



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

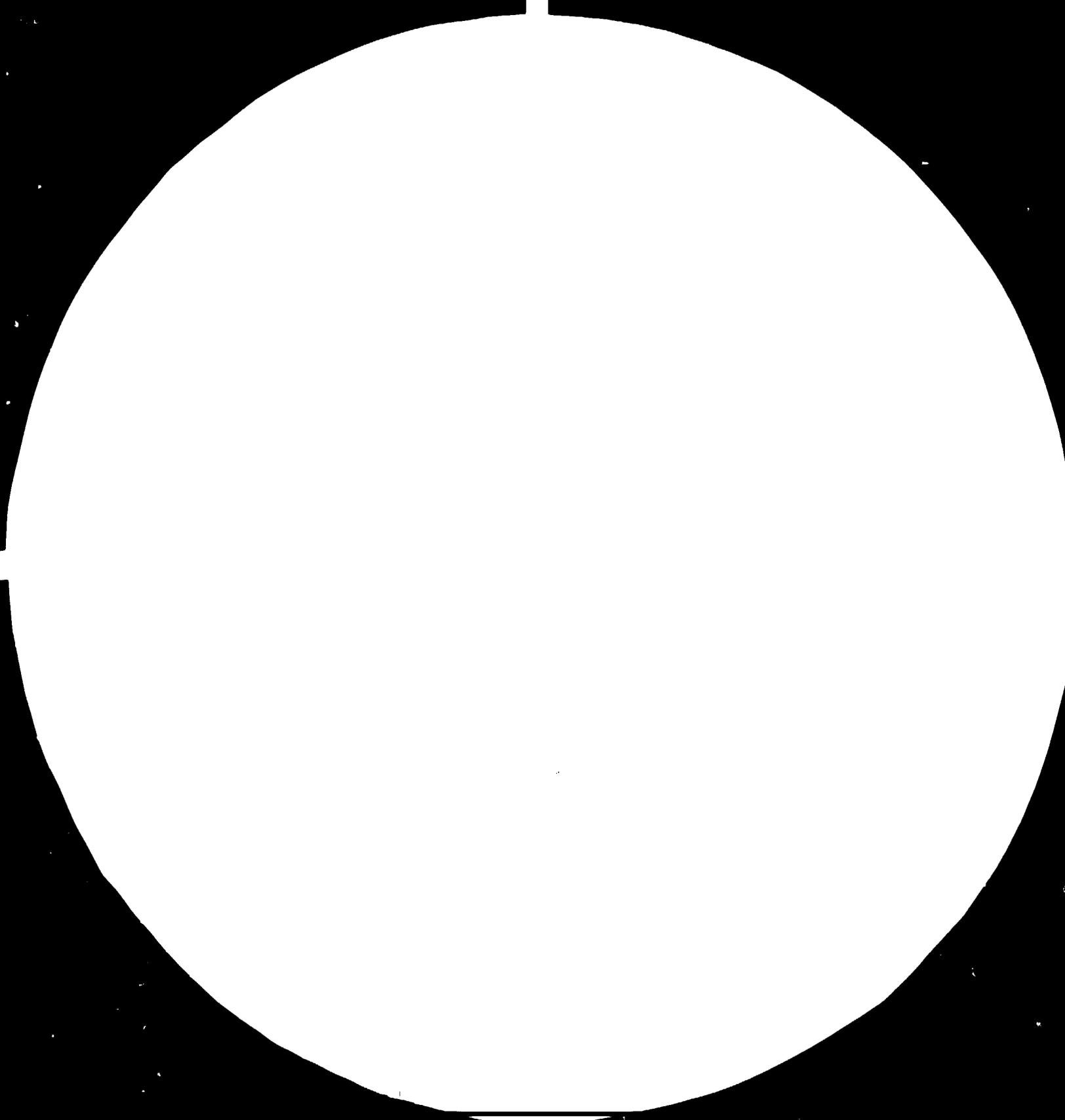
FAIR USE POLICY

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

CONTACT

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

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





32



36



4



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a
1963-A (ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

13130

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

REPUBLICA DE BOLIVIA .

PROYECTO SI/BOL/82/803

Bolivia.

ASISTENCIA AL MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO.

Procesamiento de alimentos.

INFORME FINAL

Preparado para el Gobierno de la República de Bolivia

por:

Yoram Levtov, Consultor en Tecnología y Procesamiento de Alimentos, por cuenta y fondos de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

La Paz, Bolivia, Junio de 1983

El presente informe no ha sido sometido todavía a la aprobación de la ONUDI, por lo tanto esta Organización no comparte necesariamente las opiniones vertidas por el autor en este documento.

1332

08181

INDICE

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	2
III. ACTIVIDADES	2
IV. DIAGNOSTICO DEL SECTOR	6
V. RECOMENDACIONES	15
ANEXO No. 1	17
ANEXO No. 2	19

I. INTRODUCCION

Este informe comprende el trabajo realizado entre el 14 de abril y el 2 de junio de 1983. Las actividades se desarrollaron dentro del marco del puesto SI/BOL/82/803/11-04 "Asesor en problemas tecnológicos de la industria de conservas".

La Dirección General de Normas y Tecnología del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, actuó como Contraparte durante el término de la misión.

La tarea principal de esta misión fue la de preparar un diagnóstico del sector conservero con el fin de que el Ministerio tome las medidas necesarias para reactivarlo en su producción. Sin embargo, a solicitud de la Asociación Boliviana de Industrias de Conservas Alimenticias y Afines, se incluyó un tiempo de asistencia técnica directa en las plantas dentro del Proyecto. Esta asistencia se concentró en las dos plantas de mayor importancia del país: Dillman y Del Valle. Más o menos la mitad de la duración de la misión se dedicó al diagnóstico, visitando las industrias en La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija; la otra mitad se abocó al aspecto de la asistencia técnica.

Se aprovecharon en igual forma las visitas a estas ciudades del interior del país para discutir los proyectos agroindustriales que tienen pendientes las Corporaciones de Desarrollo de Cochabamba (CORDECO), de Santa Cruz (CORDECRUZ), y de Tarija (CODETAR). En estas reuniones participó también el señor Marino Dizy, Asesor Industrial Principal de la ONUDI para los Países del Pacto Andino.

II. OBJETIVOS

Los objetivos generales que tiene el Gobierno de la República de Bolivia son:

- Reactivar, racionalizar y mejorar este sector productivo.
- Incrementar la productividad y calidad de los productos con el fin de reemplazar las importaciones que ahora dominan el mercado local, y desarrollar las exportaciones en forma especial hacia los Países del Pacto Andino.

Para el logro de estos objetivos, la misión tenía como tarea principal preparar un diagnóstico detallado del sector y elaborar las recomendaciones correspondientes. En base a dichas recomendaciones, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo adoptará una serie de medidas para ayudar a este sector productivo.

Otro objetivo inmediato de la misión era el de asistir y asesorar a la industria en forma práctica para mejorar la calidad de sus productos, a fin de que sean competitivos en los mercados de exportación.

III. ACTIVIDADES

Se describen a continuación, en forma breve, las actividades desarrolladas durante la misión.

1. Elaboración del Diagnóstico

Esta actividad se detalla en el Capítulo IV.

2. Asistencia Técnica en Planta

Se brindó asistencia técnica a dos plantas: Dillman y Del Valle; ambas ubicadas en la ciudad de Cochabamba.

Dillman procesa cárnicos, frutas, vegetales, gelatinas y sopas. (en polvo). La Empresa Del Valle elabora frutas, vegetales y sopas. En las dos plantas el tema principal del

trabajo fue el control de calidad de los productos. Al final de la asistencia técnica se presentaron los informes correspondientes a los Gerentes Generales de las mencionadas empresas, documentos que, por su carácter confidencial (contienen formulaciones, procesos y otros aspectos industriales de mayor confidencia de las empresas), no se adjuntan a este informe. Los detalles de los trabajos desarrollados en esas plantas se mencionan seguidamente:

2.1 Asistencia técnica en la Empresa Dillman

Después de observar los procesos de productos y procesos de control de calidad juntamente con los técnicos de la empresa, se trataron los siguientes temas:

- Observación de cada uno de los sectores de producción: cárnicos, frutas y vegetales, gelatinas. Para cada sector se proporcionaron las recomendaciones correspondientes.
- Un esquema completo para el control de calidad, que contiene:
 - . Diagnóstico de la situación actual.
 - . Control de calidad durante el proceso.
 - . Control de calidad en el producto terminado, con lista detallada de los equipos necesarios para el laboratorio de control de calidad. Lista de equipos para el laboratorio microbiológico.
 - . Normas y textos a utilizar como referencia para los análisis.
 - . Lista de análisis microbiológicos para cárnicos.
 - . Lista de análisis microbiológicos para frutas y vegetales.
 - . Formulario para análisis rápido de productos semi-elaborados.

- . Formulario para control de calidad de frutas y vegetales.
- . Formulario para control de calidad de productos cárnicos.
- . Formulario para análisis de mermeladas.

- Formulaciones nuevas para mermeladas.
- Sistema de tarjetas para formulación de todos los productos producidos en la fábrica.
- Métodos de tratamiento para las aguas negras de la planta con el fin de evitar el mal olor que produce molestias en los alrededores de la fábrica.
- Recomendaciones sobre varios aspectos de la producción, desde la formación de un panel de degustación hasta el análisis de aguas ablandadas para el caldero.

2.2 Asistencia técnica a la Empresa Del Valle

Se observaron los varios procesos de producción juntamente con el técnico de la planta; luego, el trabajo se concretó a las siguientes tareas:

- Revisión total de todas las formulaciones utilizadas en la empresa. Se hicieron las recomendaciones pertinentes.
- Procesos: Se recomendaron cambios en algunos de los procesos, incluyendo nuevos equipos para la línea de jugos embotellados.
- Esquema de control de calidad: Se preparó un esquema general para el control de calidad en la fábrica, que incluye:
 - . Equipo para el laboratorio.
 - . Textos de referencia.
 - . Formulario para análisis de productos terminados.
 - . Formulario para análisis de pulpas.

. Formulario para análisis de mermeladas.

- También se recomendaron varios cambios en los métodos de trabajo con el fin de mejorar la productividad de la planta.

3. Otras actividades que se desarrollaron durante la misión.

a) Una conferencia sobre control de calidad en conservas para profesionales de la Dirección General de Normas y Tecnología y otros invitados.

b) Reuniones con los gerentes y personal técnico de las Corporaciones de Desarrollo de Cochabamba (CORDECO), Santa Cruz (CORDECRUZ) y Tarija (CODETAR).

- CORDECRUZ: Se discutieron proyectos agroindustriales en general y proyectos de quesos, cítricos, y clasificación de vegetales en particular.
- CODETAR: Las reuniones se abocaron a un proyecto de frutales que ya está en marcha, para ver la posibilidad de su industrialización. Además, se tocaron los temas de un proyecto para secar frutas y vegetales; queserías rurales para la zona del Chaco, y también sobre un proyecto para cítricos.
- CORDECO: Evaluación general de proyectos agroindustriales, y la posibilidad de que CORDECO preste ayuda a industrias existentes.

IV. DIAGNOSTICO DEL SECTOR

1. Introducción

El presente diagnóstico se preparó en base a las visitas realizadas a las diferentes plantas agroindustriales del país. En el Anexo No. 1, se presneta una lista de todas las plantas vinculadas con operaciones de enlatados (frutas, vegetales, productos cárnicos). En contacto con las industrias y visitas a las plantas, se encontró que la actividad de ese sector es sumamente reducida.

De once fábricas que alguna vez estuvieron involucradas en la producción de carne enlatada, sólo una sigue haciéndola. De catorce industrias que antes procesaban frutas, vegetales y mermeladas, sólo cuatro están funcionando (se incluyen dos industrias de tipo artesanal que trabajan en forma parcial); el resto de las industrias están cerradas en forma total o parcial. Algunas de las más importantes de este sector, como Conservera Don Lucho y Enavel, no están funcionando actualmente, y es muy probable que vayan a cerrar sus plantas en forma definitiva.

Las pocas fábricas que funcionan en el sector están trabajando a un ritmo muy lento, muy por debajo de su capacidad instalada. En cuanto a la producción de embutidos y fiambres, también está a un nivel bastante reducido comparado con los niveles anteriores.

Cabe mencionar que esta situación no es sólo de la industria de conservas, sino también de otras alimenticias tales como la de gaseosas, cervezas, etc.

Sin hacer un estudio muy a fondo, parece que existen dos factores principales que afectan este sector industrial:

- Una baja substancial en las ventas de productos enlatados en el mercado local.
- Carga financiera muy elevada en la consecución de créditos en moneda extranjera, especialmente para la compra de equipos y maquinaria.

El efecto compuesto de estos dos factores ha ocasionado que algunas fábricas tengan que cerrar sus puertás; otras se encuentran en situación muy delicada.

Se presenta a continuación un diagnóstico técnico del sector conservero, el mismo que no es completo por haberse basado en las observaciones hechas en dos fábricas solamente, que funcionan actualmente, y en las instalaciones de otras que están paradas. Además, se consultaron representantes de la industria y de ABICA (Asociación Boliviana de Industrias Alimenticias). Para completar el panorama, se hicieron visitas a las industrias de envases de vidrio y hojalata,

Cabe mencionar que en Tarija se visitaron cuatro industrias artesanales de alimentos, sin embargo, son tan pequeñas y trabajan sólo pocos días al año, que su participación en el mercado no es notoria.

2. Materia Prima

La industria conservera no tiene un sólo canal para el abastecimiento de materia prima. Cada fábrica consigue sus provisiones en diferente forma. La fuente principal de abastecimiento es el mercado público, (la plaza), donde los compradores de las fábricas compran los productos frescos al mismo precio que el público en general.

Algunas veces existen compromisos entre agricultores e industriales para la entrega futura de productos agrícola, sin embargo, estos compromisos no están respaldados por contratos firmados, y son muy flexibles. En otros casos, el

industrial compra frutas (cítricos) en el mismo lugar de su producción, y él mismo se preocupa de la cosecha y transporte de la fruta a su planta.

Los intermediarios que compran el producto en el campo lo ofrecen en las mismas fábricas.

Es obvio que con estos métodos de abastecimiento de materia prima, ninguna planta pueda hacer una planificación de su producción a corto plazo y mucho menos a largo plazo.

La calidad de la materia prima es adecuada para el procesamiento correspondiente; sin embargo, por los factores antes mencionados, el industrial puede hacer muy poco en cuanto a la calidad de la materia prima, fuera de regatear el precio.

Es imposible hablar de los precios de la materia prima en este momento por los inmensos cambios que hubieron últimamente. Además, la sequía en sectores de la sierra y el exceso de lluvias en la parte oriental del país, han causado un incremento notable en los precios de los productos agropecuarios. Anteriormente, los precios eran razonables y en ciertos casos hasta baratos (membrillo, manzana); se espera sin embargo que en el futuro se establezcan a niveles razonables y dentro del alcanza de la industria conservera.

3. Envases

Un verdadero problema para la industria conservera es el envase. Una de las quejas más importantes de los industriales es la calidad y el precio. Para escuchar también el otro lado, se hicieron visitas a una fábrica productora de envases de vidrio y a otra de envases de hojalata.

La industria conservera está utilizando actualmente tres tipos de envases: hojalata, vidrio y plástico.

Envases de hojalata: Se utilizan en la industria conservera de frutas y vegetales, cárnicos, y la industria de gaseosas.

En el país existe una sólo planta para la fabricación de este tipo de envase; además, una de las industrias está fabricando sus propias latas en una operación totalmente rudimentaria.

La fábrica que es bastante nueva tiene todavía problemas de calidad, aparentemente por el uso de barnices no adecuados, lo que causó grandes daños a la industria conservera durante el año pasado. Con un sistema riguroso de control de calidad, se espera que la situación mejore este año.

El precio de los envases es muy elevado y llega a veces hasta tres veces el precio de uno similar en los Estados Unidos, haciendo uso para su adquisición del cambio oficial del dólar. La razón principal de este elevado precio es la baja producción de la fábrica, que tiene una línea principal con capacidad de 450 latas por minuto, y está trabajando en forma parcial.

Los pedidos por parte de la industria conservera son muy pequeños, y para una variedad grande de productos, lo que obliga al productor de latas a hacer cambios muy costosos en sus líneas de producción. Todos estos costos se cargan al precio de la lata, que finalmente resulta muy cara.

El precio tan elevado del envase de hojalata representa hasta un 60% del precio del producto final ex-fábrica en los productos más baratos y, en consecuencia, afecta enormemente su venta.

Envases de vidrio: La situación es muy similar a la del envase de hojalata. Los pedidos de las fábricas de conservas son muy pequeños, y para una variedad muy amplia de envases.

La producción de estos pedidos se lleva a cabo en líneas de producción manual, lo que aumenta notablemente el precio del producto.

No existe en el país producción de tapas "twist-off" y se están utilizando tapas plásticas que no producen un sellado hermético y por eso no son recomendables para alimentos. En este caso, también estamos hablando de un precio tres veces mayor que el costo en los Estados Unidos.

El Gerente de una planta de envases de vidrio indicó que con pedidos de 500.000 unidades por año, ya se podría trabajar con la línea automática, abaratando los costos hasta un 50%!

Envases plásticos: Para mermeladas se utilizan envases plásticos de varios tamaños, con tapa de papel aluminio. El aspecto de este envase es medio opaco, no muy bueno, lo que puede afectar las ventas del producto; por otro lado, no es muy resistente y se rompe fácilmente. El sellado es manual, laborioso, y requiere mucho tiempo.

Su precio es muy bajo comparado con otro de vidrio del mismo tamaño, y apenas llega a la tercera parte del anterior.

4. Insumos

Los dos insumos principales de producción nacional son el azúcar y la sal; ambos de alta calidad. Los precios de estos dos productos son también muy razonables. El problema principal es el suministro continuo de azúcar a las industrias; por razones no especificadas, se entrega a la industria una cuota semanal de azúcar, la que muchas veces no es suficiente para abastecer las necesidades de la fábrica.

Los otros insumos son productos químicos que se utilizan en menor cantidad y generalmente son en su totalidad importados debido a la falta de industrias químicas en el país.

Entre éstos se pueden mencionar: el ácido acético, la pectina, el carboximetal celulosa, el benzonato de sodio, el sorbato de potasio, la gelatina, los saborizantes y los colorantes. No existen importaciones regulares de estos productos, y los industriales muchas veces tienen que efectuarlas en forma directa. Los precios son muy elevados debido a las pequeñas cantidades que se importan y a las ganancias excesivas de los importadores.

5. Maquinaria y Equipo

En este rubro sólo se hace referencia a las tres fábricas más importantes del sector: Dillman, Del Valle y Enavel.

Las líneas de producción que tienen estas fábricas son de capacidad mediana, bastante nuevas y en su mayoría de procedencia argentina. Las fábricas del Valle y Enavel tienen las líneas bien coordinadas, es decir que la capacidad de las máquinas es similar y no se producen cuellos de botella en el proceso de la producción. Sin embargo, algunos equipos que se utilizan son bastante rudimentarios y deben ser reemplazados. Todos los extractores de jugos cítricos son antiguos y perjudican la calidad del jugo. La operación del etiquetado es completamente manual; en igual forma el proceso del llenado, tanto de mermeladas como de otros productos. Una vez que la industria salga de la crisis actual, deben adquirir máquinas nuevas para llevar a cabo todas estas operaciones.

En cuanto al mantenimiento y repuestos, cada fábrica tiene sus propios técnicos que se encargan del mantenimiento y reparación del equipo. Los proveedores de equipo no tienen un almacén de repuestos en el país y hay que pedirlos al exterior o construirlos aquí.

Los equipos nuevos están contruídos en acero inoxidable,

sin embargo, los equipos viejos tienen partes hechas de varios materiales como zinc, acero suave, madera etc., que no están recomendados para la industria alimenticia.

Cabe mencionar que las tres plantas cuentan con evaporadores al vacío para la producción de pulpas y concentrados.

6. Naves Industriales

Las fábricas que se encuentran funcionando están todas ubicadas en construcciones nuevas, adecuadas para el procesamiento de alimentos. El espacio es amplio; la iluminación y ventilación son buenas. Disponen de una adecuada distribución de planta, de área para oficinas, laboratorio y servicios para obreros. Tienen sistemas adecuados de aguas servidas e instalaciones de luz eléctrica, vapor y agua. El punto flojo es la falta de separación entre las operaciones de lavado y procesamiento del producto, y la falta de almacenamiento para materias primas, que debería encontrarse como área separada del resto de la fábrica.

7. Suministros

Agua potable: Las fábricas cuentan con sus propios pozos para el suministro de agua potable; sin embargo, no todas tratan el agua en la forma adecuada, con el riesgo de que alguna contaminación microbiológica pueda producirse en la misma.

Luz eléctrica: Todas las fábricas están conectadas a la red de distribución nacional, contando con un servicio bueno y confiable.

Combustibles: En el momento, el diesel es el combustible que se utiliza para generar vapor; no obstante, la mayoría de las industrias están en proceso de cambiarlo por el gas licuado.

8. Mano de Obra

Administrativa: Usando un ejemplo de sólo dos plantas en funcionamiento, es imposible analizar este punto. Lo único que se puede decir es que los administradores de las empresas cuentan con una buena preparación académica.

Profesionales técnicos: Las plantas emplean profesionales técnicos en las responsabilidades de producción y control de calidad. Todos tienen una buena educación académica; algunos tienen estudios de especialización en tecnología de alimentos, llevados a cabo en países como Chile y Argentina. Son muy dinámicos y tienen un efecto muy positivo en la industria.

Mandos medios: No existen mandos medios en la industria.

Obreros: La mayoría de los obreros de la industria no tienen ninguna preparación y en la mayoría de los casos un nivel de educación bajo. Sin embargo, sí se encuentra obreros con especialización práctica operando algunos equipos o ejecutando ciertas operaciones más complicadas (preparación de mezclas para embutidos, cocción de mermeladas, operación de evaporador, etc.). La situación es diferente en las plantas de cárnicos, donde los obreros tienen un buen grado de entrenamiento práctico en el manejo de la carne.

9. Control de Calidad

Tomando la base de sólo dos empresas que producen conservas, es muy difícil generalizar el aspecto de control de calidad.

Una de las empresas cuenta con un laboratorio bien equipado y un técnico que se dedica al control de calidad, mientras que en la otra sólo se controla el proceso de producción.

Control de Calidad de Materia Prima: En las empresas se controla la calidad de la materia prima, básicamente los aspectos físicos; no se llevan a cabo análisis químicos. Los resultados de esta inspección sirven para bajar el precio de la materia prima.

Control de Calidad de Producto en proceso: Las dos empresas controlan el producto durante su procesamiento; sin embargo, éste se realiza en forma esporádica. No existe un método establecido para los análisis y no se registran los resultados.

Control de Calidad del Producto Final: En este rubro existe una gran diferencia entre las dos empresas. En una se analiza el producto final, mientras que en la otra se hace un análisis detallado de cada producto. Sin embargo, este análisis es también esporádico y por tal razón, muchas veces un producto defectuoso puede escapar de la inspección.

V. RECOMENDACIONES

A continuación se dan las recomendaciones para reactivar el sector conservero del país, cuyos problemas tecnológicos son secundarios ante los problemas de ventas, financiamiento y materia prima. Se piensa que es indispensable aumentar las ventas locales, abaratando así el costo del producto para el público consumidor, y buscar mercados de exportación para aumentar la producción, y de esta manera sacar la industria de su aguda crisis actual.

Seguidamente se hace un detalle de las recomendaciones:

1. Producción de productos alimenticios en dos niveles: uno para exportación y otro más barato para el mercado local.
2. Usando el laboratorio y los servicios de los técnicos de la Dirección General de Normas y Tecnología del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, para analizar y certificar en forma gratuita todos los productos alimenticios que van hacia la exportación.
3. Permitir a las industrias exportadoras utilizar parte de sus ingresos en la obtención de divisas para la adquisición de insumos y maquinaria.
4. Prohibir la instalación de agroindustrias nuevas del tipo que existen ahora en el país, salvo casos en que la producción sea destinada en su totalidad a la exportación.

5. Autorizar importaciones de equipos y maquinaria para la industria conservera sólo en los casos en que sea para reemplazar equipo dañado o para superar embotellamientos en la producción.
6. Estandarizar el uso de envases de vidrio, de tal manera que se permita sólo el uso de unos tamaños para toda la industria; esto con el fin de abaratar el costo del envase.
7. Concentrar la compra de envases de hojalata aprovechando ABICA (Asociación Boliviana de Industrias de Conservas Alimenticias y Afines), para presentar pedidos más grandes a la fábrica productora de latas y en esta forma disminuir los costos.
8. Estudiar a nivel de Gobierno la posibilidad de exportación de pulpas y productos semi-elaborados a los países del Pacto Andino, y pasar las recomendaciones correspondientes a la industria.

ANEXO No. 1LISTA DE FABRICAS DE CONSERVAS

<u>NOMBRE</u>	<u>PRODUCTOS</u>	<u>COMENTARIOS</u>
<u>LA PAZ</u>		
1. DON LUCHO	Mermeladas, frutas al jugo	Cerrada
2. TUSEKIS (Stege)	Fiambre y conservas	No produce conservas
3. LA ESPAÑOLA	Fiambre y conservas	No produce conservas
4. VIENA	Fiambre y conservas	No produce conservas
5. LA PACEÑA	Fiambre y conservas	No produce conservas
6. MARCAS INTERNACIONALES	Mermeladas, mostaza	Parada
7. CRAF	Fiambre y conservas	Cerrada
8. LA PORTEÑA	Embutidos, conservas	No produce conservas
9. INDUSTRIAS VENADO	Ketchup, Levadura, Gelatinas	Funcionando
10. DULRICO	Dulces, mermeladas	Cerrada
<u>CHUQUISACA</u>		
11. COOPERATIVA NACIONAL DESGRASADORA	Embutidos y conservas	No produce conservas
12. LA GRANJA	Conservas de frutas	Cerrada
<u>COCHABAMBA</u>		
13. HAAS	Embutidos y conservas	No produce conservas
14. DEL VALLE	Conservas, jugos	Funcionando
15. DILLMAN	Conservas, embutidos	Funcionando
16. BANTU	Mermeladas, dulces	Cerrada
17. FYSAL	Embutidos, conservas	No produce conservas
<u>SANTA CRUZ</u>		
18. EL RERO	Embutidos, conservas	No produce conservas
19. FRIGORIFICO SANTA FE	Embutidos, conservas	No produce conservas

<u>NOMBRE</u>	<u>PRODUCTOS</u>	<u>COMENTARIOS</u>
20. ENAVEL	Conservas de piña	Parada
21. WATTS CASAL	Dulces, mermeladas	No produce mermeladas
22. PALMITOS ICHILO	Conservas de palmito	Cerrada
<u>TARIJA</u>		
23. BARCA (*)	Mermeladas, dulces	Funcionando
24. BANDY (*)	Embutidos, quesos	Funcionando
25. MONTEBELLO (*)	Jugos cítricos	Funcionando
26. BLUSKE (*)	Mermelada de frutilla	Funcionando
<u>BENI</u>		
27. EL DORADO	Conservas de palmito	Parada
28. PALMAS BOLIVIANAS (**)	Conservas de palmito	Parada

(*) Industrias caseras

(**) Información indirecta

ANEXO No. 2LISTA DE FABRICAS VISITADASLA PAZ

- | | | |
|----|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. | TUSEKIS (Stege) | Embutidos |
| 2. | LA PACEÑA | Embutidos |
| 3. | INDUSTRIAS VENADO | Ketchup, levadura, sopas, gelatinas |
| 4. | FABRICA NACIONAL DE VIDRIO | Botellas, frascos |

COCHABAMBA

- | | | |
|----|-----------|--|
| 5. | DEL VALLE | Conservas de frutas y legumbres, mermeladas, sopas, concentrados, jugos. |
| 6. | DILLMAN | Jugos, embutidos, conservas de frutas y vegetales, sopas, gelatinas. |
| 7. | F.A.B.E. | Envases de hojalata |

SANTA CRUZ

- | | | |
|----|--------|-------------------|
| 8. | ENAVEL | Conservas de piña |
|----|--------|-------------------|

TARIJA

- | | | | |
|-----|------------|-----|--------------------------------|
| 9. | BARCA | (*) | Mermeladas, dulces, encurtidos |
| 10. | BANDY | (*) | Quesos, encurtidos, licores |
| 11. | MONTEBELLO | (*) | Jugos de cítricos |
| 12. | BLUSKE | (*) | Mermeladas de frutilla |

(*) Industrias caseras

