas de semillas, y 3.650 millones de taka en crédito institucional.

Instituciones de desarrollo rural

Seguidamente, se examinan someramente las instituciones más directamente relacionadas con el desarrollo agrícola y rural.

Programa de Desarrollo Rural Integrado

En virtud del IRDP, se está llevando el *Comilla Co-operative System* a 162 de las 410 *thanas* del país⁷. Se organiza a los agricultores en cooperativas primarias a nivel de aldea y luego se federan a nivel de *thana*. Esas dos instituciones primarias proporcionan insumos agrícolas, know-how gerencial y servicio constante a sus miembros.

Centro de Capacitación y Desarrollo de las thanas

El Centro de Capacitación y Desarrollo a nivel de *thana* (TTDC) engloba a todas las oficinas de las *thanas* relacionadas con el desarrollo y proporciona a los agricultores servicios de extensión y capacitación.

Programa de regadío de las thanas

En virtud del programa de regadío a nivel de *thana* se han organizado los agricultores para la utilización en común del equipo de riego, como son las bombas y los pozos entubados. Posteriormente, los grupos así organizados se han convertido en sociedades cooperativas.

Programa de obras públicas rurales y programa de alimentos para el trabajo

El programa de obras públicas rurales y el de alimentos para el trabajo se han concebido para crear la infraestructura física y proporcionar puestos de trabajo adicionales para los agricultores sin tierras y agricultores marginales durante la temporada baja.

⁷Un cierto número de aldeas constituye una "unión" y el conjunto de varias uniones constituye una "thana".

Cooperativas polivalentes

Aparte de las cooperativas del IRDP y de las instituciones ya reseñadas, hay más de 4.000 sociedades cooperativas polivalentes cuya función primordial ha consistido en distribuir crédito a corto plazo a los agricultores, facilitado por el Banco Cooperativo Nacional y los 62 bancos centrales afiliados a él.

Problemas no abordados por el programa de desarrollo rural

El actual programa de desarrollo rural, por muy amplias que sean sus perspectivas, ha dejado sin tratar algunas cuestiones fundamentales. A continuación se examinan algunas de las más importantes, así como las que indican la necesidad de reorientar y reajustar las futuras estrategias de planificación.

Problemas de los agricultores marginales y sin tierras

La mayoría de los agricultores de Bangladesh (un 65%, aproximadamente) son agricultores marginales, con parcelas de cultivo de 0,5 a 2,5 acres de superficie. Esas parcelas dificultan la aplicación de técnicas modernas de cultivo y son antieconómicas. Hay también un gran número de braceros agrícolas sin tierras, número que ha aumentado en años recientes. Ni el IRDP ni ninguna otra institución rural existente cuenta con mecanismos propios para atender a las necesidades de los agricultores marginales y de los braceros sin tierras. Ninguno de esos grupos tiene acceso —o un acceso muy limitado— a la tecnología de las variedades de alto rendimiento por falta de capital para adquirir semillas, fertilizantes y aperos. Un programa que pretenda combatir la pobreza rural debería concentrarse primordialmente en prestar ayuda a esos grupos. Deberían adoptarse disposiciones institucionales especiales para incluirlos en el IRDP, o iniciar un programa por separado en el marco de un IRDP reformado.

Otras cuestiones

De las muchas cuestiones que entraña el desarrollo rural de Bangladesh, debe mencionarse en primer lugar la reforma agraria, ya que ocupa el núcleo central de toda estrategia de desarrollo rural encaminada a reducir la pobreza del campo. Sin embargo, no se ha emprendido en Bangladesh ningún esfuerzo serio encaminado a una reforma agraria que afecte de manera notable a la producción. En 1972 se inició una reforma agraria concebida en términos muy limitados; fijaba en 33 acres la superficie máxima de tierra por familia y eximía del impuesto sobre la propiedad a las parcelas con superficie no superior a 8,3 acres. La redistribución de tierras con un máximo más bajo depende de una decisión política y exige mecanismos adecuados para su aplicación.

Una segunda cuestión es la política de precios. El ingreso rural depende primordialmente de los precios que los agricultores puedan cargar por sus productos: arroz, yute, caña de azúcar y hortalizas. El mantenimiento de precios remunerativos, en particular para los cultivos comerciales principales, proporciona el estímulo más poderoso para el aumento de la producción. Debería adoptarse una política de

precios que evite la fluctuación de éstos y garantice a los diversos productos agrícolas un nivel mínimo de precios aceptable.

En tercer lugar, el aumento de la producción de cereales y de otros cultivos significa que se deben proporcionar para esos productos servicios suficientes de almacenamiento y comercialización. Un programa eficaz de distribución de insumos agrícolas, como semillas, fertilizantes e insecticidas, exige también una red de servicios de almacenamiento en todo el país. La adquisición de cereales para estabilización de precios y para medidas de socorro en caso de sequía, inundaciones o hambre, exige asimismo, para tener éxito, una red de almacenes en todo Bangladesh. Con frecuencia, los agricultores venden sus productos inmediatamente después de la recolección, cuando los precios están bajos, por falta de instalaciones de almacenamiento y servicios de comercialización.

En cuarto lugar, la falta de coordinación entre los diversos ministerios, departamentos y organismos, a todos los niveles, es un problema grave, particularmente agudo a nivel de *thana*, la cual, en el actual sistema, constituye la unidad básica de administración del desarrollo. El TTDC se creó para integrar a nivel de *thana* a los diversos organismos relacionados con actividades de desarrollo. Ahora bien, en la práctica, no se ha conseguido una coordinación efectiva. Los funcionarios públicos a nivel local están obligados a seguir las órdenes de sus respectivos departamentos. Además, los empleados del gobierno son renuentes a transferir a los agricultores y a sus organizaciones la responsabilidad de la administración. Lo que se necesita es crear un sistema que garantice la responsabilidad de los funcionarios a nivel básico frente a las organizaciones locales; se debe abordar con decisión el problema de la coordinación y la integración. Pero todavía no se ha manifestado la indispensable fortaleza de los órganos locales.

En quinto lugar, Bangladesh todavía practica una planificación centralizada. Es deseable una cierta centralización en la formulación y ejecución de planes, pero se debe alentar la planificación local. A tal fin, la estructura administrativa local necesita más poderes para diseñar y ejecutar planes. Los organismos locales deberían disponer de una suficiente metodología de planificación. La planificación "de abajo arriba" conllevará probablemente una mayor participación del pueblo.

En sexto lugar, Bangladesh cuenta con una gran reserva de mano de obra subempleada y desempleada, pero sufre una aguda escasez de mano de obra especializada y semiespecializada. Aproximadamente, la mitad de las mujeres de Bangladesh se encuentran en edad de trabajar, pero no están dedicadas a trabajos productivos. Otro grupo insuficientemente utilizado es la juventud. Mediante una capacitación y una educación adecuadas, se podría emplear a una gran proporción de esos grupos en ocupaciones no agrícolas.

Política demográfica

El Gobierno ha atribuido una elevada prioridad al control del crecimiento demográfico, que se considera el problema más importante del país. Para poner de relieve la gravedad del problema, se ha constituido un Consejo Nacional de la Población presidido por el Presidente del país. La planificación familiar es una política aceptada del Gobierno.

Antes, la planificación familiar se administraba independientemente de los programas de desarrollo, pero recientemente ha cambiado la orientación. Ahora, hay

varios ministerios (agricultura, educación, información, trabajo y bienestar social) que participan en la planificación familiar junto con el Ministerio de Salud y Planificación Familiar. Las instituciones de desarrollo, como son las cooperativas y los clubs de trabajadores rurales, han asumido responsabilidades para educar y motivar a las personas con objeto de que adopten la planificación de la familia. Se está mejorando la infraestructura sanitaria rural mediante el establecimiento de centros de salud a nivel de *thana*, encargados de proporcionar servicios para la planificación familiar. El sistema de proporcionar servicios también es objeto de preocupación por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, a fin de que la población rural tenga acceso fácil a esos servicios. Así pues, hay algunas pruebas de que se está integrando la política demográfica en el desarrollo rural. El resultado tendrá que ser lento, por la insuficiencia de las medidas adoptadas, pero existe conciencia popular del problema.

Mecanismos para la planificación del desarrollo rural

En Bangladesh, la planificación del desarrollo rural se ha confiado a los ministerios y organismos dependientes de éstos que se enumeran a continuación:

Ministerio de Agricultura

Dirección de Agricultura
Dirección de Protección Fitopatológica
Corporación de Desarrollo Agrícola de Bangladesh
Consejo de Investigaciones Agrícolas de Bangladesh
Instituto de Investigaciones sobre el Arroz de Bangladesh

Ministerio de Administración Local y Desarrollo Rural y de Cooperativas

Dirección de Cooperativas
Programa de Desarrollo Rural Integrado (IRDP)
Academia de Desarrollo Rural de Bangladesh, Comilla
Academia de Desarrollo Rural, Bogra
Departamento de Ingeniería de Salud Pública

Ministerio de Bosques, Pesquerías y Ganadería

Dirección de Ganadería
Dirección de Pesquerías
Dirección de Silvicultura
Corporación para el Desarrollo de Industrias de Silvicultura
Corporación para el Desarrollo de las Pesquerías

Ministerio de Salud, Control Demográfico y Planificación Familiar

Dirección de la Salud
Dirección de Control Demográfico y Planificación Familiar

Ministerio de Energía, Control de Inundaciones y Recursos Hídricos

Junta de Desarrollo Energético
Junta de Desarrollo de Recursos Hídricos

Ministerio de Trabajo y Bienestar Social

Dirección de Bienestar Social
Dirección de Trabajo

Cada ministerio (o sus direcciones y organismos autónomos sometidos a su control administrativo) prepara proyectos de desarrollo para un año, de un total de cinco, y luego esos proyectos se presentan a la Comisión de Planificación para examen y puesta a punto y, posteriormente, al Consejo Ejecutivo Nacional, o a su Comité Ejecutivo —según proceda— para su aprobación definitiva. Una vez aprobado, el proyecto es ejecutado por los órganos administrativos del ministerio de que se trate, a diversos niveles. En ocasiones, algunos de los proyectos —como el IRDP, el programa de regadío y el de alimentos para el trabajo— exigen la participación y el apoyo activos de más de un ministerio u organismo. En tal caso, el propio proyecto contiene un mecanismo para tal fin. Además, hay comités permanentes a nivel nacional, de distrito y de *thana*, para coordinar proyectos en los que participan varios organismos. En cualquier caso, la responsabilidad conferida a un departamento u organismo de conformidad con el proyecto de que se trate se hace obligatoria una vez aprobado el proyecto por el Consejo Ejecutivo Nacional (en el anexo se expone la vinculación entre ministerios y organismos).

Si al ejecutar el proyecto se considera inadecuada la coordinación entre organismos, la Comisión de Planificación, o la Oficina de Ejecución de Proyectos, procuran resolver las dificultades. El Consejo de Desarrollo Rural, recientemente constituido y que preside el Presidente del país, actúa, ahora, como organismo central de coordinación de todas las actividades de desarrollo realizadas en zonas rurales. Se define claramente en cada proyecto la responsabilidad de cada organismo estatal. Una vez aprobado un proyecto, se incluye en el plan anual de desarrollo y en el plan quinquenal, y se asignan al organismo u organismos de ejecución interesados los fondos necesarios (tanto para gastos de capital como para funcionamiento). Cada organismo cuenta con su propia unidad encargada de evaluar y vigilar los proyectos. Además, la Comisión de Planificación y la Oficina de Ejecución de Proyectos pueden nombrar un comité de evaluación cuando sea necesario.

Hasta ahora, se han examinado los procesos en virtud de los cuales se adoptan decisiones de planificación principalmente a nivel nacional. En casi todos los proyectos se deja la elaboración de los detalles a las *thanas* e incluso, en ocasiones, a las uniones o a las aldeas. Por ejemplo, en el programa de regadío a nivel de *thana* y en el programa de alimentos para el trabajo, se fijan a nivel nacional los objetivos nacionales y de distrito, pero los objetivos a nivel de *thana* se preparan en éstas y a nivel de distrito con la participación activa del *parishad* de la unión, que es la unidad primaria de gobierno local. Hay, además, otros órganos de gobierno local, como son los consejos de distrito y los *parishads* a nivel de *thana*. Ahora bien, estos órganos no son representativos y tienen pocas facultades, cosa que debe remediarse para convertirlos en un instrumento eficaz de coordinación y para conseguir la participación popular en el proceso de desarrollo. Los órganos de gobierno local, si están dotados de las facultades necesarias, pueden resolver muchos problemas que obstaculizan a nivel local la ejecución de los proyectos. Recientemente, el Gobierno ha establecido varias juntas de desarrollo (la de Rajshahi y la de Chittagong Hill Tracts) con objeto de dedicar atención particular a zonas menos desarrolladas.

El criterio básico aplicado a la planificación del desarrollo rural ha sido el de combinar la planificación sectorial con consideraciones de orden territorial. Se ha hecho hincapié en la división del trabajo en la planificación y en la adopción de nuevas tecnologías en materia de agronomía, riego, ganadería y pesquerías. Se han creado nuevos organismos dotados de responsabilidades especiales. Se han fijado como objetivos principales del desarrollo rural y agrícola el aumento de la

producción agrícola y la creación de nuevos puestos de trabajo para reducir la tasa de desempleo rural, habida cuenta de las proyecciones sobre crecimiento demográfico. Para el logro de esos objetivos, los ministerios interesados han incluido unos 200 proyectos en el plan quinquenal. Es frecuente que los proyectos se superpongan y que adolezcan de confusión y despilfarro. Los proyectos son preparados por los organismos pertinentes y, a menos que lo impidan factores naturales, se extienden por regiones enteras.

Recientemente, el programa de desarrollo de zonas ha recibido la debida atención por diversas razones. Primero, es conveniente para explotar las potencialidades locales con la combinación mejor de capital, trabajo y otros factores de producción. Segundo, es más fácil llevar a la práctica el concepto de la participación local dentro de una unidad territorial homogénea, y así evitar las complejidades resultantes de la diversidad de factores ocupacionales, culturales y de otra índole que conllevan los proyectos extendidos a varias regiones geográficas. Por último, el desarrollo zonal proporciona un buen mecanismo para la coordinación.

El IRDP representa una innovación notable frente al enfoque tradicional de planificación sectorial del desarrollo. En su programa, se hace más hincapié en el desarrollo de organizaciones de agricultores a nivel primario, con sus federaciones afiliadas a nivel de *thana*, que se considera como una unidad viable para administrar el desarrollo rural. Aunque la integración es un concepto complejo, la coordinación de los servicios sectoriales a nivel de *thana* y de distrito, con objeto de que se complementen mutuamente y se evite la superposición y el despilfarro, se considera la prueba fundamental del éxito de los esfuerzos de desarrollo emprendidos actualmente. Se ha iniciado un proyecto de desarrollo rural que abarca a una población total de dos millones de personas distribuidas en siete *thanas* y dos distritos. Conlleva una cierta integración de servicios de crédito agrícola, riego y extensión agraria dentro de una estructura que consta de dos planos. Se están preparando asimismo unos cuantos proyectos más de desarrollo de zonas, que abarcan una población de unos siete millones de habitantes. Aparte de estos proyectos amplios de desarrollo de zonas, el IRDP elabora otros proyectos de alcance más limitado, basados en una vinculación más estrecha entre un reducido número de factores, tales como crédito, riego, extensión agraria y suministros.

Seguidamente, se resume la situación actual de los programas rurales.

El Ministerio de Agricultura tiene funcionarios de extensión agraria a nivel de unión, de *thana* y de distrito. La mayoría de esos funcionarios, a nivel de *thana* y de unión, están deficientemente capacitados en ciencias agrícolas y en métodos de extensión agraria. A nivel de aldea, un ayudante técnico agrícola tiene a su cargo una amplia zona. Su rendimiento ha sido muy bajo. El actual servicio de extensión agraria no puede satisfacer las exigencias del programa de desarrollo agrícola previsto en el primer plan quinquenal.

Un banco nacional cooperativo de crédito, con 62 bancos centrales distribuidos por todo el país, y, a nivel de aldea, 4.000 sociedades cooperativas polivalentes y unas 2.500 sociedades cooperativas agrícolas, son los encargados de facilitar crédito agrícola a corto plazo. La eficacia del sistema ha sido muy escasa, y solo una pequeña fracción de las necesidades de crédito de los agricultores está cubierta por las cooperativas.

A raíz de la independencia, se disolvieron los antiguos órganos de gobierno local. Actualmente se está estableciendo, y empezará a funcionar en breve, un nuevo sistema de administración local. El TTDC es una institución clave para la integración

de las actividades de desarrollo rural de diferentes organismos y para dar capacitación a dirigentes locales.

El IRDP se ha ampliado para cubrir nuevas áreas y consolidarse en las existentes. Están funcionando unas 162 federaciones cooperativas centrales, a nivel de *thana*, y 18.000 cooperativas de aldea. Las cooperativas de aldea no han conseguido atraer a muchos de los pequeños agricultores, aparceros y braceros sin tierra. En muchos lugares, las cooperativas están dominadas y controladas por los propietarios ricos, los prestamistas y los comerciantes. Todavía no han dado señales de autosuficiencia las asociaciones cooperativas centrales a nivel de *thana*.

La adquisición y distribución de insumos agrícolas modernos (bombas de riego, semillas de alto rendimiento y fertilizantes) corresponden a la Corporación de Desarrollo Agrícola (BADC). Los insumos se distribuyen mediante un sistema de almacenes administrados por la Corporación y las sociedades cooperativas, grupos de riego y negociantes privados en las aldeas. Será necesario mejorar considerablemente el sistema para garantizar una corriente rápida y expedita de insumos cada vez que se necesiten.

La comercialización de los productos agrícolas está actualmente en manos de comerciantes privados, a través de los mercados de las zonas rurales. Las condiciones de los mercados rurales y del transporte son muy deficientes. No obstante, las asociaciones cooperativas centrales de las *thanas* han comenzado a comercializar productos agrícolas en pequeña escala.

Pequeña industria e industrias familiares

El Gobierno ha atribuido una elevada prioridad al IRDP. No obstante, el programa se ha volcado totalmente en el desarrollo agrícola. Poco o nada se ha hecho en la práctica en favor de la industria como componente del programa, aunque oficialmente se reconoce como algo importante la función de la industria en un desarrollo rural integrado. Ni el Ministerio de Industria ni sus organismos participan directamente en el programa de desarrollo rural integrado. Bangladesh, al igual que la mayoría de los países de la región de la CESPAP, tiene, sin embargo, un programa para el desarrollo de industrias pequeñas y familiares, pero no está integrado en el programa de desarrollo rural, como debiera estar para tener mayor eficacia.

Entre las razones que aconsejan estimular el crecimiento del sector de la pequeña industria en Bangladesh están las siguientes:

a) Bangladesh carece de know-how y de obreros especializados tecnológicamente. La pequeña industria y las industrias familiares no exigen un nivel elevado de tecnología;

b) La pequeña industria y las industrias familiares tienen gran densidad de mano de obra y no requieren un gran volumen de capital. En una economía en la que escasea el capital, se debería utilizar para fines productivos la energía de los desempleados y subempleados;

c) Los proyectos industriales a pequeña escala pueden emprenderse en un período de tiempo corto y, por tanto, se puede aumentar la producción antes de transcurrido mucho tiempo;

d) Bangladesh es rico en ciertos recursos agrícolas, silvícolas y minerales; en consecuencia, se puede basar el desarrollo de industrias pequeñas y familiares en la elaboración de materiales locales;

e) Será posible ahorrar y ganar divisas mediante la exportación de bienes elaborados con recursos locales;

f) Las pequeñas empresas industriales, sean modernas o tradicionales, son el campo de entrenamiento de empresarios y ejecutivos locales. Los conocimientos y las aptitudes industriales pueden extenderse desde las pequeñas industrias a otras empresas;

g) Al crear oportunidades para el pequeño hombre de negocios, las pequeñas empresas industriales pueden contribuir a una mejor distribución del ingreso;

h) El crecimiento de la pequeña industria y de las industrias familiares en Bangladesh ayudará a crear estabilidad económica en la sociedad al difundir la prosperidad y poner coto a la expansión de los monopolios;

i) Sobre todo, el desarrollo de pequeñas industrias e industrias familiares creará puestos de trabajo en las zonas rurales de un país que tiene una tasa notablemente alta de desempleo y de subempleo. De esta manera, se tenderá a reducir el éxodo de trabajadores desde el campo a las zonas urbanas en busca de trabajo. Según algunos datos, el desempleo se cifra entre un 30 y un 40% de la población activa total. Aunque no se dispone de cifras exactas, el número de desempleados y subempleados en las zonas rurales del país se calcula en torno a los 7,3 millones. Según un estudio realizado por la Comisión de Planificación, solo el número de personas educadas desempleadas asciende a 478.000⁸.

j) El desarrollo de pequeñas industrias e industrias familiares permitirá transferir actividades manufactureras desde las zonas metropolitanas congestionadas a las zonas no metropolitanas y rurales. La dispersión de las manufacturas es un elemento importante de la política industrial del Gobierno.

Las industrias rurales y familiares tienen una larga historia en Bangladesh. Su desarrollo se ha debido a las siguientes razones:

a) El patrocinio de reyes, señores y otros miembros de las clases dirigentes dio origen a la producción de muselina y otros tejidos;

b) El clima y las condiciones sociales favorecieron el desarrollo de la agricultura y las industrias de la seda en el norte y el desarrollo de la industria de la sal en la zona costera;

c) La concentración de grupos de artesanos en ciertas zonas también fue causa de la especialización en sericultura e industrias de la seda en el norte, y del desarrollo de una especialidad local determinada; por ejemplo, las telas tejidas a mano en las zonas de Pabna, Shajadpur, Tangail, Narayanganj, Narshingdi, Ramchandrapur y Shovarampur; alfarería, en Rayar Bazar y Bijoyagar; fabricación de campanas e industrias del bronce, en Islampur (Mymansingh), Shantosh (Tangail) y Dhamrai (Dacca);

d) Las industrias rurales, como el desgranado de arroz, la molturación de cereales, la herrería, la joyería, la extracción de aceite y la serrería, se desarrollaron para satisfacer necesidades locales;

e) También nacieron industrias para aprovechar materiales locales: productos de caña y bambú, en Sylhat; cigarros y cigarrillos, en Rangpur y Cox's Bazar; productos del coco, en Swarupkati; esteras, en Sylhat y Khulna; productos del yute, como cuerda trenzada, en Dacca y Mymansingh.

⁸ Documento presentado por el Director General del IRDP, Bangladesh.

La situación decadente de algunas de esas industrias tradicionales ha agravado el desempleo, además de perturbar el orden social estable de las aldeas. Según el Ministerio de Industria, más de 400.000 establecimientos industriales rurales y familiares dan empleo a 1,2 millones de trabajadores, aproximadamente, en zonas rurales⁹. Por consiguiente, cabe la posibilidad de reorganizar y revitalizar este sector industrial, así como de promover nuevos tipos de industrias y actividades con miras a diversificar las ocupaciones rurales.

***La Corporación de la Pequeña Industria y las Industrias
Familiares de Bangladesh***

La Corporación de la Pequeña Industria de Bangladesh se estableció en 1957 para promover la pequeña industria y las industrias familiares y rurales. El 1971, se creó otra corporación, la de industrias familiares. Actualmente, las dos corporaciones están integradas en una entidad única, la Corporación de la Pequeña Industria y las Industrias Familiares de Bangladesh. Esta entidad proporciona el principal apoyo institucional para el desarrollo de las industrias rurales y familiares en el país.

La Corporación tiene un centro de diseño para la elaboración de diseños y prototipos industriales mediante la investigación del mercado y el estudio de los gustos del consumidor. Se ha realizado una labor considerable en relación con las siguientes actividades artesanales:

- Tejidos y estampados a mano
- Alfarería
- Productos de cerámica
- Confección de muñecos
- Trabajos en caña y bambú
- Tallas en madera
- Productos del coco
- Productos de concha y cuerno
- Trabajos en piel
- Artesanía del yute
- Joyería (oro y plata)

Se ha creado una dependencia especial, el Servicio Industrial Rural, para facilitar asesoramiento y capacitación a artesanos locales en diversos oficios. El Servicio Industrial Rural ha prestado ayuda a más de 5.000 unidades y ha proporcionado capacitación a unas 3.000 personas en las esferas siguientes:

- Fabricación de tejidos
- Estampado con estarcido
- Sastrería, corte y géneros de punto
- Instalaciones eléctricas domésticas
- Técnicas de iluminación
- Fabricación de artículos de cerámica
- Capacitación gerencial
- Tallado de la madera
- Artículos de cuero

⁹Carta de fecha 29 de mayo de 1976, dirigida a la División de Industria, Vivienda y Tecnología de la CESPAP, Bangkok.

La Corporación ha establecido centros de servicios comunes que proporcionan servicios indispensables para los tejedores a mano (teñido, plegadoras, calandrado, suministro de materias primas) y a los artesanos dedicados a los trabajos con caña, bambú y coco. Ha establecido institutos de capacitación e investigación sobre sericultura, así como viveros, unidades experimentales para la industria de la sal, y unidades de extensión.

Con objeto de organizar la comercialización de productos de artesanía y otros, la Corporación ha establecido centros de venta y exposición en Dacca, Chittagong, Rajshahi y Rangamati, y ha creado, como entidad filial, una corporación para la exportación de tejidos hechos a mano. A fin de reforzar la comercialización, tanto en el país como en el extranjero, se estableció en 1975 la Federación de Cooperativas de Artesanía de Bangladesh.

Pese a todo, las actividades de la Corporación solo han alcanzado un éxito parcial. No se han sostenido esas actividades por falta de recursos y de personal debidamente capacitado. Los servicios de crédito y de comercialización para los productos de industrias rurales son inadecuados. Lo que la industrialización rural necesita es un esfuerzo intensificado, concertado e integrado que proporcione conjuntos de servicios a las industrias existentes y potenciales y que vigile debidamente la ejecución de planes y programas.

Bibliografía

Bangladesh. Planning Commission. The first five-year plan, 1973-78.

Naciones Unidas. Ataque contra la pobreza de las masas y el desempleo.

Núm. de venta: 72.II.A.11

_____ **Estudio del Desarrollo Industrial; volumen especial para la Segunda Conferencia General de la ONUDI.**

Núm. de venta: 74.II.B.14.

_____ **La industrialización para las nuevas necesidades del desarrollo.**

Núm. de venta: 74.II.A.4

_____ **Renewing the development priority.**

Núm. de venta: 73.II.A.7.

_____ **Industrialización rural.**

Núm. de venta: 74.IV.4.

Naciones Unidas. Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico. Report of the Interagency Team on Rural Development. 1976.

Banco Mundial. Desarrollo rural. Documento de política sectorial. Washington, D.C., 1975.

La industrialización rural en Costa Rica: estudio del caso de la Unión de Cooperativas URCOZON en la región de San Carlos

Roxana Escoto*

En el presente artículo se describe la política del Gobierno de Costa Rica, iniciada en el decenio de 1970, encaminada a industrializar las zonas rurales, con miras a reducir o evitar el éxodo de los campesinos a las ciudades.

La industrialización en relación con el desarrollo rural integrado en Costa Rica

Política de industrialización rural

Hasta finales del decenio de 1950, el crecimiento de la economía costarricense se basaba en la agricultura y en la expansión de las exportaciones del país. La producción de café y banana generaba una gran proporción del empleo y del ingreso del país y proporcionaba las divisas necesarias para la importación de productos de consumo. Ese tipo de desarrollo se conoce comúnmente como modelo agro-exportador.

Hasta el decenio de 1960 este modelo agro-exportador podía funcionar eficientemente porque era todavía posible ampliar la frontera agrícola mediante la ocupación y explotación de nuevas tierras. En consecuencia, la economía podía mantener una tasa aceptable de expansión, pese a las crisis periódicas de los mercados internacionales del café, y una tasa razonable de creación de nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, era incapaz de generar suficiente empleo como para absorber a los desempleados y, simultáneamente, compensar el rápido crecimiento de la fuerza de trabajo. De ahí que el nivel de desempleo del país se mantuviese en un 7%, aproximadamente, aparte del subempleo de importantes sectores de la población.

La estructura agrícola de este modelo conllevaba una elevada tasa de desempleo permanente, junto con una concentración de la producción y la infrautilización de factores productivos que el modelo no activaba. Además, las condiciones de vida del campesinado eran malas. Existía un **desequilibrio** considerable entre el campo y las ciudades en lo que se refería a ingreso, salud, educación, seguridad en el empleo y otros servicios básicos.

A finales del decenio de 1960 y primeros años del de 1970, se percibió la limitación de las posibilidades del desarrollo rural basado en el crecimiento agrícola. Una pequeña granja exige más mano de obra por hectárea que una granja grande, pero el crecimiento de nuevas actividades, como el cultivo de caña de azúcar y especialmente la cría de ganado, contribuyó a consolidar la posición de los grandes fundos agrícolas y a reducir la capacidad de la agricultura para absorber mano de obra. A todo esto se unió la creciente mecanización de las grandes explotaciones agrícolas. En el período

*Contralor, Coopesa R. L., San José, Costa Rica.

1950-1963, la agricultura absorbía más del 35% del aumento total de empleo; en el período 1963-1973, la proporción bajó a menos del 11%; actualmente, no llega al 9% (véanse los cuadros 1 y 2). Se debe observar que la pérdida de capacidad del sector agrícola para absorber mano de obra fue acompañada de un considerable aumento en las esferas de la producción y la mecanización.

En consecuencia, se inició un éxodo del campo a las ciudades, que se ha agudizado todavía más en los últimos años; la mano de obra de la zona metropolitana de San José creció a una tasa promedio del 5,3% anual durante el período 1963-1973 (véase el cuadro 3).

La política laboral para el sector rural se ha tratado en el plan nacional de desarrollo para 1974-1978, en el que se estableció el objetivo de crear 26.000 nuevos puestos de trabajo al año (véase el cuadro 4), principalmente mediante lo siguiente:

a) Fomentar la producción de cereales comestibles (lo cual contribuye a la producción agrícola y ayuda a satisfacer las necesidades más inmediatas de la población);

b) Racionalizar la estructura agraria, para que haya más agricultores que sean propietarios de las tierras que trabajan y para crear formas de producción en cooperativa que proporcionen más oportunidades de trabajo estable para el campesinado y garanticen una distribución más equitativa de los frutos del trabajo agrícola;

c) Promocionar actividades manufactureras en zonas rurales, en relación con el desarrollo social y comunal de dichas zonas, haciendo hincapié en la agroindustria, en la pequeña industria y en las industrias familiares y en incentivos a la creación de formas cooperativas de producción;

d) Proporcionar formación profesional, en conexión con las otras medidas ya mencionadas.

La promoción de industrias en las zonas rurales creará puestos de trabajo directa e indirectamente. De esa forma, se podrá aprovechar el potencial de los recursos rurales naturales y humanos, lo cual, a su vez, no solo tendrá un efecto dinámico en las zonas rurales, sino que conducirá también a una mayor integración nacional a medida que se inserte en la economía del país el potencial productivo rural. En consecuencia, las industrias rurales exigen medidas deliberadas del Estado para promocionarlas. Se necesita legislación que defina objetivos, especifique los incentivos que se otorgarán y organice de manera racional recursos y servicios públicos para la promoción de empresas que produzcan bienes y servicios en zonas rurales. A tal fin, se presentó a la Asamblea Legislativa, en abril de 1976, el proyecto de ley sobre fomento de la industria rural. El objetivo del proyecto de ley es el de resolver problemas planteados por la reciente evolución del país: una situación de desempleo y pobreza rural crecientes y sus consecuencias, problemas cuya solución no se puede aplazar.

Desarrollo de las cooperativas en Costa Rica

Poco se sabe acerca del origen de las primeras cooperativas en Costa Rica, pero es posible que fueran organizadas por extranjeros residentes en el país y por nacionales costarricenses conocedores de las ventajas de las cooperativas por haber viajado al extranjero.

Cuadro 1. Distribución rural y urbana de la población, la mano de obra y el empleo, 1950-1976

Población, mano de obra y empleo	Cifras absolutas					Cifras relativas (porcentaje)				
	1950	1963	1973	1976	1976	1950	1963	1973	1976	1976
Población total	859 000	1 378 705	1 879 252	2 009 322		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Urbana	216 541	540 381	763 505	863 281		25,2	38,2	40,6	43,0	43,0
Rural	642 459	838 324	1 115 747	1 146 041		74,8	60,8	59,4	57,0	57,0
Mano de obra	291 819	411 751	588 026	657 709		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Urbana	105 638	152 257	255 417	301 208		36,2	37,0	43,4	45,8	45,8
Rural	186 181	259 494	332 609	356 501		63,8	63,0	56,6	54,2	54,2
Empleo	279 953	383 147	544 776	616 788		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Urbano	98 823	139 797	238 879	280 828		35,2	36,5	43,8	45,5	45,5
Rural	181 120	243 350	305 897	335 960		64,7	63,5	56,2	54,5	54,5

Fuentes: Censos de población, corregidos y ajustados a junio de cada año, y censo de vivienda, empleo y desempleo.

Cuadro 2. Distribución y estructura sectorial del empleo, 1950-1976

Sector	Cifras absolutas					Cifras relativas (porcentaje)				
	1950	1963	1973	1976	1976	1950	1963	1973	1976	1976
Agricultura	153 134	190 424	208 108	214 539	214 539	54,7	49,7	38,2	34,8	34,8
Industria ^a	31 636	44 828	70 130	90 294	90 294	11,3	11,7	12,9	14,6	14,6
Construcción	12 038	21 073	37 583	40 242	40 242	4,3	5,5	6,9	6,5	6,5
Servicios básicos ^b	11 198	18 390	29 895	34 349	34 349	4,0	4,8	5,5	5,6	5,6
Comercio ^c	22 116	37 932	80 083	100 804	100 804	7,9	9,9	12,2	16,3	16,3
Servicios personales ^d	49 832	70 500	118 967	136 560	136 560	17,8	18,4	24,3	22,1	22,1
Total	279 953	383 147	544 776	616 788	616 788	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Censos de población, corregidos y ajustados, 1950, 1963, 1973; censo de viviendas, 1976.

^aIncluidas manufacturas y minería.

^bIncluidos electricidad, gas, agua, transportes, comunicaciones y almacenamiento.

^cIncluidos comercio mayorista y al por menor y bancos.

^dIncluidos los sectores restantes y actividades no especificadas.

Cuadro 3. Zona metropolitana: crecimiento de la población y de la mano de obra, 1963-1976

Zona	Número de personas			Tasa anual de crecimiento (porcentaje)	
	1963	1973	1976	1963/1976	1973/1976
	Zona metropolitana ^a				
Población	320 431	496 147	549 232	4,5	3,4
Mano de obra	192 987	172 036	196 283	5,3	4,5
Total					
Población	1 378 705	1 879 252	2 009 322	3,1	2,2
Mano de obra	411 751	588 026	657 705	3,7	3,8

Fuente: Censos de población de 1963 y 1973; censo de vivienda de 1976.

^a Los datos del censo no han sido corregidos ni ajustados.

Cuadro 4. Objetivos de empleo del plan nacional de desarrollo para 1973-1978 y empleo generado entre 1973 y 1976

Sector	Objetivos previstos, 1973-1978			Empleo generado, 1973-1976		
	Cifras absolutas	Cifras relativas (porcentaje)	Tasa anual de crecimiento (porcentaje)	Cifras absolutas	Cifras relativas (porcentaje)	Tasa anual de crecimiento (porcentaje)
	Agricultura	22 961	17,8	2,1	6 431	8,9
Industria ^a	22 272	17,3	5,9	20 184	23,0	8,8
Construcción	17 615	13,7	8,1	2 659	3,7	2,3
Comercio ^b	27 525	21,4	6,4	20 711	28,3	8,0
Servicios básicos ^c	6 874	5,4	4,6	4 454	6,2	4,7
Servicios personales ^d	31 444	24,4	3,9	17 593	24,4	4,7
	128 691	100,0	4,2	72 012	100,0	4,2

Fuente: Plan nacional de desarrollo para 1973-1978; censo de población de 1973 (ajustado); censo de viviendas de 1976.

^a Incluidas manufacturas y minería.

^b Incluidos comercio mayorista y al por menor y bancos.

^c Incluidos electricidad, gas, agua, transportes, comunicaciones y almacenamiento.

^d Incluidos los sectores restantes y actividades no especificadas.

En 1923, se fundó la Sociedad Cooperativa Constructora Germinal. En 1935 se constituyó la Sociedad Cooperativa Tipográfica. Cuatro años más tarde, el personal del Banco de Costa Rica estableció la primera cooperativa de ahorro y de consumo. Todas estas cooperativas, formadas por personas sin experiencia y con poco capital, estaban llamadas a desaparecer. No obstante, estos primeros experimentos establecieron los cimientos del movimiento cooperativista costarricense.

El 26 de agosto de 1943, se promulgó el Código de Trabajo, cuyo capítulo III contenía la primera legislación relativa a las cooperativas en Costa Rica. En 1947, se aprobó la Ley No. 861, por la que se establecía la Sección de Fomento de Cooperativas Agrícolas e Industriales del Banco Nacional de Costa Rica. Esa Sección fue el primer organismo nacional dedicado al fomento de las cooperativas en Costa Rica. Se concentró en la agricultura y la agroindustria, pero también se dedicó a constituir otros tipos de cooperativas. En 1953, la Sección se convirtió en Departamento de Fomento de las Cooperativas del Banco Nacional de Costa Rica y se le concedieron más recursos y proyectos para alentar todos los tipos de cooperativas en el país.

En 1955, se creó la Oficina de Sindicatos y Cooperativas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, conocida actualmente como Departamento de Organizaciones Sociales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Se confió a la Oficina la responsabilidad de otorgar personalidad jurídica a las cooperativas, interpretar la legislación relativa a esas asociaciones, supervisar las cooperativas y solicitar su disolución en caso necesario. El primer organismo para la integración de cooperativas, fundado en 1962, fue la Federación de Cooperativas de Cafetaleros.

Debido a la creciente importancia de las cooperativas, se promulgó la Ley No. 4179, de 22 de agosto de 1968. Se establecía en ella un impuesto del 10% sobre los ingresos de los bancos del sistema bancario nacional (en Costa Rica todo el sistema bancario está nacionalizado) con objeto de aumentar el ingreso del Departamento de Cooperativas del Banco Nacional de Costa Rica.

En el decenio de 1970 se introdujeron cambios en los organismos oficiales que sirven de apoyo al movimiento cooperativo. En virtud de la Ley No. 5185, de 22 de marzo de 1973, se creó el Instituto Nacional para el Fomento de las Cooperativas, que asumió las funciones del Departamento antes mencionado y al que se confió la función de supervisar las cooperativas a nivel nacional y de interpretar cuestiones jurídicas relativas a cooperativas. Esas funciones se habían conferido mediante una ley anterior al Departamento de Organización Social del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

En el cuadro 5 se detallan las cooperativas existentes en Costa Rica al 30 de septiembre de 1977, desglosadas por categoría y provincia.

El cincuenta por ciento de la producción nacional de café, uno de los dos principales productos del país, se elabora en plantaciones cafetaleras organizadas en régimen de cooperativas. La Federación de Cooperativas de Cafetaleros es una organización nacional que abarca a todas esas plantaciones. Su función principal es comercializar el café y obtener precios mejores para sus cooperadores.

Para la elaboración y comercialización del azúcar, un 60% de las plantaciones de caña de azúcar del país está reunido en una cooperativa denominada Cooperativa Agrícola e Industrial Victoria. Esta cooperativa cuenta con una fábrica de azúcar y distribuye localmente azúcar granulado refinado.

En los 20 años últimos, se ha desarrollado la ganadería, y existen dos grandes cooperativas ganaderas. Una, la Cooperativa de Productores de Leche, engloba al 60% de los productores de leche del país. Su objetivo principal es elaborar la leche y fabricar una gran variedad de productos lácteos, con lo cual obtiene un mejor precio para la leche y favorece al productor. La otra es la Cooperativa Matadero Nacional de Montecillo, que compra ganado en pie, lo sacrifica y lo empaca adecuadamente para su venta en mercados locales y extranjeros. También se obtienen subproductos que sirven de materia prima para otras industrias. La Cooperativa de Montecillo cuenta

Cuadro 5. Cooperativas, desgloradas por categoría y provincia (al 30 septiembre 1977)

Provincia	Ahorro y crédito	Agri- colas	Con- sumo	Vi- vienda	Trans- porte	Elec- trifi- cación	Indus- triales	Múl- tiples	Indus- tria- fami- liar	Recre- ativas	Ser- vicios	Federa- ciones/ Unio- nes	Total
San José	87	07	02	05	02	01	07	26	-	02	05	06	150
Aguajón	24	19	02	-	02	03	04	04	-	01	-	01	60
Cartago	15	11	02	01	-	01	-	02	-	-	-	02	34
Guancaste	11	11	-	-	-	01	01	05	01	-	-	-	30
Panamá	05	11	02	-	-	-	04	06	-	01	-	01	30
Limón	08	06	02	01	-	-	01	04	-	-	-	-	22
Heredia	11	05	01	-	-	-	-	04	-	-	-	-	21
Total	161	70	11	07	04	06	17	51	01	04	05	10	347
Porcentaje	46,40	20,17	3,17	2,02	1,15	1,72	4,90	14,70	0,28	1,15	1,44	2,90	100

con industrias de curtido de piel para fabricar calzado, billeteras y otros artículos, así como con fábricas de salchichas.

Las cooperativas mencionadas, y en particular las de los cafetaleros y productores de azúcar, están ubicadas en zonas rurales. No obstante, por ser de producción estacional, sus trabajadores solo están empleados durante ciertas épocas del año y el éxodo del campesinado a las ciudades continúa. La fábrica de productos lácteos y el matadero están en centros urbanos y sus obreros viven en la ciudad.

Incentivos para promover la industria en zonas rurales

Ley No. 5185 sobre Asociaciones Cooperativas

El artículo 6.º de la Ley sobre Asociaciones Cooperativas dispone que las cooperativas disfrutarán de los siguientes privilegios:

- a) Exención del pago de impuestos territoriales durante 10 años desde la fecha de su registro legal;
- b) Exención de todos los impuestos y derechos nacionales o municipales sobre los artículos de asociación, registro, modificación de los estatutos u otros requisitos legales para su funcionamiento;
- c) Prioridad en transporte terrestre, marítimo y aéreo por empresas estatales o por portadores privados que reciban subvención oficial y reducción de un 10% de los fletes de sus mercaderías que sean transportadas por aquellas empresas;
- d) Una reducción del 50% de los derechos de papel timbrado, sellos y gastos de registro relativos a documentos expedidos por ellas en beneficio de terceros o expedidos por terceros a favor de aquéllas, y en todas las operaciones jurídicas en las que participen activa o pasivamente;
- e) Exención del pago de derechos aduaneros sobre herramientas, materias primas, maquinaria, piezas de recambio, equipo y utensilios de trabajo, medicinas, herbicidas, insecticidas, fertilizantes, sacos y otros materiales de empaquetado, semillas y animales importados para la agricultura, la ganadería, la industria, las industrias familiares o la construcción, a condición de que no se produzca en el país material de calidad aceptable o de que la producción nacional sea insuficiente para abastecer el mercado a juicio del Ministerio de Economía, Industria y Comercio;
- f) Exención del pago del 50% de los derechos aduaneros sobre artículos alimenticios y médicos importados por cooperativas de consumo, a condición de que no se produzcan en el país o de que la producción nacional sea insuficiente para satisfacer la demanda;
- g) El derecho a contratar preferentemente con el Estado, en igualdad de condiciones, para la venta, adquisición o distribución de productos o la prestación de servicios que puedan requerir el Estado o cualquiera de sus instituciones;
- h) Derecho a administrar los servicios de la distribución de energía, factorías y talleres que sean parte del patrimonio del Estado;
- i) Prioridad en la adquisición o arrendamiento de terrenos propiedad del Estado o de sus instituciones sobre cualquier persona jurídica o natural, siempre a condición de que la cooperativa tenga suficiente capacidad para desarrollar el plan de operaciones, a juicio del Instituto Nacional para el Fomento de las Cooperativas;

j) Derecho a obtener del Instituto Nacional de Seguros, a su costo, todos los tipos de póliza ofrecidos por el Instituto, aunque exclusivamente a través de las uniones, federaciones o la Confederación Nacional de Cooperativas autorizadas por la ley;

k) Derecho a obtener de las instituciones responsables de la producción o distribución de electricidad tarifas preferenciales en lo que se refiere al precio de adquisición de electricidad, en particular para cooperativas que funcionan en las zonas rurales del país.

Al objeto de calcular el impuesto sobre la renta de los miembros de cooperativas, se tendrá en cuenta tan solo el 50% del ingreso procedente de excedentes y del interés sobre sus certificados de pago de acciones de inversión obtenidos en la cooperativa.

Proyecto de ley sobre fomento de la industria rural

El proyecto de ley sobre fomento de la industria rural dispone:

a) Exención total del pago de derechos e impuestos sobre la importación de maquinaria, equipo, recambios y accesorios necesarios para el funcionamiento de la empresa;

b) Libertad para importar materias primas, productos semiacabados, productos intermedios, botellas, material de empackado, muestras y modelos;

c) Exención, que puede llegar al 100%, del impuesto sobre el activo circulante y el activo fijo de la empresa durante 10 años;

d) Exención, que puede llegar al 100%, del pago del impuesto sobre la renta durante 10 años.

Desarrollo del programa para la industria rural

El proyecto URCOZON, que se expone seguidamente, es parte del programa formulado por el Gobierno de Costa Rica para el desarrollo de la industria rural y en particular de la agroindustria. La Ley de Cooperativas, el proyecto de ley sobre fomento de la industria rural (en estudio en la Asamblea Legislativa), el Código Municipal y la Ley sobre Creación del Instituto Municipal de Desarrollo y Asesoramiento son instrumentos que dan nuevo ímpetu a la formación y crecimiento de empresas cooperativas, lo cual permitirá la participación activa de sectores cada vez más amplios del país en la promoción del desarrollo regional y nacional.

Un caso práctico de empresa cooperativa: la industria rural URCOZON

El caso que se estudia es la Unión Regional de Cooperativas de la Zona Norte (URCOZON), constituida en junio de 1972.

El objetivo primario del proyecto es desarrollar agrícola e industrialmente la zona de San Carlos y sustituir por otros los cultivos tradicionales que presentan problemas de manera permanente debido a su mala adaptación a la tierra o al clima, o

debido a que están sujetos a frecuentes fluctuaciones del mercado. Tras investigaciones preliminares, se decidió dar preferencia al cultivo y elaboración industrial de la mandioca (*Manihot esculenta*). El proyecto recibió apoyo del Ministerio de Agricultura, del Instituto Nacional de Cooperativas (INFOCOOP) y de la República Federal de Alemania, la cual ofreció donar e instalar el equipo mecánico que exigía esa industria.

Creación de la cooperativa

En febrero de 1974, se presentó el estudio de viabilidad sobre la instalación de una fábrica de hojuelas de mandioca. El estudio fue elaborado por una comisión formada por funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto Nacional para el Fomento de las Cooperativas, la misión técnica enviada por el Gobierno de la República Federal de Alemania, la Oficina Nacional de Planificación y el Centro de Promoción de la Exportación y la Inversión.

El Gobierno de la República Federal de Alemania donó maquinaria y equipo para la planta por valor de 1,4 millones de marcos. Se trasladaron a Costa Rica, y se encargaron de la capacitación del gerente general, expertos en producción de mandioca que también tenían experiencia en comercialización nacional e internacional. Otros técnicos se encargaron de la construcción de la industria y de la formación de la mano de obra local que tendría a su cargo la maquinaria.

El Instituto Nacional para el Fomento de las Cooperativas concedió a URCOZON un crédito de 4,7 millones de colones¹: 1,9 millones para obras de construcción e instalaciones, y 2,8 millones como capital de operaciones, a diez años, con pagos de amortización cada seis meses y un período de gracia de dos años.

Además de esas dos instituciones y de las organizaciones internacionales, URCOZON quedó integrada con las siguientes cooperativas de la zona; a saber:

- Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Comunidad de la Palmera
- Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Comunidad de Pital
- Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Comunidad de Aguas Zarcas
- Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Comunidad de Venecia
- Cooperativa Agrícola e Industrial de la Comunidad de San Carlos
- Cooperativa Agrícola e Industrial de La Trinidad
- Cooperativa de Ahorro y Asistencia Crediticia de Florencia de San Carlos
- Cooperativa Agrícola de Servicios Múltiples de La Fortuna de San Carlos
- Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos
- Cooperativa de Ahorro y Asistencia Crediticia de la Comunidad de Ciudad Quesada
- Cooperativa Agrícola de Servicios Múltiples de La Isabel.

Cada una de ellas aportó a URCOZON la suma de 10.000 colones.

Los objetivos de URCOZON, enunciados en sus estatutos, son los siguientes:

- a) Comercializar directamente los productos de sus miembros;

¹ La unidad monetaria de Costa Rica es el colón. En este estudio se ha utilizado el tipo de cambio de 1 dólar = 8,60 colones.

- b) Desarrollar la infraestructura necesaria para el manejo y elaboración de los productos de sus miembros;
- c) Disponer la financiación para la comercialización;
- d) Colaborar con instituciones agrícolas, ganaderas, industriales o comunales para mejorar técnicas de cultivo, producción, comercialización, industrialización, diversificación de cultivos, etc.

Potencial económico y viabilidad técnica del programa de URCOZON

Viabilidad técnica del programa

La zona septentrional de Costa Rica (San Carlos) tiene clima tropical. La precipitación anual es de 3.500 a 4.000 mm, distribuida a lo largo del año. La tierra es blanda, está bien drenada y es adecuada para el cultivo de la mandioca.

Solamente dos de las variedades ensayadas han dado resultado: Valencia y Mangii. Esta última ofrece ventajas especiales, ya que, entre otras cualidades, tolera una cierta enfermedad fungoide (sarna).

La mandioca puede sembrarse en San Carlos en cualquier época del año, pero es preferible hacerlo de marzo a octubre.

El período vegetativo del cultivo varía de 10 a 14 meses. La zona de plantación en esta región es plana, con una ligera inclinación, adecuada para la mecanización. La región cuenta también con una buena red de carreteras, electrificación rural y, en general, una estructura adecuada de tenencia de tierras.

La producción se calcula entre 300 y 500 quintales² por bloque, según el grado de mecanización del cultivo (10.000 plantas por bloque). En 1974, según un estudio del Ministerio de Agricultura y Ganadería, se habían sembrado 2.000 bloques, que representaban a 3.000 productores de mandioca, lo cual indica que las parcelas eran de tamaño pequeño a mediano.

La industria se ubicó en Florencia. El lugar tiene acceso a Ciudad Quesada, capital de San Carlos, y a San José, en la meseta central. También tenía carreteras transitables a las zonas de producción incluidas en la esfera de las cooperativas. Se conectará con la carretera general en proyecto que unirá Florencia a Los Chiles y a la carretera que enlaza Florencia con la Carretera Interamericana, vía Naranjo.

Potencial económico del programa

El estudio original de viabilidad se basó en el mercado europeo de hojuelas de mandioca. Se calculó que la demanda aumentaría entre un 80% y un 100% durante el decenio de 1970, pasando de 1,1 ó 1,4 millones de toneladas a 2,5 ó 2,8 millones, debido al considerable aumento de los precios del maíz, del trigo y de otros cereales que hacían más competitivos a los derivados de la mandioca.

La demanda procede principalmente de Bélgica, la República Federal de Alemania y los Países Bajos, países en los que la mandioca se consume en forma de hojuelas, pelotas y harina, y está estrechamente relacionada con los precios de los productos que pueden ser sustituidos por la mandioca. Esos países europeos importan por lo general productos de mandioca de Angola, Brasil, Indonesia,

² Un quintal equivale a 45,45 kilogramos.

Madagascar, Malasia, República Unida de Tanzania y Tailandia. Los productores pueden vender en el mercado europeo a precios competitivos por dos razones: las grandes superficies de las plantaciones de mandioca les permiten aplicar sistemas mecanizados, con la consiguiente reducción del costo de producción de la materia prima; el clima, por otra parte, les permite realizar gran parte del proceso de secado al sol, lo cual también contribuye en gran medida al proceso de producción.

Como ya se ha señalado anteriormente, el estudio de viabilidad se basó en el mercado europeo de hojuelas de mandioca. No obstante, antes de que la planta alcanzase un nivel de producción normal, los costos de transporte aumentaron en tal grado que el producto no se pudo vender en el mercado europeo.

Se realizó entonces un estudio en colaboración con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, la ONUDI y el Instituto Nacional para el Fomento de las Cooperativas, en el cual se demostró que, desde un punto de vista nutricional, la harina de mandioca podía sustituir al maíz y al sorgo en piensos para el mercado local. Ahora bien, a causa del bajo contenido proteínico de la mandioca (del 1,5% al 2%, frente al 8,9% del sorgo), tendría que añadirse un suplemento proteínico; por ejemplo, harina de algodón o de carne.

Un análisis de las cifras de consumo total de concentrados realizado en 1974 indicó que, de un total de 55.000 toneladas de maíz y sorgo, se podían sustituir aproximadamente 21.800 toneladas con una mezcla de 17.440 toneladas de harina de mandioca y 4.360 toneladas de harina de algodón.

Para que la penetración en el mercado tenga éxito, el producto debe venderse a un precio que sea ventajosamente bajo frente al de los otros productos (aproximadamente, el 80% del precio del sorgo).

En consecuencia, URCOZON se dispuso a introducir los cambios y ajustes necesarios en su producto final a mediados de 1976 y poco después ya estaba produciendo y vendiendo la harina. En esa etapa se encontraron los problemas siguientes:

a) La planta estaba diseñada, al igual que su equipo, para obtener un producto final sólido. Como lo que se obtenía era un producto en polvo, había harina de mandioca por toda la planta;

b) En el curso del proceso surgieron problemas relacionados con el secado del producto y su enfriamiento, ya que salía muy caliente;

c) Se trataba de un producto nuevo, que llegaba a un mercado que mostraba una clara preferencia por el maíz y el sorgo.

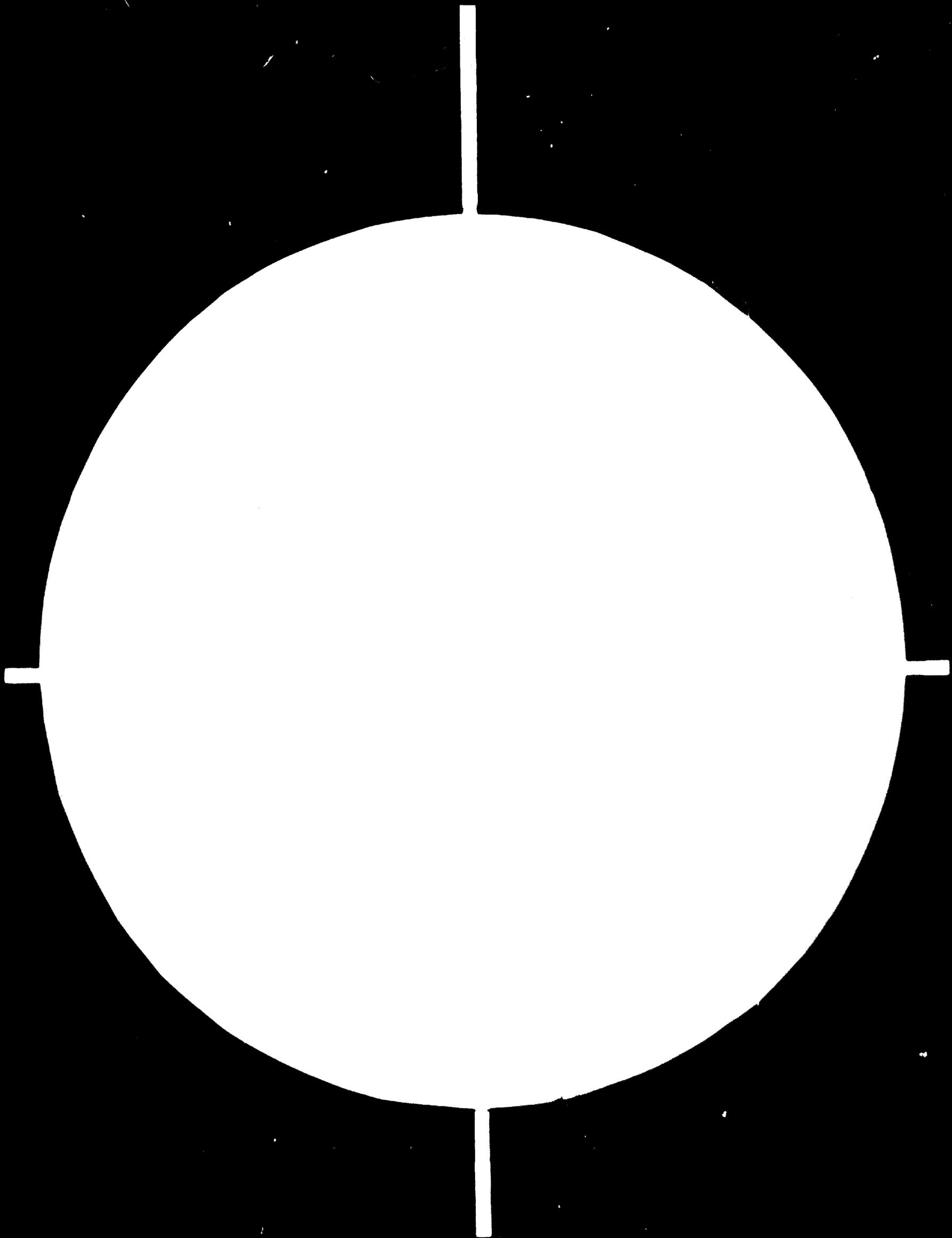
Objetivos socioeconómicos del programa

En el anexo 1 se ofrece un desglose pormenorizado del ingreso calculado (ventas) y de los costos de fabricación de una planta de hojuelas de mandioca con una capacidad de producción de 16.000 toneladas de producto acabado. Los ingresos de la venta de 16.000 toneladas de hojuelas de mandioca se calculan en 13.094.400 colones, que es el valor del producto cuando la planta funciona a su capacidad máxima. Los costos de producción de ese volumen de ventas se calculan en 12.081.581 colones. El ingreso neto correspondiente se cifra en 1.012.819 colones, lo cual representa un rendimiento del 11% sobre las inversiones totales y de un 16% sobre las inversiones de capital fijo.

C-591



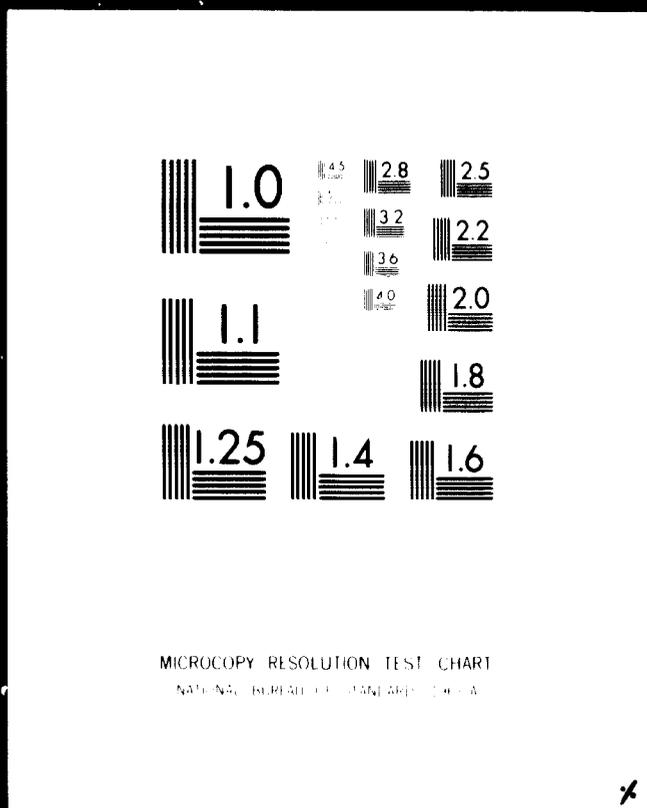
81.09.28



2 OF 2

09309-

09314-S



24x
D

Debe observarse que el costo de la raíz de mandioca fresca (8.800.000 colones), materia prima principal utilizada para la fabricación de las hojuelas, representa más del 74% del costo total de fabricación. En consecuencia, cualquier variación de su precio (10 colones por quintal) podría afectar considerablemente a los costos y a la rentabilidad del proyecto.

En el anexo II se indican las consecuencias económicas para las plantaciones de mandioca, que, como ya se ha indicado, son de propiedad privada. En el ejemplo que se presenta, una plantación de 20 bloques de mandioca genera ingresos en el primer año por valor de 10.104 colones, con unas ventas netas de 70.000 colones. Por lo tanto, la actividad es rentable para el cultivador.

Forma de organización

La organización de URCOZON es la siguiente:

- a) *Asamblea de miembros (asamblea general)*. La asamblea es la autoridad suprema de la Unión y está formada por delegados de las cooperativas miembros;
- b) *Consejo de administración*. El consejo, órgano deliberante, es elegido por la asamblea. Está constituido en su mayor parte por personas que no son productores de mandioca, lo cual limita la participación directa de los cultivadores en las decisiones importantes de la industria relativas a su producto;
- c) *Gerente general*. El gerente general representa a la Unión jurídicamente y en todos los demás órdenes. Es responsable del fiel cumplimiento de los estatutos, de la ejecución de los acuerdos de la asamblea y del consejo de administración y de la administración directa de la sociedad. Es, además, depositario de poderes generales y especiales de conformidad con las condiciones que le impongan en cada caso el consejo central de administración o la asamblea general;
- d) *Gerente de la planta*. Como la planta está completamente automatizada, el gerente de la planta tiene a su cargo solamente cinco personas. Adiestra al personal en la utilización de las máquinas;
- e) *Gerente de extensión y asistencia agrícolas*. La tarea principal del gerente de extensión agrícola es preparar los programas de siembra y recolección de la mandioca y proporcionar asistencia técnica en relación con la siembra y la utilización de herbicidas y fertilizantes. Lleva estadísticas sobre producción de mandioca y planificación del cultivo;
- f) *Gerente de comercialización*. El gerente de comercialización ejerce todas las funciones relacionadas con la comercialización del producto, y en particular la realización de estudios de mercado y estudios sobre otras aplicaciones de la harina de mandioca y derivados;
- g) *Gerente de mantenimiento*. El gerente de mantenimiento tiene a su cargo el mantenimiento preventivo de la maquinaria y el equipo y la conservación de las instalaciones.

Logros del programa

El primer problema que se le planteó a la Unión fue el de que la planta estaba diseñada para producir lascas u hojuelas de mandioca, en tanto que la demanda nacional se concentraba exclusivamente en la harina. En consecuencia, las ventas

crecieron lentamente en un principio. El problema se resolvió alquilando una fábrica para convertir las hojuelas en harina. A mediados de 1976, la Unión estaba vendiendo harina de mandioca para mezclar con otros productos en piensos concentrados. Ahora bien, las ventas no aumentaron suficientemente y la capacidad de producción de la planta ha seguido infrautilizada.

No se pudieron cumplir los objetivos iniciales debido a una modificación de los costos de transporte que no se había previsto en el estudio original. Cuando se inició el proyecto, se debería haber realizado un estudio sobre la utilización de la harina de mandioca como pienso en Costa Rica, independientemente de las exportaciones o del mercado mundial, que siempre están sujetos a cambios imprevistos. Ese estudio no se llevó a cabo hasta mayo de 1976, dos años después de los estudios de viabilidad del proyecto.

URCOZON ha tenido dificultades para alcanzar el umbral de rentabilidad (véase el anexo III), que, según el estudio de viabilidad, se situaba en 8.160 toneladas, o sea, en el 51% de la capacidad máxima de producción.

No se alcanzó el mínimo de las ventas mensuales por una evidente falta de mercado. El costo de producción de un quintal de harina de mandioca depende del volumen total de harina producida: como los costos fijos se dividen entre las unidades producidas, cuanto mayor sea la producción, menor será el costo fijo por unidad.

Según el informe económico presentado a la asamblea general en febrero de 1977, se recibió mensualmente por término medio 19.000 quintales de mandioca fresca y se vendió un promedio de 4.700 quintales al mes. Recientemente, las ventas mensuales habían llegado a 8.000 quintales. Este nivel de producción no llega al umbral de rentabilidad, que se ha calculado en 12.000 quintales al mes a un precio de 52,50 colones el quintal; 9.000 quintales al mes, a 57,50 colones, y en 11.350 quintales al precio corriente de 55,50 colones el quintal.

Al nivel de producción registrado en la fecha del informe (febrero de 1977), el costo total de un quintal de harina elaborada era de 65,85 colones, en tanto que el precio promedio de venta era de 56,50 colones, lo que da una pérdida de 9,35 colones por quintal. La planta estaba trabajando a un 30% de su capacidad instalada, y para alcanzar el umbral de rentabilidad debería hacerlo al 65% de su capacidad (aunque este porcentaje depende de los costos de producción). A finales del período comprendido entre el 1 de octubre de 1975 y el 30 de septiembre de 1976, las ventas habían totalizado 3.000.000 de colones, lo cual representaba una pérdida de 336.000 colones.

En cuestiones técnicas, el programa ha contado desde un principio con la colaboración de asesores de la República Federal de Alemania. Ahora bien, los asesores no pudieron adiestrar personal y asumieron funciones ejecutivas, por lo que no existía una división clara entre las funciones de los asesores técnicos y las del gerente general. Los asesores se retiraron a mediados de 1977. El proyecto no ha sido subvencionado, pero, como ya se ha indicado, la maquinaria fue donada por la República Federal de Alemania y el préstamo del Instituto para el Fomento de las Cooperativas, otorgado en condiciones de favor, concede un período de gracia de dos años.

Efectos del programa en la comunidad

El programa se inició en 1974. En vista de las dificultades para la comercialización del producto y de los cambios introducidos en el producto final, el

gerente general decidió reducir el precio de compra de la mandioca fresca en 1977 a menos de 10 colones el quintal en granja, de conformidad con las conclusiones del estudio de costos, a fin de no seguir registrando pérdidas.

No obstante, los productores siguieron entregando mandioca, aunque en volumen menor y haciendo patente la protesta de que si no se les pagaba más dejarían de plantar mandioca. Así pues, esta industria rural no ha conseguido movilizar los recursos disponibles en la región de San Carlos: ni los recursos de materias primas, debido a los bajos precios que se pagan por ellas, ni los recursos humanos, debido a que la maquinaria automática no necesita mucha mano de obra.

Si el precio de la mandioca fresca no aumenta, el empresario local propietario de las pequeñas parcelas no podrá desarrollar sus cultivos ni podrá ensayar nuevas posibilidades de trabajo que le eviten la emigración desde el campo a la ciudad.

Para terminar: el curso de extensión organizado por el Ministerio de Agricultura sobre métodos y tecnología adecuados para el cultivo de la mandioca demostró que la comunidad aceptaba la idea de cultivarla, pero que cuando empeoraban las posibilidades de vender el producto, los cultivadores dejaban de plantarla³.

³Datos recogidos sobre el uso de harina de mandioca como pienso animal en Costa Rica, realizado por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, en colaboración con el Instituto Nacional para el Fomento de las Cooperativas y los expertos del proyecto COS/72/007 de la ONUDI.

Anexo I

**CALCULO DE INGRESOS Y COSTOS DE FABRICACION
PARA LA INSTALACION DE UNA PLANTA DE HOJUELAS DE MANDIOCA
SECA CON UNA CAPACIDAD ANUAL DE 16.000 TONELADAS**

(En colones)

Concepto

A. Cálculo de ingresos

352.000 quintales, a 37,20 colones/quintal	13 094 400
Venta de 16.000 toneladas, a 818,40 colones/tonelada (equivalente a 37,20 colones/quintal)	

B. Cálculo de costos de fabricación

	12 081 581
Materias primas	9 604 000
Raíz de mandioca fresca	
10 colones x 880.000 quintales	8 800 000
Productos químicos	4 000
Materiales de empackado	800 000
Otros costos	520 459
Depreciación del edificio (2,5% de 1,2 millones de colones)	30 000
Depreciación de maquinaria y accesorios (4,5 millones de colones), depreciación de planta auxiliar, equipo y vehículos	225 000
Interés de la deuda	226 827
Seguros de vehículos	2 632
Seguros de edificios, maquinaria y accesorios, almacenamiento del producto (seguro contra lluvia, merma e incendios)	6 000
Costos de servicios	1 370 100
Agua	60 000
Combustible	7 200
Aceite para calentamiento de la caldera	916 400
Electricidad	256 000
Mantenimiento de edificios	18 000
Mantenimiento de maquinaria y accesorios (2,5% de 4,5 millones), manteni- miento de planta y equipo	112 000
Nómina de personal	576 222
Gerente (1)	68 400
Técnico (1)	48 000
Supervisor (1)	28 000
Contable (1)	28 000
Obreros	225 000
Secretario	10 800
Vigilante	5 400
Portero	7 000
Beneficios sociales, inclusive aguinaldo de Navidad (37% de 420.600 colones)	155.622
Trabajo de extensión y gastos varios	10 800

Concepto

C. Utilidades netas^a			1 012 819
D. Capital			<i>Porcentaje del total</i>
			<i>Sin donación Con donación</i>
Capital de operaciones	2 782 424 (Costa Rica)		59 30
Capital fijo	1 909 908 (Costa Rica)		41
Total parcial	4 692 332 (Costa Rica)		100
Donación capital fijo	4 500 000 (República Federal de Alemania)		
Total capital fijo	6 409 908		70
Total capital	9 192 332		100
E. Rendimiento			
Sobre el total de inversiones	11%		
Sobre las inversiones fijas	16%		

^a Antes del pago de la amortización de la deuda.

Anexo II**CORRIENTE DE EFECTIVO PARA UNA UNIDAD DE 20 BLOQUES DE MANDIOCA^a**

(En colones)

Concepto	Período				
	1	2	3	4	5
Ventas del producto^b	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
Costos totales	46 200	46 200	46 200	46 200	46 200
Inversiones	-	-	-	-	-
Funcionamiento	46 200	46 200	46 200	46 200	46 200
Ingresos	46 200	46 200	46 200	46 200	46 200
Préstamos de inversión	-	-	-	-	-
Préstamo para operaciones del sistema bancario nacional	46 200	36 200	26 200	16 200	-
Ingreso del prestatario	-	10 000	20 000	30 000	46 200
Servicio de la deuda	49 896	39 096	28 296	17 496	-
Amortización	46 200	36 200	26 200	16 200	-
Intereses	3 696	2 896	2 096	1 296	-
Utilidades	20 104	30 904	41 704	52 504	70 000
Reserva para el período siguiente	10 000	20 000	30 000	46 200	46 200
Utilidades en el período	10 104	10 904	11 704	6 304	23 800

^a Salario de 20 colones al día.

^b 350 quintales, a 10 colones/quintal.

Anexo III

ESTRUCTURA ECONOMICA DEL PROYECTO URCOZON

Cálculo de costos

Concepto	Suma (colones)
COSTOS VARIABLES	
Materia prima local (raíz de mandioca fresca)	8 800 000
Productos químicos importados	4 000
Materiales de empaque	800 000
Intereses sobre inversiones de capital de operaciones	54 445
Seguros de vehículos	395
Seguros de edificios, maquinaria, accesorios y del producto almacenado	900
Agua	60 000
Combustible	7 200
Aceite para calentar la caldera	916 400
Electricidad	256 000
Mantenimiento de edificios	18 000
Mantenimiento de maquinaria y accesorios	112 040
Mantenimiento de planta y equipo auxiliares, obreros	90 000
Trabajo de extensión y gastos varios	62 700
Total	11 182 080

Costos variables por unidad: 31,76 colones/quintal, o 698,88/tonelada

COSTOS FIJOS

Depreciación de edificios	30 000
Depreciación de maquinaria y accesorios, de la planta y equipo auxiliares y de los vehículos	225 000
Intereses sobre inversiones de capital fijo	217 782
Seguros de vehículos	2 237
Seguros de edificios, maquinaria y accesorios y del producto almacenado	5 100
Gerente (1)	68 400
Técnico (1)	48 000
Supervisor (1)	28 000
Contable (1)	28 000
Obreros (10)	135 000
Secretario (1)	10 800
Vigilante	5 400
Portero	7 000
Beneficios sociales, inclusive aguinaldo de Navidad	155 622
Trabajo de extensión y gastos varios	8 100
Total	974 441

Costos fijos por unidad: 2,77 colones/quintal, o 60,90/tonelada

Resumen

Costos fijos	974 441	8%
Costos variables	11 182 080	92%
Costo total	12 156 521	100%

DETERMINACION DEL UMBRAL DE RENTABILIDAD

$$UR = \frac{F}{PV \times CV} \times Q$$

UR = umbral de rentabilidad

F = costos fijos por quintal

CV = costos variables por quintal

PV = precio de venta por quintal

Q = quintales producidos anualmente

Para F = 2,77 colones
CV = 31,76 colones
PV = 37,20 colones (818,40 colones/tonelada)
Q = 352.000

$$UR = \frac{2,77}{37,20 \times 31,76} \times 352.000$$

= 179.520 quintales (8.160 toneladas), o sea el 51% de la capacidad máxima de producción.

Reseñas de libros

DESARROLLO RURAL: LAS LECCIONES DE LA EXPERIENCIA CHINA

Rural Industrialization in China

por Jon Sigurdson

Londres, Harvard University Press, 1977

Rural Small-Scale Industry in the People's Republic of China

por la American Rural Small-Scale Industry Delegation

Berkeley, University of California Press, 1977

Rural Development—Learning from China

por Sartaj Aziz

Londres, The MacMillan Press Institute, 1978

China representa un notable ejemplo de desarrollo rural realizado con éxito en los 25 años últimos. No tiene paralelo entre los países de planificación económica centralizada al atribuir primacía a la utilización de recursos naturales y humanos locales para el desarrollo económico, social y cultural local y al reinvertir en la zona local los superávits así creados y, al mismo tiempo, integrar eficazmente el desarrollo rural con la modernización del sector urbano. En consecuencia, China ha conseguido mejorar considerablemente el nivel de vida de su población al tiempo que lograba una distribución del ingreso sumamente equitativa.

Los tres libros aquí reseñados se basan en estudios directos sobre el terreno realizados en China. El estudio de Sigurdson se circunscribe a pequeñas industrias rurales apoyado en un cuerpo de datos procedentes de análisis de políticas, sistemas de planificación e instituciones. Proporciona, además, ejemplos de los subsectores de fertilizantes químicos, cemento, maquinaria e ingeniería agrícola, siderurgia y papel.

Según Sigurdson, el sector industrial rural de China consiste en empresas cuyo tamaño y grado de complejidad tecnológica varían ampliamente. El número total de empresas de esa naturaleza se calcula en unas 500.000, o más. La categoría más numerosa, a nivel de brigada, está constituida por varios cientos de miles de talleres de reparación y manufactura. La segunda categoría más numerosa es la de las pequeñas explotaciones mineras, que totalizan unas 100.000. Hay también 50.000 pequeñas centrales hidroeléctricas. Muchas de las 50.000 comunas existentes en China cuentan con sus propios talleres para molturación de grano, extracción de aceite y otras operaciones de elaboración de alimentos, talleres de ebanistería, etc. organizados por lo general en unidades polivalentes. Se calcula entre 5.000 y 10.000 unidades el número de industrias pesadas rurales, consistentes en pequeñas plantas siderúrgicas, fábricas de cemento, plantas de fertilizantes químicos y otras plantas de productos químicos. Se calcula también que hay unas 3.000 plantas de maquinaria rurales. Las empresas de industrias de bienes de consumo son más de 100.000. El empleo industrial total generado en las zonas rurales se calcula entre 10 y 17 millones de puestos de trabajo; o sea, un 50%, aproximadamente, del total del empleo en manufacturas y minería. No obstante, el empleo industrial representa tan solo el 5% del número total de puestos de trabajo de las zonas rurales.

El éxito de las actividades de industrialización rural emprendidas en China se debe a diversos factores. El establecimiento de industrias rurales ha estado estrechamente integrado con el mejoramiento de la agricultura y otras actividades rurales (inclusive el desarrollo de la infraestructura, la capacitación, el desarrollo científico y tecnológico, etc.), dentro de una estrategia sectorial que conlleva opciones intencionales de tecnología (adaptando a escala menor la tecnología a gran escala) y de productos apropiados, de calidad y de diseño para ajustarse a los mercados locales. Al mismo tiempo, se ha perfeccionado la tecnología de los oficios tradicionales de las aldeas. La estrategia sectorial incluye tanto el desarrollo de industrias de concatenación regresiva para satisfacer la demanda de bienes de consumo y de insumos agrícolas como de industrias de concatenación progresiva basadas en recursos locales. La promoción de pequeñas industrias en zonas rurales no se ha hecho a expensas del desarrollo de empresas medianas o grandes en ubicaciones adecuadas, ni en competencia con éstas. El objetivo ha sido facilitar el desarrollo de una estructura industrial equilibrada con una amplia variación entre las escalas de las empresas.

En conclusión, Sigurdson hace algunas observaciones sobre la pertinencia para otros países en desarrollo de las bases teóricas de la industrialización rural realizada en China. Estima que hay obstáculos técnicos y políticos para aplicar el modelo chino a otros países en desarrollo. Tal vez no sea posible en países de economía capitalista distribuir costos y asignar recursos de manera que se prevean márgenes de beneficios menores para empresas ubicadas en zonas rurales. Se requiere un compromiso político muy fuerte a fin de proporcionar tecnología y los técnicos necesarios para adaptarla a las zonas rurales. Sigurdson considera que la estructura de dependencia de la mayoría de los países en desarrollo es el obstáculo político más grave que se opone a la realización de programas de desarrollo rural a una escala como la aplicada en China.

El segundo libro objeto de esta reseña, preparado por la American Rural Small-Scale Industry Delegation, es un estudio empírico basado en datos recogidos por miembros de la delegación que han trabajado en estrecha colaboración con sus homólogos chinos. La delegación evita cuidadosamente hacer generalizaciones basadas en los limitados estudios emprendidos. Se analiza significativamente la lógica del desarrollo de la pequeña industria rural china, basado esquemáticamente en elevar la producción agrícola y en vincular la industrialización a las necesidades complementarias de instrumentos y maquinaria agrícolas, cemento y fertilizantes químicos. Se ponen de relieve las ventajas de la pequeña industria rural en función de las limitaciones del transporte y de la comercialización. Una de las motivaciones primarias ha sido reducir la diferencia social entre el campo y la ciudad mediante el perfeccionamiento de la tecnología y el aumento de la densidad de capital de las empresas rurales. La autoconfianza es la clave en la que descansa todo el programa.

El estudio analiza los sistemas administrativos socialistas relativos a la pequeña industria, los incentivos al trabajador y las economías de la pequeña industria rural. Contiene capítulos sobre mecanización agrícola y producción de maquinaria, tecnología de fertilizantes químicos de pequeña escala y tecnología de la industria del cemento. En los últimos capítulos se analizan la aportación de la pequeña industria a la agricultura, sus efectos en la sociedad china y sus consecuencias en la difusión de conocimientos y en la transformación de actitudes.

En el verano de 1975, la delegación norteamericana se sintió particularmente impresionada por el progreso que se estaba realizando en la modernización y en la

intensificación de la densidad de capital. El equipo llegó a la conclusión de que llegaría un momento en que ya no se podrían considerar pequeñas aquellas empresas.

El estudio no atribuye importancia a la medida de eficiencia en el sentido que se le da en economías capitalistas o de mercado; se refiere en cambio al concepto de eficiencia dinámica que se aplica en China. El papel de la pequeña industria rural es suplementario en lo que se refiere a la elevación del rendimiento agrícola, pero importante en cuanto al objetivo más amplio de la transformación social. Por último, el equipo considera que el cometido de las pequeñas industrias rurales es provisional: el de ayudar a salvar la diferencia económica y social entre la China actual, orientada hacia el campo, y una futura China industrializada y urbana. El libro ofrece una gran cantidad de datos económicos y tecnológicos sobre equipo agrícola, fertilizantes y cemento.

El tercer libro, original de Sartaj Aziz, evalúa el criterio aplicado por la China al desarrollo rural en el contexto del modelo y del proceso de desarrollo seguido en aquel país durante los 25 años últimos. El libro no se refiere a la industrialización rural *per se*. Como señala Barbara Ward en el prólogo,

“... los chinos han encontrado soluciones para todos los problemas importantes, prácticamente, que plantean las primeras etapas de modernización... Este logro chino ha sido posible por haber hecho caso omiso de las creencias aceptadas de los expertos occidentales en materia de desarrollo y de los principios más solemnes del marxismo ortodoxo.”

El tema del análisis que realiza el autor es la pertinencia de la experiencia china y las lecciones que de ella pueden extraer otros países en desarrollo. En la primera parte del libro, compuesta de cinco capítulos, se analiza y evalúa la experiencia china en materia de desarrollo rural. En la segunda parte, que consta de cuatro capítulos, se formula un marco teórico para el desarrollo rural, se examina la pertinencia de la experiencia china para otros países en desarrollo en función de ese marco teórico y se proponen soluciones intermedias o parciales. El autor afirma que toda estrategia de desarrollo rural debe tener en cuenta cinco elementos clave: *a)* una distribución equitativa de la tierra y de otros recursos rurales; *b)* la organización de la población rural para realizar actividades colectivas o cooperativas; *c)* una diversificación de las actividades rurales para conseguir una creciente productividad social, más oportunidades de empleo e ingresos más elevados; *d)* la promoción gradual, pero activa, de una política de desarrollo social, y *e)* capacidad política y administrativa para vincular las comunidades rurales al resto de la economía y para resolver conflictos. Base necesaria de esos elementos debe ser la conciencia de que el excedente de mano de obra en las zonas rurales es la fuente potencial más importante de capital y de una mayor productividad.

El autor concluye que la lección principal de la experiencia china es que:

“para alcanzar el objetivo de igualdad de oportunidades y de distribución equitativa de los ingresos, deben introducirse reformas y cambios sociales adecuados *antes* de poner en marcha o establecer políticas, programas e instituciones con miras al progreso económico y tecnológico”.

A conclusiones análogas apunta la experiencia en materia de desarrollo en varios países¹. Tras extenderse sobre la aplicabilidad de los cinco elementos clave a otros

¹ Véase Frances Stewart y Paul Stretton, “New strategies for development: poverty, income distribution and growth”, *Oxford Economic Papers*, No. 3, 1976.

países en desarrollo, el autor llega a la conclusión de que existen los requisitos políticos para el desarrollo rural en 12 ó 15 países, y que esos requisitos previos se cumplen solo parcialmente en otros 15 ó 20 países. El autor propone soluciones intermedias para ese último grupo de países. Se analizan ejemplos de enfoques intermedios que se han aplicado con éxito en Bulgaria, la India (Estado de Punjab), Israel, Japón y la República Unida de Tanzania.

En conclusión, el autor atribuye primordial importancia a la elaboración de un concepto orgánico del desarrollo que englobe armónicamente cambios políticos, sociales y económicos, en lugar de dedicar atención meramente a la asignación de recursos, la política fiscal o la distribución de la ayuda exterior. Si bien el futuro reserva muchos problemas y opciones difíciles a China, ésta se encuentra en una sólida posición económica, social y política para poder salir adelante, puesto que ya ha logrado un mínimo de bienestar económico para toda la población y ha creado una sensación de seguridad y un sentido de identidad.

S. NANJUNDAN

PUBLICACIONES RECIENTES DE LAS NACIONES UNIDAS PREPARADAS POR EL CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDIOS INDUSTRIALES DE LA ONUDI

La eficacia de los parques industriales en los países en desarrollo

Núm. de venta: 78.II.B.11. Precio: 6 dólares

Desde hace tiempo, los países en desarrollo han empleado los parques industriales como instrumento para fomentar el crecimiento de la pequeña industria. La ONUDI, en cooperación con la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (SIDA), ha realizado una evaluación de la eficacia de los parques industriales en 13 países en desarrollo en el curso de 1976 y ha celebrado una reunión de expertos para examinar los resultados de la evaluación. En la publicación que se reseña se incluye el informe de la reunión del grupo de expertos y un resumen de los estudios de evaluación. Las conclusiones a que llegaron los expertos acerca de los factores que contribuyen al éxito de un programa de parques industriales deberían ser de utilidad para economistas, administradores y expertos que participen en programas de desarrollo de la pequeña industria.

Pautas para el establecimiento de parques industriales en los países en desarrollo

Núm. de venta: 78.II.B.13. Precio: 5 dólares

Las pautas que se formulan en esta publicación se basan en la evaluación del desarrollo de parques industriales en los 13 países en desarrollo mencionados en la publicación reseñada anteriormente. Esas pautas analizan el concepto y los tipos de parque industrial, los incentivos proporcionados, las políticas y programas, consideraciones relativas a la formulación de proyectos, cuestiones de diseño,

métodos de financiación y utilización de los recursos, organización y administración, instituciones y servicios de apoyo necesarios y criterios para un programa con posibilidades de éxito. La publicación deberá ser de interés para expertos, economistas y administradores de países en desarrollo.

Industrialización y desarrollo rural

Núm. de venta: 78.II.B.10. Precio: 5 dólares

Hacia finales de 1977, la ONUDI organizó una reunión de expertos para estudiar la industrialización en relación con el desarrollo rural integrado. En la reunión se examinaron estudios de casos en los que se recogía la experiencia relativa al tema, y se formularon pautas para estrategias y programas de industrialización en relación con el desarrollo rural integrado. La publicación recoge el informe de la reunión de expertos. También incluye el documento sobre cuestiones básicas presentado a la reunión y tres estudios de casos relativos a México, Papua Nueva Guinea y la República Unida de Tanzania. La publicación deberá ser de utilidad para expertos, economistas y administradores dedicados a la formulación de estrategias y políticas o a la aplicación de programas de industrialización rural.

INFORMACION PARA POSIBLES COLABORADORES

El Panel de Supervisión de *Industria y Desarrollo* recibirá con agrado las colaboraciones que sean pertinentes a la finalidad y el alcance de la revista. Los autores deberán ponerse en contacto con el Panel de Supervisión, cuya dirección figura más adelante.

1. Podrán presentarse artículos en español, francés o inglés, enviándolos por duplicado a:

Panel de Supervisión
Industria y Desarrollo
Centro Internacional de Estudios Industriales
ONUDI, P.O. Box 300
A-1400 Viena
Austria.

2. Los artículos deberán contener material original no publicado anteriormente y que no esté siendo considerado para publicación en otra parte. El Panel de Supervisión no se hace responsable por la pérdida de los documentos enviados.
3. Los artículos deberán presentarse mecanografiados, con todas las páginas numeradas en orden consecutivo.
4. En la primera página deberán figurar los siguientes datos:
El título del artículo;
El nombre y la afiliación profesional del autor;
Un resumen del artículo que no exceda de 100 palabras;
La dirección del autor, a los efectos del envío de las pruebas.
5. Las fórmulas deberán numerarse a lo largo de todo el trabajo; si las operaciones de derivación de las fórmulas se han abreviado, deberán presentarse las operaciones completas en una hoja aparte que no se publicará.
6. Las notas de pie de página deberán numerarse por orden consecutivo a lo largo de todo el texto; las referencias deberán contener datos bibliográficos completos: autor, título completo de la publicación, y lugar y fecha de publicación. Las referencias a artículos publicados en otras revistas deberán contener los datos siguientes: título completo de la revista y lugar y fecha de publicación, año y número, autor, y página donde figura el artículo.
7. Las ilustraciones (gráficos, cuadros) deberán contener leyendas claramente marcadas, y estar numeradas por orden consecutivo a lo largo de todo el texto.
8. El autor podrá obtener gratuitamente, previa solicitud, 25 copias de su artículo.



كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استلم منها من المكتبة التي تحامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

如何获取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

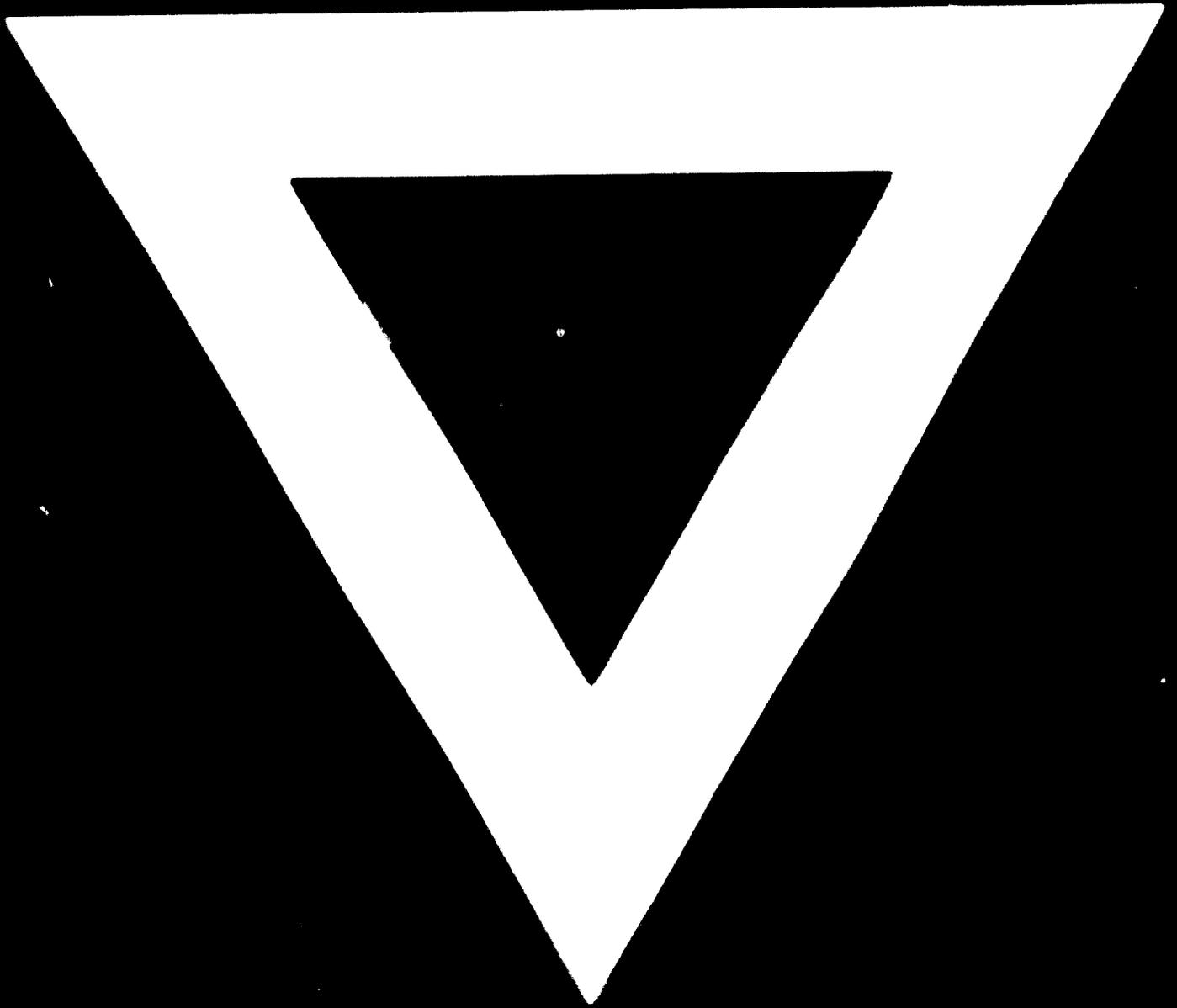
КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

C-591



81.09.28