



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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.

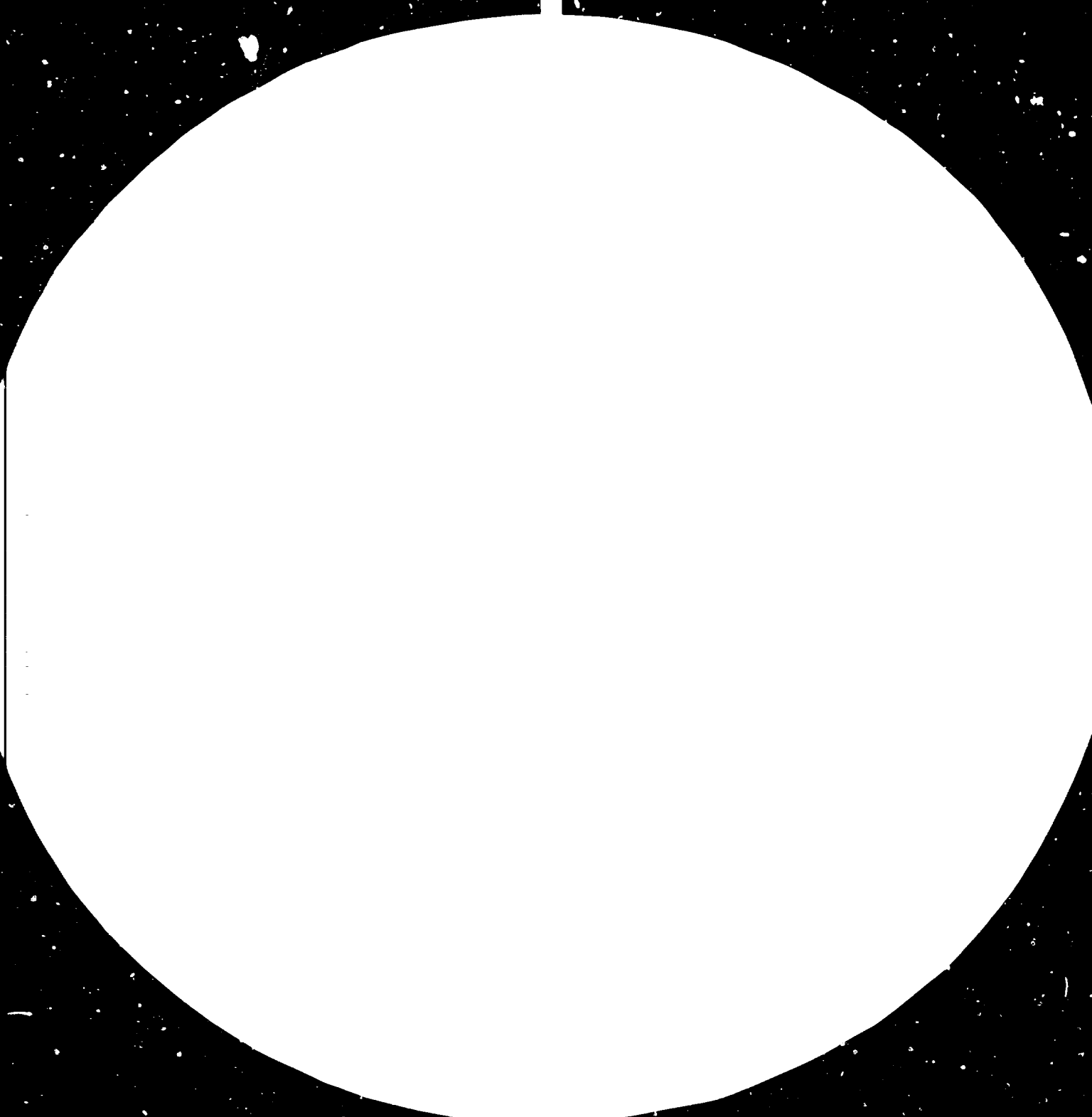
## FAIR USE POLICY

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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





28 25

22



20

18



16

1.5

10466 - S

Distr. LIMITADA

UNIDO/PC.5

5 mayo 1981

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

ESPAÑOL

Original: INGLES

---

LA FUNCION DE LAS COOPERATIVAS EN LA PRODUCCION,  
ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE  
ALIMENTOS EN LA INDIA:

ESTUDIO DE CASOS<sup>\*/</sup>

por

V.B.L. Mathur<sup>\*\*/</sup>

---

<sup>\*/</sup> El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

<sup>\*\*/</sup> Director Gerente, National Cooperative Development Corporation, (NCDC), Nueva Delhi, India.

Índice

	<u>Página</u>
<u>Cuadros</u>	
1. Esferas de actividad de las cooperativas en la India	6
2. Productos agrícolas comercializados por cooperativas	12
3. Función de la NCDC en el establecimiento de cooperativas de elaboración de alimentos	21
4. AMUL el 31 de marzo de 1979	26
5. Crecimiento de AMUL	27
6. Miembros y capital social de la Sociedad Cooperativa Warana	33
7. Resultados de explotación de la refinería de azúcar de Warana	34
<u>Figuras</u>	
1. Función de las cooperativas en el sector alimentario de la India	11
2. Organigrama de la Empresa Nacional para el Desarrollo de las Cooperativas	23
<u>Anexos</u>	
I. Asistencia proporcionada por la Empresa Nacional para el Desarrollo de las Cooperativas (NCDC) para la comercialización, elaboración y almacenamiento de productos alimentarios	37
II. Evolución de la Cooperativa AMUL	39
III. Características básicas de AMUL	41
IV. Medidas encaminadas a lograr un desarrollo rural integrado	44

Notas explicativas

En el presente informe aparecen las siguientes abreviaturas de organizaciones organizaciones:

DCB	District Co-operative Bank (Cooperativa Bancaria de Distrito)
DCF	District Co-Operative Consumers Federation (Federación de Cooperativas de Consumidores de Distrito)
IFFCO	Indian Farmers Fertilizer Co-operative (Cooperativa Agraria India para los Abonos)
NAFED	National Agricultural Co-operative Marketing Federation of India (Federación Nacional India de Cooperativas Agrícolas para la Comercialización)
NCCF	National Co-operative Consumer Federation (Federación Nacional de Cooperativas de Consumidores)
NCDC	National Co-operative Development Corporation (Empresa Nacional para el Desarrollo de las Cooperativas)
NCUI	National Co-operative Union of India (Unión Nacional de Cooperativas de la India)
PACS	Primary Agricultural Credit Society (Sociedad de Crédito Agrícola de Primer Grado)
PLDB	Primary Land Development Bank (Banco de Extensión Agraria de Primer Grado)
PMS	Primary Marketing Society (Sociedad de Comercialización de Primer Grado)
RCMS	Regional State Co-operative Marketing Society (Sociedad Regional de Estado de Cooperativas de Comercialización)
RCS	Registrar of Co-operative Societies (Secretario de las Cooperativas)
SCB	State Co-operative Bank (Cooperativa Bancaria de Estado)
SCUF	State Co-operative Consumer Federation (Federación de Estado de Cooperativas de Consumidores)
SCMF	State Co-operative Marketing Federation (Federación de Estado de Cooperativas de Comercialización)
SCU	State Co-operative Union (Unión de Estado de Cooperativas)
SLDB	State Land Development Bank (Banco Estatal de Extensión Agraria)
IDCC	Tribal Development Co-operative Corporation (Cooperativa para el Desarrollo de las Comunidades Tribales)

El presente estudio tiene por objeto contribuir a aclarar la función de las cooperativas en la creación de un sistema integrado de elaboración de alimentos en la India. En él no se pretende dar ejemplos de la eficacia de las decisiones administrativas que adoptan las organizaciones. En el estudio se describe la organización, la función y la integración de las cooperativas de producción, elaboración y comercialización de alimentos en la India y se destaca la función de la Empresa Nacional para el Desarrollo de las Cooperativas (NCDC) en el desarrollo del sector alimentario del sistema de cooperativas agrocomerciales. El estudio se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las preferencias ideológicas de la política oficial de la India de estímulo a las cooperativas. Se pretende asimismo presentar con mayor detenimiento dos modelos satisfactorios de desarrollo de las cooperativas en los dos subsectores más amplios de las cooperativas alimentarias, a saber, la Unión de Cooperativas Lecheras del Distrito de Kaira, S.A., del subsector de los productos lácteos, y la Warana Sahakari Sakhar Karkhana S.A., en el subsector azucarero.

#### Examen general de las cooperativas agrarias en la India

Actualmente, las cooperativas agrarias han perdido su anterior fama de empresas fallidas, -ineptas, inconcretas e ineficaces- y aparecen como una gran fuerza competitiva en ciertos sectores del sistema agrocomercial de la India. Se las considera instituciones con un sistema especial de gestión y empresas de un tipo bien determinado que trabajan para sus propietarios los labradores, y son en gran medida parte integrante del sistema económico, a las que el Gobierno atribuye una importancia cada vez mayor en la planificación del desarrollo rural. La amplia red de cooperativas rurales llega a los 80 millones de miembros, 60 millones de los cuales son familias de campesinos. Más del 90% de las cooperativas se hallan estratégicamente situadas en zonas rurales y semiurbanas, subrayando de este modo su idoneidad para convertirse en focos del desarrollo rural.

Las cooperativas desempeñan una importante función en las múltiples fases del sistema agrocomercial, desde la producción hasta la entrega a los mercados de destino. En el sector alimentario de este sistema, su parte no ha dejado de aumentar.

Las cooperativas a las que corresponden más del 40% de los préstamos agrarios del país, desempeñan una importante función de apoyo a la

producción de alimentos y actividades afines gracias a los servicios agrocomerciales que prestan. Su parte en la distribución de los insumos agrícolas, principalmente abonos, productos químicos y semillas asciende aproximadamente al 45%. La Cooperativa Agraria India para los Abonos, S.A. (IFFCO) es actualmente el mayor productor de abonos del país con una utilización de la capacidad del 83,7% en 1979/80 y del 107,8 en 1978/79 frente a un promedio nacional de unidades nitrogenadas del 66,2% y el 71,2%.

En el sector de la elaboración de alimentos, las cooperativas azucareras y lecheras absorben una parte cada vez mayor de sus respectivos mercados. La industria azucarera, con una inversión de 10.000 millones de rupias, es la segunda del país. Las cooperativas poseen el 51% de la capacidad de fabricación y aportan el 52% del total del azúcar producido. Las 24.500 cooperativas lecheras, con 2 millones de miembros productores, representan más del 60% del mercado organizado del sector. La Cooperativa AMUL ha alcanzado renombre mundial; su cifra anual de ventas de productos lácteos es del orden de 580 millones de rupias.

También han aumentado las ventas de alimentos producidos por las cooperativas. De un valor total de 17,83 mil millones de rupias de productos agrícolas vendidos en 1978/79, los alimentos superaron con creces el 50%. Las cooperativas han aumentado también la exportación de alimentos al dedicarse a esa actividad la Federación Nacional India de Cooperativas Agrícolas para la Comercialización S.A., (NAFED); en 1979/80, la exportación de alimentos se elevó a 555 millones de rupias. Diversas federaciones de comercialización de los estados han iniciado también la exportación de alimentos.

#### Estructura orgánica de las cooperativas

Las cooperativas de la India operan en distintas esferas. En el cuadro 1 se indica la organización que se ocupa de cada esfera de actividad.

Organización del crédito. En el plano nacional, la NCDC es el órgano rector en materia de financiación global y a plazos de las actividades de comercialización, transformación y almacenamiento de todas las cooperativas agrícolas. En el plano de los Estados, la organización financiera a corto y medio plazo adopta la forma de una pirámide de tres niveles en la que la Cooperativa Bancaria Estatal (SCB) es la primera institución de crédito



Cuadro 1

Esferas de actividad de las cooperativas en la India

Actividad principal	Organización de control a diversos niveles*			
	Nacional	Estado	Distrito	Aldea
Finanzas	NCDCa	SCB(S+MT) <sup>b</sup> PLDB (LT) <sup>c</sup>	DCB/SCB/ PLDB	PACS PLDB/ sucursales
Comercialización	NAFED	SCMF/TDCC/ CF especial	RCMS/ PMS	PACS
Distribución a los consumidores	NCCF	SCCF	DCF/PMS	PACS (dirección y enlace)
Formación	NCUI	SCUI	-	-
Control y políticas de administración	Departamento de la cooperación GOI	Departamento de la cooperación GOS/FCS	Adjunto RCS/ ayudante RCS	Inspector de la cooperativa

\* Véanse las notas explicativas de la pág. 2.

a Para el crédito a la comercialización, la elaboración y el almacenamiento (con exclusión del crédito a la producción).

b S+MT = Préstamos a corto plazo y a plazo medio.

c LT = Préstamos a largo plazo.

y la Cooperativa Bancaria de Distrito (DCB) es la institución crediticia a nivel de distrito y la Sociedad de Crédito Agrario de Primer Grado (PACS) opera en el plano de la aldea. La financiación a largo plazo corre a cargo del Banco de Extensión Agraria de Estado (SLDB) a través de sus sucursales locales.

Organización de la comercialización. La NAFED es la organización cooperativa de ámbito nacional que se encarga de comercializar los productos agrícolas y también ciertos productos alimentarios elaborados. Se trata de una federación de sociedades de comercialización que operan a nivel

estatal, regional y mandi<sup>1/</sup>. Su finalidad es fomentar la comercialización organizada de productos agrícolas, entre los estados y en el comercio internacional. Su función es racionalizar la comercialización, transformar y suministrar los productos agrícolas, la maquinaria necesaria, los insumos etc., a través del sistema de cooperativas de comercialización.

En el plano del Estado, el sistema de cooperativas agrícolas que se ocupa de distribuir los insumos y de comercializar y transformar los productos agrícolas está generalmente estructurado en dos niveles: la Federación del Estado de Cooperativas de Comercialización (SCMF), primera sociedad de comercialización, junto con la Sociedad Regional de Estado de Cooperativas de Comercialización (RCMS) a nivel local y la Sociedad de Comercialización de Primer Grado (PMS) a nivel de mandí, como segundo escalón. La SCMF formula y distribuye insumos a las sociedades primarias, adquiere productos agrícolas para los miembros, los almacena y transporta en su nombre, elabora los productos de los miembros y opera como agente único de venta o de compra del gobierno del estado. El sistema de comercialización es lo bastante amplio para englobar los mercados secundarios y finales del país. En los mercados primarios, la comercialización se efectúa a través de las PACS, que son miembros de la PMS. Por lo general, hay una PACS por cada cuatro o cinco aldeas.

En los Estados donde hay una numerosa población tribal, se han creado Cooperativas para el Desarrollo de los Comunidades Tribales (TDCC) en el fin de organizar y coordinar el crédito y la comercialización.

También se han constituido federaciones especiales de comercialización de productos en algunos Estados donde las cooperativas poseen una parte importante de un producto, por ejemplo, nuez de areca, té, caucho y fibra de coco.

Organización de la elaboración. No se ha creado una estructura distinta para las cooperativas de elaboración. La PMS, la SCMF y la NAFED han establecido y poseen fábricas de elaboración. También se constituyen aparte sociedades de elaboración con arreglo a la especialización geográfica de la agricultura; tales fábricas están siempre fuertemente vinculadas con las PMS y las PACS por abajo y con la SCMF por arriba.

---

<sup>1/</sup> Mercado primario y centro de transacciones.

Organización de las cooperativas de consumidores. A nivel nacional se encuentra la Federación Nacional de Cooperativas de Consumidores S.A. (NCCF). Su función guarda estrecha relación con la de las cooperativas de consumidores en la venta al por menor y al por mayor, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. La NCCF opera a través de sus sucursales y oficinas de zona. Las mercancías con las que comercia son, entre otras: a) leguminosas, especias, cereales para la alimentación humana, té y otros productos agrícolas, b) tejidos controlados<sup>2/</sup>, c) textiles no controlados, d) mercancías diversas, e) mercancías decomisadas por la Aduana India. En el plano de los estados, la Federación de Estado de Cooperativas de Consumidores (SCCF) se ocupa de la distribución de los productos agrícolas y alimentarios y asimismo de productos no agrícolas esenciales. La SCCF opera a través de centros y sucursales regionales y vende bienes de consumo a través de los almacenes de las cooperativas en las zonas urbanas y de las PACS en las zonas rurales.

Organización de la formación. La Unión Nacional de Cooperativas de la India (NCUI) es el principal órgano para la formación de personal de las cooperativas a nivel de Estado; la Unión de Cooperativas de Estado (SCU) identifica las necesidades y coordina la formación del diverso personal de las cooperativas.

Políticas y control de la gestión de las cooperativas. La formulación de la política de las cooperativas es obra del gobierno por conducto del ministerio encargado de la cooperación. En el plano de los Estados, la formulación de políticas y la planificación de las cooperativas incumbe al Departamento de Cooperación. El Secretario de las Cooperativas (RCS) da cuenta de su gestión al Secretario del Departamento y es el jefe ejecutivo además de ser el amigo, el filósofo y el guía de las cooperativas del Estado.

---

<sup>2/</sup> Se trata de tejidos de bajo costo producidos en telares siguiendo las directrices oficiales.

Integración de las diferentes cooperativas en los aspectos de producción y mercado de la cadena alimentaria

Si bien las diferentes cooperativas son entidades independientes, con su propia esfera de actividades y responsabilidades bien definidas, son parte integrante de una cadena por lo demás bien trenzada a la que se adaptan perfectamente y en cuyo interior ejercen su acción e interacción. Los vínculos y formas de integración son múltiples y variados, y las diversas especializaciones funcionales constituyen una organización a partir de la base, esto es, la PACS de la aldea integra en su seno una gama de actividades que abarcan el crédito, el suministro de insumos, la compra, la comercialización, el almacenamiento, el transporte y la distribución al consumidor.

La NAFED, las Federaciones para Productos Especiales de las SCMF y las TDCC, las PMS y otras entidades constituidas al efecto, poseen y explotan las fábricas de elaboración de alimentos, al igual que todas las demás fábricas de elaboración de productos agrícolas. Los fondos para subvenciones, así como el capital a corto plazo, se canalizan a través de las cooperativas de crédito de los Estados. En muchos casos la SCMF facilita asesoramiento técnico y de gestión para lo cual mantiene grupos de consulta. La ACU se encarga de determinar y atender las necesidades de formación de personal. Se mantienen vinculaciones progresivas y regresivas con otras cooperativas para el aprovisionamiento de materias primas, por un lado, y la venta de los productos, por otro. La elaboración de productos se hace tanto por cuenta propia como para servir a otras cooperativas. También se establecen vinculaciones mediante la integración vertical de una industria para lograr economías gracias a la utilización de los productos o para proporcionar los insumos necesarios; en el sector de las cooperativas de India encontramos varios ejemplos de ello.

La función de las cooperativas en el sector alimentario de India

La función de las cooperativas en el sector alimentario del sistema agrocomercial indio es importante. El sector alimentario se compone de varios subsectores: azúcar, cereales, semillas oleaginosas, productos lácteos, frutas y verduras, avicultura y pesca, cultivos de plantación y artículos de consumo. En la figura 1 puede verse la función de las cooperativas en la producción, elaboración y comercialización en cada uno

de dichos subsectores. De éstos, los más importantes son el de azúcar y el de los productos lácteos, con una participación en el mercado organizado de más de 50%.

Más adelante se expone la función de las cooperativas en la integración de la producción, la comercialización, la elaboración, el almacenamiento y la distribución de las materias primas, por subsectores siempre que es posible.

#### La integración de la producción y la elaboración de materias primas

Las PACS de aldea recogen la materia prima de sus miembros productores y la transportan a las fábricas de elaboración. Estas fábricas son propiedad de las PMS, las fábricas de elaboración constituidas para ese fin, las SCMF u organizaciones nacionales. Dichas organizaciones utilizan con frecuencia las PACS como agentes de compra. Cuando las fábricas de elaboración son propiedad de las SCMF o la NAFED, se puede utilizar toda la red de cooperativas de comercialización para la integración de los suministros de materias primas. Cuando la elaboración se hace por encargo de las SCMF o la NAFED, por lo general las federaciones suministran la materia prima a la fábrica.

Comercialización. El valor de los productos agrícolas comercializados por las cooperativas ascendió a 17.830 millones de rupias en 1978/79 frente a 11.000 millones en 1973/74. En el cuadro 2 se expone el desglose de esta cantidad, por productos.

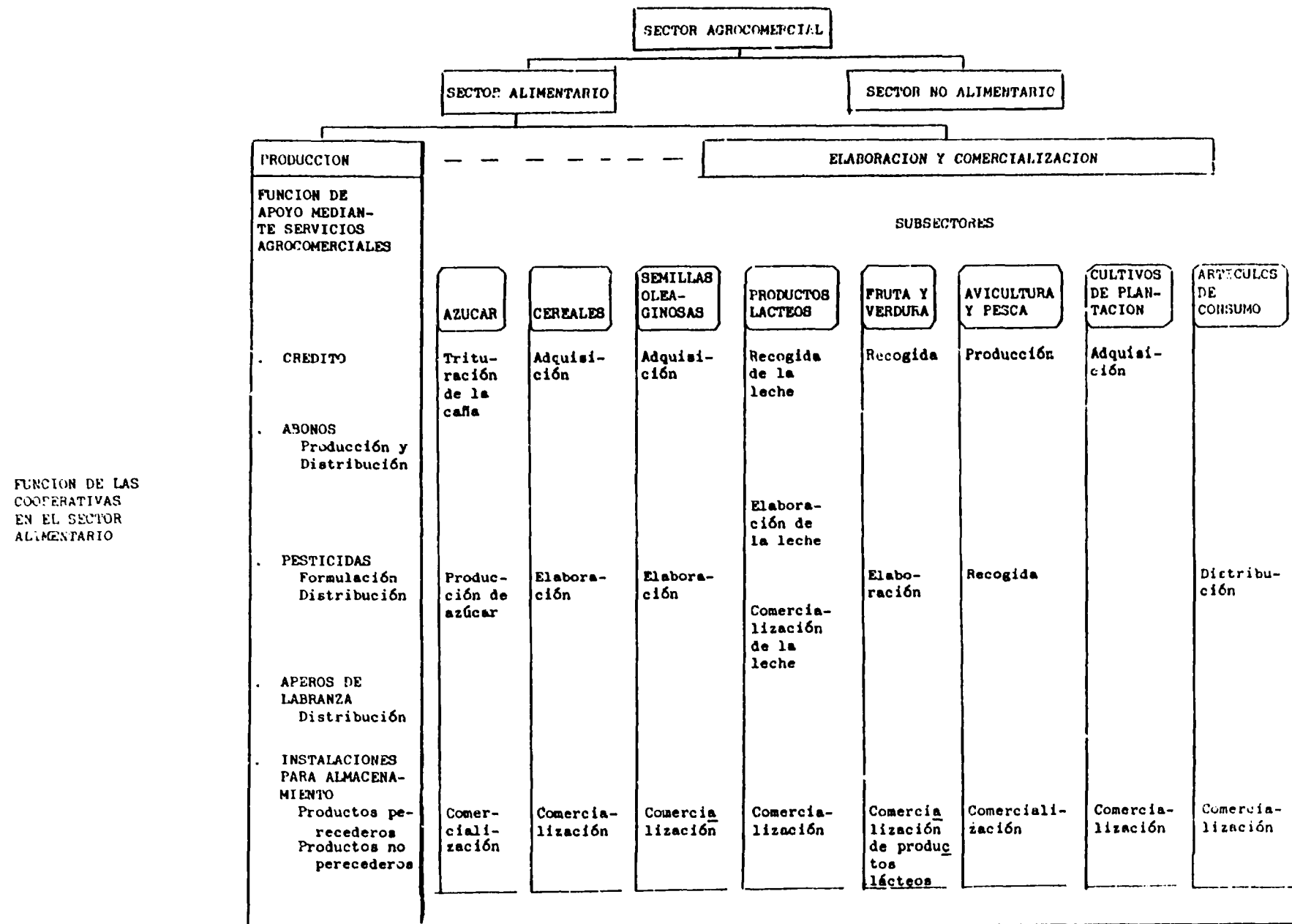


Figura 1. Función de las cooperativas en el sector alimentario de la India

Cuadro 2

Productos agrícolas comercializados por cooperativas  
1978/79

Producto	Rs. (miles de millones)
Cereales	4,28
Caña de azúcar	6,01
Semillas oleaginosas	0,59
Cultivos de plantación	1,03
Frutas y verduras	0,13
Otros	1,17
Total <sup>a/</sup>	17,83

a/ El total abarca los sectores alimentario y no alimentario. Sin embargo, como puede verse, más del 90% del valor total corresponde a productos del sector alimentario.

Las cooperativas de comercialización tienen asignada una función importante en la adquisición de cereales para el consumo humano. En 1979/80, las cooperativas comercializaron 2,4 millones de toneladas de trigo (el 32% de la adquisición total) y 291.000 toneladas de arroz cáscara. A las cooperativas correspondió la comercialización del 50% de la caña de azúcar del país. Las semillas oleaginosas comercializadas por las cooperativas alcanzó un valor de 583.100 millones de rupias en 1978/79 frente a 325.200 millones en 1977/78. La NAFED siguió siendo la entidad de compra para mantener los precios de las semillas oleaginosas (cacahuete, girasoles y soja). También se registró un aumento del volumen de negocios de las cooperativas en la comercialización de anacardos, cocos, cardamomos, etc. El valor de los cultivos de plantación comercializados por las cooperativas en 1978/79 fue de 1.080 millones de rupias y el de las frutas y las verduras de 132 millones. La NAFED es el organismo nacional encargado de comercializar frutas y verduras, como manzanas, patatas, cebollas, etc. También lo hace por cuenta de las cooperativas. En 1979/80 comercializó manzanas por valor de 12 millones de rupias. La NAFED también realiza exportaciones de

de frutas y verduras: en 1979/80 el valor de las exportaciones de patata fue de 9,7 millones de rupias. En el subsector de la pesca y la avicultura, la participación de las cooperativas en la comercialización ha sido hasta ahora mínima. Sin embargo, la NAFED y las SCMF han empezado a comercializar huevos. Durante el año 1979/80 (julio-junio), las exportaciones totales de productos agrarios realizadas por la NAFED ascendieron a 550 millones de rupias.

Elaboración. En la actualidad 2.033 cooperativas se dedican a la elaboración de productos agrícolas en el país y el 75% de ellas directamente relacionadas con el sector de elaboración de alimentos.

En materia de elaboración, los subsectores más importantes son el del azúcar y el de los productos lácteos. Las refinerías de azúcar de las cooperativas, 142 en total, representan el 51% de la capacidad de producción y en la última temporada aportaron el 52% aproximadamente de la producción total de azúcar del país. 54 fábricas de azúcar de cooperativas superaron la utilización plena de su capacidad, mientras que 84 alcanzaron una utilización del 80% de su capacidad. El porcentaje medio de extracción de azúcar correspondiente a las cooperativas fue de 10,3%, frente al 9,8% del conjunto de la industria. La fábrica de azúcar de Warananagar, en Maharashtra, registró el porcentaje sin precedentes del 12,5%. Hasta el 15 de junio de 1980, 139 fábricas de cooperativas habían triturado 19,5 millones de toneladas de azúcar. Una característica interesante de las cooperativas azucareras es que gran número de ellas están situadas en zonas industrialmente atrasadas. La participación actual de las cooperativas en la elaboración de cereales para el consumo humano y semillas oleaginosas es de poca importancia. Existen 720 molinos arroceros con una capacidad instalada de 2,02 millones de toneladas de arroz cáscara al año y 61 molinos de leguminosas con una capacidad anual de 120.000 toneladas. En la actualidad se están haciendo esfuerzos para modernizar los molinos arroceros de las cooperativas. Existen actualmente 58 molinos arroceros modernos y otros 255 en diferentes etapas de modernización. También se están haciendo esfuerzos para diversificar los productos mediante la creación de panaderías, etc.

El número de cooperativas para la elaboración de semillas oleaginosas es de 250, aproximadamente, entre ellas descortisadoras mecánicas de



cacahuets, molinos de aceite, fábricas de extracción por disolventes, refinerías de aceite vegetal, fábricas de vanaspati y fábricas de piensos compuestos. También se ha creado una serie de grandes complejos integrados para la fabricación de aceite.

En el subsector de los productos lácteos, con más de 10.000 cooperativas lecheras a nivel de aldea, las cooperativas realizan operaciones de adquisición y refrigeración de leche que benefician aproximadamente un millón y medio de productores de leche. Se elabora el 10% de la leche cruda del país y de ésta el 50% más o menos corre a cargo de las cooperativas. Durante 1979/80, de una producción total de leche diaria de 71,9 millones de litros se elaboraron, diariamente, 7,9 millones, de los cuales 3,2 millones en el sector de las cooperativas. Dicho sector tiene hoy 90 fábricas de elaboración de leche con una capacidad instalada de 6 millones de litros de leche al día.

Las cooperativas desempeñan también una función importante en la elaboración de las frutas y las verduras. En la actualidad, 28 cooperativas de elaboración de fruta y verdura, con una capacidad anual estimada de 20.000 toneladas de productos acabados, realizan las operaciones de deshidratación, obtención de zumo, fabricación de encurtidos y enlatado. En 1978/79 el valor de la fruta y verdura elaborada por el sector cooperativo fue de 11,2 millones de rupias. La elaboración de los cultivos de plantación se realiza en 58 fábricas. Los cultivos que se elaboran son la areca, el coco, el anacardo, el cardamomo, la pimienta negra, el café y el té. Se exporta gran cantidad de especias. Por ejemplo, el 50% de la exportación total de pimienta negra del país correspondió a la SCMF de Kerala.

Almacenamiento. Se han creado instalaciones de almacenamiento de las cooperativas a tres niveles distintos

- Almacenes rurales a nivel de aldea
- Almacenes de comercialización a nivel de mandi y de mercado secundario
- Grandes almacenes en la sede de las SCMF o en centros de comercio potencialmente grandes

En la actualidad la capacidad de los almacenes de propiedad cooperativa es de unos 4,7 millones de toneladas, repartida entre 37.019 almacenes

rurales y ó 375 almacenes de comercialización. En 5 Estados se están realizando proyectos de almacenes de cooperativas con asistencia de la Asociación Internacional de Fomento (AIF) y de la Comunidad Económica para Europa (CEE) y se ha llegado a un acuerdo provisional con la AIF para que preste asistencia a otros 5 Estados durante los 5 años próximos. El concepto de almacenamiento rural ha experimentado un cambio radical; se están creando sociedades de aldea con carácter de centros de desarrollo rural y puntos de irradiación del cambio rural. El nuevo concepto de almacenamiento consistirá en albergar en un solo centro diversas actividades integradas: por ejemplo, entrega de créditos, distribución de insumos agrícolas, almacenamiento de productos agrícolas y distribución de artículos de consumo.

Las cooperativas se encargan también del almacenamiento de los productos perecederos en instalaciones de conservación en frío. Hasta la fecha se han instalado en el sector cooperativo 125 almacenes frigoríficos con una capacidad total de 210.000 toneladas, en su mayor parte para patatas y frutas y legumbres, según la ubicación de estos. Se ha aprobado recientemente un proyecto que cuenta con el apoyo financiero de la AID para instalar en el período de cinco años, 235 almacenes frigoríficos adicionales con una capacidad total de 1,01 millones de toneladas. Este proyecto tiene por objeto reducir en un 50% las necesidades de almacenamiento, aumentando la capacidad de conservación en almacenes frigoríficos del sector cooperativo y estará funcionando en 1981/82.

Distribución. Las cooperativas constituyen la mayor organización institucional de distribución de insumos agrícolas tales como fertilizantes, semillas, plaguicidas, etc. En 1978/79 las cooperativas distribuyeron insumos por valor de 2,84 mil millones de rupias. A los fertilizantes correspondía por sí solos 2.040 millones de rupias. Se calcula que en 1979/80 la distribución de fertilizantes efectuada por las cooperativas fue de 2,35 millones de toneladas de fertilizantes (elementos nutritivos) por un valor de 9 mil millones de rupias. Por término medio, las cooperativas distribuyen en la actualidad a través de 51.000 puntos de distribución el 45% del total de fertilizantes distribuidos.

La distribución de productos a los consumidores de las zonas rurales a través de las cooperativas ha aumentado de 5.460 millones de rupias en

1976/77 a una cifra que se calcula en 6.500 millones de rupias para 1979/80. 2.220 PMS, 45.241 PACS y 679 cooperativas tribales y de otra índole se dedican actualmente a la distribución de artículos de consumo en las zonas rurales. El volumen de negocios medio de una empresa de aldea que era de 50.000 rupias en 1975/76 aumentó a 65.000 rupias en 1978/79, mientras que en algunos Estados el volumen de negocios medio anual pasó de 100.000 rupias.

#### Función desempeñada por el Gobierno en el movimiento cooperativo de la India

Después de 75 años de existencia, el movimiento cooperativo de la India es hoy en día el mayor del mundo. La cooperación es un concepto común en la India - la vida aldeana tradicional se basaba en el principio de cooperación que se aceptaba implícitamente y se expresaba explícitamente, y según el cual las familias se unían para ayudarse mutuamente en la realización de diversas actividades agrícolas y de distintas funciones sociales, así como en el cumplimiento de obligaciones sociales. El Co-operative Societies Act (Ley de sociedades cooperativas) de 1904 proporcionó por primera vez un marco oficial al movimiento cooperativo. Tras sucesivas mejoras, lo que principió como una cooperativa de créditos, se ha convertido hoy en día en un sistema integrado multifuncional.

El enfoque inicial del Gobierno en materia de cooperación está recogida en el documento relativo al primer plan que dice "el plan hace hincapié en el aumento de la producción agrícola. La cooperación puede hacer un aporte muy importante en esta esfera. Las cooperativas pueden contribuir a aumentar la eficacia de las actividades de ampliación. Las organizaciones cooperativas pueden también facilitar otros servicios que el agricultor necesita para una utilización eficiente de sus tierras. En realidad, en la esfera agrícola, las cooperativas realizan casi todas las actividades que abarca la expresión -organización agrícola-. Es el mejor medio de promover una agricultura progresiva".

Cuando el Informe del Comité Panindio de Estudios sobre el Crédito Rural de 1954, estableció que no sólo se trataba únicamente de un problema de "créditos destinados a la agricultura", se pasó a hacer hincapié en un enfoque integrado del desarrollo cooperativo en vez de hacerlo exclusivamente en los créditos para la producción. El Comité recomendó el establecimiento

de un sistema integrado en materia de crédito, comercialización, elaboración y almacenamiento en el sector rural. Consecuencia de ello fue la recomendación del Parlamento en 1962 de crear el NCDC. Más recientemente, la Resolución sobre política cooperativa nacional reconoció la importancia de construir la red de cooperativas para la producción, elaboración, adquisición y distribución al público de productos agrícolas.

El Gobierno participó directamente en el desarrollo cooperativo mediante programas especiales tales como los programas del sector central y los programas bajo patrocinio centralizado. En 1979/80 se dedicó a este proyecto un total de 297,6 millones de rupias. Los gobiernos de los Estados proporcionaron también apoyo financiero a diversas entidades cooperativas.

El Gobierno utiliza cada vez más las cooperativas para efectuar compras, operaciones de apoyo a los precios y la distribución a los consumidores. Se reconocen cada vez más las ventajas de utilizar los PACS, en razón de los vínculos estrechos que tienen con los campesinos y con los servicios de extensión agraria, como organizaciones centrales de desarrollo agrícola. Con miras a robustecer las empresas se ha efectuado ya en muchos estados una importante reorganización de empresas para transformarlas en unidades viables, de conformidad con las recomendaciones relativas a instituciones de créditos agrícolas formuladas por un grupo de estudio.

#### La Empresa Nacional para el Desarrollo de las Cooperativas

El Informe del Comité Panindio de Estudios sobre el Crédito Rural recomendó que la financiación de la producción fuera incumbencia del Banco de Reservas de la India y que se creara una institución independiente encargada de fomentar las actividades de las cooperativas en materia de comercialización, elaboración, almacenamiento y actividades económicas conexas. De este modo el interés se desplazó de la mera concesión de créditos a la necesidad de establecer un sistema integrado de elaboración, almacenamiento y comercialización de productos agrícolas que permitiera al productor conseguir un mayor porcentaje de valor añadido. En consecuencia, el Gobierno de la India estableció en 1962 la NCDC para la planificación y promoción de distintos programas de comercialización, elaboración, distribución de insumos así como de almacenamiento de productos agrícolas, en régimen cooperativo. Tras una nueva modificación adicional de sus

estatutos para ampliar funciones, el NCDC está actualmente planificando, promoviendo y financiando programas de desarrollo cooperativos para a) producir, comercializar, elaborar, almacenar, exportar e importar productos agrícolas, productos alimentarios, entre ellos pescado y productos lácteos, alimentos para ganado y para aves y otros productos concretos tales como fertilizantes, plaguicidas, maquinaria agrícola, etc., y b) reunir, elaborar, comercializar, almacenar y exportar productos forestales secundarios de lo que en gran parte se ocupan las comunidades tribales del país.

Organización. El NCDC está regido por los 51 miembros del Consejo General y por la junta de administración constituida por 12 miembros. El Consejo General tiene una base amplia y en él están representados funcionarios y otras personas relacionadas con el desarrollo de las cooperativas, a saber los representantes de los Estados, de los Ministerios de Economía del Gobierno Central y de organizaciones que participan en el desarrollo de cooperativas agrícolas tales como la NAFED, SCMF, la Federación Panindia de Cooperativas de Refinerías de Azúcar e Hilanderías, etc. La Junta es una representación del Consejo General. El Ministro de Agricultura y Cooperación de la Unión India es el Presidente del Consejo General y el Ministro de Estado es su Vicepresidente, así como Presidente de la Junta de Administración. El Secretario del Ministerio de Agricultura y Cooperación del Gobierno de la India es el Vicepresidente de la Junta. El funcionamiento y la organización cotidiana de la NCDC está a cargo del Director Gerente, el cual en su calidad de jefe ejecutivo, dispone de los poderes financieros y de otra índole necesarios para llevar a cabo las tareas eficazmente. En la figura 2 se reproduce el organigrama de la NCDC.

Fuentes de financiación y concesión de préstamos. Si bien la NCDC es esencialmente una organización de fomento y desarrollo, también proporciona fondos a sociedades cooperativas para una amplia gama de actividades, conforme a lo prefigurado en sus estatutos. La NCDC es posiblemente la única organización del Sudeste de Asia que proporciona a la vez apoyo financiero y de fomento para desarrollar una eficaz infraestructura cooperativa agrícola en materia de comercialización y elaboración.

La ley que establece la NCDC no estipula nada sobre capital social. La NCDC obtiene sus fondos de a) la ayuda presupuestaria del Gobierno

central para programas especiales destinados a zonas de escaso desarrollo cooperativo, b) empréstitos en el mercado, c) acumulaciones internas del fondo de la NCDC, y d) ayuda facilitada por organizaciones internacionales tales como el Banco Mundial y la CEE, y canalizada a través del Gobierno Central.

Si bien la NCDC proporciona financiación global para una diversidad de proyectos cooperativos, no prevé la financiación de todas las necesidades de las cooperativas agrícolas. Tiene por principio estimular a las cooperativas a solicitar, siempre que sea posible, préstamos a otras instituciones de crédito. Para que las cooperativas puedan obtener de los establecimientos comerciales de crédito préstamos para constituir un capital circulante, la NCDC facilita también asistencia a las empresas en forma de fondos de reserva y de participación en el capital social, proporcionándoles el margen de seguridad requerido. Hasta la fecha la NCDC ha facilitado asistencia a las cooperativas por un valor total de 3.340 millones de rupias, de los cuales 2.030 millones se destinaron a comercialización, elaboración y almacenamiento de productos agrícolas. En el anexo 1 se desglosan por subsectores los tipos de asistencia facilitada por la NCDC.

Además de suministrar los fondos mencionados, la NCDC hace también de coordinador respecto a otras instituciones financieras para la financiación de programas cooperativos. Por ejemplo, una refinería de azúcar cuesta unos 70 millones de rupias que pueden aportar los miembros de la sociedad, la NCDC, los gobiernos de los Estados, instituciones financieras tales como la Corporación de Financiación Industrial de la India, el Banco de Desarrollo Industrial de la India, etc. La NCDC contribuye a reunir la totalidad de los fondos para que la entidad disponga de financiación apropiada.

El programa de financiación de la NCDC aumentó de modo espectacular de una cantidad inicial de 26,3 millones de rupias en 1962/63, a 547,1 millones de rupias durante 1979/80. Durante 1980/81, la NCDC prevé desembolsos por valor de 659,5 millones de rupias.

- 11 -

Función en el sector alimentario

Establecimiento de fábricas de elaboración de alimentos

La NCDC desempeñó una función capital en el establecimiento en el país de entidades cooperativas de elaboración de alimentos y en el almacenamiento y comercialización de los productos de las mismas. Gracias a la asistencia prestada por la NCDC, el número de fábricas de elaboración de alimentos experimentó un aumento considerable entre 1962/63 (fecha de la creación de la NCDC) y 1979/80, según se aprecia en el cuadro 3.

Cuadro 3

Función de la NCDC en el establecimiento de  
cooperativas de elaboración de alimentos

Subsector	Número de cooperativas			
	1962/63	1968/69	1973/74	1979/80
<u>Cereales para el consumo humano</u>				
a) Molinos arroceros	32	612	798	720
b) Molinos de dahl	-	21	32	61
<u>Azúcar y subproductos</u>				
a) Refinerías de azúcar	41	60	91	142
b) Tachos abiertos	-	17	17	17
c) Subproductos	-	1	11	22
<u>Frutos y legumbres</u>	4	21	27	28
<u>Extracción de aceite por prensado</u>				
a) Molinos de aceite	2	133	145	154
b) Salvado de arroz	-	1	4	8
c) Extracción por disolventes	-	4	6	25
d) Vanaspati	-	1	2	6
e) Descortizadoras de cacahuètes	-	47	57	58
<u>Varios</u>	23	49	151	239
(Conservación en frío, leche y productos lácteos, plantaciones, ganado de cooperativas, alimentos para aves, panaderías y entidades diversas)				

Durante el sexto plan quinquenal, la NCDC se propone prestar asistencia a 232 nuevas fábricas cooperativas, 50% de las cuales pertenecen al sector de elaboración de alimentos. Además, se prevé también la modernización de varias otras fábricas de elaboración de alimentos.

Con la asistencia facilitada por el Banco Mundial y la CEE, la NCDC financió proyectos de almacenamiento cooperativo en cinco Estados. Recientemente, el banco Mundial evaluó 2 proyectos y aprobó su ejecución; uno de ellos tiene por objetivo la construcción de almacenes en otros cinco Estados con un desembolso total de 1.100 millones de rupias y el otro el almacenaje y comercialización de patatas en 6 Estados con una inversión total de 1.200 millones de rupias. La CEE ha aprobado ya en principio la construcción de cinco plantas elaboradoras de haba de soja en cinco Estados, lo que representa un desembolso de 270 millones de rupias.



Selección de programas. De la selección de programas se encargan en general las sociedades interesadas y los organismos de los Estados encargados de las cooperativas. Sin embargo, la NCDC mantiene un equipo de profesionales que evalúa los proyectos y asesora a las sociedades sobre líneas de producción idóneas, selección de tecnología, especificaciones de material, etc. La NCDC interviene también en la promoción; se encarga de elaborar el plan nacional para el sector cooperativo, introduce empresas piloto en nuevos campos y prepara anteproyectos y directrices para los diferentes programas.

El personal y su formación. La NCDC presta asistencia para el nombramiento de expertos de los grupos técnicos y de promoción creados a nivel nacional y de la SCMF. Con vistas a aumentar la capacidad de gestión del personal de las diferentes cooperativas, la NCDC sufraga todos los gastos de formación de dicho personal mediante programas especializados, dirigidos por reputadas instituciones de gestión. La NCDC ha financiado también programas especiales adaptados a las necesidades específicas de los diferentes centros de elaboración de alimentos en colaboración con los institutos de gestión, el Consejo Nacional de Capacitación Cooperativa, la Asociación de Cooperativas de los Estados Unidos, la OIT, etc.

El fomento de la exportación. La NCDC facilita fondos de reserva a las diferentes cooperativas dedicadas a la exportación de alimentos y productos alimentarios para permitirles aumentar su capital circulante. También presta ayuda financiera para la creación de fábricas de elaboración orientadas a la exportación, en particular a las cooperativas de pescadores. Recientemente ha ayudado a varias cooperativas a emprender la exportación de frutas y verduras sin elaborar a países vecinos.

La Unión de Cooperativas Lecheras del Distrito de Kaira, S.A.

La Unión, llamada popularmente AMUL, ha demostrado el éxito que una organización cooperativa puede obtener a la hora de mejorar la situación de grandes masas rurales desfavorecidas. En la actualidad, 259.000 productores miembros se benefician de las actividades de la AMUL. La Unión recoge 159,3 millones de kilogramos de leche al año, procedentes de 856 sociedades cooperativas productoras de leche, elabora y comercializa leche y productos lácteos por un valor de 520 millones de rupias y da trabajo a 2.400 personas.

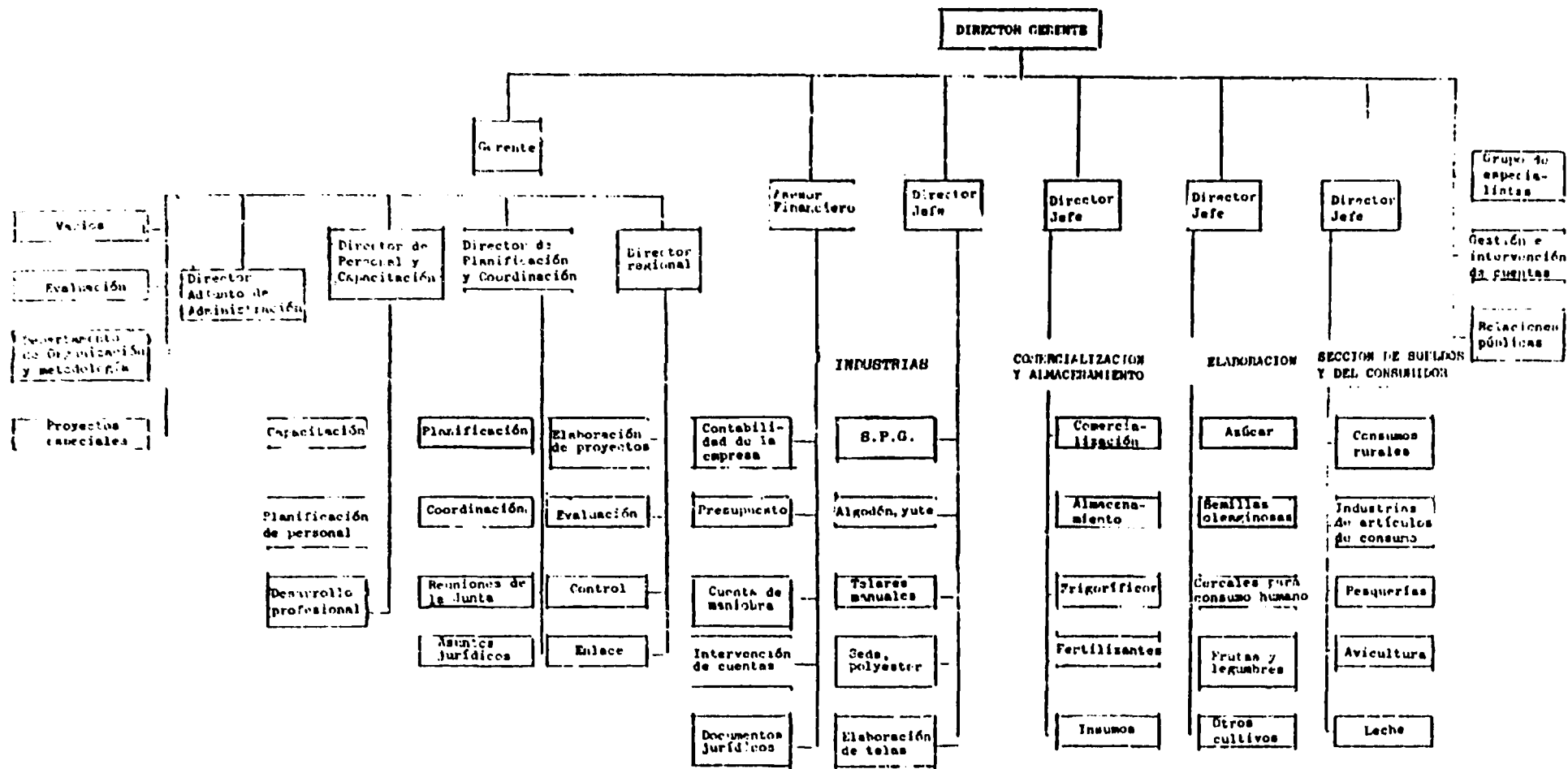


Figura 2 - Organigrama de la Empresa Nacional para el Desarrollo de las Cooperativas

## La génesis de la AMUL

Kaira, distrito de Gujarat con un esquema de producción de leche típico de India, se compone de 1.000 aldeas que abarcan unos 4.000 km<sup>2</sup>. Más del 80% de la población vive de la agricultura. Las fincas son pequeñas: el 53% de los campesinos tienen tierras de 0,150 ha a 3,218 ha y el 22% aproximadamente son campesinos sin tierra. Tradicionalmente, los agricultores de Kaira han completado sus ingresos con la cría de animales lecheros. En la producción de leche, el rendimiento era bajo, el costo elevado y las ganancias escasas. Se desconocían los procedimientos científicos de cría de ganado. Una forma popular de prevenir las enfermedades del ganado era atar hilos negros a los cuernos del animal o administrarle dosis masivas de aceite.

Desde hacía mucho tiempo los granjeros de la comarca de Kaira suministraban leche a una fábrica privada de productos lácteos, que convertía la mayor parte de ella en mantequilla. Otra posibilidad era la de suministrar leche, a través de contratistas privados, a la Central Lechera de Bombay, dirigida por el Gobierno. Los precios que se pagaban a los productores eran muy bajos: sólo 12 paisa  $\frac{3}{4}$  por litro. En 1946, bajo la dirección de Vallabhai Patel (posteriormente Viceprimer Ministro de la India), los productores de leche se organizaron mejor y durante dos semanas cortaron el suministro de leche a la ciudad de Bombay para protestar por los bajos precios de la leche. El éxito de la huelga provocó un cambio de toda la economía lechera, con un aumento global en los precios de la leche. Con el estímulo del éxito, el 14 de diciembre de 1946 se fundó una sociedad cooperativa en Anand, pequeña ciudad de 15.000 habitantes, a 427 kilómetros de Bombay. La primera reunión de la cooperativa -la Unión de Cooperativas Lecheras del Distrito de Kaira- fue presidida por Morarji Desai, que más adelante sería Primer Ministro de la India.

### El éxito infunde confianza

La Unión, que comenzó con dos cooperativas lecheras de aldea y abarcaba 30 aldeas, empezó en junio de 1948 a pasteurizar leche para el suministro a la Central Lechera de Bombay. Tribhuvan Das Patel, que fue elegido Presidente de la Unión, aportó la dirección idónea. Esas cooperativas sólo producían 250 kg de leche al día, pero la mejora económica de los miembros de dichas cooperativas llevó a la organización de más y más sociedades a ritmo acelerado.

---

$\frac{3}{4}$  100 paisa = una rupia; 8 rupias = 1 dólar.

En esa etapa, el Dr. Verghese Kurien, que se incorporó al Centro Oficial de Investigación sobre Grasas Lácteas de Anand, prestó ayuda a Tribhuvan Das Patel, al ofrecerse a reparar la central de pasteurización de la Unión, cuando fuera necesario. En 1949, dimitió de su cargo para incorporarse a la organización cooperativa. En 1952 pasó a ser Director de AMUL e introdujo el concepto de industria lechera científica. Se hizo hincapié en la contratación de veterinarios cualificados, en los cruces entre razas lecheras, en la alimentación científica equilibrada y en los procedimientos apropiados de cría de ganado. Bajo la dirección de Kurien, la Unión creció con rapidez. Centró sus actividades en la adquisición de más leche a los miembros y la creación de instalaciones industriales para el tratamiento de leche líquida. El número de cooperativas lecheras aumentó de 64 en 1955 a 846 en 1979/80. Se registró un aumento importante en el capital social, en la adquisición de leche, en el número de miembros y en la producción de leche y productos lácteos (véanse los cuadros 4 y 5). Esos logros fueron posibles con la ayuda del personal adecuado contratado por el Dr. Kurien. El resultado fue un progreso extraordinario: aumento de la producción de leche de 3 litros a 4,5 por cabeza de ganado, disminución del período entre la preñez y la lactancia posterior, con el consiguiente aumento de vacas disponibles. Pero el éxito produjo problemas. Los búfalos hembras paren después del monzón y en invierno se produce el doble de leche que en verano. La Central Lechera de Bombay no podía absorber los excesos estacionales y se negó a aceptar la leche de la Unión durante varias semanas. Así, pues, Kurien decidió convertir la leche en leche en polvo. Recibió el apoyo del UNICEF y del gobierno de Nueva Zelanda, a los que había recurrido en busca de ayuda, pero los escépticos estaban convencidos de que cuando se expusiera al calor la leche de búfalo se cuajaría. Sin embargo, Kurien consiguió producir un cántaro de leche de búfalo en polvo y eso hizo callar a los críticos. En octubre de 1955, se inició un proyecto de cinco millones de rupias para fabricar leche en polvo con la ayuda del UNICEF y del gobierno de Nueva Zelanda. El desarrollo cronológico de la AMUL se describe en el anexo II.

### Creación y organización

En la actualidad la Unión de Cooperativas Lecheras del Distrito de Kaira, S.A., se compone de 846 cooperativas que recogen, por término medio, 400.000 litros al día de sus 310.000 granjeros miembros. Da trabajo a 2.400 personas, de las que 300 son profesionales. Su complejo lechero abarca más de 18 ha de superficie.

Cuadro 4

AMUL el 31 de marzo de 1979

Conceptos	1978/79
1. Sociedades Cooperativas Lecheras	856
2. Miembros	295.000
3. Leche recogida en las cooperativas (millones de kilos)	159,3
4. Número de itinerarios para la recogida de la leche	79
5. Precio medio del kilo de grasa (en rupias)	27,80
6. Centros de recogida de la leche propiedad de las cooperativas	495
7. Centros de inseminación artificial	734
8. Inseminaciones artificiales realizadas (en rupias)	255.000
9. Diagnósticos de preñez (en rupias)	139.000
10. Dispensarios veterinarios móviles	21
11. Casos tratados por los dispensarios móviles (en rupias)	135.000
12. Casos de primeros auxilios veterinarios tratados (en rupias)	167.000
13. Visitas veterinarias especiales (en millones)	6,6
14. Miembros participantes en concursos de producción láctea	773
15. Venta de piensos para ganado (AMUL Dan) (en toneladas)	77.800
16. Cifra de negocios, total (en millones de rupias)	581,1
17. Capital social desembolsado (en millones de rupias)	6,9
18. Fondos de reserva (en millones de rupias)	23,5
19. Otros fondos (en millones de rupias)	45,9
20. Capital fijo (en millones de rupias)	116,0
21. Sueldos del personal (en millones de rupias)	17,8
22. Beneficio neto (en millones de rupias)	1,5

Cuadro 5

Crecimiento de AMUL

Año	Número de cooperativas	Número de granjeros miembros (en millares)	Capital social (en millones de rupias)	Cantidad <sup>a/</sup> de leche recogida en millones de kg	Ingresos procedentes de las ventas de leche y productos lácteos (en millones de rupias)
1955/56	64	23	0,03	10,1	7,4
1956/57	107	27	0,36	10,4	8,9
1957/58	130	29	0,39	20,1	10,34
1958/59	138	33	0,47	20,7	20,11
1959/60	167	38	0,57	20,3	10,82
1960/61	195	40	0,74	20,4	10,98
1961/62	219	46	0,75	30,5	30,15
1962/63	254	58	0,81	50,0	40,56
1966/67	567	120	1,65	70,16	110,7
1971/72	744	215	3,85	130,32	330,6
1972/73	783	225	4,15	140,78	390,2
1973/74	794	235	4,32	110,20	310,6
1974/75	844	245	4,42	130,1	440,6
1975/76	829	250	5,29	120,9	440,5
1976/77	831	255	6,86	120,7	440,2
1977/78	831	275	6,87	140,12	560,5
1978/79	846	290	6,89	150,93	580,1

a/ La cantidad de leche recogida ha aumentado de 30.000 litros al día en 1955/56 a 400.000 litros al día en 1979/80.

El Consejo de Administración es elegido por los granjeros de las aldeas y se encarga de la dirección de la Unión. De las operaciones cotidianas se encargan profesionales competentes.

En la Figura 3 se expone la organización de las cooperativas lecheras AMUL. Dicha organización, vigente en todo el Estado de Gujarat y que ahora se está repitiendo en toda la India mediante la operación Flood I y II, está estructurada en dos niveles: sociedades cooperativas lecheras a nivel de aldea y a nivel de distrito la Unión de cooperativas lecheras, propietaria de una central lechera. Las cooperativas lecheras de las aldeas recogen el excedente de leche de los productores dos veces al día y lo pagan cada 12 horas o del modo que decidan los productores. Contratistas privados, transportan por encargo de la Unión, la leche recogida en cada cooperativa a la central lechera. En ésta se pasteuriza y la mayoría se vende en forma de leche líquida. La leche restante se convierte en productos lácteos.

Además de la recogida de leche y de los pagos dos veces al día a los productores de leche según la cantidad y la calidad (grasas y sólidos no grasos), las cooperativas lecheras disponen de un sistema intensivo para proporcionarles los insumos y servicios técnicos esenciales que necesiten en las aldeas mediante la misma organización encargada de la adquisición de la leche. Cuando se inaugura una nueva cooperativa en una aldea, la Unión presta ayuda financiera, la mayoría de las veces en forma de material gratuito para el análisis de la leche y otros artículos de primera necesidad. Un inspector de la Unión ayuda a la nueva cooperativa lechera durante unos días a organizar su funcionamiento cotidiano. Después, la Unión orienta, supervisa, rectifica y controla las actividades de cada cooperativa lechera para que funcione con eficacia y siga siendo próspera y rentable. Con carácter continuo y uniforme, se efectúa cada tres meses una intervención de cuentas de las cooperativas para garantizar su eficacia.

La Unión, a través de cada una de las cooperativas lecheras, suministra diferentes insumos técnicos a los aldeanos para el aumento de la producción de leche. Los más importantes son los servicios de inseminación artificial mediante la utilización de semen procedente de sementales de raza selecta o de calidad comprobada, primeros auxilios veterinarios, visitas veterinarias semanales y seguro de enfermedad, trabajos corrientes de divulgación, suministro de semillas de calidad y esquejes de raíces para la producción de forrajes frescos y suministro de piensos equilibrados. Todos esos servicios se

faciliten a las granjas de todas las aldeas con cooperativas lecheras, siguiendo el sistema "sin beneficios ni pérdidas". En el anexo III se describen con detalles esos insumos.

Las cooperativas lecheras -uniones y sociedades- han constituido con una parte de sus economías anuales un amplio sistema para dispensar diversos servicios de desarrollo rural. Prestan asistencia para la mejora del ganado, la propaganda y educación en materia de cooperativas, el establecimiento de escuelas, bibliotecas, centros sanitarios, clubs juveniles, construcción de carreteras, abastecimiento de aguas y conexión de las aldeas con la red eléctrica. Se paga a los productores dividendos por sus acciones. Parte de las economías netas se destina asimismo a primas a los productores por su contribución a los negocios de la sociedad, a primas al personal de las cooperativas y también a la constitución de un fondo de reserva que garantice la estabilidad financiera de las cooperativas. Los fondos de reserva pueden utilizarse asimismo para aumentar el activo de la sociedad invirtiéndose en centros para la recogida de la leche, teléfonos, almacenes, etc., y para contribuir al funcionamiento eficaz de las cooperativas.

#### Integración

El éxito de la cooperativa AMUL puede atribuirse a su enfoque integrado.

El aumento del rendimiento lechero por cabeza de ganado fue un progreso técnico, resultado de una función integrada de varios factores, a saber, la inseminación artificial, el tratamiento veterinario de primeros auxilios, la alimentación equilibrada del ganado y las prácticas científicas de explotación pecuaria.

El éxito comercial se alcanzó al integrarse eficazmente las actividades de adquisición, transformación y comercialización de la leche. Esto hizo asimismo posible que los miembros productores percibiesen la parte de valor añadido que les correspondía.

#### Función de la Unión de Cooperativas Lechereas de Kaira en el suministro de productos lácteos al mercado

Las lecherías y fábricas de la Unión producen actualmente leche, mantequilla, queso de distintos sabores, chocolate con leche y alimentos a base de leche malteada, y los venden al público bajo la marca "AMUL" que significa "inestimable". La Unión ha emprendido un programa dinámico de promoción de





ventas y ha monopolizado prácticamente el mercado de la mantequilla y el queso de la India. Sus ventas de chocolate con leche en competencia con una empresa transnacional han sido muy satisfactorias.

#### Situación actual de AMUL

AMUL proporciona durante todo el año un mercado estable y remunerador a toda la leche que produzcan sus miembros. Esto a su vez estimula a los granjeros a adoptar prácticas científicas de cría de ganado para producir más leche a menos costo, optimizando con ello sus beneficios. Actualmente, la Unión de Kaira está ejecutando un plan septenal para doblar la producción lechera, que comprende un programa completo de cría, nutrición, salud e higiene del ganado, explotación pecuaria y divulgación siguiendo criterios científicos. Además de la leche y sus productos derivados, la Unión de Kaira ha fomentado el cultivo del cacao, actividad que tiene aceptación entre los granjeros. También ha construido una fábrica de zumo de lima para ayudar a los miembros que cultivan ese fruto. Asimismo, para estimular el cultivo de arroz entre sus miembros la Unión ha construido un moderno molino arrocero.

La Unión del Distrito de Kaira ha contribuido asimismo a la construcción de una central lechera en Ahmedabad, y también ha sido nombrada consultora técnica de la central lechera de Rajkot. El personal de la Unión es asimismo consultor técnico del UNICEF, de los gobiernos de estados y también del Gobierno de la India.

El hombre prodigio de Kaira, el Dr. Kurien, es actualmente Presidente de la Junta Nacional para el Desarrollo de los Productos Lácteos (NDDB), que con sus dos grandes proyectos, la Operación Flood I por un valor de 3 mil millones de rupias y la operación Flood II que ahora se inicia y que costará 5 mil millones de rupias, pretende realizar lo que empieza a denominarse la "revolución blanca" en el país. Sin embargo, la evolución satisfactoria de AMUL se prosigue.

AMUL no sólo ha contribuido a elevar la producción lechera y mejorar las condiciones económicas, especialmente de la población rural pobre, proporcionándoles las instalaciones eficaces y necesarias, empleo y unos ingresos diarios en efectivo, sino que además esta forma de cooperativas lecheras es portadora de la simiente de una revolución rural completa. Esta fórmula demuestra cómo un órgano democrático dinámico puede abarcar a toda la población de una zona e influir profundamente en todos los aspectos de su vida cotidiana,

conómicos sociales, y educativos. El finado Lal Bahadur Shastri, cuando era Primer Ministro de la India, dijo, "Si podemos transplantar el espíritu de Anand a muchos otros lugares, conseguiremos una rápida transformación de las condiciones socioeconómicas de las zonas rurales y nuestro objetivo de dar a la sociedad una estructura socialista.

Shri Warana Sahakari Sakhar Karkhana S.A., Warananagar,  
comarca de Kolhapur, Maharashtra

La cooperativa Shri Warana Sahakari Sakhar Karkhana S.A. es un ejemplo, en otro subsector, del modo en que una cooperativa puede ayudar a los miembros productores y contribuir al mismo tiempo al desarrollo socioeconómico de zonas rurales. Actualmente, la refinería azucarera de Warana, que tritura 3.000 toneladas de caña de azúcar al día con una utilización de capacidad bastante superior al 100%, ha alcanzado cifras sin precedentes al lograr el porcentaje de extracción de azúcar más elevado de las fábricas azucareras de la India (12,5%). En esta breve reseña, se trata de destacar algunos de los logros de esta cooperativa azucarera.

#### Los comienzos

A principios del decenio de 1950, los pequeños productores marginales de caña de azúcar de la región de Warana, en Maharashtra, luchaban por conseguir un precio remunerador para su producto. Un campesino progresista, V.A. Kore, previó la necesidad de construir una refinería de azúcar ya que comprendió que sólo el aumento de la productividad y de la producción de caña de azúcar beneficiaría a los productores de la zona. Para ayudar a los productores a convertirse en propietarios de una refinería aportó el tipo de dirección orgánica que convenía. En aquella época, el costo de una refinería de azúcar se elevaba a 10 millones de rupias aproximadamente. Para inscribir oficialmente una cooperativa en el registro y conseguir ayuda financiera del Gobierno, era necesario que los cultivadores reuniesen un capital inicial de 1 millón de rupias aproximadamente. Esto era ya en sí una empresa formidable. Sin embargo, el Sr. Kore no se arredró y algunos de sus entusiastas seguidores fueron de casa en casa y de aldea en aldea hablando y convenciendo a los campesinos de los beneficios a largo plazo que reportaría la citada refinería cooperativa. Las aportaciones de capital comenzaron a llegar en abundancia y se dieron muchos casos de pequeños campesinos que aportaron su óbolo vendiendo para ello adornos, ganado y artículos domésticos. Reunido el capital social exigido, la sociedad fue inscrita en el registro en 1955 con una zona de

operaciones que englobaba a 66 aldeas. El gobierno del estado aportó una contribución de contrapartida de 1 millón de rupias. Este capital social permitió a la sociedad pedir a las instituciones de crédito los fondos complementarios precisos y encargar la refinería en 1959.

#### Warana sigue adelante

Con los años, el número de miembros y el capital social han aumentado considerablemente. Actualmente la sociedad tiene un capital social de 8,44 millones de rupias aportado por 6.632 miembros, como puede verse en el cuadro 6.

#### Cuadro 6

##### Miembros y capital social de la Sociedad Cooperativa Warana

<u>Clase de miembro</u>	<u>Número de miembros</u>	<u>Capital social desembolsado (Millones de rupias)</u>
Miembros productores	6.552	8,30
Instituciones cooperativas	63	0,12
Miembros nominales	17	0,01
Gobierno del estado	-	-
Total	6.632	8,44

El 85% de los miembros productores está constituido por pequeños campesinos que poseen menos de 2 hectáreas de tierra. El valor nominal de una acción es de 1.000 rupias. La Sociedad sigue aumentando el capital social de los miembros reteniendo cantidades no reembolsables que se deducen del precio pagado por la caña a los productores.

La refinería comenzó sus actividades con una capacidad inicial de 1.016 tcd (toneladas de caña de azúcar al día). Ha aumentado con éxito su capacidad de manera escalonada hasta alcanzar actualmente las 3.000 tcd.

#### Resultados de explotación

La refinería ha trabajado a más del 100% de su capacidad. La disminución de las pérdidas y el aumento del porcentaje de extracción de azúcar son indicio de su excelente eficacia técnica. El detalle de los resultados de explotación de la refinería figura en el cuadro 7.

- 1 -  
Cuadro I

Resultados de explotación de la refinería de azúcar de Warana

	<u>1979/80<sup>a/</sup></u>	<u>1978/79</u>	<u>1977/78</u>	<u>1976/77</u>
Días trabajados durante la campaña	180	195	191	171
Caña triturada (millones de kg)	399,4	406,0	405,4	359,9
Producción de azúcar (millones de kg)	4,66	5,09	5,02	4,44
Porcentaje de extracción de la caña (%)	11,97	12,53	12,38	12,35
Utilización de la capacidad de trituración por día de campaña	108,15	104,10	101,85	105,25
Pérdidas totales de azúcar en la transformación (%)	1,99	1,94	2,05	2,07
Disminución de la extracción global (%)	80,42	86,92	85,59	86,19

a/ En el año 1979/80 la producción azucarera del país fue excepcionalmente baja.

Administración

El Consejo de la cooperativa se compone en la actualidad de 17 miembros electos, cinco miembros designados y uno cooptado como representante de los trabajadores. El Consejo funciona mediante un comité ejecutivo y subcomités que celebran reuniones periódicas consagradas a diversas cuestiones, pero trabajan ajustándose a las directrices establecidas por la asamblea general de los miembros que se reúne una vez al año.

Adquisición y pago de la caña

A efectos de aprovisionamiento de caña, el departamento de caña de azúcar de la refinería lleva un registro de las parcelas, realiza estudios sobre la madurez de los cultivos y establece detallados planes para la zafra. Se comunica a los campesinos cuándo ha de efectuarse la zafra en sus parcelas. La refinería organiza el trabajo de la zafra y el transporte desde los campos a la refinería. La refinería adquiere asimismo camiones y tractores que se entregan a sus miembros en régimen de alquiler-compra. Esto permite a los

pequeños agricultores utilizar en común los medios de transporte que de otro modo no estarían a su alcance. Este sistema asegura a la refinería el abastecimiento de caña de azúcar y además beneficia a los productores, a los que se ofrecen precios en lugar de cultivo en vez de en fábrica.

El precio de la caña de azúcar se abona en dos plazos, a saber, un anticipo a la entrega de la caña y el saldo a final de año, con arreglo a los resultados financieros de la refinería. Los precios ofrecidos a los productores de caña han sido siempre mucho más elevados que los precios mínimos obligatorios fijados por el Gobierno.

#### Evolución del cultivo de la caña de azúcar

En sus fases iniciales, la productividad de la caña de azúcar en la zona de Warana era escasa porque se carecía de instalaciones para la irrigación y no se aplicaban los métodos científicos agronómicos adecuados. La dirección de la refinería de azúcar ha tomado diversas medidas para aumentar la productividad y ampliar la zona de cultivo de la caña. La refinería ha difundido las prácticas científicas y está enseñando a los granjeros las últimas innovaciones tecnológicas mediante campañas de publicidad. La refinería presta a sus miembros servicios de divulgación y les proporciona a crédito semillas de calidad, abonos, pesticidas y otros insumos. Para resolver el problema del abastecimiento de aguas en la zona con el fin de aumentar la producción agrícola, la refinería ha construido con sus propios fondos un "Jackwell", diques y una presa. La refinería sale fiadora de los granjeros que deseen obtener créditos para adquirir motores eléctricos y bombas, etc. para extraer agua de los pozos. La refinería invierte asimismo en otras actividades infraestructurales necesarias para la explotación de la caña. Con estas medidas concertadas, la productividad y la zona de la caña aumentaron considerablemente en su zona de operaciones. El aumento de la producción de caña llevó a ampliar la capacidad de la refinería.

#### Esfuerzos desplegados en pro de un desarrollo rural integrado

La dirección considera que la refinería constituye para la zona un núcleo de desarrollo agroindustrial, social, educativo y cultural. La sociedad lleva una cuenta titulada "Fondo para el desarrollo de la zona" en la que se acreditan los beneficios deducidos a los miembros de sus facturas de caña de azúcar. Mediante este fondo se financian diferentes servicios socioeconómicos. La refinería ha hecho posible que la población rural organizase

diversas empresas tales como una fábrica de azúcar llamada Mahila Gran Udyog, molinos harineros, una fábrica de especias en polvo, una sociedad avícola y lechera, una sociedad de asistencia social para consumidores y trabajadores, un dispensario y un hospital con una maternidad, un banco para los agricultores, un colegio de primera y segunda enseñanza y un establecimiento de enseñanza superior. La refinería posee además una imprenta. Ha puesto también en marcha un próspero banco con sede en la pequeña aldea de Warananagar y sucursales en la ciudad cercana de Kolhapur. Las actividades de desarrollo rural se describen detalladamente en el anexo IV.

## Anexo I

### ASISTENCIA PROPORCIONADA POR LA EMPRESA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LAS COOPERATIVAS (NCDC) PARA LA COMERCIALIZACION, ELABORACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS

#### Comercialización

Se proporcionan fondos de reserva a las cooperativas de comercialización a nivel estatal, regional, central y primario para la expansión y diversificación de sus actividades de comercialización y distribución de productos alimentarios. Se presta también ayuda para la reactivación de determinadas sociedades primarias de comercialización consideradas viables como sociedades de comercialización y elaboración. Se presta asistencia financiera a los Estados y territorios de la Unión de escaso desarrollo cooperativo para la compra de vehículos de transporte.

#### Elaboración

Se presta asistencia para el establecimiento de fábricas de elaboración en el sector alimentario, entre las que se incluyen grandes complejos aceites y fábricas a pequeña y mediana escala para la elaboración de cereales para el consumo humano, cultivos de plantación y hortícolas. Se presta también asistencia para proyectos financiables por los bancos sobre utilización de subproductos, especialmente en lo que se refiere a la industria azucarera.

#### Azúcar

En el subsector del azúcar, la NCDC proporciona asistencia a los gobiernos de los Estados para que puedan participar en el capital social de las refinerías azucareras.

#### Centrales lecheras

Se presta ayuda para organizar centrales lecheras a media y pequeña escala e instalaciones de refrigeración de leche, para la compra de cántaros y envases cónicos, vehículos, refrigeradores de leche en grandes cantidades y fábricas de hielo.

#### Frutos y verduras

Se presta ayuda financiera para el desarrollo de la comercialización, elaboración y almacenamiento de frutos y verduras así como para la compra de vehículos.



### Pescaio y aves de corral

Se proporciona asistencia a las cooperativas pesqueras para el desarrollo de la pesca continental y marítima así como de la infraestructura. Gracias a esta asistencia las cooperativas pesqueras disponen del capital necesario para sus actividades de comercialización, suministro y distribución. Se presta también ayuda para la compra de vehículos, con inclusión de furgonetas refrigeradas, la creación de depósitos de pescado, fábricas de hielo, fábricas de extracción de aceite, fábricas de conservas y diversos insumos que necesitan las cooperativas pesqueras.

La NCDC participa en el capital social de las cooperativas avícolas y presta asistencia para diversos servicios de infraestructura tales como incubadoras, manufactura de bandejas para huevos, etc.

### Almacenamiento

La NCDC proporciona asistencia para el establecimiento de almacenes rurales y de venta en los mercados primarios y secundarios. Financia también los grandes almacenes necesarios para llevar a cabo las actividades comerciales de las federaciones de comercialización.

Además, ayuda en el establecimiento de cámaras de refrigeración para el almacenamiento de productos alimentarios perecederos.

### Transporte

Se presta ayuda para que diversas fábricas de elaboración, centrales lecheras, refinerías azucareras y sociedades de comercialización puedan comprar los vehículos necesarios.

## Anexo II

### EVOLUCION DE LA COOPERATIVA AMUL

#### Fase I (1949)

Adquisición de una nueva central de pasteurización.

#### Fase II (octubre de 1955)

Con la construcción de una fábrica de leche en polvo con asistencia del UNICEF y el Gobierno de Nueva Zelandia se inició un proyecto por valor de 5 millones de rupias y con una capacidad de tratamiento de 160.000 litros de leche al día. Esta fue la primera fábrica de leche en polvo del país. El proyecto quedó finalizado en 11 meses y medio.

#### Fase III (1960)

Ampliación de la central lechera, por valor de 1,5 millones de rupias, para elaborar alimentos para niños y queso. Kaira Union fue la primera en fabricar leche condensada en la India.

#### Fase IV (1962)

En 1962 se estableció una fábrica de zumo de lima para que los agricultores pudiesen obtener un mejor precio por sus productos cultivados en el distrito de Kaira.

#### Fase V (1964)

En 1964, el entonces Primer Ministro de la India, Lal Bahadur Shastri, inauguró una fábrica de piensos compuestos para el ganado, cuyo valor total fue de 3,1 millones de rupias. En la inauguración, Shastri preguntó a Kurien "¿existe alguna razón para que no podamos crear cooperativas como esta en toda la India?" a lo que Kurien respondió "absolutamente ninguna". De esta breve conversación surgió la Junta Nacional de Desarrollo de los Productos Lácteos (NDDB), con sede en Anand y no en Nueva Delhi, como es normal en las organizaciones nacionales. Actualmente, la NDDB, mediante sus operaciones Flood I y II, está realizando en realidad lo que se denomina una "Revolución blanca" en el país.

Fase VI (1970 en adelante)

Desde 1970 la Unión ha seguido ampliando y diversificando su producción; en la actualidad, fabrica chocolate con leche, alimentos para el destete y productos a base de leche malteada

## Anexo III

### CARACTERISTICAS BASICAS DE AMUL

#### A. Cooperativas de productores de leche

Según el tamaño de cada aldea, entre 300 y 400 agricultores, cada uno de ellos propietarios de uno o dos búfalos, constituyen una sociedad cooperativa mediante la adquisición de una participación de cinco o de diez rupias por persona y el pago de una cuota de entrada de una rupia cada uno. Los miembros eligen una junta honoraria de administración que consta de 13 miembros y designan a su propio presidente. Una vez que la nueva sociedad ha quedado registrada, el supervisor de la Unión visita la zona de abastecimiento para evaluar la disponibilidad de leche y la calidad del ganado lechero de la zona. Capacita al secretario y algunas veces a los demás funcionarios de la sociedad en el análisis de la leche y en el mantenimiento de un registro. La Unión de productores de leche de Kaira, S.A., proporciona gratuitamente a las cooperativas de leche máquinas para el control del índice de grasa, de funcionamiento manual. Después de algunos años, muchas sociedades compran máquinas eléctricas. Se proporciona gratuitamente a todas las sociedades, ya sean nuevas o no, una cantidad fija anual de los productos químicos utilizados en el análisis de la leche. La Unión mantiene una vigilancia estrecha de las sociedades y su supervisor visita todas las sociedades de aldeas cada seis semanas hasta que éstas despegan técnica y financieramente. Comprueba las cuentas de la sociedad para cerciorarse de que no existen gastos injustificados.

#### B. Recogida de leche

La leche se recoge dos veces al día en los centros de recogida de la sociedad. Se la clasifica con arreglo a su contenido de materia grasa y la Unión proporciona gráficos que ayudan a la sociedad a calcular su precio. El productor percibe por la tarde el precio de la leche suministrada por la mañana, y en cuanto a la leche suministrada por la tarde, se le paga al día siguiente por la mañana. El personal remunerado de cada sociedad es de tres a seis personas, según el volumen de leche que ésta maneje. Entre los empleados figura un secretario, una persona encargada de medir el volumen de leche suministrada por los agricultores, un oficinista y un hombre que examina las muestras de leche. Se proporciona a cada miembro un libro de cuentas en el que se hace constar diariamente a) la cantidad de leche suministrada, b) el

porcentaje de grasa, c) la calidad, y d) la cantidad pagada. Se da un número a cada muestra de leche a efectos de determinar su porcentaje de grasa. La asignación se hace siguiendo el orden en que los productores entregan la leche a la sociedad. De esta forma se consigue una evaluación más imparcial de la leche a nivel de sociedad.

La recogida de la leche se mide por litros, mientras que la entrega a la Unión se hace por kilos. La diferencia entre el peso y volumen corre a favor del productor de leche; un litro de leche pesa 1.032 kg. La leche es transportada en camiones de la Unión a su central lechera de Anand. La Unión proporciona el transporte puesto que comprobó por experiencia que este era el medio más eficaz. Resultaba más costoso e ineficaz que cada sociedad dispusiera de una flota de camiones propia.

El contratista es responsable de las cantidades que falten, de los retrasos y de las pérdidas durante el transporte. La leche, inmediatamente después de ser descargada, es pesada y clasificada en leche acidificada y leche normal. Generalmente, el 4% de la leche es acidificada y se utiliza para fabricar caseína y mantequilla clarificada ("ghee"). La Unión paga a la sociedad según la cantidad de grasa que contenga su leche. La leche acidificada o la leche con una graduación inferior a los índices establecidos se paga 1,50 rupias menos por kg de grasa. 448 sociedades han construido sus propios centros de recogida. La Unión entrega como contribución 10.000 rupias a cada centro y las sociedades aportan unas 15.000 rupias procedentes de sus beneficios.

#### C. Insumos de suministros

La Unión Cooperativa Lechera del distrito de Kaira, S.A. dispone de su propia planta de piensos para ganado, con una producción de 300 toneladas diarias. Esta planta se está ampliando para fabricar otras 300 toneladas diarias. Los agricultores compran los piensos en el almacén situado junto al centro de recogida de leche al precio subvencionado de 1,05 rupias por kg. También pueden comprar otros productos tales como sal, té, azúcar, cerillas, etc.

#### D. Primeros auxilios veterinarios

Uno de los principales servicios proporcionados por la Unión Cooperativa Lechera del distrito de Kaira, S.A. consiste en un equipo de 23 doctores que semanalmente recorren 82 itinerarios y visitan todas las aldeas de la zona.

Cada doctor dirige un dispensario móvil veterinario completamente equipado. Durante esas visitas semanales se presta asistencia veterinaria gratuita a todo el ganado de las aldeas. Un cierto número de doctores está disponible durante las 24 horas para atender los casos de emergencia. La mayor parte de las nuevas sociedades disponen de teléfono y tan pronto se recibe un mensaje, se pone en camino un dispensario veterinario móvil dotado de todos los accesorios. Independientemente de la distancia, el costo de cada visita de emergencia es de 15 rupias más los gastos de medicinas, que se suministran a su precio de costo. Este servicio es sólo para los miembros; los que no lo son deben pagar 40 rupias por cada visita de emergencia. La sociedad dispone también de un botiquín de urgencia y el secretario está capacitado para atender los casos de enfermedades leves.

#### E. Inseminación artificial

La Unión Cooperativa Lechera del Distrito de Kaira S.A. ha establecido en su sede un centro de inseminación artificial para la cría con medios científicos, disponiendo de 80 novillos de búfalos reproductores. El sistema es único en la India. Todos los secretarios de las sociedades lecheras están capacitados para llevar a cabo la inseminación. El semen, diluido y preservado, se envía desde Anand a todos los subcentros de inseminación artificial de las aldeas en los camiones que dos veces al día efectúan la recogida de leche. El encargado de los animales y el personal veterinario de la Unión comprueban periódicamente los trabajos de inseminación artificial. En el caso de que un búfalo no críe después de haber sido inseminado artificialmente, se le conduce al hospital veterinario donde los expertos le practican la inseminación. El precio normal es de 5 rupias por animal. En caso de que no conciba, se reembolsa el dinero.

#### F. Producción de piensos

Se fomenta entre las sociedades la creación de pastizales comunes en forma de granjas forrajeras. La Unión arrienda pastizales comunes al "panchayat"<sup>a/</sup> de la aldea por un período mínimo de 7 años. La producción de piensos y ensilajes se lleva a cabo de tal modo que produzca los máximos beneficios con el mínimo de gastos. Cuando una granja forrajera empieza a ser rentable se la entrega a la sociedad.

---

<sup>a/</sup> Organó local.

## Anexo IV

### MEDIDAS ENCAMINADAS A LOGRAR UN DESARROLLO RURAL INTEGRADO

#### A. La mujer, el bienestar y el desarrollo económico

Shri Warana Bhagini Mandal, organización para el despertar social de la mujer, comenzó a funcionar modestamente en 1959. Actualmente, dirige Mahila Grih Udyog, fabricantes de "Lijjat Papad", una fábrica de harinas y un molino de especias. La institución se ha desarrollado hasta tal punto que los productos "Lijjat Papad" se venden en el país y se exportan. Este Mandal tiene unos 3.600 miembros y un volumen de ventas anual de más de 10 millones de rupias.

#### B. Servicios educativos

En 1964, se confió a Shri Warana Vibhag Shikshan Mandal la creación de servicios educativos. Actualmente, este Mandal dirige una facultad, un instituto de segunda enseñanza, una escuela primaria, un Shishu Vihar (colegio de párvulos) y una imprenta. Imparte asimismo clases según el sistema Montessori en algunas aldeas de los alrededores y ayuda a crear nuevos servicios educativos en la zona. La sección de música de la escuela de primera enseñanza ha adquirido fama internacional. Un equipo de niños de 5 a 15 años de edad ha recibido educación musical y ha formado una orquesta cuya reputación se extiende a algunos países extranjeros. La fábrica proporciona también asistencia financiera para organizar "Balwadis" en las aldeas, ampliar las escuelas existentes en su zona y crear bibliotecas, etc.

#### C. El Banco de los agricultores

En febrero de 1966 se fundó el Banco Shri Warana Sahakari, S.A. destinado a los agricultores. En cuatro días se recaudó su capital inicial que fue de 143.000 rupias. Este banco ha introducido diversos sistemas de préstamos y de ahorro para ayudar a los pequeños agricultores y a los campesinos sin tierras.

#### D. Orientación técnica para lograr un desarrollo socioeconómico

El "Sat Karya Samwardhak Mandal", constituido en 1968, orienta y supervisa los esfuerzos individuales y colectivos encaminados a lograr un desarrollo financiero, educativo e industrial. Se proporciona orientación a los

agricultores en materia de formalidades administrativas, preparación de planes y estimaciones, informes de estudios y creación de servicios culturales y educativos.

#### E. Aves de corral

Con objeto de mejorar la situación financiera de los habitantes de la zona -especialmente de los campesinos sin tierras- la fábrica patrocinó también el establecimiento de dos granjas avícolas. La granja de Aarana estableció un record al recaudar en 36 horas un capital inicial de 260.000 rupias. Esas granjas han popularizado la avicultura entre los aldeanos. Las granjas proporcionan asesoramiento técnico, capacitación, aves, jaulas, alimento, supervisión así como asistencia en la comercialización.

#### F. Central lechera

Importante blasón para el complejo de Warana, fue la creación de una central lechera a cargo de la sociedad cooperativa de productores de leche, de Warana. En octubre de 1976 se encargó la realización de este proyecto, con un costo de 2,85 millones de rupias. La central tiene capacidad para elaborar 70.000 litros de leche en dos turnos así como para transformar 55.000 toneladas de leche en diferentes productos lácteos. La central obtuvo de los bancos los préstamos necesarios para que los agricultores comprasen ganado lechero. Cuenta además con un equipo de veterinarios, encargados de los animales y funcionarios de divulgación equipados de los servicios apropiados para el desarrollo del ganado lechero.

#### G. Bienestar de los consumidores y de los trabajadores

La sociedad cooperativa de Waranagar no se ha quedado atrás en lo que respecta a la ampliación de servicios para uso de los consumidores y de sus trabajadores. Una sociedad de consumidores ha puesto en marcha un almacén con una variedad de artículos para prestar servicio a los consumidores. Se ha patrocinado una sociedad con el fin de proporcionar a los trabajadores mejores servicios así como una fuente adicional de ingresos además de su salario normal y de facilidades en materia de vivienda. La sociedad dirige también un almacén general, un almacén de telas y una fábrica de harina. Existe también un "Kalyan Mandal" para los trabajadores. Los trabajadores participan también en los programas de las centrales lecheras y de las granjas avícolas.



H. Servicios médicos

La fábrica ha establecido también un dispensario y un hospital con una sección de maternidad, que proporciona servicios médicos oportunos en la zona rural. Se cuida asimismo el estado físico de los miembros mediante el establecimiento de gimnasios y de "Akharas".

Los visitantes aprecian los esfuerzos realizados por esta cooperativa para lograr un desarrollo rural integrado y los éxitos del complejo de cooperativas Warananagar merecen ser ampliamente divulgados y emulados.

