



00663
5
24

Universidad Nacional Autónoma de México

**FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION**



Estrategia de Consolidación y
Transferencia de una Entidad
de la Administración Pública
Paraestatal, caso específico:
Complejo Agropecuario
Industrial de Tizayuca, Hgo.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRO EN CONTADURIA

Presenta:

Alberto Rivera Calderón

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE DE 1989.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	PAGINA
Introducción.	1
1. Marco contextual.	3
1.1 Evolución de la entidad desde su creación hasta la actualidad.	4
1.2 Integración y proceso productivo del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hidalgo.	14
1.3 Caracterización de la relación con ganaderos.	19
1.4 Relaciones interinstitucionales.	27
1.5 Impacto socioeconómico.	30
2. Bases elementales para el proceso de transferencia a terceros de las unidades de producción y/o de servicio.	35
2.1 Criterios generales.	36
2.2 Compradores potenciales.	38
2.3 Fases del proceso de transferencia.	41
3. Indicadores productivos y situación financiera.	44
3.1 Capacidad instalada y aprovechada.	45
3.2 Estructura de ingresos y egresos.	48
3.3 Análisis causal del desequilibrio físico-financiero.	51
3.4 Efectos del desequilibrio.	71

4. Opciones para el proceso de transferencia.	76
5. Estrategia de consolidación.	83
5.1 Programa de reconversión agroindustrial.	84
5.2 Reencauzamiento de la relación con ganaderos.	86
6. Síntesis del estudio de factibilidad para la diversificación de la línea de producción.	99
6.1 Estudio de mercado	100
6.2 Estudio técnico.	107
6.3 Estudio financiero.	115
7. Conclusiones.	120
Bibliografía.	125

Introducción.

En el año de 1988 la Comisión Intersecretarial de Gasto-Financiamiento del Gobierno Federal, integrada por las Secretarías de Programación y Presupuesto, de Hacienda y Crédito Público y de la Contraloría General de la Federación, giró instrucciones a las dependencias coordinadoras de sector en el sentido de revisar la operación de las diferentes entidades de la administración pública paraestatal, a fin de determinar, en atención a las políticas de cambio estructural y de racionalización del aparato gubernamental, cuáles serían susceptibles de desincorporación por no responder a las prioridades nacionales o haber cumplido con los objetivos que motivaron su creación.

Es en el marco del proceso antes referido que se inscribe el presente trabajo, el cual recoge el detallado análisis del caso específico del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hidalgo, administrado por el Fideicomiso: Fondo del Programa Descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal (PRODEL). El documento constituye en sí una estrategia de consolidación y transferencia del conjunto empresarial que opera dicha entidad paraestatal.

En el primer capítulo se pasa revista a los principales antecedentes de la entidad materia de este trabajo, como marco básico de referencia y punto de partida del ulterior análisis en torno a su situación actual y prospectiva. En este sentido, se plantea la problemática que dio lugar a la constitución del Fideicomiso, las acciones que se emprendieron para la búsqueda de soluciones, así como la forma en que las mismas se han materializado a la fecha. Como parte esencial del aludido marco de referencia se ofrecen: una descripción general del conjunto de empresas y operaciones que integran al proceso productivo del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca (CAIT), un análisis de las características de la relación que existe con los ganaderos y, a modo de corolario, una breve exposición del impacto socioeconómico que se ha derivado de la operación del PRODEL.

El segundo capítulo está dedicado a definir las bases metodológicas que se

considera deben ser atendidas a efecto de conducir de manera ordenada el proceso de desincorporación de los activos públicos que administra la entidad. Al efecto se analizan a manera de criterios generales las condicionantes de interés público, los términos a los que eventualmente pudiera sujetarse la operación y otros aspectos fundamentales que debieran considerarse como marco normativo del proceso de transferencia. Asimismo, se establece una aproximación hacia quienes pudieran ser considerados como posibles adquirientes de las empresas y las etapas en que pudiera dividirse el proceso de venta de las mismas.

En el tercer capítulo se hace una revisión general acerca de la situación operativa y financiera del CAIT, por considerarse que los términos y condiciones en que pudiera efectuarse la operación de venta estarían determinados por las circunstancias prevalecientes a ese respecto.

A la luz de la situación productiva y financiera del Complejo, en el capítulo cuarto se abordan las alternativas existentes en cuanto a plazos y costos para llevar a cabo la venta de las empresas, haciendo un análisis de las ventajas y desventajas que las mismas plantean.

El quinto capítulo presenta el conjunto de acciones que pudieran emprenderse a fin de lograr la consolidación operacional y financiera del CAIT y superar así la situación de desequilibrio que se describe en el tercer capítulo, condición que se considera fundamental para darle viabilidad al proceso de transferencia.

Finalmente, y por considerar a la diversificación de la línea de producción como el pivote sin el cual jamás estaría en condiciones de alcanzar rentabilidad el conjunto de empresas, el sexto capítulo está dedicado a exponer los resultados del estudio de factibilidad relativo a la producción y comercialización de derivados lácteos, instrumento indispensable para dimensionar los efectos que en la situación financiera de la entidad pudieran derivarse de la ejecución del proyecto en cuestión.

1. Marco contextual

1. Marco contextual.

Este primer capítulo está orientado a proporcionar todos aquellos antecedentes que permitan contar con un conocimiento básico de la entidad paraestatal materia de este trabajo, a través de una exposición ágil acerca de su origen y evolución, las características de su proceso productivo, las relaciones que mantiene con su medio ambiente y el impacto socioeconómico que se ha derivado de su operación.

1.1 Evolución de la entidad desde su creación hasta la actualidad.

Hacia el año de 1970 empezó a considerarse a la existencia de establos en la Ciudad de México como un problema serio que demandaba atención prioritaria, ya que dentro del área urbana del Distrito Federal existían 918 establos productores de leche, con una capacidad estimada de 40,000 cabezas de ganado. Según datos de los censos agrícola-ganadero y ejidal del mismo año, esos establos aportaban el 5% de la producción nacional de leche, lo que a su vez representaba el 25% del consumo total de este producto en el Distrito Federal.

La ubicación de los establos no obedecía a planeación alguna y su explotación irregular provocaba graves problemas de diversos órdenes, tanto a los productores, como a las autoridades gubernamentales y a la población en general.

Inmerso en esta situación, el productor instalado en la ciudad hacía frente a problemas de orden económico, como los altos costos del terreno, que le impedían siquiera programar el desarrollo y crecimiento necesarios del hato y la crianza de becerras de sustitución. La excesiva intermediación en el abastecimiento de forrajes y el elevado costo de la mano de obra, encarecida por la urbanización, incidían negativamente en sus costos de producción. Además de ello, la gran producción

de estiércol y las complicaciones para eliminarlo provocaban enfermedades en el ganado -muchas transmisibles al ser humano- y suscitaban el azolvamiento de los drenajes. La dispersión de las explotaciones, aunada a su reducido tamaño, hacía casi imposible la organización de productores y, por tanto, limitaba el extensionismo y la implantación de técnicas modernas de manejo de ganado.

Asimismo, el abastecimiento irregular de agua potable repercutía directamente en el ganado, puesto que éste consume diariamente un gran volumen para mantener un nivel satisfactorio de producción.

Esta problemática, que afectaba directamente al productor, incidía de manera importante en el resto de la población, ya que:

- llevaba implícitas situaciones anómalas en la prestación de servicios por parte de las autoridades respectivas (controles de calidad del producto; control sanitario del ganado y de la contaminación ambiental; desvío o uso inadecuado del agua potable dirigida al consumo humano; azolve de drenaje, entre otras);
- provocaba problemas de salud pública (transmisión de enfermedades a la población, ya sea porque gran cantidad de la leche provenía de animales enfermos de tuberculosis, brucelosis, mastitis y salmonelosis, o bien por la excesiva contaminación debida al manejo inadecuado del estiércol que propiciaba la proliferación de fauna nociva y la propagación de malos olores en el ambiente);
- repercutía directamente en los precios, la calidad y la distribución del producto;

- influía en forma negativa sobre la balanza comercial del país, pues obligaba a la importación en gran escala de leche en polvo y de vacas de vientre.

Atendiendo a esta situación, el Gobierno Federal determinó en 1971, por iniciativa de la Secretaría de Salubridad y Asistencia*, la erradicación de los establos del D.F. para lo cual era necesario contar con el apoyo del Banco Nacional Agropecuario, S.A.* en cuanto al planteamiento de alternativas de ubicación. Para llevar a cabo este proyecto de descentralización fue necesario realizar estudios que demostraran la factibilidad técnico-económica y el beneficio social de la reubicación de los establos, tomando en cuenta las implicaciones primarias de las acciones a realizar, sin perder de vista la situación de los ganaderos.

No se trataba de trabajar al margen de los productores, ya que ellos eran los directamente involucrados en el problema, además de que su arraigo y experiencia en la actividad serían elementos valiosos para el desarrollo del programa.

La heterogeneidad de las explotaciones (en cuanto a tamaño, capacidad y técnicas) y las diferencias socioeconómicas entre los ganaderos y sus familias debían considerarse también en el planteamiento básico de la descentralización. Se trataba de lograr los objetivos mediatos (erradicación de establos) con las mínimas fricciones y sin dañar el abastecimiento de leche a la ciudad.

Por lo tanto, se planearon acciones para determinar las áreas de localización, a efecto de poner en práctica técnicas pecuarias avanzadas, identificar fuentes de financiamiento y elaborar los planes convenientes para la operación y recuperación de créditos.

* En la actualidad, Secretaría de Salud y Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C. (BANRURAL), respectivamente.

De esta manera, se constituyó el Fideicomiso: "Fondo del Programa Descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal" (PRODEL) el 7 de febrero de 1973. Funció entonces como el organismo institucional encargado de realizar el estudio, planeación y programación de todas aquellas actividades necesarias a fin de lograr la reubicación de las explotaciones lecheras del Area Metropolitana de la Ciudad de México.

Con este objetivo, se crearon grupos de trabajo en estrecha coordinación con las dependencias involucradas: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de la Presidencia*, Departamento del Distrito Federal, Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Secretaría de Agricultura y Ganadería*, Secretaría de Industria y Comercio*, y Banco Nacional Agropecuario, S. A.*, para llevar a cabo el análisis, evaluación y ajuste de las acciones. Estos grupos operaban directamente en los establos, vigilando sus actividades. La detección de irregularidades en la producción (adulteración de la leche e inadecuadas condiciones sanitarias del ganado y de las instalaciones) era causa de que la entidad gubernamental autorizada levantara las actas y determinara las multas a las que se hacían acreedores los ganaderos.

Conjuntamente, se llevaban a cabo labores promocionales entre los propietarios con el fin de mostrar la posibilidad técnica y económica de la reubicación, con iguales o mayores ganancias a las obtenidas hasta entonces en sus instalaciones.

Esta situación planteaba cada vez nuevos retos. Se hacía necesario estudiar la problemática más a fondo para poder

* En la actualidad, Secretaría de Programación y Presupuesto, Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C., respectivamente.

recomendar vías de solución. En primera instancia, se vislumbraron dos alternativas: se proponía, por un lado, aplicar medidas administrativas para impedir la producción de leche en la ciudad; la segunda opción consistía en establecer una cuenca lechera con los productores del forraje que consumían los establos, con lo que se privaría a los ganaderos de este insumo y se les obligaría al traslado. Estas dos proposiciones, externas al programa, resultaban viables, pero al aplicarlas se corría el riesgo de provocar la desaparición de las explotaciones lecheras y, por lo tanto, disminuir en forma significativa el abastecimiento de leche a la ciudad.

A fines de 1974 se llegó a la conclusión, con base en los estudios realizados, de que la mejor opción era instalar una nueva cuenca lechera, seleccionando el ganado sano disponible y aprovechando la capacidad empresarial de los propios ganaderos.

Ya para entonces se vislumbraron algunas ventajas derivadas de este planteamiento; independientemente de los efectos positivos que se lograrían sobre los contaminantes ambientales, se aprovecharían mejor los servicios públicos de la ciudad (agua, sistema de drenajes y urbanización de terrenos, entre otros), y se lograría la reducción de importaciones de leche y ganado, un mayor volumen y mejor calidad de leche, la generación de aproximadamente 2,300 empleos directos y, por consiguiente, el incremento de la actividad económica de la zona seleccionada para la reubicación.

En 1974 se le presentó el proyecto de descentralización al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), organismo que mostró gran interés en éste, puesto que se trataba de un proyecto de salud pública y de apoyo a la producción primaria. No fue sino hasta el 20 de mayo de 1976 cuando el BID autorizó un préstamo por 44.8 millones de dólares para la realización del proyecto.

En ese momento el Gobierno Mexicano se comprometió a disponer el monto del financiamiento para el mejoramiento ambiental de la ciudad y de las condiciones sanitarias de la leche consumida, mediante la descentralización de la cuenca lechera que la abastecía.

Con estos antecedentes, fue necesario reajustar los objetivos y funciones del Fideicomiso para hacer factible la constitución de un Centro Pecuario-Industrial.

Se crearon así grupos de trabajo y se procedió a llevar a cabo los estudios requeridos para la construcción de una cuenca lechera fuera de la Ciudad de México.

De 98 localidades analizadas, ubicadas en 16 distritos de riego de 8 entidades federativas, se seleccionaron los terrenos contiguos al poblado de Tizayuca, Hgo., como el sitio idóneo para construir la nueva cuenca.

En primer lugar, la distancia entre la Ciudad de México y Tizayuca es de 52 kilómetros, lo que les permitiría a los ganaderos que así lo desearan, seguir residiendo en el D.F. En lo que respecta a fuentes de aprovisionamiento de forrajes, Tizayuca se localiza a 65 kilómetros del Distrito de Riego 03 (Mixquiahuala, Hgo.) y a sólo 29 del Distrito de Riego 88 (Unidad Chiconautla, Méx.), que son los que aprovisionan a los establos de los insumos necesarios.

Los recursos acuíferos de la localidad satisfacen la demanda (inicial y futura); el clima cumple con las condiciones impuestas por la técnica pecuaria para ganado lechero; la altura sobre el nivel del mar (2,200 m.) está dentro de los límites recomendados para lograr una mayor productividad; la precipitación pluvial media anual es de 614 mm. y la pendiente de los terrenos es de 1%.

Bajo estas condiciones, se planteó la infraestructura de la nueva cuenca lechera, cuya construcción se inició a fines de 1975 para albergar al Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca (CAIT).

La constitución del Fideicomiso y la construcción del CAIT representan la solución integral a la problemática derivada de la existencia de establos en el área urbana del Distrito Federal; sin embargo, este Programa ha sufrido modificaciones y ha experimentado adecuaciones tanto de carácter económico, como legal y organizacional a través del tiempo, acordes a las condiciones generadas por su desarrollo, evolución y diversificación de actividades.

En consecuencia, los objetivos del PRODEL se han ido modificando, ampliando y adecuando a estos cambios para satisfacer los requisitos planteados, definiéndose como sigue:

- "El estudio, planeación y programación de todas aquellas actividades necesarias a fin de lograr la reubicación de las explotaciones lecheras del área metropolitana de la Ciudad de México, en complejos urbanos, pecuarios e industriales, así como la solución a los problemas económicos, sociales y jurídicos que ello implique". (1)

- "Ejecutar los programas de trabajo y planes de operación que apruebe el Comité Técnico, otorgando los créditos que sean necesarios y la asistencia técnica que los mismos requieran. Asimismo, podrá promover o realizar, aún directamente, destinando o afectando los bienes que sean necesarios, la construcción de plantas industriales y zonas habitacionales o construcciones

(1) Contrato de Fideicomiso del 7 de febrero de 1973 (número 1,633 del Registro de Contratos de Fideicomiso, Secretaría de Hacienda y Crédito Público).

de otra naturaleza, así como su operación, transmisión, etc., a fin de lograr de la mejor manera posible la reubicación de las explotaciones lecheras del Distrito Federal". (2)

- "Previa autorización del Comité Técnico, promover la creación de un Centro de Población Pecuario-Industrial, así como transmitir, total o parcialmente, a título oneroso, la propiedad de los bienes inmuebles que formen parte del patrimonio fideicomitado, a personas físicas o morales, para que construyan en dichos terrenos establos y demás instalaciones que se requieren para la formación de la cuenca lechera; o bien motivo de las zonas habitacionales que se edifiquen incluyendo la adquisición y venta de todo tipo de insumos, materiales, maquinaria, ganado y demás bienes necesarios para el mejor desenvolvimiento de la industria". (3)

- "Fomentar la creación o desarrollo de todo tipo de industrias o empresas relacionadas con la producción, comercialización y venta de productos pecuarios, pudiendo aportar bienes de cualquier naturaleza, para constituir sociedades que tengan por objeto algunas de las actividades mencionadas". (4)

En forma previa al surgimiento del Fideicomiso como tal, el Programa se abocó a desarrollar una intensa labor promocional entre los propietarios de las explotaciones lecheras localizadas en el área urbana del Distrito Federal.

(2) Tercer Convenio Modificatorio del Contrato de Fideicomiso, del 16 de julio de 1976 (número 1,901 del Registro de Contratos de Fideicomiso, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

(3) Idem.

(4) Idem.

El CAIT inició operaciones en 1976; su concepción y materialización, entendida como respuesta a la necesidad de reubicar a los productores de leche de la zona urbana del Distrito Federal, tuvo como eje fundamental el asegurar a los establos el tamaño, el financiamiento, la infraestructura, la tecnología y los insumos (bienes y servicios) necesarios para la producción de leche en óptimas condiciones. De acuerdo con este criterio, se ha logrado constituir un sistema de producción cuya escala, localización y concentración geográfica han permitido la integración vertical de los más importantes procesos operativos agrícolas, pecuarios, industriales, comerciales, de servicio y administrativos que convergen en la producción de leche, así como la obtención de economías de escala al aprovechar tecnologías y tamaños óptimos de equipos, además de la división y especialización del trabajo. Se trata del modelo de integración vertical más importante que el Gobierno Federal ha realizado haciendo concurrir a los sectores agrícola y ganadero con el industrial, pudiéndose afirmar que el CAIT es el mayor complejo de producción lechera en el mundo y que constituye una de las referencias más importantes en materia de desarrollo y adaptación tecnológica en el sector agropecuario nacional.

Este proyecto productivo representa en sí la confirmación de la validez y viabilidad del modelo de economía mixta, con una relación de equilibrio entre los sectores público, privado y social.

Como apoyo a la erradicación de establos que operaban en el Distrito Federal y como alternativa a los ganaderos para continuar con la explotación de ganado lechero, el Fideicomiso ha ofrecido desde 1976 créditos refaccionarios por un monto de \$1'476 millones para construcciones e instalaciones y adquisición de ganado para la operación de establos en el Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca.

Como es lógico, esta tarea promocional ha estado sujeta a variaciones en su carácter y sentido en el transcurso del proyecto, debido, precisamente, al resultado obtenido a partir de los contactos frecuentes que se han establecido con los ganaderos.

Se consideró sujetos de traslado a aquellos ganaderos por cuyas características específicas de operación del establo, conocimientos técnicos acerca del ramo y situación financiera, reunían los requisitos suficientes para continuar con el negocio en zonas adecuadas para la explotación de ganado lechero. Este estrato agrupaba al 25% del total de los establos existentes al inicio del Programa, con el 65% del total de cabezas de ganado.

El resultado de las investigaciones realizadas por el Fideicomiso se materializó con la formulación de un proyecto de inversión que consistió en la constitución del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hidalgo (CAIT), como opción para aquellos ganaderos que decidiesen su establecimiento fuera de la ciudad. Esta propuesta concreta de solución brindaba a los estableros condiciones adecuadas para la explotación de ganado lechero.

Los resultados de las acciones tomadas indican que, a finales de 1988, sólo existen 76 de los 918 establos originalmente ubicados en la zona urbana del Distrito Federal. Esto significa que en el lapso 1975-88 han desaparecido 842 establos, lo que representa un avance del objetivo de erradicación del 92% respecto al inicio del programa de descentralización.

En cuanto a las cabezas de ganado desalojadas de la ciudad en el periodo 1975-88, los resultados indican que de las aproximadamente 40,000 cabezas de ganado lechero que existían en 1975, se han eliminado 37,000 (93%).

Los ganaderos se fueron incorporando paulatinamente al CAIT, a razón de: 10 en 1976, 37 en 1977, 23 en 1978, 22 en 1979, 10 en 1980, 6 en 1981 y 2 en 1986. Durante el año de 1987 no fue posible efectuar la venta de ningún estable en virtud de que las altas tasas de interés hacían inviables los proyectos de financiamiento.

Derivado de los mecanismos administrativos que tiene implantados el Fideicomiso para el control de las transacciones comerciales y prestación de servicios con los ganaderos, mediante los cuales se centralizan las operaciones y se cuantifican sus importes a través de anticipos semanales y liquidaciones mensuales (reportes que sirven como un estado de cuenta de los ingresos y egresos generados en el estable), la recuperación de créditos se ha efectuado conforme a lo programado en las tablas de amortización asociados a los contratos de crédito, sin que exista cartera vencida, ya que, según se especifica en el referido contrato, esta amortización tiene prelación sobre los pagos que se deriven de las relaciones contractuales, comerciales y convencionales que tiene el PRODEL establecidas con los productores.

1.2 Integración y proceso productivo del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hidalgo.

El CAIT está integrado por los establos y un conjunto de empresas de apoyo, productoras de insumos y prestadoras de servicios básicos para la operación de los primeros; a continuación se proporcionan sus principales características.

Establos

La unidad básica del CAIT la constituye el estable. Existen 126 establos construidos, de los cuales se encuentran 110 actualmente en operación. El ganado en explotación es en su

totalidad de raza Holstein-Friesian. El hato promedio anual es de 20,900 cabezas.

Las capacidades de los establos en cuanto al número de vacas varía de 150 a 350 y su venta se ha negociado en condiciones crediticias que se adecúan a las posibilidades de cada ganadero. Cada estable está integrado por corraletas tipo echadero individual de libre acceso; bebederos, comederos y zonas de tránsito; parideros y enfermería; henil y tolva de alimento concentrado; apretadero; sala de ordeño mecánica; cuarto de máquinas; oficina, comedor y baño; tractor con escrepa para la limpieza de corrales; una carreta para la distribución del forraje; una camioneta, y un área individual para crecimiento futuro. La superficie total de cada explotación es de 6,000 metros cuadrados.

Al momento de incorporarse al CAIT, a cada ganadero se le otorga un crédito refaccionario que cubre tanto el valor del estable (terreno, instalaciones y equipos), como del ganado de importación que habrá de constituir el hato inicial. La relación con el PRODEL se regula a través de un paquete de contratos que se celebran con el ganadero, por medio de los cuales éste se obliga a venderle al Fideicomiso la leche y las becerras producidas en su estable y a comprarle a la misma entidad los insumos y servicios básicos que requiere la explotación. El crédito otorgado a cada ganadero se va amortizando a través de las operaciones cotidianas de compra-venta de leche.

Centro de Recría

Empresa de apoyo constituida para garantizar el abastecimiento de ganado de reposición a los establos del CAIT.

Con capacidad instalada operable de 12,300 cabezas, su labor principal es criar becerras que se originan en los establos,

mediante el procedimiento de trasladarlas al Centro a los cuatro días de nacidas, de donde, pasados 24 meses y cuando se encuentran con siete meses de gestación, son reintegradas mediante una operación de venta a sus establos de procedencia.

La producción de este tipo de becerras, que una vez en la condición de gestantes reciben la denominación de vaquillas al parto, clínicamente sanas y libres de tuberculosis y de brucelosis, constituye la columna vertebral de la consolidación de la explotación lechera en el CAIT, así como un aporte vital para garantizar la calidad de la producción de leche de categoría "alta calidad".

Unidad de Servicios Médico-Veterinarios

Su objetivo es que los establos del CAIT cuenten con los servicios médico-veterinarios necesarios para que el ganado atendido alcance los niveles de productividad establecidos y se garantice así la producción de leche que pueda clasificarse como de alta calidad por cumplir con los parámetros fijados para esa categoría en el Reglamento para el Control Sanitario de la Leche.

Los servicios que presta esta unidad son, entre otros: prevención de enfermedades, sanidad animal, reproducción, inseminación artificial, clínica y cirugía, control de mastitis, asesoría en nutrición y mejoramiento genético, laboratorio de patología y diagnóstico, así como control de fauna nociva.

Planta de Alimentos Balanceados

Con capacidad instalada operable de 220 toneladas por día, esta planta fue diseñada y construida con la finalidad de satisfacer en forma exclusiva la demanda de alimento balanceado requerido por los establos y por el Centro de Recría del CAIT.

La planta produce actualmente alimento cuyo contenido de proteínas es de 16% para consumo en los establos, y alimento con un 18% de proteínas para consumo en el Centro de Recría.

Con objeto de reducir costos y de ofrecer mejor apoyo a los establos del CAIT en materia de alimentación para el ganado, está en la fase de implantación una línea de producción de alimento balanceado cuya forma será de harina enmelazada.

La materia prima utilizada consiste fundamentalmente de productos agrícolas como el sorgo, maíz, trigo, cebada y subproductos industriales (harinas, salvados, pastas oleaginosas), así como minerales (urea, sal).

Central de Forrajes

Con capacidad instalada operable para 255,000 toneladas de ensilaje de maíz, esta empresa tiene como objetivo fundamental apoyar a los establos y al Centro de Recría, asegurándoles el suministro de forraje a lo largo de todo el año, es decir, no solo en épocas de escasez de forrajes frescos.

Para hacer acopio de maíz forrajero, se apoya en una estrategia desarrollada para promover y auxiliar la producción de esta materia a través de la organización de los productores agrícolas de los Distritos de Riego 88 y 03, así como de la zona de temporal de Tizayuca, en combinación con un Programa de Reincorporación de Terrenos Degradados a la Producción, emprendido por el PRODEL en colaboración con el Fideicomiso para Obras de Infraestructura Rural (FOIR).

Planta Deshidratadora de Alfalfa

Con capacidad para deshidratar 78 toneladas de alfalfa verde por día, tiene el objetivo de reducir los efectos en épocas de escasez de forrajes frescos.

Adquiere y deshidrata alfalfa verde cuando es la temporada de ésta, a fin de garantizar el suministro de alimento al ganado en invierno o en cualquier otra época de escasez.

Planta Pasteurizadora-Centro de Distribución

Se abastece a la Ciudad de México con leche producida por los establos del CAIT (cuyos hatos han sido declarados libres de tuberculosis y de brucelosis), misma que es recolectada mediante pipas por la Planta Pasteurizadora para procesarla, envasarla y enviarla en trailers al Centro de Distribución localizado en la colonia Industrial Vallejo, al norte del Distrito Federal, desde donde es transportada a establecimientos comerciales, o bien, directamente al consumidor a través de rutas de reparto a domicilio.

BOREAL, que es la marca con que se comercializa la leche procesada, ostenta la categoría de Pasteurizada de Alta Calidad, es decir, la máxima categoría en la clasificación, misma que la Secretaría de Salud le otorga en razón de las condiciones sanitarias en que se produce y por la calidad que alcanza como resultado de su procesamiento.

La capacidad potencial o instalada de producción y distribución es de 500 mil litros diarios, la que todavía no se alcanza debido a que aún no se ocupa la totalidad de los establos.

Unidad de Evacuación y Procesamiento de Estiércol

Area provista de las instalaciones necesarias para la recolección, procesamiento y comercialización del estiércol producido en los establos y en el Centro de Recría del CAIT.

La cantidad de estiércol que en promedio se procesa diariamente es de 1,300 toneladas.

El traslado del estiércol se realiza por medios mecánicos, consistiendo éstos en cargadores frontales y camiones de volteo.

El estiércol producido en el CAIT, ya sea fresco, semiseco o seco, es la materia prima principal utilizada en el Programa de Reincorporación de Terrenos Degradados a la Producción que el PRODEL, en coordinación con el FOIR, lleva a cabo en las zonas agrícolas aledañas al CAIT, que son, a su vez, abastecedoras de maíz forrajero y de otros insumos para la alimentación del ganado.

Unidad de Mantenimiento

Es una empresa de apoyo establecida para la conservación de la infraestructura del CAIT (vialidades, áreas verdes, drenaje, abastecimiento de agua, alumbrado público, entre otros servicios), así como para el servicio de conservación brindado a establos y al equipo de transporte.

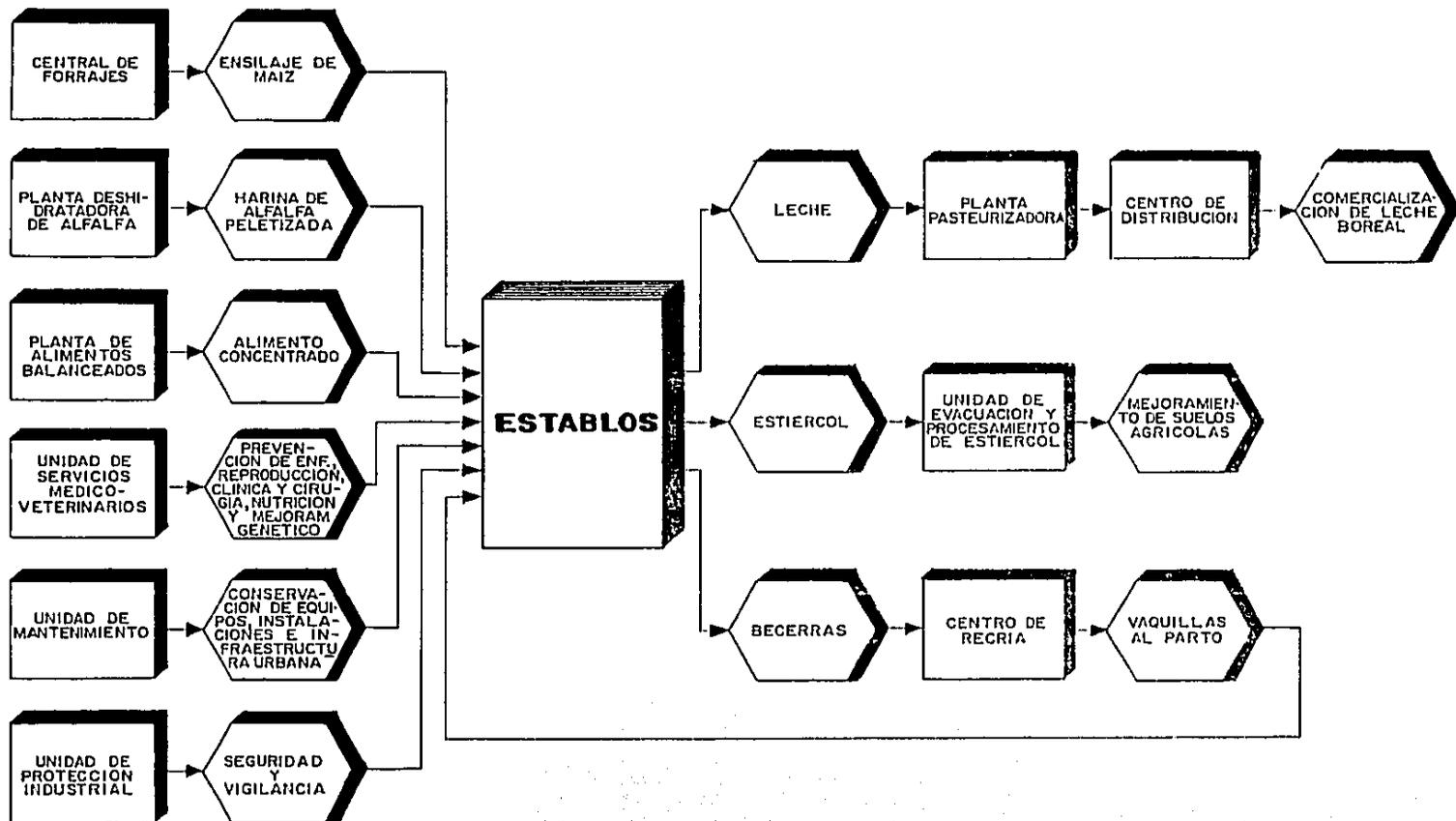
Unidad de Protección Industrial

Esta unidad proporciona servicios de vigilancia y seguridad industrial tanto a los establos, como a las empresas del Fideicomiso, mediante puestos de control ubicados en los diferentes accesos al CAIT y el patrullaje en las vialidades del mismo.

1.3 Caracterización de la relación con ganaderos.

La incorporación de la mayor parte de los Ganaderos al CAIT se dió entre los años de 1976 y 1980; posteriormente y derivado fundamentalmente de las condiciones financieras y crediticias poco propicias, el ingreso ha sido mínimo. A la fecha, de los 126 establos construidos, se cuenta con 110 en operación, lo que equivale a un 87% de ocupación.

INTEGRACION Y PROCESO PRODUCTIVO DEL COMPLEJO AGROPECUARIO INDUSTRIAL DE TIZAYUCA, HIDALGO



En cuanto a las características que presentaban los ganaderos al incorporarse al CAIT, cabe destacar que prevalecían grandes diferencias en cuanto a su nivel de escolaridad y heterogeneidad en su situación económica y en su habilidad para el manejo del ganado.

En su mayoría, los ganaderos reubicados eran productores independientes y con serias limitaciones en los aspectos técnicos, administrativos y operativos; desempeñaban personalmente actividades relacionadas con la producción y comercialización de la leche, lo que les determinó una forma de trabajo individualista y en cierto grado dificultad para integrarse a una organización con otros ganaderos, acusando además un alto grado de resistencia al cambio, provocado, por una parte, por la incertidumbre de que realmente se concretara un proyecto de la magnitud y alcance del CAIT, y por otra, por el reto que significó su integración al proceso de evolución de una forma de producción tradicional o artesanal hacia otra basada en técnicas avanzadas. En la actualidad, se considera que este proceso de cambio se ha visto superado en la mayoría de los productores.

La modalidad de organización formal adoptada por el grupo consiste en un Consejo Directivo Ganadero, que surgió a iniciativa de PRODEL, con el propósito de establecer un mecanismo de relación para la atención de los asuntos y problemas que afectan a ambas partes. Por su origen, se podría decir que se trata de una organización inducida, sin embargo, han sido únicamente sus miembros quienes han tenido injerencia en su desarrollo.

Su estructura organizacional data del año de 1979, en que se integró la "Asociación Ganadera Local de Productores de Leche de Tizayuca, Hidalgo", que actualmente agrupa a aproximadamente el 90% de los ganaderos del CAIT, y que forma

parte de la Unión Regional del Estado y ésta a su vez de la Confederación Nacional Ganadera.

A la fecha han existido 12 mesas directivas del referido Consejo, que se han caracterizado por su escasa habilidad política para plantear los problemas que surgen tanto en su relación con el PRODEL, como en el interior de su organización, ya que por lo regular asumen posiciones de confrontación y actitudes radicales. Estos recursos generalmente tienen como fin el llegar a puntos extremos de negociación, abdicando a toda responsabilidad ante lo improcedente de las demandas de sus representados; evitan en lo posible que su imagen resulte deteriorada y pretenden que recaiga la responsabilidad por la solución de los problemas únicamente en el PRODEL. Por otra parte, los Consejos no han logrado representar los intereses del conjunto ganadero, ya que la toma de decisiones que se concentra en los representantes, frecuentemente enfrenta el rechazo de la base.

En cuanto a sus actividades como organización hacia el exterior del CAIT, éstas han sido casi nulas, ya que por el carácter del PRODEL como proveedor-cliente de los principales bienes y servicios, sus objetivos se han centrado en lograr las mejores condiciones para ellos en la relación comercial que se establece.

Otra forma de organización adoptada ha consistido en una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada integrada por 78 miembros, la cual tiende a un gradual fortalecimiento puesto que existe convicción por parte de los ganaderos respecto a su funcionalidad en la negociación de apoyos crediticios para la compra de forrajes y ganado de importación.

Por otro lado, algunos grupos de ganaderos han constituido

pequeñas empresas, tales como una fábrica de detergentes y desinfectantes, una distribuidora de refacciones para tractores agrícolas y una farmacia veterinaria, las cuales han enfrentado problemas administrativos y financieros que hacen cada día más difícil su permanencia.

Como instancias formales para la relación PRODEL-GANADEROS, se celebran reuniones ordinarias y extraordinarias entre la administración del Fideicomiso y el Consejo Directivo Ganadero, de las que para 1988 se habían realizado un total de 290. Los temas que se abordan corresponden en aproximadamente un 50% a la revisión y negociación de precios y tarifas de los bienes y servicios materia de la relación, mientras que el resto a los programas sanitarios que se aplican en el CAIT, solicitud de apoyos crediticios por parte del PRODEL, aseguramiento del ganado, programas de mejoramiento genético, control de fauna nociva, etc.

Asimismo, se han constituido diversas comisiones mixtas PRODEL-GANADEROS cuya integración ha propuesto la entidad para atender la problemática que se presenta en el ámbito que le corresponde tanto a cada empresa del PRODEL, como a los ganaderos.

En cuanto a este tipo de instancias de relación, se observa que los resultados son poco favorables, habiendo progresado solo en casos aislados, ya que en la mayoría solo han representado un medio para que el Consejo Directivo Ganadero traslade responsabilidades y difiera el tratamiento y búsqueda de posibles alternativas de solución a los problemas, además de que los representantes designados por los ganaderos ante las comisiones carecen de un conocimiento amplio tanto en el aspecto técnico como de la problemática general del sistema productivo, y no se sienten comprometidos con la obtención de resultados que favorezcan a la mayoría de los productores; es

decir, prevalece el planteamiento de problemas individuales, haciendo abstracción del conjunto y pretendiendo que el PRODEL resuelva toda la problemática.

De manera general, la relación se caracteriza por una amplia disposición por parte del Fideicomiso para la atención de los diversos planteamientos que se presentan respecto de la problemática del CAIT, enfatizándose invariablemente que la relación entre los ganaderos y la institución se debe conducir dentro de un ámbito de comprensión, respeto, cooperación y creciente corresponsabilidad.

En cuanto a la posición del Consejo Directivo Ganadero dentro de este contexto, gradualmente ha ido tornándose hacia una total apertura, disposición al diálogo, cooperación y actitud corresponsable, sin embargo, al trascender los compromisos asumidos hacia la base ganadera, se enfrentan dificultades para materializar su cumplimiento por la falta de un liderazgo efectivamente representativo y de cohesión entre el gremio, generándose diversos problemas latentes y manifiestos, en virtud de que el Consejo es frecuentemente rebasado por el grupo de ganaderos ante su falta de habilidad para administrar los conflictos, lo que se traduce en una mayor tensión para el Consejo mismo y en afectaciones a los procesos productivos del Complejo.

Los factores que afectan la relación PRODEL-GANADEROS son los siguientes:

- Relaciones de compra-venta de bienes y servicios. Dado que el PRODEL es el principal proveedor-cliente de los establos, la organización ganadera ha estado orientada a buscar los mejores términos en el intercambio comercial, cuestionando los precios y tarifas, así como la calidad de los bienes y servicios.

En cuanto a los precios y tarifas reales de los bienes y servicios que el PRODEL proporciona a los ganaderos, y atendiendo a las restricciones de carácter presupuestal que enfrenta la entidad, se han implementado acciones tendientes, por una parte, a hacer corresponsables a los ganaderos a fin de que cubran equitativamente el costo que implica la prestación de algunos servicios, tales como el de mantenimiento a la infraestructura, la vigilancia y la recolección del estiércol; y por otra, a tratar de recuperar cuando menos los costos totales de producción de los bienes que se les venden. Lo anterior, lógicamente lesiona los intereses económicos de los ganaderos al reducirse sus márgenes de ganancia, generándose diversos conflictos en la relación pues en algunos productores todavía perdura la idea errónea de que las empresas de apoyo deben subsidiar a los establos.

- Condiciones adversas de mercado. Este factor se manifiesta en función de los constantes incrementos en los precios de materias primas, refacciones y de otros insumos que repercuten en los costos del establo, aunado a la existencia de un precio controlado para la venta de la leche.

- Negociaciones PRODEL-Consejo Directivo Ganadero con motivo de la revisión de precios y tarifas de los bienes y servicios. Estas negociaciones, que se llevan a cabo conviniendo en paquete el precio de la leche junto con el de los demás bienes y servicios, por lo regular se ven reducidas a un análisis matemático que parte de un precio de compra de la leche (el que establece la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), estableciendo los precios y tarifas que corresponden a los bienes y servicios que el PRODEL comercializa, atendiendo al impacto que ejercen sobre la rentabilidad de los establos. Esta práctica ha permitido

en gran medida que se reduzca el margen de conflicto.

- Consolidación económica y operativa de las explotaciones lecheras. Con motivo del pago total del valor de los establos o del nivel alcanzado por algunos ganaderos en cuanto a la amortización de los créditos refaccionarios que originalmente les otorgó el Fideicomiso, se han presentado posiciones de "emancipación" que conducen a una confrontación cuando se les exige el total cumplimiento de las normas establecidas, como en el caso de las especificaciones de calidad para la leche, o bien, en aspectos de carácter sanitario o de operación de los establos.

- Vulnerabilidad del proceso productivo del CAIT. Ante acciones emprendidas por parte de los ganaderos en contra de las empresas del PRODEL, los efectos negativos llegan incluso a poner en riesgo la operación del sistema en su conjunto, como en el caso de la suspensión de la entrega de becerras por parte de los establos al Centro de Recría. En tanto los establos no sean afectados directamente, a los ganaderos, por lo general, no les interesa involucrarse en la atención y búsqueda de solución a la problemática del CAIT como sistema integral.

- Problemas operativos en empresas del PRODEL. Aquellos ganaderos afectados suelen adoptar actitudes de intolerancia, exigiendo respuestas inmediatas y conforme a sus intereses y expectativas particulares, sin tomar en cuenta las posibilidades reales y limitaciones que se presentan.

No obstante lo antes expuesto, debe reconocerse que las expectativas de los ganaderos respecto a la posibilidad de que se les transfiera la propiedad de las empresas del CAIT ha creado condiciones favorables para sentar bases sólidas de

corresponsabilidad que permitan superar las deficiencias existentes y lograr su consolidación como grupo susceptible de ser tomado en cuenta para adquirir el conjunto de empresas.

1.4 Relaciones interinstitucionales.

La operación del PRODEL, y por ende la del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, se apoya en una intrincada red de relaciones interinstitucionales con dependencias normativas e institutos de enseñanza superior, así como con diversas entidades de los sectores público, social y privado, cuyas actividades convergen en el ámbito agropecuario; esto ha permitido asegurar a los establos el abastecimiento de los insumos y servicios básicos que requieren para su funcionamiento, así como el desplazamiento comercial de sus productos.

Con las Secretarías de Programación y Presupuesto, de la Contraloría General de la Federación, de Salud y con el Departamento del Distrito Federal, tanto en su carácter de miembros del Organo de Gobierno del PRODEL, como en atención a sus funciones normativas que inciden en la operación del CAIT, se han establecido mecanismos de coordinación en los que se ha apoyado la entidad para el logro de sus objetivos.

Especial mención merecen los nexos de coordinación que se han establecido con las siguientes dependencias y entidades:

- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y las siguientes entidades que coordina: Fideicomiso para Obras de Infraestructura Rural (FOIR) e Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. En este caso la coordinación ha hecho factible la ejecución de los programas de control sanitario del ganado; el

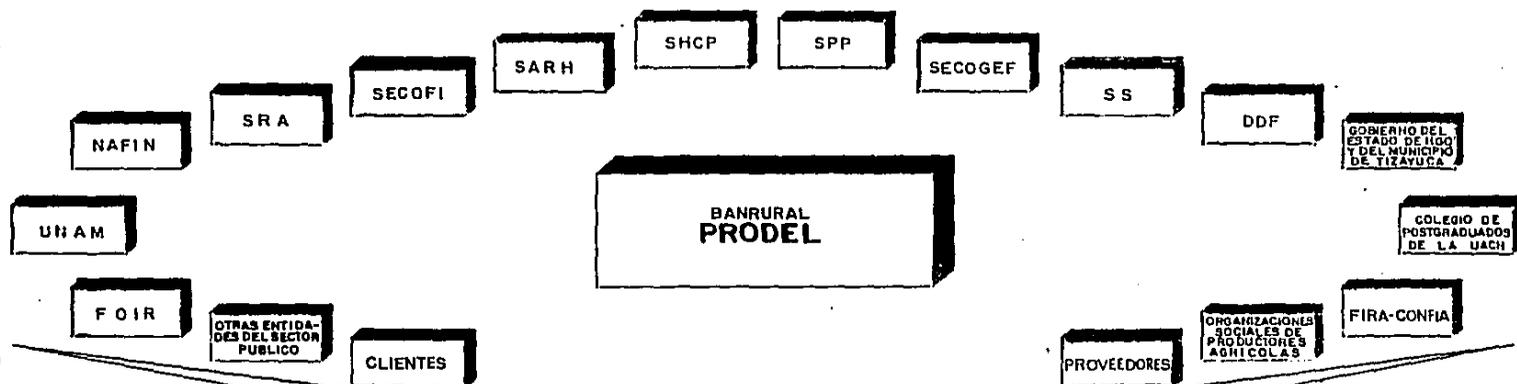
aprovechamiento del estiércol que se produce en el CAIT a través del Programa de Reincorporación de Terrenos Degradados a la Producción, que ha permitido rehabilitar terrenos improductivos; el garantizar el abastecimiento de maíz forrajero a la Cuenca Lechera de Tizayuca interactuando en diversos trabajos de desarrollo rural integral y de mecanización del campo en las zonas circunvecinas, así como el desarrollo de investigaciones en materia agrícola y pecuaria.

- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y su entidad coordinada CONASUPO-LICONSA. Con el apoyo de esta dependencia se han establecido mecanismos para la canalización a la industria de los excedentes de leche que en forma estacional ha enfrentado el Fideicomiso y se han concretado convenios para la comercialización de leche envasada en tiendas del sector público; por otro lado, con CONASUPO se han convenido esquemas para el abastecimiento de materias primas para la Planta de Alimentos Balanceados del CAIT bajo condiciones crediticias que han permitido aligerar las presiones de liquidez del PRODEL. También merece mencionarse el apoyo que ha brindado LICONSA al Fideicomiso mediante la compra de una parte de los excedentes de leche ya aludidos.

También destaca la coordinación establecida con diversas entidades del Sector Hacienda, tales como la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A., con la que se convino el sistema de aseguramiento del ganado del CAIT; Aseguradora Mexicana, S.A., con la que se tienen contratadas las pólizas de seguro que protegen a los activos fijos del PRODEL; la Aseguradora Hidalgo, con la que se han celebrado los contratos correspondientes al seguro de vida del personal y , por último, los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y Banca CONFIA, SNC,

MARCO CONTEXTUAL

RELACIONES INTERINSTITUCIONALES



BIENES	SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none">• COMPRA DE BECERIAS DE LEDNE• VENTA DE VAQUILLAS AL PARTO DE ENLAJE DE MAIZ DE ALIMENTO BALANCEADO DE SEMEN Y MEDICAMENTOS PARA GANADO	<ul style="list-style-type: none">• MEDICINA PREVENTIVA (PREVENCION DE ENFERMEDADES) TERAPEUTICA (REPRODUCCION, CLINICA Y CIRUGIA)• ASISTENCIA TECNICA (MEJORAMIENTO GENETICO, NUTRICION)• CONTROL DE GANADO• TRANSPORTACION Y CUARENTENADO DE GANADO <ul style="list-style-type: none">• MANTENIMIENTO :<ul style="list-style-type: none">-- DE INSTALACIONES Y EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LOS ESTABLOS-- A LA INFRAESTRUCTURA URBANA-- A OBRA CIVIL Y EQUIPO MOBLE DE LOS ESTADOS• EVALUACION DE ESTIERCOL• SUMINISTRO DE AGUA POTABLE• VIGILANCIA Y SEGURIDAD <ul style="list-style-type: none">• ASESORIA PARA LA OBTENCION DE FINANCIAMIENTO EN LA ADQUISICION DE GANADO• RETENCION DE PAGOS A BANCA CONFA POR CREDITOS OTORGADOS• RETENCION DE PRIMAS DEL SEGURO CONTRATADO CON AIAASA• RETENCION DE CUOTAS DE LA ASOCIACION GANADERA

GANADEROS DEL CAIT

instituciones con las que se han establecido esquemas de financiamiento para la adquisición de ganado de importación por parte de los establos.

- Universidad Nacional Autónoma de México. Se han promovido y apoyado los estudios de Postgrado en la Especialidad de Bovinos Productores de Leche, habiendo egresado ya la sexta generación de especialistas preparados en el CAIT, que ascienden a un total de 55. Asimismo, se ha apoyado el desarrollo de 24 tesis para la obtención del grado de licenciatura de un igual número de pasantes en diversas disciplinas científicas; 2 tesis de maestría en ciencias veterinarias y el servicio social de 382 personas.
- Colegio de Post-Graduados de la Universidad Autónoma de Chapingo. Se ha convenido el desarrollo de programas de docencia, así como la investigación básica y aplicada sobre la utilización del estiércol como mejorador de suelos agrícolas.

1.5 Impacto socioeconómico.

El impacto socioeconómico que se ha derivado de las operaciones del PRODEL, y específicamente del CAIT, puede expresarse en los siguientes términos:

Beneficios para la población del Distrito Federal.

- Disposición anual de 3,066 millones de litros de agua que anteriormente consumía el hato productor en el Distrito Federal.
- Reducción del problema de contaminación ambiental que provocaba el estiércol que producían los establos (511 mil toneladas/año).

- Oferta anual de 100 millones de litros de una leche de mayor calidad que la producida anteriormente por los establos erradicados.
- Contribución a la salud pública, al haberse eliminado los focos de infección que representaban los establos, el ganado y sus productos.

Beneficios para los ganaderos reubicados en el CAIT.

- Cambio de un sistema artesanal de explotación de ganado lechero a otro altamente tecnificado.
- Mayor seguridad en el abastecimiento de los insumos y servicios básicos para la operación de los establos.
- Garantía en el desplazamiento comercial de los productos y en el desalojo del estiércol.
- Asistencia técnico-pecuaria y servicios especializados de salud para el ganado.
- Disponibilidad de instalaciones e infraestructura apropiadas.
- Evolución de los ganaderos -a nivel individual- a condiciones técnicas, económicas y administrativas superiores.

Beneficios para las zonas circunvecinas.

- Organización de productores de forrajes a través de la promoción de diversas figuras de asociación.
- Asesoría agronómica y asistencia técnica a los productores en la contratación de créditos y seguros, así como en la

adquisición de maquinaria.

- Adecuación de la tecnología existente para la producción de maíz forrajero, con incrementos significativos en los rendimientos por hectárea.
- Rehabilitación de terrenos degradados en la zona de Tizayuca (Estados de México e Hidalgo) y desarrollo de diversas obras de infraestructura agrícola en coordinación con la SARH y el FOIR.

Beneficios para la ganadería en general.

- Desarrollo de técnicas adecuadas para la explotación de ganado estabulado en grandes concentraciones.
- Confirmación de la viabilidad y utilidad de la aplicación de programas zoonosanitarios que permitan contar con hatos libres de enfermedades infecto-contagiosas.
- Validación de parámetros zootécnicos teóricos y desarrollo de nuevos indicadores apropiados a las condiciones de la ganadería nacional.
- Generación de tecnología en materia de reproducción animal, mejoramiento genético y control de fauna nociva.
- Fomento del desarrollo ganadero mediante el aprovechamiento de los esquemas de producción probados.

Beneficios para el desarrollo agroindustrial.

- Validación práctica del modelo de integración vertical de procesos agrícolas, pecuarios e industriales.

- Confirmación de la factibilidad de obtener economías de escala al aprovechar tecnologías y tamaños óptimos de instalaciones y equipos.
- Desarrollo de sistemas productivos y administrativos aplicables a proyectos análogos.

Beneficios para instituciones de docencia e investigación científica.

- Disponibilidad de un campo propicio para el desarrollo y transmisión de conocimientos técnico-científicos relacionados con la producción agropecuaria e industrial.
- Celebración de diversos convenios de cooperación con la UNAM, el Colegio de Post-graduados de la UACH y otras instituciones educativas, que permiten la correspondencia entre la docencia y la problemática real que se manifiesta en el sector agropecuario del país.

Generación de empleos.

- El número de empleos directos generados por el CAIT asciende a 2,326. De esta cifra, 1,666 corresponden al Fideicomiso y 660 a los establos en operación.
- La estimación de empleos generados indirectamente es de 7,000.
- La derrama económica por los empleos directos generados alcanza la suma de \$11,000 millones anuales.

**2. Bases elementales para el proceso de transferencia a
terceros de las unidades de producción y/o de
servicio**

2. Bases elementales para el proceso de transferencia a terceros de las unidades de producción y/o de servicio.

El capítulo precedente ha puesto de relieve que los propósitos que dieron origen a la constitución del Fideicomiso han sido prácticamente cumplidos, por lo que resulta pertinente proceder a la venta de las diferentes unidades de producción y/o de servicio que conforman al Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hgo., en atención a las políticas de cambio estructural de la administración pública federal que fueron trazadas por el anterior régimen de gobierno y que están siendo nuevamente impulsadas por el actual, lo que además permitiría dar cumplimiento al compromiso asumido por el Gobierno de México ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el sentido de transferir a los ganaderos la propiedad de las empresas del CAIT.

En este capítulo habrá de exponerse el enfoque metodológico que se considera debe aplicarse a efecto de conducir de manera ordenada el proceso de desincorporación o transferencia de los activos públicos que administra el PRODEL, proceso que bien pudiera requerir mayor tiempo del que quizá se estime a primera vista, debido a la extraordinaria dificultad que entraña una operación de este tipo.

2.1 Criterios generales.

En primer término es conveniente apuntar las condicionantes de interés público a las que se estima deberá atender el proceso:

- Salvaguardar el prestigio del Gobierno Federal, ya que no se liquidaría esta empresa pública por haber fracasado, sino en virtud de que la tarea de fomento del Estado ya ha sido cumplida.
- Vender a un precio justo para el Estado en términos de las inversiones realizadas y de los logros alcanzados.

- Garantizar un proceso responsable de venta del CAIT para evitar posteriores complicaciones que pudiesen desvirtuar el sentido de la decisión gubernamental.

Asimismo es importante precisar las siguientes pautas en lo relativo a las condiciones en que pudiera llevarse a cabo la transferencia.

- Se considera conveniente vender el CAIT como conjunto integral para asegurar el equilibrio del proceso productivo, independientemente de la relativa autonomía de operación que se determine deban tener las diferentes unidades de producción y/o de servicio que lo conforman.
- La venta debe involucrar no sólo activos fijos, sino sistemas productivos y administrativos, una marca comercial prestigiada, así como diversos tipos de servicios.
- El Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C., como institución fiduciaria, se haría responsable de la negociación y venta (conforme a los términos y condiciones que establezcan la Secretaría de Programación y Presupuesto, como fideicomitente único del Gobierno Federal; la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en su calidad de Coordinadora Sectorial; y la Secretaría de la Contraloría General de la Federación, de acuerdo con sus atribuciones normativas).

Entre los aspectos fundamentales que deberán considerarse como marco preparatorio del proceso de transferencia, cabe destacar los que a continuación se señalan.

- Realización de un avalúo integral.
- Determinación de las posibles fuentes y condiciones de financiamiento a partir del porcentaje de capital que tendrían que aportar los compradores potenciales.

- Exploración de la viabilidad de algunas opciones de figura jurídica que contemplen una asociación plural de compradores potenciales, dada la magnitud esperada del precio final que sustente el avalúo relativo.
- Determinación de la situación laboral de los trabajadores, considerando que los compradores podrían optar entre constituirse en patrón sustituto, o bien liquidar a todos los trabajadores y recontratarlos mediante la firma de un nuevo contrato colectivo de trabajo.
- Definición de la asistencia técnica y administrativa que el sector público pudiera brindarles a los compradores durante el tiempo que así lo requiriesen.
- Determinación de los términos de respeto a los compromisos adquiridos previamente con instituciones de docencia e investigación científica, así como con organizaciones de productores agrícolas.

2.2 Compradores potenciales.

Considerando que los ganaderos del CAIT son quienes, por razones contractuales con el BID y por representar el corazón productivo del mismo, tendrían el "derecho al tanto" o prioridad para adquirir el conjunto de empresas, la estrategia de transferencia debe partir de esta premisa. Sin embargo, debido a la falta de organización y capacidad empresarial que actualmente muestra este grupo, sería inviable en estos momentos pensar en ellos como potenciales compradores del 100%. En tal virtud, la única posibilidad real de éxito de la transferencia se presume radicaría en una asociación combinada de compradores, la cual obviamente debe de incluirlos.

Bajo esta premisa, la combinación teórica podría darse con alguna empresa privada (como Alpura, Lala o Nestlé); con otros

ganaderos externos al CAIT (es de dudarse su compatibilidad, puesto que lo que se requiere no es tanto producción, sino administración y competitividad comercial); con el sector social (como la Confederación de Trabajadores de México o las organizaciones productoras de forrajes del Estado de México); o bien una conjugación entre varias de estas opciones, las cuales deliberadamente no consideran alguna entidad o instancia gubernamental, ya que se parte de la idea de una desincorporación total del sector público.

No obstante, las dependencias globalizadoras del Gobierno Federal han abierto la posibilidad de reconsiderar esta política al sugerir se explore la conveniencia de que Conasupo - Liconsa pudiera participar como receptor total o parcial en la transferencia de las empresas, lo cual cambiaría sustantivamente la naturaleza del análisis y, por tanto, de las propuestas consecuentes.

Todo lo anterior, permitiría entonces proyectar 3 caminos muy claros, pero muy distintos entre sí, para detonar la decisión que fije el rumbo de la transferencia en cuanto a quiénes debiera o pudiera venderse las empresas:

Opción 1. (No desincorporación del sector público)

Debiera desecharse, sobre todo a la luz de que el Estado ha cumplido suficientemente su responsabilidad de fomentar el desarrollo de una actividad productiva específica, habiendo resuelto en lo general la descentralización de los establos clandestinos radicados en la zona urbana del Distrito Federal.

Opción 2. (Desincorporación total del sector público)

Sólo se pensaría viable la venta a algún grupo de iniciativa privada del sector agropecuario, el cual tendría que asociarse con los ganaderos del CAIT en un porcentaje negociable con ellos mismos.

Una segunda alternativa dentro de esta opción, aunque tal vez menos viable, podría ser que la CTM y/o las organizaciones productoras de forrajes del Estado de México se interesaran en adquirir bajo condiciones semejantes de asociación con los ganaderos del CAIT.

Opción 3. (Desincorporación parcial del sector público)

Pareciera ofrecer una buena perspectiva, particularmente porque podría estimarse como más viable y exitoso un proceso gradual de transferencia, además de que tal vez se tutelaran de mejor manera los intereses de orden social que se encuentran involucrados en el entorno de acción del Fideicomiso.

Esta alternativa llevaría a plantear la modificación de la naturaleza jurídica de la entidad paraestatal como fideicomiso público, convirtiéndola en una empresa de participación estatal, ya sea mayoritaria o minoritaria, lo cual representaría una estrategia "puente" que podría desembocar dentro de cierto tiempo en una transferencia total de los activos gubernamentales.

En este contexto, la posible combinación de potenciales asociados englobaría a los tres sectores del régimen de economía mixta: privado (los ganaderos del CAIT), social (Confederación de Trabajadores de México y las organizaciones productoras de forrajes del Estado de México) y público (diversas dependencias gubernamentales). Entre otras posibilidades de contribución pública, se prevería como muy atractiva la participación de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Conasupo-Diconsa-Liconsa) para encargarse del aparato comercializador de la empresa, así como de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos para impulsar los programas de investigación, desarrollo y producción ganadera en el país. Igualmente, habría que ponderar la factibilidad de que también el Gobierno del Estado de Hidalgo participara en esa asociación.

Lo anterior, con independencia de que la nueva situación jurídica obligaría a replantear la relación contractual con el BID, la responsabilidad fiduciaria, el ámbito de la coordinación sectorial y el tipo de administración interna.

Cabría enfatizar que esta opción permitiría ir graduando el retiro de la participación gubernamental en este proyecto productivo, lo cual pareciera responder con realismo a la complejidad del mismo y a las muy diversas variables de toda índole que se analizan en este trabajo.

2.3 Fases del proceso de transferencia.

A continuación se describen las etapas en que debiera dividirse el proceso de transferencia:

- I. Definiciones Básicas. En esta primera fase sería indispensable establecer los lineamientos de orden económico, social, jurídico y administrativo que orientarán la planeación y la ejecución del proceso de transferencia, dada la magnitud y complejidad del mismo.
- II. Preparatoria. Tendría como propósito formular estudios y realizar gestiones que permitan configurar, a través de desechar o fortalecer las muy diversas variables que inciden en el amplio universo de análisis, los elementos sustantivos para la fase de pre-negociación.
 - Contratar la realización del avalúo integral del CAIT.
 - Elaborar un diagnóstico técnico-financiero de cada una de las empresas del CAIT y de éste en su conjunto.
 - Elaborar un estudio financiero-crediticio que sustente la viabilidad de la operación.

- Sondear e identificar el mercado potencial de compradores.
- Analizar y determinar las características que debe reunir la figura jurídica asociativa que adoptarían los compradores.
- Analizar las posibles opciones e implicaciones que las relaciones laborales podrían presentar, dependiendo del criterio que asumieran los posibles compradores.

III. Pre-negociación. Estaría orientada a discutir y establecer las bases cualitativas y cuantitativas que confirmen la viabilidad del proceso de venta del CAIT, y que sean susceptibles de formalizarse jurídicamente.

- Precio final de venta (según variables que se consideren).
- Esquema financiero-crediticio que permita la realización de la operación.
- Figura jurídica asociativa (la asistencia técnica y administrativa por parte del sector público dependerá del tipo de asociación que se convenga).
- Relaciones laborales (conforme a negociación que efectúen los compradores con la dirigencia sindical).
- Posible continuidad de nexos educativos y comerciales.
- Plazos (formalización de la negociación; cumplimiento de compromisos contraídos).

IV. Negociación. Su objetivo sería formalizar jurídicamente la operación de venta del CAIT, con base en los acuerdos asumidos en la fase anterior, procediéndose a la protocolización de la figura jurídica y a la suscripción del contrato de compra-venta.

3. Indicadores productivos y situación financiera

3. Indicadores productivos y situación financiera.

Tomando en cuenta que los términos y condiciones en que pudiera efectuarse la operación de venta del conjunto empresarial administrado por el PRODEL estarían necesariamente determinados en una medida importante por su situación operativa y financiera, este capítulo tiene como finalidad el hacer una revisión general acerca de las circunstancias prevaletientes a este respecto, como un insumo básico para la planeación del proceso de transferencia.

3.1 Capacidad instalada y aprovechada.

Las diferentes unidades que integran al CAIT se encuentran operando aproximadamente a un 78.2% de su capacidad instalada aprovechable, debido fundamentalmente a la existencia de 16 establos desocupados de los 126 construidos. Resulta interesante señalar a continuación algunos antecedentes a este respecto.

Entre los años 1982 y 1984 el PRODEL gestionó ante diferentes fuentes de financiamiento la obtención de los recursos que se requerían para acreditar a algunos ganaderos que operaban tanto en el Distrito Federal, como en algunas regiones de provincia, y que eran considerados como prospectos para incorporarse al CAIT, a fin de ocupar los 18 establos entonces disponibles; sin embargo, no se lograron resultados positivos.

Posteriormente, en el año de 1985 se gestionó ante el organismo denominado Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y Banca Confía, S.N.C. un programa de ocupación de los establos mediante un cofinanciamiento, en el que PRODEL participaría otorgando a crédito las construcciones e instalaciones de los establos, a una tasa de interés preferencial equivalente al 44% del costo porcentual promedio que emitiera el Banco de México, conforme a lo previsto en el "Programa de Producción, Abasto y

Control de Leche de Vaca 1983-1988", que había establecido el Gobierno Federal.

Por su parte, FIRA y Banca Confía otorgarían financiamiento para la adquisición del ganado y algunos equipos nuevos, a la misma tasa de interés preferencial, descontando recursos con el Fondo de Garantía y Fomento a la Producción, Distribución y Consumo de Productos Básicos (FOPROBA).

En el mes de septiembre de 1985, cuando prácticamente estaba acordado el esquema de financiamiento antes aludido, por disposiciones del Banco de México desapareció FOPROBA, y con ello la posibilidad de operar el crédito con una tasa de interés preferencial.

No obstante lo anterior, el Fideicomiso logró la ocupación de dos establos que iniciaron operaciones en el año de 1986, bajo el esquema de financiamiento antes señalado.

Para los años de 1986, 1987 y parte de 1988, los proyectos crediticios para la ocupación de establos fueron negativos en virtud de los constantes incrementos en el monto de las inversiones, así como de las tasas de interés aplicables al sector agropecuario.

Con el propósito de dimensionar operativamente la repercusión que tiene la existencia de los 16 establos desocupados, en el cuadro que se presenta a continuación se indica, para cada una de las diferentes unidades de producción y/o de servicio que conforman al CAIT, la capacidad instalada operable y su comparación con la capacidad utilizada, así como una estimación de la situación que al respecto prevalecería con los 126 establos en funcionamiento.

INDICADORES PRODUCTIVOS
(cifras anuales)

UNIDADES DE PRODUCCION Y/O DE SERVICIO	CAPACIDAD INSTALADA OPERABLE	METAS PRESUPUESTADAS 1989		CIFRAS ESTIMADAS CON 126 ESTABLOS EN OPERACION	
		CAPACIDAD UTILIZADA	APROVECHAMIENTO FISICO (%)	CAPACIDAD UTILIZADA	APROVECHAMIENTO FISICO (%)
ESTABLOS DEL CAIT (cabezas)	23 970	20 950	87.4	23 970	100.0
PLANTA DE ALIMENTOS BALANCEADOS (miles de toneladas)	55	48	87.3	52	96.0
CENTRAL DE FORRAJES ^{a/} (miles de toneladas de ensilaje de maíz)	255	93	36.5	113	50.0
PLANTA DESHIDRATADORA DE ALFALFA (miles de toneladas)	2	2	100.0	2	100.0
CENTRO DE RECRIA - GANADO EN DESARROLLO (cabezas)	12 300	5 200	43.9	11 400	92.0 ^{b/}
- VENTA DE VAQUILLAS AL PARTO	6 700	2 590	38.6	5 523	82.4
UNIDAD DE SERVICIOS MEDICO-VETERINARIOS (miles de servicios)	817	817	100.0	933	114.0 ^{c/}
UNIDAD DE MANTENIMIENTO (órdenes de trabajo a equipos de establos)	252	220	87.3	252	100.0
UNIDAD DE PROTECCION INDUSTRIAL (miles de horas-hombre)	202	202	100.0	202	100.0
PLANTA PASTEURIZADORA (millones de litros)	146	115	78.4	131	89.6
CENTRO DE DISTRIBUCION (millones de litros)	146	115	78.4	131	89.6
UNIDAD DE EVACUACION Y PROCESAMIENTO DE ESTIERCOL (miles de toneladas)	435	435	100.0	498	114.3 ^{d/}
^{a/} la capacidad de almacenamiento es para dos años, previendo la naturaliza aleatoria de la producción agrícola					
^{b/} excedentes de 300 vaquillas por año al 100% de aprovechamiento					
^{c/} sin necesidad de ampliación					
^{d/} lo que requeriría de ampliación					

3.2 Estructura de ingresos y egresos.

En materia financiera, a partir del inicio de sus operaciones productivas el PRODEL ha evidenciado una situación deficitaria (desde 1976 hasta 1986 logró generar en promedio el 92% de sus recursos, proviniendo el 8% restante de apoyos fiscales), debido fundamentalmente a que diversos supuestos previstos para una operación sana no lograron ir validándose en su totalidad con el transcurso del tiempo.

El siguiente cuadro muestra los presupuestos de la entidad correspondientes a los ejercicios de 1987 a 1989.

PRESUPUESTO ANUAL DEL PRODEL (Millones de Pesos)

C O N C E P T O	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9
INGRESOS	56,917	127,513	162,022
Venta de Bienes y Servicios	48,385	102,291	133,763
. Venta de Bienes	46,038	93,954	126,319
. Venta de Servicios	2,347	8,337	7,444
Recuperación de Cartera	166	323	54
Apoyos Fiscales	7,370	19,468	22,500
Otros Ingresos	996	5,431	5,705
EGRESOS	56,917	127,513	162,022
Costo de Operación	51,817	112,108	146,107
. Materiales y Suministros	44,256	92,944	123,523
. Servicios Personales	5,264	12,185	14,664
. Servicios Generales	2,297	6,979	7,920
Gasto Corriente (Administración)	3,297	6,574	7,740
. Materiales y Suministros	216	410	550
. Servicios Personales	2,612	4,680	5,574
. Servicios Generales		1,484	1,616
Inversiones Físicas	60	3,724	2,470
Otros Egresos	1,743	5,107	5,705

El comportamiento observado en los dos últimos años, así como la previsión para el ejercicio de 1989, permiten apreciar que la operación deficitaria del PRODEL se ha agravado sensiblemente, traduciéndose en la necesidad de que el Gobierno Federal le proporcione cada año mayores apoyos fiscales, o sea, un creciente subsidio (en 1987 ascendió al 13% de la operación total y en 1988 al 15.2%).

La estructura de ingresos y egresos de la entidad en función del origen y destino de los recursos, es decir, atendiendo a su distribución entre las diversas unidades de producción y/o de servicio, se muestra a continuación.

ESTRUCTURA DE INGRESOS Y EGRESOS EN FUNCION
DEL ORIGEN Y DESTINO DE LOS RECURSOS
PRESUPUESTO 1989
(millones de pesos)

UNIDAD DE PRODUCCION Y/O DE SERVICIO	I N G R E S O S		E G R E S O S		SUPERAVIT O (DEFICIT)
	\$	%	\$	%	
Pasteurizadora-Distribuidora	102,495	73.0	106,772	65.9	(4,277)
Centro de Recría	3,776	2.7	11,179	6.9	(7,403)
Servicio Médico-Veterinarios	3,997	2.9	5,023	3.1	(1,026)
Alimentos Balanceados	18,265	13.2	24,627	15.2	(6,362)
Deshidratadora de Alfalfa	926	0.7	1,459	0.9	(533)
Central de Forrajes	2,010	1.5	1,784	1.1	226
Evacuación y Procesamiento de Estiércol	2,818	2.0	3,402	2.1	(584)
Desarrollo Agrícola	569	0.5	2,106	1.3	(1,537)
Mantenimiento	3,667	2.7	4,374	2.7	(707)
Protección Industrial	999	0.8	1,296	0.8	(297)
T o t a l e s	139,522	100.0	162,022	100.0	(22,500)

Un ejercicio estimativo de los efectos que tendría en la estructura de ingresos y egresos del PRODEL el hecho de que estuvieran en operación los 126 establos del CAIT, arroja los siguientes resultados:

ESTRUCTURA DE INGRESOS Y EGRESOS EN FUNCION
DEL ORIGEN Y DESTINO DE LOS RECURSOS
CIFRAS ESTIMADAS CON 126 ESTABLOS EN OPERACION
(millones de pesos)

UNIDAD DE PRODUCCION Y/O DE SERVICIO	I N G R E S O S		E G R E S O S		SUPERAVIT O (DEFICIT)
	\$	%	\$	%	
Pasteurizadora-Distribuidora	116,127	74.3	118,997	67.0	(2,870)
Centro de Recría	3,776	2.4	11,722	6.6	(7,946)
Servicios Médico-Veterinarios	4,348	2.8	5,328	3.0	(980)
Alimentos Balanceados	20,255	13.0	26,819	15.1	(6,564)
Deshidratadora de Alfalfa	926	0.6	1,776	1.0	(850)
Central de Forrajes	2,321	1.5	2,131	1.2	190
Evacuación y Procesamiento de Estiércol	3,052	1.9	3,374	1.9	(322)
Desarrollo Agrícola	569	0.4	1,778	1.0	(1,209)
Mantenimiento	3,718	2.4	4,440	2.5	(722)
Protección Industrial	1,098	0.7	1,243	0.7	(145)
T o t a l e s	156,190	100.0	177,608	100.0	(21,418)

Como puede apreciarse, aún cuando se encontrasen en operación todos los establos del CAIT, el déficit presupuestal solamente se abatiría en un 5%; es decir, subsistiría el desequilibrio financiero. La expectativa para años subsecuentes es que dicha situación tienda a agravarse en la medida en que la problemática que le ha dado origen prevalezca.

3.3 Análisis causal del desequilibrio físico-financiero.

El desequilibrio productivo del PRODEL, así como su situación financiera históricamente deficitaria, han obedecido a causas de tipo estructural, a las que se han sumado de manera esporádica otras de índole coyuntural. A continuación se presenta un análisis general de la problemática que ha venido enfrentando la entidad, señalando en algunos casos las medidas de solución que se han identificado.

3.3.1 Subutilización de la capacidad instalada.

La falta de aprovechamiento pleno de la capacidad instalada operable en diferentes unidades de producción y/o de servicio es resultado, como ya se ha mencionado anteriormente, de la existencia de 16 establos sin explotar de los 126 construidos en el CAIT. Al estar fuera de operación, dichos establos no insumen bienes y servicios ni generan leche y becerras, desestabilizando al sistema productivo.

Una primera opción de solución consistiría en incluirlos en el paquete de negociación de la transferencia del CAIT, considerando la desventaja que ello pudiera reflejar en el precio final de venta.

Como segunda opción, sería conveniente continuar las gestiones tendientes a obtener esquemas de financiamiento para la incorporación de nuevos ganaderos, tal vez con tasas preferenciales de interés que posibiliten la venta y puesta en funcionamiento de dichos establos en el corto plazo.

3.3.2 Precario capital de trabajo.

Esta circunstancia se presenta en forma casi permanente,

como consecuencia de la naturaleza de ciertos procesos que exigen el mantenimiento de importantes recursos invertidos en materias primas o producción en proceso, como ocurre en el caso de la Central de Forrajes y el Centro de Recría.

- 3.3.3 Inexistencia de recursos económicos para aprobar en su oportunidad proyectos de diversificación de la línea de producción.

Esta situación ha ido reduciendo drásticamente las opciones comerciales de la entidad en un mercado de productos lácteos caracterizado por una creciente y cada vez más agresiva competencia.

- 3.3.4 Abatimiento gradual de la rentabilidad de la producción lechera en el país durante los últimos años.

Este fenómeno ha resultado más severo para aquellas empresas que no han logrado, a través de la integración y diversificación de sus procesos, encontrar alternativas de producción y comercialización que hagan viable su permanencia.

- 3.3.5 Desfasamiento en los precios para las diferentes categorías sanitarias de la leche.

La aplicación de una política inconsistente por parte de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), ha colocado en ocasiones al producto del Fideicomiso en una posición desventajosa en el mercado.

El criterio fundamental de equilibrio entre costo-precio-utilidad que incentive a la producción de leche a la vez que proteja al consumidor ha sido marginado o subordinado a otros factores en la política de determinación de precios

de la leche.

3.3.6 Dependencia técnica y económica en la adquisición del envase para leche.

La existencia de únicamente dos proveedores a nivel nacional obliga eventualmente a pagar precios que resultan violatorios del que establece como máximo la autoridad en la materia. El tipo de envase que se utiliza actualmente es además de alto costo, frente a otras alternativas disponibles en la industria.

Como alternativa de solución a corto plazo, se considera necesario continuar las gestiones ante SECOFI para que vigile el respeto al precio oficial del envase por parte de los fabricantes, o bien, tramitar la autorización conducente a la importación del envase ante la eventual imposibilidad de adquirirlo en el mercado nacional.

A mediano plazo, debe considerarse la conveniencia de cambiar el sistema actual de envasado por una opción más rentable y con una tecnología más accesible al desarrollo nacional, o bien, establecer una sociedad para montar una fábrica de envases, tal vez con la participación de las demás empresas lecheras de los sectores público y privado.

3.3.7 Esquema de estímulos, incentivos y subsidios a los ganaderos establecidos en el CAIT que no fue posible regular debidamente en el tiempo.

Esta situación ha significado además una limitación para que los productores desarrollen una elemental capacidad empresarial de conjunto.

Desde el inicio de las operaciones del CAIT, se consideró

necesario el apoyo al ganadero, a través del otorgamiento temporal de subsidios indirectos en los bienes y servicios que se les proporcionarían. Su justificación principalmente se soportó en criterios de orden económico y productivo, entre los que destacan los siguientes:

- . Necesidad de apoyo económico para favorecer y fortalecer el arranque de las operaciones y la consolidación de las nuevas explotaciones lecheras, propiciando el arraigo al sistema.
- . Necesidad de que los ganaderos contaran con márgenes de rentabilidad aceptables al tipo de explotación, monto de inversión y requisitos establecidos para la producción de una leche de categoría sanitaria superior.
- . Estrechamiento de los diferenciales de precio existentes entre la leche producida en el CAIT y la de categorías inferiores.
- . Políticas de control de precios de la leche por las que las expectativas de rentabilidad de los establos se vieron sensiblemente mermadas.

La permanencia de esta política más allá de la etapa de integración de los ganaderos al CAIT y el arranque de sus establos, ha provocado una creciente capitalización de los mismos, en gran medida financiada con la descapitalización del PRODEL.

Este proceso ha llevado al gremio ganadero a mantener una posición de falta de corresponsabilidad en la solución de la problemática global del CAIT y a sostener como legítima su demanda de que el Estado, a través de PRODEL, debe mantener indefinidamente los subsidios a su actividad.

No fué sino a partir de la instrumentación de las políticas de restricción presupuestal en el sector público y en atención al grado de avance existente en la amortización de los créditos otorgados a los ganaderos, que el PRODEL adoptó medidas tendientes al abatimiento gradual del subsidio indirecto que les venía trasladando a través del precio de los bienes y servicios que les vende.

A continuación se comenta brevemente cuál ha sido el comportamiento histórico de los precios y costos de los bienes y servicios que el PRODEL comercializa.

La principal fuente de ingresos de la entidad está representada por la venta de leche, constituyendo un 73% del ingreso total; el segundo lugar lo ocupa el alimento balanceado con un 13% y los demás bienes y servicios representan el 14% restante.

Comparando el crecimiento del Índice Nacional de Precios al Consumidor (que se tomó como referencia de la inflación) a partir del inicio de la comercialización de cada uno de los bienes y servicios de las distintas empresas del PRODEL, con los incrementos aplicados a los precios de éstos, se obtienen los siguientes resultados:

a) En relación al precio de venta.

Bien o Servicio	% de incremento con respecto al I.N.P.C. (1977-1988)
. Vaquillas al Parto	44
. Ensilaje de Maíz	135
. Alimento Balanceado	74
. Vigilancia	75
. Equipos de Ordeño	95
. Serv. Méd. Veterinarios	130
. Recolección de Estiércol	205

En el caso de la leche, el precio al detallista solo se ha incrementado en un 84% con respecto al índice referido, reflejo de la política de control de precios.

b) En relación al costo de producción del bien o servicio.

Bien o Servicio	% de incremento con respecto al I.N.P.C. (1977-1988)
. Ensilaje de Maíz	89
. Serv. Méd. Veterinarios	83
. Vigilancia	93
. Vaquillas	79
. Alimento Balanceado	74
. Mantenimiento a Equipos de Ordeño	186
. Recolección de Estiércol	308

Para la leche, el costo de producción registra un incremento del 80%.

El análisis del diferencial relativo histórico entre costos de producción y precios de venta, haciendo cortes periódicos anuales, arroja el siguiente resultado:

Diferencial Promedio de Precio-Costo

Bien o Servicio	1984	1985	1986	1987	1988
Alimento Balanceado	6.3	5.9	4.9	7.9	-12.79
Serv. Méd. Veterinarios	-51.6	-48.3	-39.5	0.6	-43.0
Recolección de Estiércol	48.5	54.7	23.1	1.04	-28.18
Mantenimiento a Equipos de Ordeño			- 9.3	7.35	-21.64
Vigilancia	-10.5	22.28	-53.7	6.8	-30.86
Ensilaje	-35.1	-13.02	-39.3	-25.0	-42.24
Vaquillas	-13.3	-17.4	-22.2	-28.7	-39.49
Leche (precio a detallista)	2.63	- 1.36	- 9.1	-11.4	- 7.73

En cuanto al balance entre ingresos y egresos de los establos del CAIT, se observa que a pesar del incremento gradual de los precios y tarifas de los bienes y servicios que el PRODEL vende, no ha existido una reducción en el margen de utilidad promedio anual; no obstante, el proceso de negociación de precios y tarifas con los ganaderos ha resultado en ocasiones conflictivo al considerar estos últimos que con la actualización de precios se lesionan sus intereses económicos, recurriendo al establecimiento de medidas de presión que alteran la estabilidad del proceso en su conjunto.

De acuerdo con el último cuadro, el Fideicomiso había venido siendo consecuente y sistemático en la reducción del diferencial costo-precio de venta de sus bienes y servicios, incrementando gradualmente estos últimos y manteniendo costos de producción razonablemente aceptables de acuerdo a la inflación. Sin embargo, durante todo el año de 1988 los precios de los bienes y servicios que se canalizan a los establos se mantuvieron estáticos en cumplimiento al Pacto de Solidaridad Económica, lo cual anuló el terreno que ya para el año de 1987 había sido ganado, pues los costos de producción sí sufrieron incrementos.

Dada la participación principal de la venta de leche dentro del ingreso total del Fideicomiso, el creciente desbalance entre costo y precio de este producto es la causa principal del déficit presupuestal, ya que el resto de los bienes y servicios no tienen un impacto significativo.

La instrumentación de la política de control de precios de la leche y la falta de control de precios de los insumos (envases, maquinaria, equipos y reactivos) ha sido de alguna manera perjudicial para la Planta Pasteurizadora del PRODEL.

Reconociendo que la principal fuente de ingresos del Fideicomiso está representada por la venta de leche, la única vía existente para reducir el margen de pérdida ante la imposibilidad de incrementar el precio, lo constituye la diversificación de la producción.

3.3.8 Desestabilización del Centro de Recría por baja y desarticulada ocupación.

La renuencia de un número importante de ganaderos (51%) a entregar sus becerras recién nacidas al Centro de Recría optando por la crianza en los establos, ha provocado esta situación cuya repercusión es la insuficiente disponibilidad de ganado destinado a la reposición, alterándose así el equilibrio productivo del CAIT.

Por su trascendencia, se considera conveniente profundizar a continuación en el análisis de este problema.

El Centro de Recría ha apoyado la reposición del ganado de los establos del CAIT habiendo proporcionado al mercado del Complejo entre 1979 y 1988 aproximadamente 24,000 cabezas, producto de su proceso.

Para el año de 1986 cubrió el 89% de la necesidad real de reemplazos, sin embargo, el resto de dicha demanda fue cubierta en parte por la importación de ganado, quedando un remanente sin satisfacer. En 1987 satisfizo sólo el 68.5%.

Considerando los requerimientos de reposición de ganado para el CAIT, se estima que para el corto y mediano plazo, el Centro de Recría no estará en condiciones de respaldar la satisfacción total de la demanda; sin embargo, resulta pertinente puntualizar que esta unidad cuenta con el soporte tecnológico y la infraestructura de operación necesarios

para cubrir plenamente las necesidades de reposición de los hatos, e incluso rebasarlas.

Para lo anterior, necesariamente debe de contar con una población promedio en proceso de recría, de no menos de 10,600 becerras de manera constante, situación que no prevalece en la actualidad, obligando a que los ganaderos acudan a otras fuentes de abastecimiento de ganado para complementar sus requerimientos.

Actualmente el Centro cuenta con una población de 5,200 becerras (habiendo llegado a tener casi 9,000) y su tendencia se pronuncia hacia la baja, de prevalecer la problemática en la cual está inmerso, consistente en que más de la mitad de los ganaderos practican la crianza en sus establos y no entregan becerras al Centro.

Esta situación se hizo manifiesta a partir del mes de agosto de 1985, debido a los siguientes factores:

Inconformidad por parte de los ganaderos en relación a los precios de venta de las vaquillas que el Centro de Recría vende.

El Centro de Recría históricamente ha venido fijando sus precios por debajo de sus costos de producción, con un diferencial negativo que ha fluctuado entre el 15% y el 30%. No obstante, los ganaderos usualmente establecen su referencia comparativa con los precios de otros centros de recría del país, prevaleciendo la demanda por parte del gremio ganadero de que persista el subsidio por el concepto de vaquillas.

Asimismo, existe inconformidad hacia los esquemas técnicos

de costeo de producción de becerras que el PRODEL ha adoptado, que ponderan todas y cada una de las variables que inciden en el costo, considerándose de mayor impacto la de carácter financiero, la cual incide en un 42.4% en la integración del costo.

Por otra parte, los ganaderos consideran elevadas las tasas de mortalidad y desecho tanto de neonatos, como de recría.

Cabría aclarar que, en efecto, en el año de 1985 se registró un sensible incremento en la mortalidad de las becerras, incidiendo como factores determinantes: la calidad sanitaria deficiente de las becerras recién nacidas que se recolectaron, aunado a un pobre manejo neonatal en el establo; incremento sensible en los volúmenes de captación de becerras y afectaciones diversas en la salud general del hato en recría, debido a la escala de producción.

Dichas situaciones se vieron reflejadas en brotes de enfermedades infectocontagiosas de rápida diseminación y difícil reducción y en problemas de orden zootécnico.

A criterio de los ganaderos, la práctica de crianza de becerras en los establos es factible de realizar; pero la experiencia demuestra que esta práctica no conduce a la solución del problema de reemplazos, sino lo agrava en virtud de lo siguiente:

- . Existen condiciones desfavorables de infraestructura en los establos para efectos de la crianza de ganado.
- . Se ha detectado un incremento en las tasas de mortalidad y desechos con respecto a la operación neonatal normal.
- . Se plantea una incongruencia con los esquemas sanitarios

adoptados para conservar el estado de salud y de producción requeridos.

- . Existe riesgo inminente de orden sanitario y potenciales problemas de aguda diseminación con cuadros patológicos de difícil reducción.
- . Se da lugar al desvío del propósito central de los establos.
- . Se produce un detrimento en la liquidez del establo por la manutención de ganado no productivo.

Es previsible que la fuente de reemplazos a través de la importación de ganado, tienda a ser cada vez menos atractiva y accesible, debido en parte a los costosos intereses de los créditos y a la paridad cambiaria.

Las acciones de solución que se contemplan en este caso consisten en convenir con los ganaderos una revisión al esquema de operación del Centro de Recría, recogiendo los argumentos razonables que al efecto ellos puedan aportar.

Por otro lado, sería conveniente identificar fuentes de financiamiento para que en el corto plazo se pudiese restablecer el equilibrio de esta empresa a través de la incorporación de becarras nacionales y/o importadas.

También sería necesario intensificar el programa de incremento de la productividad del Centro de Recría.

En adición a lo anterior, merecen ser destacados tres factores coyunturales que contribuyeron a agravar la situación deficitaria del PRODEL:

3.3.9 Acumulación de saldos importantes a favor del PRODEL por concepto del Impuesto al Valor Agregado.

Dicha acumulación de saldos a favor corresponde al impuesto al valor agregado que había sido pagado en la adquisición de los insumos y no repercutido en la venta del producto principal entre los años de 1980 y 1988, no obstante las numerosas gestiones de devolución que habían sido realizadas de conformidad con la legislación aplicable al respecto.

No fue sino hasta el mes de agosto de 1988 en que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público reintegró al PRODEL la suma de \$ 2,600 millones por el concepto antes mencionado, regularizándose además la devolución sucesiva de los saldos a favor. No obstante, la situación que había prevalecido a este respecto, ejerció fuertes presiones sobre la liquidez de la entidad.

3.3.10 Crisis en el sistema de comercialización.

En 1987 se manifestó una crisis sin precedentes en el sistema de comercialización de leche, como producto de la desfavorable combinación de una serie de factores internos y externos, entre los cuales cabe citar los siguientes:

- Cambios significativos en el comportamiento del mercado de leche fluida de la Ciudad de México y zonas circunvecinas, consistentes en un considerable incremento en la oferta de producto de categoría sanitaria preferente y una cada vez más alta elasticidad de la demanda, condiciones que impactaron especialmente las ventas de leche de categoría sanitaria preferente extra (alta calidad), en razón de los diferenciales en precio que existían con respecto a las otras categorías.

La pérdida del poder adquisitivo de la población consumidora, la autorización periódica de aumentos al precio de la leche con categoría preferente extra por parte de la SECOFI -en respuesta al análisis del comportamiento de los costos de producción-, así como la cada vez mayor oferta de leche rehidratada a precios subsidiados, fueron factores que incidieron en la contracción de las ventas de la leche que procesa este Fideicomiso, el cual se vió durante una parte importante de ese año en la necesidad de canalizar hacia el mercado de leche a granel importantes volúmenes que no estuvo en condiciones de envasar para su venta a destallistas, situación que se agravó debido al muy lento desplazamiento del producto en los establecimientos comerciales lo que, a su vez, alteró de manera significativa el ritmo de recuperación de las canastillas de plástico necesarias para las operaciones de procesamiento y distribución.

El fenómeno, que observó una tendencia creciente al comenzar el referido año, se agudizó a partir de la llamada Semana Mayor, en que tradicionalmente se presenta una sensible baja en la demanda de leche en el área metropolitana de la Ciudad de México, alcanzando proporciones de extrema gravedad entre los meses de abril y agosto.

- Operación de un sistema de comercialización falto de competitividad por dos razones principales:
 - . Restricciones de la normatividad administrativa y financiera vigente, que limitan el otorgamiento de concesiones y créditos a los centros comerciales que desplazan el producto.
 - . Carencia de un esquema de comisiones suficientemente

atractivo que motivara un mayor esfuerzo por parte del personal encargado de las ventas.

Por su importancia, es conveniente descender en el análisis de los aspectos de mercado y técnico-operativos que inciden en la problemática que enfrenta el PRODEL en materia de comercialización:

3.3.10.1 Aspectos de Mercado.

* Oferta y Demanda.

- En la industria láctea existe una estacionalidad, no sólo en la producción de leche, sino también en los requerimientos del consumidor, presentando la característica de ser inversamente proporcional, es decir, cuando hay mayor producción de leche (verano) se presenta menor demanda, generándose una sobre oferta de leche; este comportamiento estacional ocasiona que la categoría Preferente Extra con precio mayor, sea menos atractiva que otras marcas de categoría inferior, repercutiendo directamente en los volúmenes de venta.
- La principal competencia (LALA y ALPURA) cuenta con una línea de productos (diversas categorías de leche) que le permite adecuarse a la estacionalidad en las ventas y obtener mayor rentabilidad y consistencia en el mercado.
- La marca BOREAL, al contar con un solo producto, ve limitadas sus estrategias

comerciales y se enfrenta a serios problemas en temporadas de alta producción y baja demanda, teniendo que canalizar a la industrial leche a granel.

* Competencia.

- La principal competencia de BOREAL cuenta con flexibilidad en sus condiciones de crédito, sobre todo en épocas de abundancia.
- Existe posicionamiento de la competencia en los canales de distribución: ALPURA a domicilio y LALA a revendedores.
- La competencia tiene posibilidad de abatir sus costos de operación vía el margen de utilidad que le ofrecen los derivados lácteos.
- Las empresas LALA y ALPURA proporcionan un mejor servicio en épocas de abundancia al contar con mejores unidades de reparto, mayor fuerza de ventas y depósitos.

* Niveles de Venta.

- El volumen de ventas no sólo depende de variables externas (condiciones del mercado), sino también de aspectos internos (vehículos de reparto, equipo de proceso y envasado y actitud y aptitud del personal).
- Los niveles de venta de leche envasada, desde el año de 1983 hasta la fecha son

insuficientes con respecto a la producción de los establos del CAIT, lo que origina que se destinen a granel volúmenes importantes de leche con la consecuente repercusión económica y de imagen.

* Políticas de Precios y de Venta.

- BOREAL no cuenta con flexibilidad en su estructura de precios y políticas de venta que le permitan en épocas de sobreoferta de leche manejar diversas opciones para hacer frente a condiciones adversas del mercado.
- El margen que otorga BOREAL al comerciante no siempre mantiene condiciones de competitividad con respecto a otras marcas, lo que repercute en pérdidas de mercado.

* Canales de Distribución.

Los canales de distribución que se han manejado son detallista, domicilio y distribuidores, de los cuales en la actualidad el de mayor importancia es el detallista, ya que por éste se desplaza la mayor parte del producto. La problemática presentada se resume en lo siguiente:

- No ha existido consistencia en cuanto a la atención de cada canal de distribución, ya que las condiciones del mercado han obligado a cambios constantes, situación que repercute en pérdidas de mercado en un determinado canal y dificultades para su consecuente

posterior recuperación.

- La crisis comercial sufrida en 1987 obligó a que las rutas domiciliarias realizaran labor de ventas en el canal detallista, con el objeto de desplazar mayor volumen, lo que originó que el canal domiciliario se descuidara, disminuyendo sus volúmenes de venta.
- El canal domiciliario requiere de una atención constante y de personal de ventas capacitado, así como de un mayor esfuerzo en esta labor, condiciones que no se han cumplido satisfactoriamente.
- El canal de distribuidores no ha tenido resultados favorables, debido principalmente a que:
 - . Las condiciones de venta que en un momento dado es factible ofrecer se encuentran en desventaja con otras marcas en lo que a precio y crédito se refiere.
 - . El producto cuenta con una reducida vida de anaquel, lo que obstaculiza el desplazamiento del producto en las zonas que pueden cubrir los distribuidores y que generalmente se encuentran alejadas del CAIT.
 - . El no contar con línea de derivados lácteos, que de alguna forma ayudan al distribuidor a obtener un mayor margen de utilidad,

reduce su interés por BOREAL.

3.3.10.2 Aspectos Técnico-Operativos.

* Pasteurización.

- La calidad de un producto constituye un factor importante en el éxito de su comercialización; ésta depende, principalmente, de la materia prima.

La leche producida en los establos del CAIT define en gran medida la calidad del producto final. Algunas deficiencias en las prácticas de ordeña y en el manejo y alimentación del ganado, por parte de un cierto número de establos, han originado esporádicamente alteraciones en la calidad bacteriológica de un volumen equivalente al 3% de la producción anual.

Lo anterior ha obligado a destinar a la industria aquellos volúmenes que no satisfacen los parámetros establecidos por la reglamentación sanitaria vigente.

- El procesamiento actual de la leche no puede incidir en la corrección del problema de bajo contenido graso del producto, pero en cambio, sí corrige el problema de calidad bacteriológica.
- Los problemas de disponibilidad de canastillas y de envase, fallas de operación de maquinaria y equipo, insuficiencia de servicios

auxiliares, o falta de desplazamiento de leche envasada agravan lo anterior, al ocasionar tiempos muertos y retención adicional de la leche en Planta Pasteurizadora (manejo de elevados inventarios), acortando la vida de anaquel del producto procesado y variaciones en su calidad.

- Existe, como ya se indicó anteriormente, dependencia técnica y económica con respecto al envase utilizado, así como una limitada cantidad de canastillas que disminuye la capacidad de procesamiento.
- La dependencia en el volumen de leche producido en los establos del CAIT y los problemas actuales para incrementar la producción (volumen de ventas, falta de insumos y fallas de equipos) originan que la Planta Pasteurizadora presente capacidad subutilizada.
- La falta de inversiones mínimamente aceptables desde el punto de vista industrial para la rehabilitación y la reposición de instalaciones, maquinaria y equipo ha ocasionado que la planta productiva sufra deterioro paulatino.

* Distribución.

- Actualmente el mercado no presenta problemas graves en lo referente a la demanda de leche BOREAL, sin embargo, la limitante actual es

la disponibilidad del equipo de reparto y de transporte, así como la disponibilidad oportuna de producto, lo que origina inconsistencia en el servicio a clientes, deterioro de la imagen y consecuentemente pérdida de mercado, que en épocas de abundancia repercute en mayores problemas para el desplazamiento.

- Existen carencias en las instalaciones del Centro de Distribución que afectan el desarrollo de diversas operaciones, tales como el mantenimiento automotriz, el control de canastilla vacía en el almacén, la función administrativa de ventas y de mantenimiento.

Como medidas de solución para la problemática que se enfrenta en materia de comercialización, se consideran las siguientes:

- Revisar en forma integral la estrategia comercial de la entidad.
- Emprender de inmediato un plan de apoyo publicitario y promocional que fortalezca la imagen del producto y contribuya a mantener los volúmenes de venta.
- Establecer líneas de derivados lácteos que permitan aprovechar los volúmenes excedentes, y con ello generar ingresos netos considerables.
- Analizar la factibilidad técnica y económica del cambio de categoría de "Alta Calidad" a "Preferente Especial" para:
 - . Tener opción de manejar dos categorías sanitarias de leche fluida: preferente y preferente especial.

- . Posibilitar el acopio de leche del exterior para incrementar el uso de la capacidad instalada de la Planta Pasteurizadora.
- . Ejecutar un programa de rehabilitación y reposición para equipo e instalaciones en la Planta Pasteurizadora y el Centro de Distribución.

3.3.11 Variación en el comportamiento de las proyecciones macroeconómicas.

La substancial variación en el comportamiento de las proyecciones macroeconómicas (índice inflacionario, porcentaje de ajuste salarial y paridad cambiaria) utilizadas por el PRODEL para la formulación de sus presupuestos anuales, en cumplimiento a las indicaciones que al respecto han dictado las dependencias globalizadoras del Gobierno Federal, se ha traducido en la insuficiencia de recursos para hacer frente a la operación normal, con la consecuente necesidad de gestionar ampliaciones presupuestales; a lo que habría que adicionar la falta de oportunidad con que tradicionalmente son ministrados al PRODEL los apoyos fiscales que le son asignados en cada ejercicio presupuestal.

3.4 Efectos del desequilibrio.

La conjunción tan negativa de las causas estructurales y de coyuntura apuntadas ha generado a través de los años un creciente y grave problema de descapitalización y, en consecuencia, de liquidez en el Fideicomiso.

Entre otros deplorables efectos de la estrechez de recursos financieros con que ha operado el PRODEL, merecen señalarse los siguientes:

3.4.1 Deterioro progresivo de la planta productiva.

Como consecuencia de la imposibilidad de ejecutar un adecuado programa de rehabilitación y reposición de maquinaria, equipo e instalaciones que contemple inversiones mínimamente aceptables de acuerdo con parámetros de índole industrial, la planta física

ha resentido un deterioro paulativo.

La escasa inversión que realizó el PRODEL de 1979 a 1987 fue ejercida con recursos propios y se canalizó aunque resultara insuficiente, exclusivamente a la reposición de maquinaria y equipo básicos para los procesos eminentemente productivos y altamente dependientes en sus resultados del estado físico que guarda la maquinaria.

De acuerdo con parámetros técnico-financieros generalmente aceptados, una unidad productiva debería canalizar un mínimo de 5% del monto de su presupuesto anual hacia inversiones en reposición de equipo y modernización de la planta, a partir del quinto año de operación, que es en el que debe iniciarse la fase de consolidación.

El Fideicomiso inició sus operaciones productivas de manera integral en el año de 1978, por lo tanto, en 1983 debió iniciar su fase de consolidación asignando recursos para inversión en el porcentaje citado; sin embargo, los montos ejercidos a partir de este último año y hasta 1987 fueron los que se presentan en el siguiente cuadro:

(millones de pesos)

A ñ o	Presupuesto Anual Ejercido	Monto de Inversiones	%
1983	5,293	2	0.04
1984	9,185	17	0.19
1985	14,682	18	0.12
1986	25,892	144	0.56
1987	<u>56,917</u>	<u>65</u>	0.11
T O T A L	111,969	246	0.22

Como se puede observar, el monto ejercido durante el periodo analizado no ha permitido satisfacer los requerimientos de las unidades de producción en materia de reposición de maquinaria y equipos, ocasionando que el problema de deterioro de los mismos sea cada vez más crítico y difícil de revertir.

Entre los efectos negativos de lo antes expuesto, pueden citarse los siguientes:

- . Incremento en costos de producción por interrupciones de los procesos, crecientes servicios de mantenimiento correctivo y de emergencia, así como pagos de tiempo extra.
- . Deterioro creciente de la calidad de los bienes y servicios.
- . Incumplimiento de metas físicas por decreciente eficiencia de los equipos de proceso.
- . Incremento en los riesgos de siniestro en las instalaciones, equipo y maquinaria (explosión, incendio, roturas, entre otros).
- . Incremento en los riesgos de trabajo para el personal involucrado en los procesos.

3.4.2 Abatimiento de inventarios.

El riesgoso abatimiento de inventarios, tanto de materias primas, como de refacciones y materiales, por abajo de los niveles mínimos de seguridad, se ha traducido en paros intermitentes en los procesos y la reducción de los programas de mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo a su mínima expresión.

3.4.3 Incremento en costos de abastecimiento.

Se ha incurrido en la compra inoportuna y más costosa de materias primas, refacciones e insumos en general al no estar en condiciones

de cumplir con el calendario establecido al respecto.

3.4.4 Afectación de la imagen comercial.

El deterioro constante de la imagen comercial del organismo ante proveedores ha sido consecuencia de la dificultad para cumplir con oportunidad los compromisos de pago contraídos con éstos, al grado de que en ciertos casos han cancelado operaciones y/o facilidades crediticias.

3.4.5 Ineficiencia en procesos.

El rezago tecnológico en ciertas fases de los procesos productivos, resultado de la falta de asimilación de innovaciones de carácter científico e industrial, conlleva una creciente obsolescencia en diversas instalaciones y equipos en las áreas de producción, mantenimiento, control de calidad y comercialización.

3.4.6 Falta de competitividad.

Esta situación es consecuencia de la posición desventajosa en el mercado que se deriva del limitado margen de maniobra comercial que ofrece el elaborar un solo producto, ante el comportamiento estacional e inversamente proporcional de la demanda y de los niveles de producción de leche.

Lo expuesto en el presente capítulo permite arribar a la conclusión de que, de no brindarse al PRODEL el apoyo financiero que requiere para alcanzar su estabilidad en un lapso razonable, el monto de los recursos necesarios para su recuperación y consolidación se incrementará hasta alcanzar cifras extraordinarias que harían inviable el proceso de desincorporación parcial o total del sector paraestatal, conforme a las condicionantes de interés público apuntadas en el segundo capítulo de este trabajo. En otras palabras, se estaría condicionando la sobrevivencia de la entidad a circunstancias que pudieran agravarse con el transcurso del tiempo, no obstante los serios esfuerzos que se han realizado en los últimos años, lo que, como se ha expresado con

anterioridad, se traduciría en crecientes apoyos fiscales, o bien en la eventual desintegración del sistema productivo.

De acuerdo con lo anterior, y a fin de superar la situación de desequilibrio histórico descrita, sería indispensable ejecutar una estrategia de consolidación operativa y financiera del CAIT, que por otra parte posibilite la transferencia de las empresas que lo integran, proceso que en estos momentos enfrentaría dos obstáculos muy importantes:

- Falta de rentabilidad y, en consecuencia, de capacidad de pago para cualquier esquema financiero-crediticio que pretendiese soportar la operación de compra-venta, considerando la magnitud del precio que seguramente arrojaría el avalúo oficial a realizar.
- Insuficiente articulación y organización entre los ganaderos del CAIT, quienes por otro lado no han logrado desarrollar en forma homogénea, ni a los niveles deseables, su capacidad empresarial. En virtud de que estos productores representan el corazón productivo del complejo, no podrían dejar en ningún momento de ser considerados como compradores potenciales de las empresas, si bien asociados con otros individuos o grupos, ya sea del propio sector privado o del sector social, como ya se había apuntado en el apartado 2.2, relativo a compradores potenciales, de este trabajo.

Si se transfiriera el CAIT en las condiciones operativas y financieras actuales, tal vez implicaría para el Estado no sólo una posición desventajosa de negociación, sino el riesgo de que el proceso de venta pudiera revertirse ante la falta de capacidad de pago del sistema, obligándolo a reasumir total o parcialmente su administración.

4. Opciones para el proceso de transferencia

4. Opciones para el proceso de transferencia.

A la luz de la situación operativa y financiera del conjunto empresarial que administra el PRODEL en el Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, y que ya fue analizada en el capítulo precedente, a continuación se abordarán las opciones existentes en cuanto a plazos y costos para llevar a cabo la transferencia.

La opción que consiste simplemente en la no desincorporación del sector público, y que supondría la transferencia de las empresas del CAIT a otra entidad paraestatal, como pudiera ser Leche Industrializada CONASUPO, S.A., ofrece las siguientes ventajas y desventajas:

VENTAJAS

El Estado mantendría bajo su control un proceso productivo de excelencia técnica, que constituye una valiosa referencia en el sector agropecuario nacional, e incluso en el extranjero, para impulsar la investigación y el desarrollo integral de la ganadería lechera.

Se evitaría poner en riesgo alrededor de 9,300 empleos (2,300 directos y 7,000 indirectos).

Se estaría difiriendo injustificadamente la toma de una decisión que implica una seria responsabilidad y la solución de variables muy complejas.

DESVENTAJAS

Incumplimiento por parte del Gobierno Federal de un compromiso contractual con un organismo financiero internacional (BID).

Inconsistencia con las políticas de cambio estructural y racionalización del aparato gubernamental.

El Gobierno Federal tendría que erogar crecientes aportaciones de recursos fiscales durante los próximos años en virtud de la falta de rentabilidad actual de la entidad (aproximadamente \$ 45,000 millones a precios constantes entre 1989 y 1990), salvo que se tome la decisión de diversificar la línea de producción (ello significaría que: en 1989, en adición a \$ 22,500 millones de recursos fiscales, se requeriría un monto específico de inversión por \$ 10,000 millones; en 1990, el déficit presupuestal que a precios constantes sería del orden de \$ 22,500 millones, se atenuaría por una utilidad proveniente de los proyectos de

El Estado constinuaría produciendo la leche fluida de más alta calidad en el país.

diversificación láctea estimada en \$ 11,700 millones, lo que arrojaría un resultado negativo para la entidad por \$ 10,800 millones; en 1991, las utilidades del proyecto permitirían obtener un resultado negativo de solo \$ 3,354 millones y para 1992 el resultado negativo del PRODEL se abatiría a solo \$ 1,365 millones. A partir de 1993 se generaría un superávit aproximado de \$ 1,000 millones, no obstante los \$ 22,500 millones de déficit presupuestal que a precios constantes se esperaría para dicho ejercicio).

De acuerdo con lo anterior, y como ya se apuntaba en el segundo capítulo de este trabajo, esta primera opción debe descartarse, por lo que el análisis deberá centrarse ya sea en la posibilidad de una desincorporación total, o bien, en una desincorporación parcial del sector público.

En cuanto a plazos y costos para el proceso de transferencia, se distinguen claramente dos opciones básicas:

OPCION A.

PLAZO. Culminar la transferencia en diciembre de 1989, es decir, efectuarla en el corto plazo y en las condiciones operativas y financieras prevaletentes.

COSTO. Aproximadamente \$ 16,352 millones, en adición al déficit presupuestal del ejercicio anual correspondiente.

Dicho costo se integraría de la siguiente manera:

- En virtud de que la rentabilidad del CAIT, como productor exclusivo de leche, no resulta suficientemente atractiva para la venta del mismo, sería recomendable que, al optarse por su transferencia inmediata, en forma paralela se formule el estudio de factibilidad relativo a la producción de derivados lácteos, de manera que se integrase al paquete de negociación. Se estima que dicho estudio tendría un costo aproximado de \$ 475 millones.

- Se considera que a lo largo del año se requeriría una inversión extraordinaria de \$ 1,738 millones de pesos para complementar el programa de preservación de la vida útil de la planta productiva, además de que sería indispensable reponer equipo de reparto para la comercialización del producto con una inversión no inferior a \$ 2,773 millones.
- Sería también necesario contratar el avalúo oficial correspondiente cuyo costo se calcula en \$ 500 millones.
- La liquidación de los 1,666 trabajadores del Fideicomiso ascendería aproximadamente a \$ 10,866 millones.

Las principales implicaciones son: a) correr el riesgo de afectar el proceso productivo por el cambio abrupto a manos de terceros; b) en caso de que la venta no resultara exitosa podría inculparse al gobierno del virtual fracaso y eventualmente verse éste obligado a retomar la operación del grupo de empresas en condiciones muy desfavorables; c) la falta de rentabilidad actual significaría una venta a precios castigados.

OPCION B.

PLAZO. Diferir la transferencia hasta diciembre de 1993, es decir, hasta en tanto se haya superado la situación de desequilibrio físico y financiero que enfrenta la entidad, a través de la ejecución de una estrategia de consolidación.

COSTO. (A precios de 1989). Erogación fiscal aproximada de \$ 31,219 millones a efecto de cubrir en 1989 un monto de inversiones por \$ 15,700 millones (para emprender diversos proyectos que conduzcan a la consolidación del CAIT) y el déficit presupuestal que arrojaría la operación del PRODEL entre 1990 y 1992, el cual ascendería a \$ 15,519 millones (conviene enfatizar que hasta esta parte del presente trabajo, estas cifras son preliminares pues proceden de

cálculos aproximados).

Las principales implicaciones consistirían en graduar el retiro de la participación gubernamental, lo que garantizaría un proceso de transferencia consolidado y exitoso, ya que en el año de 1993 se alcanzaría un superávit estimado a precios constantes en \$ 1,000 millones.

A continuación se presenta un análisis pormenorizado de las ventajas y desventajas que ofrece cada una de las dos opciones enunciadas:

O P C I O N A

VENTAJAS

El Estado se retiraría de una actividad en la que ya cumplió con los objetivos de fomento productivo que motivaron su intervención, dando así cumplimiento a las políticas de cambio estructural y de racionalización del aparato gubernamental.

DESVENTAJAS

Se correría el peligro de que, dada la complejidad de su operación, este proyecto productivo pudiera desintegrarse al cambiar abruptamente a manos de terceros.

Si la venta no resultase exitosa por incapacidad administrativa de los compradores potenciales, podría entonces inculparse al Gobierno del virtual fracaso, lesionando injustificadamente su imagen y prestigio en la conducción de este proyecto productivo. En tal caso, además podría presionarse al propio sector público a retomar la operación del grupo de empresas en condiciones extraordinariamente desfavorables.

Este régimen de Gobierno estaría afrontando la toma de una decisión que implica una seria responsabilidad y la solución de variables muy complejas, las que, por otro lado, se van complicando conforme transcurre el tiempo.

El Gobierno Federal estaría cumpliendo un compromiso contractual asumido con un organismo financiero internacional (BID).

El Gobierno Federal dejaría de erogar crecientes aportaciones de recursos fiscales durante los próximos años en virtud de la falta de rentabilidad actual de la entidad, particularmente si decide no autorizar el desarrollo de una estrategia de consolidación que garantizaría su autosuficiencia financiera a partir de 1993.

El Estado dejaría de tener bajo su control un proceso productivo de excelencia técnica, que constituye una valiosa referencia en el sector agropecuario nacional, e incluso en el extranjero, para impulsar la investigación y el desarrollo integral de la ganadería lechera.

El Estado estaría desechando la oportunidad de consolidar para el año de 1993 la situación financiera de una entidad paraestatal históricamente deficitaria (1976-1992), siempre y cuando decidiera autorizar el desarrollo de un programa de reconversión agroindustrial, sustentado principalmente en la diversificación de la línea de producción.

Además de la erogación de recursos fiscales en 1989 por un monto de \$ 22,500 millones para cubrir el déficit presupuestal en términos corrientes, tendría que considerarse una suma adicional aproximada de \$ 16,352 millones para absorber el costo estimado de la transferencia a terceros, suma que, paradójicamente, sería superior a la que se requeriría (15,700 millones) para el desarrollo de los proyectos de inversión que consolidasen en definitiva la situación financiera de la Entidad.

La falta de rentabilidad actual de la entidad seguramente colocaría al Estado en una posición desventajosa para negociar un precio justo de venta, en términos de las inversiones realizadas y de los muy diversos logros alcanzados.

Previsible dificultad para negociar la relación laboral sindical que corresponda.

O P C I O N B

VENTAJAS

Se propiciaría el retiro gradual de la participación gubernamental hasta realizar una venta total de sus activos.

Se aseguraría una adecuada capacitación de los nuevos cuadros directivos en los procesos operativos y administrativos, particularmente de los ganaderos establecidos en el CAIT.

Al reducirse el capital gubernamental, se estarían atendiendo, aunque no al 100%, las políticas de cambio estructural y de racionalización de este sector.

El capital que aportaran los potenciales asociados podría financiar en su totalidad el desarrollo de la estrategia de consolidación, e incluso podría disminuir el volumen de recursos fiscales que se prevé tendrían que erogarse durante los ejercicios anuales de 1989 a 1992.

Se tutelarían de modo más eficaz los intereses de orden social que se encuentran involucrados en el entorno de acción de la entidad, y en especial los compromisos contraídos con instituciones de educación superior y con organizaciones productoras de forrajes.

La adopción de un esquema jurídico de empresa de participación estatal, ya sea mayoritaria o minoritaria, pudiera traducirse en beneficios de carácter operativo.

La eventual participación de asociados provenientes de los sectores privado y social seguramente reduciría tensiones potenciales de orden comercial y laboral.

DESVENTAJAS

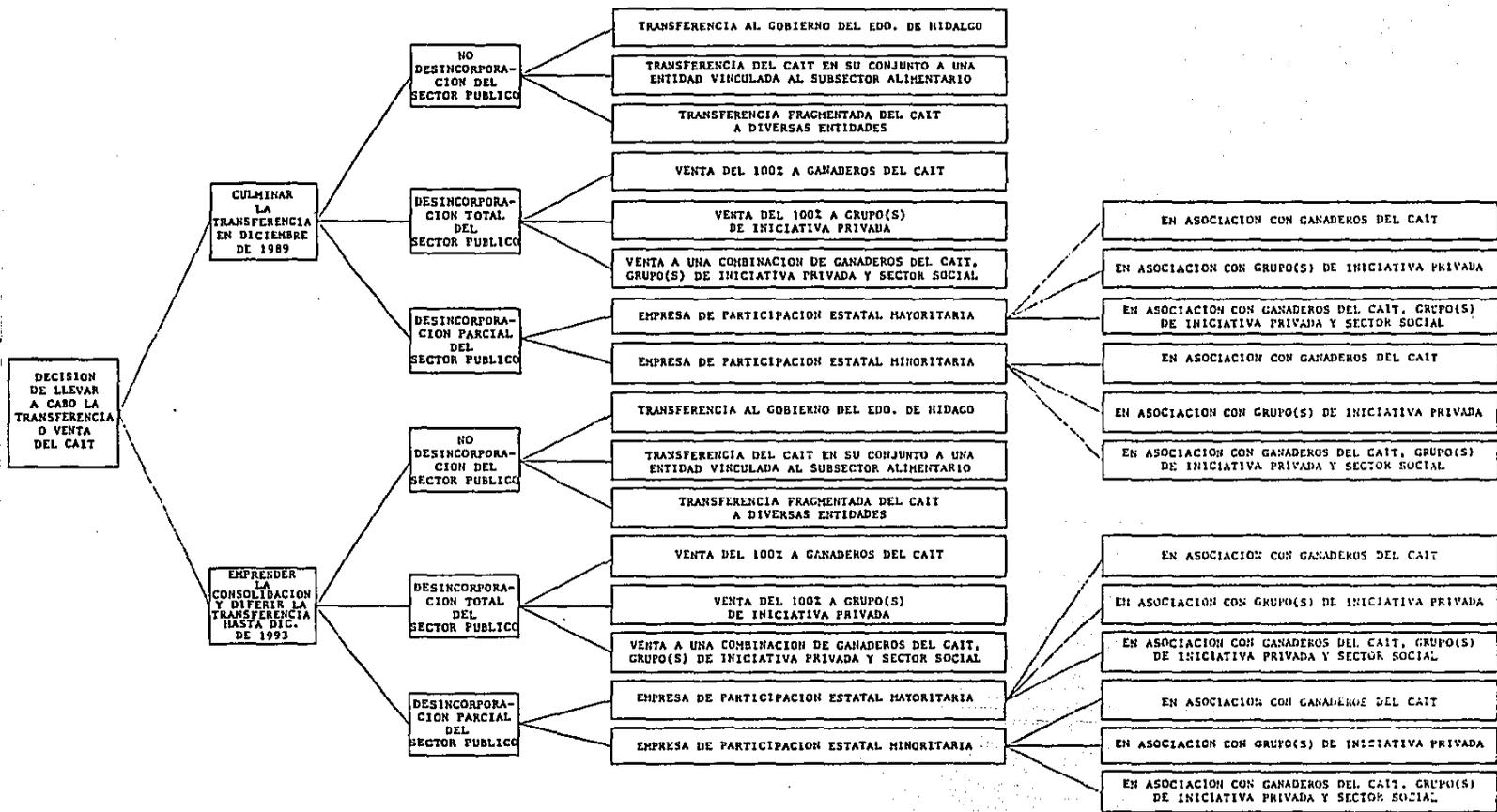
Es muy posible que hasta el año de 1993, ejercicio en el que la entidad alcanzaría su autosuficiencia financiera al haber desarrollado un programa de reconversión agroindustrial, el Gobierno Federal tuviera que realizar erogaciones adicionales a las previstas en las estimaciones relativas.

El Gobierno Federal tendría que renegociar con un organismo financiero internacional (BID) los términos de su relación contractual original.

La permanencia del Estado en este proyecto productivo requeriría la definición de nuevos objetivos sociales a alcanzar.

Necesidad de definir la relación laboral-sindical que corresponda.

Podría aducirse que sólo se aparenta un esfuerzo para racionalizar el aparato gubernamental



5. Estrategia de consolidación

5. Estrategia de Consolidación.

Al concluir el tercer capítulo se arribó a la conclusión de que en virtud de la actual falta de rentabilidad del Complejo y, en consecuencia, de capacidad de pago para cualquier esquema financiero-crediticio que pretendiese soportar la operación de compra-venta, amén de la insuficiente organización empresarial que prevalece entre los ganaderos del CAIT, resulta indispensable ejecutar una estrategia de consolidación operativa y financiera de éste, con la finalidad de posibilitar la transferencia de las empresas que lo integran.

Como se ha puesto de manifiesto al abordar la situación operativa y financiera del CAIT, así como las opciones existentes para el proceso de transferencia, si se intentara la venta del conjunto empresarial en las condiciones actuales, tal vez implicaría para el Estado no sólo una posición desventajosa de negociación, sino el riesgo de que el proceso de venta pudiera revertirse ante la falta de capacidad de pago del sistema, obligándolo a reasumir total o parcialmente su administración.

La estrategia de consolidación en cuestión se sustentaría en dos grandes conjuntos de acciones, el primero de los cuales estaría orientado al desarrollo de un programa de reconversión agroindustrial, en tanto que el segundo hacia el reencauzamiento de la relación con ganaderos.

5.1 Programa de reconversión agroindustrial.

La búsqueda de una solución a la mayor parte de la problemática examinada en el apartado 3.3 de este trabajo, que se refirió al análisis causal del desequilibrio físico-financiero del CAIT, conduce a la necesidad de emprender un programa de reconversión agroindustrial constituido por los cinco proyectos fundamentales, que a continuación se describen en términos generales.

5.1.1 Diversificación de la línea de producción.

A través de la diversificación de sus procesos se pretende dotar a la Planta Pasteurizadora tanto de una línea de producción de derivados lácteos, como de otra para la elaboración de leche ultrapasteurizada, que signifiquen una opción para canalizar los excedentes de leche líquida ante los problemas que regularmente enfrenta en su comercialización.

Los excedentes de leche que se presentan anualmente por problemas de comercialización originan al sistema una pérdida directa del orden de \$2,500 millones, al tener que comercializar tales excedentes a la industria, o bien, proceder a su inutilización.

Al no incursionar en la producción y venta de derivados lácteos el sistema deja de generar utilidades anuales por importe aproximado de \$ 20,000 millones.

La leche pasteurizada con el sistema HTST (high temperature, short time), que es el utilizado actualmente, presenta la limitante de su corta vida de anaquel y la exigencia de refrigeración para su conservación en los puntos de venta.

La leche ultrapasteurizada o leche UHT (ultra high temperature) soporta el desplazamiento a más larga distancia y sin los requerimientos de refrigeración de la leche pasteurizada mediante el sistema actual, por lo que su comercialización se facilita.

Una primera estimación del monto total de los recursos requeridos tanto para el proyecto de producción de derivados lácteos, como para el montaje del sistema de ultrapasteurización, asciende a \$ 10,000 millones,

considerándose además que la ejecución del proyecto requeriría de un año.

Se considera que a través de la producción de derivados lácteos y leche ultrapasteurizada se eliminaría la pérdida directa anual de \$ 2,500 millones al aprovechar el 20% del volumen total de leche captada y disminuir drásticamente o eliminar los volúmenes que actualmente se envían a la industria por problemas de comercialización.

La maduración del proyecto se estima en un año, en el que se obtendrían utilidades del orden de \$ 11,000 millones, para estabilizarse a partir del segundo año con utilidades que se calculan preliminarmente en \$ 20,000 millones.

Los derivados lácteos que en principio parecería conveniente producir son queso (tipos chihuahua y manchego), yogurt (natural y frutado), crema y mantequilla.

5.1.2 Modernización del sistema de comercialización.

Es indispensable emprender la adecuación del sistema de comercialización a una estructura que garantice el oportuno y total desplazamiento de la producción actual y de los posibles subproductos, a través de una revisión integral de la estrategia comercial seguida por la entidad, así como de la rehabilitación y reposición de instalaciones y equipos tanto de la Planta Pasteurizadora, como del Centro de Distribución.

Cabe mencionar que las dificultades en la comercialización de la leche han obligado en algunos años a canalizar al mercado industrial un volumen mensual promedio de 700 mil litros, con la consecuente pérdida para el PRODEL debido a que en los periodos de sobre-oferta de producto el

precio que paga la industria resulta ser inferior a aquél que la entidad debe pagar a los ganaderos.

Por lo que respecta a la adecuación de la estrategia comercial, sería necesario desarrollar las siguientes acciones:

- Revisión de Canales de Distribución.

En lo referente a canales de distribución se plantea como necesario el fortalecer la venta a domicilio, entendida como la entrega del producto en forma directa al consumidor final, ya que hasta la fecha la operación de este canal de distribución se ha orientado básicamente a la venta a clientes institucionales (hospitales, hoteles y restaurantes). El sobreprecio que tiene autorizada la entrega a domicilio permitiría operar con un margen atractivo de utilidad, aún cuando los gastos de operación son superiores en esta modalidad de venta. En este caso, es importante considerar que la marca BOREAL operaría con desventaja frente a la competencia que no solo ofrece la leche en su reparto domiciliario, sino también diversos derivados lácteos, los cuales ofrecen márgenes de utilidad que hacen aún más conveniente la comercialización a través de este canal.

Por lo que respecta a la venta a clientes detallistas, que representan el canal más importante para la distribución de la leche BOREAL, es necesario incrementar las operaciones con cadenas de autoservicios en atención a su poder de penetración, el manejo satisfactorio que dan al producto y su invariable respeto a los precios oficiales, lo que redundará en una imagen favorable para la marca.

En tanto se ejecutan los proyectos de diversificación, sería conveniente establecer convenios con distribuidores foráneos que operen en aquellas plazas hacia las que se desplaza una parte de la población de la Ciudad de México en temporadas vacacionales que coinciden con los periodos de alta producción de leche.

- Reestructuración de Rutas de Distribución.

Con el propósito de que se obtenga un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, sería conveniente realizar una reestructuración de rutas de reparto, tendiente tanto a equilibrar el volumen de ventas y el número de clientes que atiende cada ruta, como a establecer recorridos óptimos para cada una.

- Revisión de políticas de precio y de ventas.

Para estar en una posición competitiva en el mercado es necesario realizar un análisis del precio de venta que deba ofrecerse a clientes detallistas y a distribuidores foráneos, con el fin de que les resulte atractivo comercializar la leche BOREAL.

Asimismo es conveniente que las condiciones de venta que se establezcan con clientes importantes se mantengan en forma constante durante el año, ya que, si bien es cierto que en época de escasez de producto no existen razones para operar la venta a crédito, en temporadas de sobreproducción necesariamente deberán establecerse condiciones de venta flexibles.

El diferencial entre el precio de venta de leche BOREAL al consumidor y el correspondiente a las leches de categoría preferente no deberá ser mayor a un 25%, a fin de mantener una posición competitiva en el mercado.

- Modificación de la política de sueldo y comisiones al personal de ventas.

Es necesario establecer un esquema de comisiones que anule el pago de un sueldo base y resulte suficientemente atractivo para motivar un mayor esfuerzo por parte del personal encargado de las ventas.

- Apoyo publicitario.

En el caso de la comercialización de la leche BOREAL el precio es uno de los factores decisivos en la compra; considerando lo anterior, es importante dar a conocer al consumidor que el precio superior de la leche que se produce en el CAIT está justificado por una calidad superior. El apoyo publicitario deberá fortalecer la imagen de la marca, ostentando a la leche BOREAL como la única en el mercado con categoría sanitaria de "alta calidad".

En lo referente a la rehabilitación y reposición de la maquinaria y equipo de la Planta Pasteurizadora y del Centro de Distribución, el propósito fundamental es evitar paros en los procesos o deficiencias en su ejecución, que repercuten directamente tanto en la calidad del producto, como en los costos de operación y en la pérdida de mercado. En el caso específico del equipo que se utiliza para la comercialización del producto, se trata de vehículos con once años de servicio que deben ser reemplazados con una inversión estimada de \$ 2,773 millones de pesos.

5.1.3 Rehabilitación y reposición de maquinaria y equipo.

A efecto de restituir a la planta física las condiciones de uso y eficiencia que garanticen la continuidad del proceso

operativo, se hace necesario ejecutar un programa de reparación general de las instalaciones.

Como ya se comentó en el tercer capítulo del presente trabajo, las restricciones presupuestales de los últimos años han impedido la rehabilitación y/o reposición oportuna de maquinaria y equipos, incrementándose la frecuencia de fallas que afectan la continuidad de los procesos y elevándose, en consecuencia, los costos de producción y mantenimiento.

A continuación se presenta una estimación del impacto financiero económico de lo antes expuesto:

C o n c e p t o	I m p o r t e (millones de pesos)
- paros productivos	72.2
- pago de tiempo extra	92.3
- mermas	330.2
- afectación de la calidad de los productos	219.7
- incremento en los costos de mantenimiento	357.5
- acortamiento de la vida útil de la maquinaria equipo e instalaciones por deterioro prematuro	3,574.0
	<hr/>
	4,645.9

El monto de la inversión para la ejecución de este proyecto sería el siguiente:

C o n c e p t o	I m p o r t e (millones de pesos)
- programa de rehabilitación	\$ 1,240
- programa de reposición de equipo	1,980
	<hr/>
	3,220

El monto de los egresos sería de \$ 3,220 millones el primer año y de \$ 500.0 millones en los posteriores, por concepto de mantenimiento preventivo.

La disminución de la problemática se estima en un 75% en el primer año después de la ejecución de la inversión, ya que se obtendrían ahorros de \$ 3,484 millones.

A partir del segundo año, se estima que el problema será resuelto al 100%, obteniéndose economías del orden de \$ 1,420 millones anuales.

5.1.4 Ocupación de establos disponibles.

De incorporarse a la producción los 16 establos desocupados que existen, se incrementaría el hato del CAIT en 3,020 cabezas, así como la capacidad aprovechada de sus empresas, lo que se traduciría en un abatimiento de los costos fijos unitarios.

Derivado de la situación que prevalece, el sistema productivo del CAIT deja de obtener por venta de bienes y servicios ingresos netos anuales por \$ 16,700 millones, lo que representa en el horizonte de 5 años un monto de \$ 83,500 millones.

En la búsqueda de opciones de financiamiento viables para la venta de los establos, y considerando las condiciones económicas por las que atraviesa el país, se ha identificado una nueva modalidad de evaluación denominada "Refinanciamiento Automático", por medio de la cual resultan viables los proyectos crediticios; esta metodología, dada a conocer por el Banco de México a través de FIRA, consiste básicamente en adecuar la capacidad de pago a la inflación que se registra,

situación que permite cubrir el costo financiero durante el horizonte del proyecto, contemplando el refinanciamiento automático de los intereses. En cuanto a las amortizaciones, el proyecto prevé que se cubran con los incrementos que se autoricen al precio oficial del litro de leche.

En virtud de lo anterior, durante el año de 1988 el PRODEL llevó a cabo negociaciones con FIRA y Banco Internacional, S.N.C., instituciones que habían manifestado su interés en otorgar créditos para la puesta en operación de los establos disponibles en el CAIT. Del análisis conjunto se determinó que los proyectos crediticios son viables considerando que el productor aporte un 31% de la inversión total y contrate un financiamiento por el 69% restante. La aportación del ganadero se destinaría, entre otros conceptos, a adquirir el establo en las condiciones en que se encuentra.

Por lo que respecta a la participación de PRODEL en esta operación crediticia, sería la de vender los establos a ganaderos seleccionados conjuntamente con FIRA y Banco Internacional y eventualmente fungir como retenedor de las amortizaciones de los créditos que se llegaran a otorgar.

El proyecto de ocupación de los establos disponibles requeriría de una inversión de \$ 10,375.0 millones para la compra de ganado y reacondicionamiento de instalaciones, ya que se dispone de la infraestructura por un valor de \$ 2,057.0 millones.

El esquema financiero sería el siguiente:

C o n c e p t o	E s t a b l o (millones de pesos)	T o t a l
- inversión total	777.0	12,432.0
- aportación del productor	238.0	3,808.0
- financiamiento	539.0	8,624.0
- tasa de interés	90% del costo porcentual promedio que emita mensualmente el Banco de México	
- plazo de amortización	7 años	
- plazo de gracia	9 meses	

5.1.5 Recuperación de la estabilidad del Centro de Recría.

La no entrega de becerros por parte del 51% de los ganaderos ha ocasionado la reducción de la población del Centro de Recría a 5,200 cabezas, lo que repercute en un incremento del 14% en el costo unitario de producción.

La situación plantea que para 1989 se estará en condiciones de dar respuesta solamente al 44% de las necesidades de reposición del ganado de los establos, con el consiguiente impacto económico para el sistema, reflejado por una menor demanda de bienes y servicios (ensilaje de maíz, alimento balanceado y servicios médico-veterinarios), así como una menor producción de leche, lo que implicaría que el sistema deje de captar ingresos por \$ 12,000 millones.

El 56% de las necesidades de reposición que no serán satisfechas por el Centro de Recría impactará en \$ 5,474 millones que los ganaderos tendrán que erogar por la adquisición de ganado en el extranjero.

Para recuperar la estabilidad del Centro de Recría, recogiendo los principales cuestionamientos aportados por los ganaderos, sería necesario incrementar su productividad disminuyendo el índice de mortalidad y desecho del 30% actual al 20% y en un 6% el número de días estancia del ganado en el proceso.

El costo de producción de las vaquillas se ve afectado fundamentalmente por el tiempo de permanencia de las becerras en el Centro de Recría, entre más prolongado sea éste, el costo variable se incrementa sensiblemente, razón por la cual los esfuerzos deben enfocarse a reducir el periodo de estancia al mínimo que sea técnicamente permisible (680 días). Entre otras medidas, sería conveniente prolongar el destete y revisar las formulaciones alimenticias a fin de obtener mayores velocidades de crecimiento y menor costo por alimentación. En materia reproductiva, sería conveniente adoptar medidas de manejo del ganado que propicien mayor eficiencia en este renglón, apoyándose en sistemas de información que permitan un control oportuno y veraz de las becerras en cada etapa de su desarrollo.

Para colocar al Centro de Recría en un nivel de ocupación equivalente a la capacidad de operación instalada, a través del ingreso de 3,000 becerras, sería conveniente recurrir a algunas de las siguientes 2 opciones:

Opción 1:

Comprar las becerras que están siendo criadas en los establos del CAIT, lo que implicaría una erogación de aproximadamente \$ 1,200 millones.

Opción 2:

Comprar beceras de importación, con lo que se erogaría \$ 2,200 millones.

Para llevar a cabo la primera opción sería necesario establecer una estrategia de promoción entre los ganaderos basada en el planteamiento de la problemática tanto del Centro de Recría, como de los establos, estableciéndose una discusión encaminada al convencimiento de dichos productores, además de algunos mecanismos de estímulo a aquellos ganaderos que sí entregan sus beceras y de desestímulo a la crianza en establos, como pudieran ser diferenciales en precio de vaquillas, cancelación de operaciones a crédito o cancelación de venta.

Como beneficios de este proyecto específico, se estima que la disminución en la mortalidad y desecho se traduciría en la disponibilidad de un mayor número de vaquillas al parto (19% más de las previstas para el año 1989), con un ingreso de \$ 720 millones.

La reducción de días estancia arrojaría un beneficio del orden de \$ 450 millones por concepto de disminución de egresos.

Se estima que por la ocupación de la capacidad instalada del Centro de Recría se obtendría un menor costo de producción con un beneficio de aproximadamente \$ 900 millones.

Finalmente por la venta de los bienes y servicios que demandarán las vaquillas adicionales que se incorporen a los establos, el PRODEL obtendría un ingreso del orden de \$ 5,000 millones al cabo de un año.

5.2 Reencauzamiento de la relación con ganaderos.

A la luz de las características de la relación del PRODEL con los ganaderos, expuestas en el apartado 1.3 del presente trabajo, será necesario realizar un intenso esfuerzo para reencauzar la relación con ellos en términos de concientización y capacitación acerca de los alcances del proceso de transferencia, de modo que paulatinamente vayan logrando una mayor cohesión y un creciente desenvolvimiento de la indispensable capacidad empresarial que requerirán para una administración exitosa de un conjunto productivo tan complejo. Entre otras cosas, ello significará ir dosificando tácticamente los apoyos excesivos que todavía se les brindan, a efecto de que de manera gradual vayan transitando hacia un esquema de corresponsabilidad.

Con la intención de avanzar en dicho esquema de corresponsabilidad, se considera factible que la entidad restrinja la adquisición de maíz forrajero para satisfacer únicamente las necesidades del Centro de Recría, apoyando simplemente a los ganaderos en la compra directa de este forraje a los productores agrícolas.

De acuerdo con lo anterior, podría brindarse a los ganaderos asesoría en la negociación del crédito que requieran, así como arrendarles alguno de los silos de que dispone el Fideicomiso, de tal manera que ellos mismos operen el abastecimiento y suministro de maíz forrajero a los establos. Esto permitiría ir disminuyendo gradualmente las presiones financieras de la entidad y fortalecer la organización empresarial de los productores.

Otra medida que pudiera explorarse consistiría en transferir la administración y operación del Centro de Recría a los ganaderos, contando para ello con la asesoría técnica del Fideicomiso. Esta idea pretendería poner en arrendamiento la infraestructura

disponible para que sea utilizada por los ganaderos en el desarrollo de sus becerras, como un paso intermedio hacia la transferencia integral de las empresas del CAIT.

Dependiendo de la evolución que tenga el Pacto para la Estabilidad y Crecimiento Económico (PECE), es posible que las autoridades de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial tomen la decisión de liberar, a partir del mes de agosto de 1989, el precio de la leche pasteurizada de la más alta categoría sanitaria, lo cual colocaría al PRODEL en condiciones de negociar con los ganaderos un precio para su producto que permita reducir drásticamente o eliminar los subsidios que se les trasladan a través de los precios de los bienes y servicios que la entidad comercializa.

Habiendo analizado hasta este capítulo la problemática y perspectivas del CAIT en función de los elementos de juicio disponibles, se determinaron las siguientes conclusiones:

- * Se ratifica la conveniencia gubernamental de transferir los activos públicos que conforman el patrimonio del Fideicomiso PRODEL; sin embargo, las condiciones operativas y financieras actuales del Complejo limitan en forma inmediata el proceder a la venta.
- * La única alternativa que se ha identificado como viable para que en un futuro pudiera alcanzarse el equilibrio financiero del proceso productivo está constituida por la diversificación de la línea de producción, razón por la cual se considera que para estar en condiciones de sustentar con solidez la decisión de llevar adelante el proceso de transferencia en cuanto a plazo, costo, modalidad y gradualidad, sería necesaria la realización de un estudio de factibilidad relativo a la producción y comercialización de derivados lácteos y leche ultrapasteurizada, cuyos resultados, particularmente de análisis de mercado, permitirían dimensionar la rentabilidad financiera que pudiera alcanzar el Complejo al ejecutar el proyecto "pivote" de la estrategia de consolidación propuesta.

* Si los resultados de dicho estudio fuesen positivos, es decir, que permitieran proyectar el logro de la indispensable rentabilidad financiera que se requeriría para que sea atractiva la compra de las empresas, sería entonces cuando realmente se estaría posibilitando el proceso de transferencia.

En ese supuesto, el Gobierno Federal tendría que optar entre 2 caminos:

- a) hacer directamente las inversiones que conllevaría la diversificación, para luego vender cuando este proceso haya madurado;
- o b) intentar la venta con la proyección documental de rentabilidad financiera.

Por el contrario, si los resultados que pudiera arrojar el estudio fuesen negativos, entonces las posibilidades de venta quedarían propiamente anuladas.

**6. Síntesis del estudio de factibilidad para la
diversificación de la línea de
producción**

6. Síntesis del estudio de factibilidad para la diversificación de la línea de producción.

Con base en las conclusiones señaladas al final del capítulo precedente, el Organo de Gobierno del Fideicomiso autorizó el desarrollo del estudio de factibilidad para la producción de derivados lácteos y leche UHT. El estudio en cuestión, que fue llevado a cabo en forma conjunta por el PRODEL y una compañía consultora, constituye un análisis exhaustivo y muy extenso de las implicaciones de mercado, técnicas y financieras del proyecto de diversificación, por lo que en este último capítulo se presenta solamente una síntesis de los aspectos más relevantes de los diferentes apartados que lo integraron.

6.1 Estudio de Mercado.

La primera parte del estudio de factibilidad se enfocó a la identificación y análisis de los productos derivados de la leche que existen, los subproductos, los productos sustitutos y los complementarios. Lo anterior permitió tener un conocimiento de las características más importantes de los satisfactores que se pueden elaborar utilizando como materia prima la leche, y de cómo pueden ser substituidos y complementados con otros productos alimenticios que proceden de otras materias primas de origen vegetal.

De dicho primer análisis se preseleccionaron los siguientes productos:

- queso
- crema
- mantequilla
- yogurt

Además de los derivados lácteos antes señalados, se preseleccionó el producto resultante de someter la materia prima a un proceso de ultrapasteurización, es decir, la leche UHT.

La preselección de productos se realizó bajo la consideración de dar un mejor aprovechamiento a las actuales instalaciones de la

planta pasteurizadora del PRODEL, como consecuencia, la investigación del mercado se centró básicamente en tales productos.

6.1.1 Análisis de la oferta.

Para el análisis de la oferta a nivel nacional se obtuvo información de fuentes oficiales y para el caso de la oferta a nivel regional se realizaron varias encuestas, además de consultar fuentes bibliográficas, teniendo como resultados los siguientes:

- La identificación de las empresas líderes en el ramo de derivados lácteos, su participación en el mercado y una aproximación de su capacidad instalada, utilizada y ociosa.
- Los datos históricos permitieron hacer las proyecciones de la oferta para los próximos tres años, tanto en el país, como en la zona de influencia del CAIT.
- La evaluación de la oferta de productos derivados lácteos se orientó también a señalar la dependencia existente de la disponibilidad de materia prima importada, indicándose que desde 1987 se ha generado un déficit mundial de leche en polvo que ha traído como consecuencia una elevación en los precios internacionales.

6.1.2 Análisis de la demanda.

En lo referente a la demanda, por medio de sondeos y encuestas directas se obtuvo un conocimiento suficiente de los aspectos principales, de los cuales sobresalen los siguientes:

- La distribución al consumidor final de los derivados lácteos se realiza fundamentalmente a través de detallistas, en establecimientos pequeños, medianos y grandes (centros comerciales de autoservicio).

- Existe una gran variedad de marcas, presentaciones, precios y envases que tienden a satisfacer las necesidades de los diversos segmentos del mercado.
- La parte proporcional de la demanda que cubre cada tipo y variedad de producto, considerando las preferencias del consumidor, sirvió de base para determinar los tipos de producto que sería recomendable elaborar en el CAIT, así como las presentaciones y precios correspondientes.
- Los productos seleccionados son:
 - . queso (tipos manchego y oaxaca)
 - . mantequilla
 - . crema ácida
 - . yogurt
 - . leche U.H.T.
- Del volumen total de leche que se destinaría a la elaboración de productos lácteos (20% de la producción dentro de norma procedente de los establos, conforme al tope establecido por el reglamento para el control sanitario de la leche), el 50% se canalizaría a la producción de queso, el 10% para mantequilla, el 20% para crema y el 20% restante para yogurt.
- Del volumen total de queso a producir, el 75% sería tipo oaxaca en presentaciones de 3 Kgr. (50%) y 500 gr. (50%); el 25% restante sería tipo manchego en presentaciones de 2.5 Kgr. (50%), 400 gr. (35%) y 700 gr. (15%).
- Para crema se determinaron las presentaciones de 1 Kgr. (25%), 500 gr. (25%) y 250 gr. (50%).
- Para mantequilla, presentaciones de 225 gr. (25%) y 90 gr. (75%).

- Para yogurt, en su totalidad sería en presentación de 125 gr.
- La leche U.H.T. tendría una presentación de un litro en envase "tetra-brik".

Las hipótesis para la proyección de demanda a tres años se basaron en el comportamiento histórico, tomando en cuenta las variaciones en la producción y la dependencia del exterior, tanto en materia prima, como en producto terminado.

Como resultado del proceso para la elaboración de los derivados lácteos seleccionados, se obtiene como subproducto suero en volumen de 38,819 kilogramos al día, susceptible de procesarse para obtener queso tipo ricotta o requesón, mismo que podría ser comercializado a través de la Central de Abastos a un precio aproximado de \$ 2,000.00 por kilogramo.

Por otra parte, se estima que las devoluciones de queso provenientes de anaquel serán del orden del 3% de la producción total anual, lo que resulta en un volumen de 152 Kgr. al día, es decir, 45,600 Kgr. al año. Este volumen de devolución se destinaría a la elaboración de queso procesado (amarillo).

6.1.3 Cuantificación del mercado potencial.

Una vez cuantificadas la oferta y la demanda, se encontró que existe un déficit en la oferta de los productos seleccionados con respecto a las cantidades demandadas. Las cifras históricas y las proyectadas por producto se presentan a continuación, tanto a nivel nacional, como regional.

OFERTA - DEMANDA A NIVEL NACIONAL

DATOS

	HISTORICOS			PROYECTADOS		
	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	(CIFRAS EN MILES DE TON.)					
QUESO:						
DEMANDA	99383	102346	84968	100715	102374	104473
OFERTA	91928	91936	71010	94032	96644	99236
DEFICIT	7455	10410	13938	6683	5950	5217
MANTEQUILLA:						
DEMANDA	9529	9795	8795	10309	10850	11110
OFERTA	7308	4096	5920	9072	9197	9308
DEFICIT	2221	5699	2875	1237	1653	1802
CREMA:						
DEMANDA	20254	20896	18792	22822	24748	26674
OFERTA	15927	16260	16581	21438	21985	22641
DEFICIT	4327	4636	2211	1384	2763	4033

OFERTA - DEMANDA A NIVEL REGIONAL

DATOS

	HISTORICOS	PROYECTADOS		
	1987	1988	1989	1990
	(CIFRAS EN MILES DE TON.)			
QUESO:				
DEMANDA	35698	36412	37140	37883
OFERTA	15100	20125	20682	21241
DEFICIT	20598	16287	16458	16642
MANTEQUILLA:				
DEMANDA	2707	2761	3836	3913
OFERTA	2394	2468	2502	2532
DEFICIT	313	293	1334	1381
CREMA:				
DEMANDA	7173	7316	7462	7611
OFERTA	4812	5488	5628	5796
DEFICIT	2361	1828	1834	1815

Para el caso del yogurt no existe información específica, puesto que las estadísticas oficiales lo engloban en el renglón de "otros productos". Los resultados de la investigación directa señalan que la mayor parte de las empresas que distribuyen el producto a toda la república están concentradas en el área metropolitana de la Ciudad de México, elaborando un total de 29,340 toneladas al año, en tanto que dicha zona demanda 9,153 toneladas anuales.

Esta demanda, sin embargo, va en incremento, predominando los yogurts frutados y la introducción en el mercado depende en mucho del impacto publicitario, a lo que se estima tendría que recurrir el yogurt de la marca BOREAL.

En lo concerniente a la leche U.H.T., se detectó a través de fuentes oficiales (Leche Industrializada CONASUPO, S.A.) la existencia de un déficit nacional de 100 millones de litros anuales, situación que se prevé habrá de recrudecerse en el corto y mediano plazos, debido al costo de la materia prima (leche en polvo).

6.1.4. Participación del proyecto en el mercado.

El siguiente cuadro muestra cual sería la participación del proyecto en la demanda nacional y regional.

PARTICIPACION DEL PROYECTO EN LA DEMANDA NACIONAL Y REGIONAL

	1989	1990	1991	1992
	(CIFRAS EN MILES DE TON.)			
QUESO	1484	1488	1613	1667
MANTEQUILLA	93	93	101	105
CREMA	586	588	637	637
YOGURT	8312	8333	9031	9391
LECHE UHT (LTx1000)	14269	15887	16575	17262

6.1.5 Mercadotecnia y comercialización.

Como parte del estudio se analizaron las estrategias de comercialización utilizadas por las empresas que son actualmente líderes en el mercado de cada producto, haciendo una confrontación con las técnicas y canales de distribución que emplea el PRODEL para la venta de la leche pasteurizada.

Como resultado de lo anterior, se propuso una estructura organizacional y un plan de comercialización para el proyecto, en el cual se da especial importancia a los siguientes aspectos:

- Definición de las etapas de lanzamiento de los productos.
- Utilización al máximo de la imagen de la marca BOREAL.
- Ejecución de un plan de propaganda, publicidad y promoción específico para cada una de las etapas de lanzamiento de los productos al mercado.

Tres importantes conclusiones del estudio de mercado, relacionadas con la disponibilidad de materia prima, son las siguientes:

- El volumen de leche producido en los estabos del CAIT determinó el tamaño y características del proyecto.
- El PRODEL se encuentra en una situación privilegiada, ya que no dependerá del mercado nacional e internacional para abastecer de materia prima al proyecto, considerando la localización concentrada de los establos y los contratos celebrados con los ganaderos.

- Los productores de derivados lácteos que no están en esta situación posiblemente tendrán que reducir sus niveles de producción o encarecer sus productos, puesto que enfrentan una gran dependencia de la disponibilidad de leche en polvo importada, dada la escasez de dicha materia prima y la tendencia creciente de los precios internacionales.

6.2 Estudio Técnico.

Esta parte del estudio de factibilidad se enfocó al análisis de las diferentes tecnologías disponibles y a la identificación de la inversión física necesaria para la elaboración de los diferentes productos seleccionados en el estudio de mercado.

Para lo anterior, fue necesario lo siguiente:

- Definir los volúmenes de producción diaria de cada uno de los derivados lácteos mencionados.
- Definir las especificaciones que deben cumplir cada uno de los derivados a producir.
- Identificar los principales fabricantes de equipo para producción de derivados lácteos con representación en México, a nivel nacional e internacional y su permanencia en el mercado.
- Identificar los principios, mecanismos de operación y características técnicas de cada uno de los equipos comerciales que sean compatibles con los volúmenes de producción diaria definidos.
- Comparar los equipos entre sí, estableciendo sus ventajas y desventajas.

- Garantizar el suministro de refacciones con oportunidad e identificar refacciones alternas de fabricación nacional.
- Determinar los insumos y servicios auxiliares que se requieren para la producción de los derivados lácteos.
- Cuantificar la superficie requerida y la obra civil necesaria para instalar los equipos auxiliares y de proceso.

6.2.1 Volúmenes de producción.

Con base en los resultados del estudio de mercado y el volumen de leche que se destinaría a la producción de derivados, se obtuvo la siguiente distribución por producto.

El volumen máximo de leche a canalizar a la producción de derivados es de 74,064 litros al día, materia prima que convertida a base peso (Kgr. de producto/Kgr. de leche) y considerando las interacciones de los procesos, arroja las disponibilidades siguientes:

A) Quesos: 43,090 Kgr./día, dividido este volumen de la siguiente manera:

- A queso tipo manchego 10,342 Kgr, con una producción de 1,003 Kgr/día.
- A queso tipo Oaxaca 32,748 Kgr, con una producción de 4,061 Kgr/día y con un contenido de 23% de grasa.
- Suero de queso en un volumen de 38,200 Kgr/día aproximadamente, producto que después de descremarse nuevamente, sería empleado en la elaboración de queso tipo ricotta, obteniéndose un volumen de 4,826 Kgr/día.

- B) Crema: 18,241 Kgr, produciendo 1,750 Kgr/día con un contenido de grasa del 30% y 16,491 Kgr de leche semidescremada destinada a la estandarización de la materia prima para la producción de leche UHT.
- C) Mantequilla: 9,142 Kgr, produciéndose 324.73 Kgr/día con un contenido del 80% de grasa, generando 8,265 Kgr. de leche semidescremada destinada a la producción de leche UHT y yogurt, en las proporciones siguientes:
- Para yogurt: 4,160 Kgr/día.
 - Para leche UHT 3,655 Kgr/día.
- D) Yogurt: 14,813 Kgr de leche de rechazo (por haber sido recolectada fuera de norma en establos) que combinada con el volumen de leche descremada serviría para elaborar 24,850 Kgr/día de yogurt frutado, con un contenido graso del 1.8%.
- E) Leche UHT: 16,288 Kgr/día para producir 36,474 Kgr/día de leche con contenido graso de 1.6%.

6.2.2 Análisis de procesos.

Del análisis de los procesos se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Leche UHT.

Se investigaron los procesos directo e indirecto de Alfa-Laval e indirecto de Stork Amsterdam, la diferencia básica entre ellos estriba en el tipo de intercambiador empleado, siendo de placas el primero y tubular el último. Los resultados obtenidos fueron:

- Es recomendable optar por el proceso indirecto, debido al costo de inversión y condiciones de operación.
- A igual capacidad y tipo de proceso, el equipo Alfa-Laval resulta más económico, sin ser un factor determinante.
- En cuanto a consumo de servicios se refiera, resulta ser mayor (5 veces en vapor y 10 veces en agua a 20° C) el proceso Stork Amsterdam que el de Alfa-Laval, implicando un costo de producción más alto.
- La literatura técnica recomienda el uso de intercambiadores de placas para leche (por eficiencia operativa), el equipo de Stork Amsterdam resulta ser más robusto para el servicio requerido y por ende con una mayor vida operativa.
- Es recomendable la estandarización del equipo por factor de servicio y refacciones, bajo la consideración de que el sistema HTST actual, es de la marca Alfa-Laval.
- La recomendación técnica es la de adquirir el sistema UHT de tipo indirecto de Alfa-Laval.
- En cuanto a la línea de envasado, el proveedor único resulta ser Tetra-Mex.

Quesos.

Para los procesos de elaboración, no se requiere del pago de transferencia de tecnología, ya que estos son del dominio público, sin embargo, se investigaron diferentes tipos de equipos, obteniéndose lo siguiente:

- Existen proveedores de equipo nacional y extranjero, el fabricante nacional ofrece las mismas capacidades y garantías del equipo de importación, con la diferencia de costo, (aproximadamente un 40% más económico).
- Los tiempos de entrega y servicio de ambos son similares, sin embargo, la adquisición de equipo fabricado en el país favorece la integración nacional en la nueva planta, y por ende reduce su dependencia del extranjero.
- La recomendación técnica a este respecto, es seleccionar el equipo nacional, esto es, el ofertado por la Compañía Tecno-Alimentaria, S. A.
- Para el aspecto de envasado, el proveedor de equipo es único, siendo la Empresa DAREX con equipo marca CRYO-VAC.

Crema y Mantequilla.

Para estos procesos se investigaron equipos de procedencia nacional y extranjera, resaltando lo siguiente:

- Se pretende estandarizar las líneas de producción con una marca, ya que la descremadora existente es Alfa-Laval.
- No se considera práctico desde el punto de vista del servicio y respaldo técnico, contar con una línea de producción integrada por diferentes tipos de equipo.
- La recomendación técnica es la adquisición del equipo Alfa-Laval para este proceso.
- Para las dos líneas de envasado (crema y mantequilla) y dado que Alfa-Laval no cuenta con equipo para esta operación, se propone equipo de origen italiano.

Yogurt.

Existe la opción de adquirir tecnología extranjera o utilizar el proceso de fabricación conocido en el medio, lo cual representa el pago o no de regalías.

- La Compañía ITALIANA SOLIN, S.A., así como dos firmas europeas más, están interesadas en la venta de los procesos, implicando el pago de 3% máximo de regalías sobre ventas durante 10 años.
- El grupo FRANCES YOPLAIT además de ofrecer su proceso, pretende se utilice su marca en el producto (como el caso de DANONE), lo cual implicaría un costo mayor para el proyecto y sin beneficio para PRODEL. Debido al prestigio ganado en el mercado nacional por la marca BOREAL, el Fideicomiso no requiere de este tipo de negociaciones.
- Existe como otra opción la compra de tecnología y equipo alemán, lo cual representaría para el proyecto el pago del 20% sobre el valor del equipo suministrado por concepto de regalías.
- La recomendación técnica es utilizar el proceso conocido en el medio y la adquisición de equipo de importación, ya que nacionalmente no existe equipo para el volumen de producción estimado.

Devolución de Quesos.

Se ha estimado un 3% sobre el volumen diario de producción, representando ésto en promedio 152 Kgr. de queso, pudiendo destinar éste para la elaboración de queso tipo americano,

sin embargo, no es justificable la inversión en una línea de producción para esta cantidad tan pequeña, sugiriéndose por lo tanto dos opciones:

- Que sea procesado manualmente debido al bajo volumen de producción.
- Que se venda a terceros para la producción de quesos fundidos, hasta que el volumen justifique una inversión en equipo.

6.2.3 Resumen de la inversión física estimada.

A continuación se muestra el resumen de inversiones para el proyecto, obtenido con base en los montos necesarios por concepto de equipo y obra civil, detallados en el estudio.

CONCEPTO	CIFRAS EN MILES DE PESOS
Equipo principal:	3'451,452
Instalación de equipo principal	488,018
Tubería (inc. instalación)	813,363
Obra eléctrica (inc. instalación)	162,673
Area de proceso	653,427
Ingeniería y supervisión	650,690
Instrumentación	81,336
Mobiliario industrial	44,375
Vehículos	80,000
Equipo de laboratorio adicional	50,000
Adaptaciones a inst. actuales	50,000
	<hr/>
SUBTOTAL	6'525,334
CONTINGENCIAS (10%)	652,533
	<hr/>
TOTAL	7'177,867
	<hr/> <hr/>

Es necesario hacer notar que para llegar a este monto estimado de inversión, se ha tomado en cuenta la utilización de los servicios e instalaciones de que dispone el PRODEL en su actual infraestructura industrial, sin los cuales la inversión sería muy superior a lo antes presentado.

Dentro de dicha infraestructura se destacan:

- . El empleo del sistema de recepción y almacenamiento de leche cruda dentro de norma.
- . El uso en la sala de pasteurización de la línea HTST para la ubicación de la línea de leche UHT.
- . La utilización del área de almacenamiento de leche pasteurizada para la localización del tanque aséptico de acumulación, así como para el suministro de leche pasteurizada a la línea de producción de quesos.
- . El empleo del espacio disponible en la sala de envasado para la nueva línea de envase aséptico para el sistema UHT.
- . El uso compartido de la bodega de material de envase de la leche pasteurizada, para el almacenamiento de leche UHT y de los envases para los derivados en general.
- . La utilización compartida del cuarto frío para el almacenamiento de producto terminado.
- . El uso compartido del sistema de canastillas.
- . La disposición de oficinas y mobiliario en el edificio administrativo de la Planta Pasteurizadora.
- . El uso de las instalaciones existentes del laboratorio de

control de calidad y bacteriología, considerándose solo una partida adicional para el equipo complementario.

- . En caso de requerirse un laboratorio de control de calidad independiente a las instalaciones actuales, el costo de inversión adicional ascendería a \$ 250 millones mismos que estarían contemplados dentro de la partida de imprevistos que forma parte del monto de inversión antes presentado.
- . En cuanto a servicios auxiliares, las instalaciones actuales son suficientes para cubrir los requerimientos del proyecto, por lo que tampoco se requiere invertir en un nuevo sistema de fuerza.

Lo anterior hacer resaltar la gran importancia del empleo de la infraestructura actual del PRODEL, logrando finalmente una utilización máxima de sus instalaciones, con una inversión mínima para las nuevas.

6.3 Estudio financiero.

Esta tercera parte del estudio de factibilidad tuvo como propósito el medir la rentabilidad del proyecto de elaboración de derivados lácteos y producción de leche UHT en el CAIT, así como su impacto sobre los resultados financieros del PRODEL.

Para lo anterior, fue necesario desarrollar lo siguiente:

- Determinar el monto y calendario de las inversiones para la ejecución y operación del proyecto.
- Identificar las fuentes de financiamiento para el proyecto.
- Determinar el monto de los créditos requeridos, e identificar

y conocer sus tasas y condiciones, a fin de seleccionar la mejor opción.

- Elaborar los estados financieros proforma con base en los resultados anuales de operación.
- Efectuar la evaluación financiera bajo distintos panoramas económicos para el horizonte del proyecto.
- Medir el impacto del proyecto sobre los resultados económicos del PRODEL.

A continuación se presentan las principales conclusiones del estudio financiero.

La ejecución del proyecto cambiaría la situación financiera de la entidad, tradicionalmente deficitaria, al ampliar el esquema de producción y comercialización mediante la introducción de productos derivados de la leche, con una contribución marginal lo suficientemente atractiva para abatir dicho déficit.

En este sentido, los requerimientos de recursos fiscales se reducirían en forma proporcional a la contribución del proyecto en los resultados financieros consolidados del PRODEL.

El proyecto considera un período de ejecución de 12 meses, incluyendo pruebas de arranque y puesta en marcha, durante el cual se requiere realizar una inversión de 7,252 millones de pesos, cuyo desglose se presenta a continuación:

CONCEPTO	CIFRAS EN MILLONES DE PESOS
Inversión total:	\$ 7,252
Inversión fija:	\$ 5,336
Obra civil	653
Equipo de proceso	4,509
Equipo de laboratorio	50
Mobiliario y equipo	44

CONCEPTO

CIFRAS EN MILLONES DE PESOS

Equipo de transporte	80
Inversión diferida:	\$ 1,916
Costo de instalación	1,190
Costo de ingeniería	651
Costo estudio factibilidad	75

La calendarización extractada de estas inversiones en el año cero se indica a continuación en miles de pesos:

Mes 2: \$ 2,254'412, por concepto de adquisición de equipo de proceso.

Mes 5: \$ 421'469, por concepto de obra civil (\$ 196'020) y equipo de proceso (\$ 225'441).

Mes 6: \$ 356'127, por concepto de obra civil (\$ 130'685) y equipo de proceso (\$ 225'441).

Mes 7: \$ 388'798, por concepto de obra civil (\$ 163'357) y equipo de proceso (\$ 225,447).

Mes 8: \$ 1,741'445, por concepto de obra civil (\$ 163'357) y equipo de proceso (\$ 1,578'088).

Mes 10: \$ 87'188, por concepto de adquisición de equipo de proceso (\$ 25'000), mobiliario (\$ 22'188) y equipo de transporte (\$ 40'000).

Mes 11: \$ 87'188, por concepto de adquisición de equipo de proceso (\$ 25'000), mobiliario (\$ 22'188) y equipo de transporte (\$ 40'000).

Posterior al inicio de operaciones, se requerirán \$ 3,148 millones como capital de trabajo para el primer año.

La obtención de estos recursos se preve sea a través del esquema de financiamiento que a continuación se describe:

CONCEPTO	CIFRAS EN MILLONES DE PESOS
Crédito refaccionario	\$ 7,000
Crédito de habilitación	2,500
Recursos propios	900

A la fecha no se tiene identificada aún la institución crediticia con la cual se tramitarían los créditos anteriores.

El proyecto ofrece como resultado una utilidad de operación, en el horizonte de 5 años, como se indica a continuación:

CONCEPTO	CIFRAS EN MILLONES DE PESOS
Primer ejercicio	\$ 11,715
Segundo ejercicio	19,146
Tercer ejercicio	21,135
Cuarto ejercicio	23,081
Quinto ejercicio	24,722

Con los resultados anteriores el período de recuperación de la inversión es de 10 meses, es decir, la inversión se recuperaría en el primer ejercicio de operación, con la posibilidad de amortizar los créditos contraídos con antelación al esquema considerado en estas proyecciones.

Los indicadores financieros resultantes de la evaluación del

proyecto son los siguientes:

Rentabilidad contable sobre inversión inicial.	264	%
Rentabilidad anual sobre inversión no depreciada (primer ejercicio).	155	%
Tasa interna de rendimiento.	81.02	%
Periodo de recuperación de la inversión.	10	meses

Como se puede apreciar, las tasas de rendimiento obtenidas en el proyecto, comparadas con las del mercado actual, proporcionan resultados que confirman su viabilidad.

En el cuadro que se presenta a continuación se aprecia cual sería el impacto del proyecto sobre el déficit presupuestal del PRODEL, a precios constantes.

IMPACTO DEL PROYECTO SOBRE EL DEFICIT PRESUPUESTAL
DEL FIDEICOMISO

A Ñ O	DEFICIT PRESUPUESTAL	ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO	RESULTADO ANUAL DEL FIDEICOMISO	PORCENTAJE DE ABATIMIENTO DEL DEFICIT
1989	22,500	(10,400)	(32,900)	0
1990	22,500	11,715	(10,785)	52
1991	22,500	19,146	(3,354)	85
1992	22,500	21,135	(1,365)	94
1993	22,500	23,081	581	103
1994	22,500	24,722	2,222	110

7. Conclusiones

7. Conclusiones.

Habiéndose analizado la problemática y perspectivas del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca en función de los elementos de juicio hasta ahora disponibles, es decir, a la luz de los principales obstáculos que entrañaría el proceso de transferencia y de la estrategia de consolidación propuesta, se arriba a las siguientes conclusiones:

- * Si bien se ratifica la conveniencia de desincorporar del patrimonio gubernamental las empresas que administra el Fideicomiso PRODEL, el desequilibrio financiero de su proceso productivo hace inviable en estos momentos cualquier operación de venta.
- * Se confirma que la única alternativa identificada como viable para que en un futuro pudiera alcanzarse el equilibrio financiero del proceso productivo está constituida por la diversificación de la línea de producción, de acuerdo con los resultados del Estudio de Factibilidad para la Producción y Comercialización de Derivados Lácteos y Leche Ultrapasteurizada que fue desarrollado.
- * Los resultados que arrojaría el proyecto de diversificación permitirían el logro de la indispensable rentabilidad financiera requerida para que sea atractiva la compra del conjunto de empresas.
- * Es conveniente que el PRODEL reciba el apoyo financiero necesario para avanzar a lo largo de 1989 en los demás proyectos que integran el programa de reconversión agroindustrial propuesto como parte fundamental de la estrategia de consolidación operativa y financiera del CAIT, o sea la rehabilitación-reposición de la planta productiva, la modernización del sistema de comercialización y el aprovechamiento pleno de las capacidades instaladas (a través de la ocupación de los establos disponibles y la recuperación de la estabilidad del Centro de Recría).

* En tanto se ejecuta de manera integral la estrategia de consolidación propuesta, dada la extraordinaria fragilidad del proceso productivo, así como debido a la compleja red de variables de toda índole que configuran el delicado entorno de esta agroindustria, se considera altamente recomendable atender en paralelo las bases metodológicas que deberían orientar un proceso responsable de venta (criterios generales; condicionantes de interés público; aspectos fundamentales, tales como avalúo, financiamiento, figura jurídica, relaciones laborales, asistencia técnica y administrativa, compromisos institucionales adquiridos; análisis de compradores potenciales y fases a las que debiera sujetarse el proceso), lo cual implicaría la realización de un trabajo sumamente laborioso y prolongado en el tiempo.

En este punto, y considerando que el inicio de cualquier negociación de venta que pretendiese entablarse bajo la premisa de que el complejo productivo es rentable o existe certidumbre técnica de que lo sería, necesariamente habría de acompañarse de un valor-base de la operación, es de ponderarse la oportunidad de contratar desde ahora el avalúo correspondiente, trabajo que podría tomarse un plazo aproximado de seis meses, según estimación oficial de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales. De otro modo, se estarían desfasando mayormente los tiempos entre el avalúo y el estudio de factibilidad, instrumentos que constituyen el eje insustituible del proceso decisorio acerca del destino final de esta entidad pública.

Por lo que respecta al alcance y contenido del avalúo integral del CAIT, sería conveniente que los trabajos se orientaran hacia dos propósitos fundamentales: la determinación del valor de los activos y el desarrollo de un estudio sobre los sistemas productivo, administrativo y comercial del Complejo. En el primer caso, se determinaría el valor neto de reposición de dichos activos, como son: terreno, obras civiles, equipos de proceso y auxiliares, mobiliario de oficina e inventarios. En el segundo caso se haría un análisis de los antecedentes del PRODEL y del esquema integral de sus operaciones

considerando la producción actual del CAIT, los acuerdos celebrados con los productores y la ubicación de dicha producción en el mercado en cuanto a calidad, precio y participación. Sería igualmente necesario el estudio de los actuales niveles de rentabilidad, identificando los segmentos más críticos del proceso productivo, así como la evaluación de las diferentes opciones existentes para mejorar o ampliar comercialmente el producto final, concluyendo con un estudio sobre los precios relativos de la leche y sus derivados en los últimos años y un análisis prospectivo con el propósito de estimar cuál sería el comportamiento económico y financiero futuro del CAIT.

Contando con el avalúo integral y los resultados del estudio de factibilidad para la diversificación de la producción, aunados a los resultados que se obtendrían del resto de los proyectos que conforman la estrategia de consolidación del CAIT, se puede afirmar que el Gobierno Federal estaría en condiciones objetivas de sustentar con solidez la decisión de llevar adelante el proceso de venta del conjunto de empresas en lo referente a plazo, costo, modalidad y gradualidad.

- * También en lo referente a las bases metodológicas para orientar el proceso de desincorporación, sería asimismo recomendable explorar con mayor amplitud el escenario relativo a los compradores potenciales, en el cual evidentemente ocupan un lugar preferente los ganaderos establecidos en el CAIT, por representar el corazón productivo del mismo.

Aquí cabría mencionar que este grupo ha manifestado su interés por entablar posibles negociaciones, aunque a través de los años no ha logrado desarrollar la capacidad empresarial y la articulación organizativa que ya debiera mostrar. Al respecto, sería recomendable que pudieran celebrarse algunas reuniones formales con dichos productores para que se concienticen acerca de los alcances que involucra el proceso de desincorporación y, en consecuencia, del

enorme esfuerzo que tendrían que comprometer para realmente aspirar a ser considerados con toda seriedad en una eventual negociación.

En las condiciones organizativas en que actualmente se encuentran, sería sumamente difícil garantizar la preservación de la integridad productiva del CAIT, lo cual, entre otros efectos negativos, pondría en imprudente riesgo el abasto de un alimento básico y podría llevar al fracaso un proyecto de excelencia técnico-pecuaria que ha sumado durante dieciseis años la convicción, la voluntad y el profesionalismo de muchas instituciones gubernamentales y de innumerables servidores públicos.

- * Se recomienda que se desarrollen los trabajos conducentes a la transformación de la naturaleza jurídica de la entidad para convertirla en una empresa de participación estatal mayoritaria, bajo la modalidad de una sociedad mercantil, como pudiera ser una sociedad anónima, con el doble propósito de promover la incorporación de los ganaderos del CAIT como accionistas y estar en condiciones de destinar parte de la aportación líquida proveniente de la suscripción de acciones por parte de dichos productores al financiamiento del proyecto de diversificación de la línea de producción. Con esto se iniciaría formalmente el proceso gradual de transferencia de la propiedad de los activos gubernamentales y se daría el paso decisivo hacia la consolidación del sistema.

A efecto de avanzar consistentemente en el proceso de desincorporación, a medida que los ganaderos fuesen alcanzando mayor madurez organizativa, se promovería su participación creciente en el capital de la empresa. Asimismo, se propiciaría el ingreso de accionistas del sector social, de tal manera que la participación estatal en la empresa se convirtiera en minoritaria, hasta que finalmente el Gobierno Federal pudiera transferir íntegramente sus acciones a terceros.

Bibliografia

Bibliografía.

° Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C.

Fideicomiso: Fondo del Programa Descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal.

- Contrato de Fideicomiso celebrado por el Gobierno Federal y el Banco Nacional Agropecuario, S.A., de fecha 7 de febrero de 1973 y los convenios modificatorios siguientes: 1o. de fecha 24 de octubre de 1973; 2o. de fecha 25 de marzo de 1975; 3o. de fecha 16 de julio de 1976 y 4o. de fecha 17 de noviembre de 1980.
- Planteamiento del problema y lineamientos para su solución. Documento No. 5000-28/02 de fecha 18 de octubre de 1973.
- Proyectos documentados de las empresas del Fideicomiso. Documentos de varias fechas. Capítulos: I. Antecedentes y justificación; II. Objetivos; III. Definición de los productos y/o servicios; IV. Mercado; V. Programa de producción de bienes y/o prestación de servicios; VI. Proceso productivo; XI. Organización, políticas y procedimientos.
- Proyecto de venta de las empresas del Fideicomiso PRODEL.- Situación actual y prospectiva.- Documento de fecha 20 de julio de 1987.
- Informe correspondiente a la 44a. reunión del Comité Técnico del Fideicomiso, celebrada el 28 de septiembre de 1987. Apartado No. VII.4: Propuesta de cambio integral-estructural del Fideicomiso.
- La comercialización de la leche pasteurizada, su problemática y propuestas de solución. Documento No. 08-10/001 (SPI) de fecha 8 de marzo de 1988.
- Informe correspondiente a la 47a. reunión del Comité Técnico del

Fideicomiso, celebrada el 23 de marzo de 1988. Apartados II.3: Estudio sobre las características de la relación PRODEL-Ganaderos; II.4: Estudio sobre la problemática que enfrenta el Centro de Recría de Tizayuca y IV: Informe sobre el ejercicio presupuestal en devengable correspondiente a 1987.

- Informe correspondiente a la 48a. reunión del Comité Técnico del Fideicomiso, celebrada el 9 de junio de 1988. Apartado II.2: Resultado de los trabajos del grupo interinstitucional constituido para analizar el proyecto de consolidación-transferencia del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca.
- Informe correspondiente a la 50a. reunión del Comité Técnico del Fideicomiso, celebrada el 15 de noviembre de 1988. Apartados II.5: Reporte sobre el estado que guardan los trabajos relativos a la estrategia de consolidación operativa y financiera del CAIT y IV: Presentación del Anteproyecto de programa-presupuesto para 1989.
- Autoevaluación del Fideicomiso PRODEL correspondiente al periodo 1982-1988. Documento de fecha 15 de noviembre de 1988.
- Estudio de factibilidad para la producción de derivados lácteos. Documento de fecha 30 de octubre de 1988. Capítulos: 1. Estudio de Mercado; 2. Estudio Técnico-económico; 3. Estudio Financiero; 4. Evaluación Social.
- Informe sobre el ejercicio presupuestal en devengable correspondiente a 1988, preparado para incorporarse a la carpeta de la 51a. reunión del Comité Técnico a celebrarse en el mes de marzo de 1989.

° Banco Interamericano de Desarrollo.

- Evaluación Ex-post del Fideicomiso: Fondo del Programa Descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal. Documento No. 14-10/001(0110) de fecha 19 de marzo de 1985.