



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

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

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



05636-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.176/5

1 marzo 1974

Original: ESPAÑOL

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Reunión sobre las estrategias y políticas de  
desarrollo industrial en países pequeños

Viena, 23 - 27 septiembre 1974

*pls. print label*

ESTRATEGIA Y POLITICAS DE DESARROLLO INDUSTRIAL:  
LA EXPERIENCIA DE BOLIVIA<sup>1/</sup>

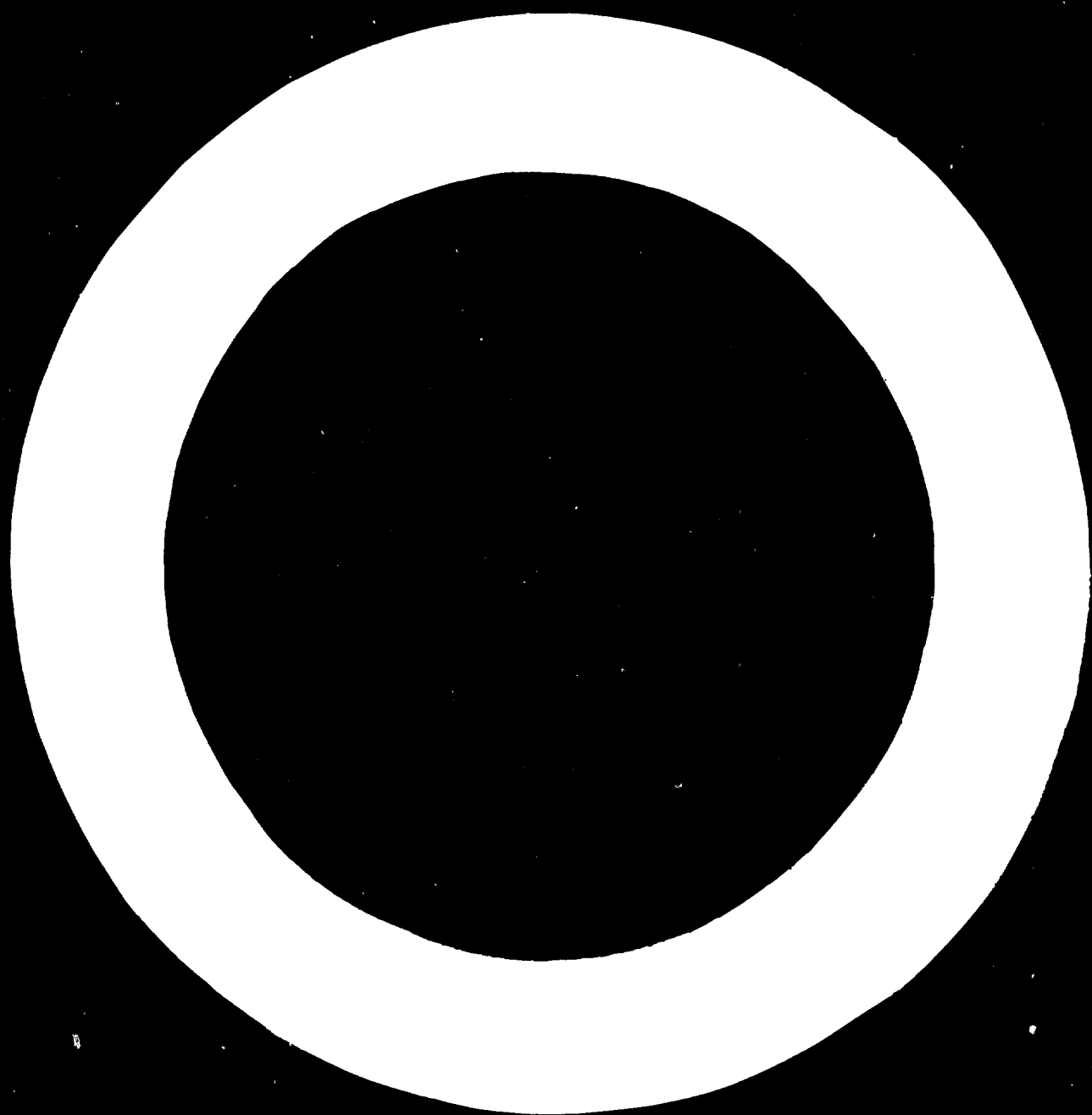
por  
O. Zapata\*

\* Director de Programación Sectorial, Secretaría del Consejo de Economía y Planificación, La Paz (Bolivia).

<sup>1/</sup> Las opiniones que el autor expresa en este documento no reflejan necesariamente las de la Secretaría de la ONUDI. El presente documento no ha sido revisado por la Secretaría de la ONUDI.

id.74-1719

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards, even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.



## I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo ha sido preparado por encargo de la ONUDI. El esquema enviado por el señor Line ha sido de una utilidad vital para orientarle adecuadamente.

Se ha seguido en todos los puntos el esquema, cuando fué necesario se incluyeron cuadros numéricos para aclarar opiniones vertidas en el texto, ellos figuran al final de la memoria en un anexo A.

Los puntos encerrados en paréntesis indican las referencias bibliográficas que figuran en el anexo B.

El autor agradece a la ONUDI la oportunidad que le brindó para realizar este trabajo. Las preguntas presentadas en el esquema obligaron a pensar e investigar muchos problemas, y han servido de acicate para continuar indagándolos en el futuro.

INDICE

Página

**Introducción.** ..... 1  
**Índice.** ..... 11  
**Lista de cuadros.** ..... 111  
**Sumario.** ..... 17

CAPITULO I.

**Condiciones previas para la industrialización.** ..... 1  
 A. Mercado. .... 1  
 B. Transportes. .... 2  
 C. Energía y agua. .... 5  
 D. Ubicación de las industrias. .... 4  
 E. Materias primas locales. .... 5  
 F. Aptitud profesional. .... 7  
 G. Recursos financieros disponibles. .... 8  
 H. Iniciativa de los empresarios. .... 10

CAPITULO II.

**Progreso de la industrialización en el período 1950 - 1972.** ..... 11  
 A. Examen sucinto. .... 11  
 B. Indicadores estadísticos del progreso industrial. .... 13

CAPITULO III.

**Estrategia de la industrialización en 1950-1972.** ..... 17  
 A. Selección de industrias prioritarias. .... 17  
 B. Ejecución de proyectos industriales. .... 19  
 C. Promoción de exportaciones de manufacturas. .... 20  
 D. Promoción del empleo. .... 21  
 E. Localización de industrias en nuevos centros y en zonas rurales. .... 22  
 F. Desarrollo de la tecnología manufacturera. .... 23  
 G. Capacitación de mano de obra y mandos locales. .... 25

CAPITULO IV

**Políticas y medidas industriales 1950-1972.** .. 25  
 A. Viabilidad de los proyectos. .... 23  
 B. Aranceles e impuestos. .... 25  
 C. Ley de Inversiones. .... 26

CAPITULO V

**Las Instituciones y la Industrialización 1950-72** 27  
Anexo A  
**Cuadros estadísticos** ..... 29  
Anexo B.  
**Bibliografía** ..... 31

**LISTA CORRELATIVA DE LOS CUADROS EN  
ORDEN NUMERICO**

---

- Nº. 1 Importaciones y producción interna para abastecer la industria (1954)
- " 1' Importaciones y exportaciones de Bolivia (1925-1950) Dólares constantes de 1950
- " 1' Importaciones y exportaciones de Bolivia (1950-1971) en miles de dólares corrientes
- " 2 Estimaciones del capital de inversiones de la industria manufacturera en maquinaria y equipo productivo
- " 3 Índice del Costo de vida en La Paz
- " 4 Nómica de ramas industriales que tuvieron problemas en el reclutamiento de personal
- " 5 Lista de 25 industrias principales establecidas a partir de 1950
- " 6 Composición del Producto Interno Bruto de (fb.1958)
- " 7 Participación porcentual del sector industrial en el PIB
- " 8 Número de establecimientos industriales y personal ocupado
- " 9 Empleo por ramas de actividad económica (1950-1973)
- " 10 Meta-cuantitativa del Plan Decenal (1962-1971)
- " 11 Financiamiento de las inversiones realizadas en el sector industrial
- " 12 Tipos de cambio en el mercado libre y cambio de paridad.

## S U M A R I O

El estrecho mercado, los problemas de configuración física y la mediterraneidad, han sido y son los obstáculos principales para el desarrollo de la industria en Bolivia. Esta ha surgido basada principalmente en el ahorro interno, ya que tanto las inversiones extranjeras, como la inmigración la han favorecido mucho menos que a otros países latinoamericanos.

Ha demostrado una gran adaptación a las difíciles condiciones del país. Frente a un mercado estrecho, ha tenido que abrirse camino produciendo los pocos artículos que son de gran consumo y empleando los recursos locales. La proporción de uso de insumos nacionales es de 1 a 1 en la industria más importante.

Varias ramas industriales (azúcar, zapatos, bebidas, cemento y textiles) tienen valores agregados iguales o superiores a los 10 millones de dólares y sus efectos sobre la economía son aún mayores porque incentivan la producción de materias primas.

El mayor progreso industrial requiere acciones de fomento en materia agropecuaria, pues la calidad y cantidad de insumos (algodón, lana, cuero, leche y otros) tiene que ser mejorada.

La absorción de mano de obra en el sector artesanal es el 70 por ciento del total manufacturero. Por mucho tiempo continuará jugando un papel importante en la ocupación. Sin embargo, necesita estudios para mejoramiento de procesos, entrenamiento y otra asistencia. Tiene condiciones especiales para competir y aún exportar sus productos.

Toda la industria deberá ser atendida en entrenamiento de su personal ocupado, especialmente en los mercados y diseños.

La participación de Bolivia en el Pacto Andino y la Ley de Inversiones de 1972 otorgan incentivos extraordinarios a los nuevos capitales. Bolivia goza de tratamiento preferencial en el Pacto y le han sido asignados productos que el país produce, o puede producir a corto mediano plazo.



## I. CONDICIONES PREVIA PARA LA INDUSTRIALIZACION

### A. El mercado

El mercado boliviano es extremadamente reducido, no solo por el tamaño absoluto de la población (8.331.000 habitantes), sino además por el bajo ingreso per cápita.

Aún cuando no es el propósito de este estudio el evaluar las desventajas relativas del país para lograr las metas de desarrollo, es importante señalar algunas de ellas: la mediterraneidad figura entre las principales, al proveer un enorme obstáculo para sus transacciones con el exterior. La topografía abrupta en la zona más densamente poblada, con niveles comprendidos entre los 3.000 y 4.000 metros sobre el nivel del mar. La composición étnica de la población, con una cultura que ha sido desarraigada y quebrantada, son las desventajas sobre las cuales se desenvuelve la economía boliviana.

La suma de estos hechos forma algo así como un insuperable escollo que daba lugar a pagar toda actividad en el país, y una estrategia de desarrollo tiene que tenerla presente.

Notobstante estas desventajas, la economía boliviana ha logrado cierto grado de adaptación. A diferencia de otros países, se está formando con muy poca contribución del exterior ya que tanto la inmigración como la inversión extranjera han jugado un papel marginal hasta ahora.

La actividad minera, explotando prácticamente el único producto que resiste los enormes costos de transporte ha sido

desarrollada principalmente por mineros bolivianos. De modo similar, en la industria es poco frecuente encontrar inversiones extranjeras, ya que aún en los casos en que las empresas no son nacionales, las inversiones generalmente tienen procedencia local.

La oportunidad abierta con los acuerdos del Pacto Andino es la clave para el futuro desarrollo de la industria nacional, a condición de que el país logre especializar su producción en productos cuyo valor unitario represente una proporción sustancial del costo de transporte. Camino obligatorio además para eludir la competencia en el propio Mercado Común en líneas de producción más sencillas.

### B. Transportes

Como ya se ha indicado, los obstáculos físicos constituyen un escollo considerable que debe vencer el sistema de transporte en Bolivia. Los costos de construcción para la infraestructura son por ella muy elevados y la operación del sistema igualmente costosa.

Hasta 1940 la política de transportes estuvo dominada por la necesidad de exportar minerales. Hecho que determinó la construcción de las actuales conexiones ferroviarias que tiene Bolivia con la costa del Pacífico. Como los principales centros urbanos, estaban situados en el área de influencia minera, éstos también fueron enlazados, quedando la extensa zona oriental y norte sin vinculación alguna. Recién a partir de 1940 se empezó a tomar en serio el desarrollo de carreteras.

La lógica preferencia que se tuvo por el transporte ferroviario para la carga de minerales hizo perder la perspectiva para una adecuada política vial en las zonas agrícolas principalmente. (1)

---

(1) La carretera Cochabamba-Santa Cruz fué construida después de agrias controversias, ya que la preferencia general era continuar con la línea ferroviaria.

Los problemas de transporte continúan siendo un escollo para la industrialización del país, la integración del mercado y la participación en el área sub-regional. En una etapa en que los productos primarios tienen mucho peso en el desarrollo industrial estos problemas adquieren especial significación. Por ejemplo, los costos de transporte de troncos hasta el aserradero y desde allí a los mercados llega a totalizar 100 dólares por cada 1.000 pies cuadrados. La industria de la curtiembre tiene que enviar la sal por avión hasta el Beni y de allí transportar también por avión el cuero hasta La Paz o Cochabamba.

### C. Energía y agua

En 1950 se consideró que la situación deficitaria que se registraba en esta materia había constituido un obstáculo al mayor desarrollo de otros sectores. La insuficiencia de energía dió lugar a severos racionamiento en las ciudades que tenían ampliamientos industriales. Además de que se confrontaba la ausencia de una capacidad instalada adecuada en varias localidades. Se observaron también la falta de una legislación en materia de agua y energía, carencia de organismos reguladores competentes y falta de uniformidad en los sistemas eléctricos, especialmente en materia de frecuencias y voltajes.

En 1952 sobre un total de algo más de 80.000 KW de capacidad instalada en el país, 20.000 KW eran de autoproductores, excluyendo la minería.

El abastecimiento de agua en las principales localidades era igualmente deficiente o inexistente. Los sistemas en La Paz, Oruro, Cochabamba, Potosí y Sucre anticuados y el servicio que prestaban alcanzaba solamente a una fracción del área urbanizada.

En el decenio 1960-70 la capacidad total instalada casi se ha duplicado, igual que la generación de energía eléctrica.

Se han uniformado las condiciones de suministro en frecuencia y voltaje (con algunas excepciones) y se ha iniciado la interconexión de la red con una línea de 115 kV de 150 km. El crecimiento histórico del consumo de energía eléctrica ha sido del 6 por ciento acumulativo anual, en el indicado período. Hasta 1975 la capacidad instalada aumentará en unos 130.000 kW y se tenderán líneas de interconexión de aproximadamente 400 kms. en total.

En el campo administrativo, se han creado organismos adecuados para los aspectos normativos y de control, se ha puesto en vigencia el Código de Electricidad y se aprobará en breve la Ley de Aguas.

Es también importante que en los últimos años, se ha iniciado el uso de gas licuado, principalmente en consumo doméstico. Pero ya está firmado el contrato para estudiar el tendido de un gasoducto a Oruro con la finalidad de utilizar en procesos metalúrgicos.

En materia de proveeduría de agua potable los progresos son mucho menores. La Paz está trabajando la segunda etapa del Plan Maestro que permitirá resolver los déficit domésticos e industriales, Oruro ha terminado una primera etapa, Santa Cruz ha resuelto los problemas de la ciudad y de localidades menores del departamento. En contraste, se ha hecho muy poco en Cochabamba y Potosí. Sucre ha construido una nueva red, pero se ha resuelto los problemas de abastecimiento satisfactoriamente y Tarija requiere un nuevo proyecto.

#### D. Ubicación de las industrias

Las áreas industriales se han ido formando espontáneamente primero y posteriormente han sido reservadas para emplazamientos industriales exclusivamente. Estas áreas no han sido objeto de estudios y regulaciones adecuadas, debido principalmente a que

la industria en Bolivia no planteó en un comienzo los problemas que pueden esperarse en el futuro. Sin embargo, las ciudades que surgen con mayor probabilidad de industrialización están resolviendo el problema. Así en La Paz, la zona del Alto ofrece condiciones adecuadas y tendrá un abastecimiento abundante de agua con la captación de Tuní-Cenderiri, en Santa Cruz se ha planificado el área industrial, en Cochabamba la restricción principal es el agua y en Oruro se requiere principalmente mejorar los accesos.

En Bolivia no hay parques industriales, y un porcentaje relativamente alto de establecimientos deberán ser relocalizados. Es evidente la necesidad de una coordinación de acciones con los municipios y comités departamentales para estudiar en detalle los problemas derivados de la localización de las industrias asignadas a Bolivia en el Grupo Andino. (\*\*)

La ubicación actual de la industria existente, para establecimientos con más de 25 trabajadores es la siguiente:

<u>Localidad</u>	<u>Porcentaje</u>
La Paz	49
Cochabamba	22
Santa Cruz	13
Oruro	8
Sucre	5
Otras ciudades	5

#### F. Materias primas locales

Los suministros de materias primas locales para la industria chocan con la débil base que ofrece el sector agropecuario. Naturalmente que la situación desde 1950 presenta una importante evolución.

En 1954 la relación de insumos para la industria era de 3 a 1 entre importaciones y producción local. Actualmente esa relación es de 2 a 1 y en la industria mas grande es próxima a la paridad.

(\*) Ver Cuadro 1

(\*\*) El Estado otorga terrenos a la industria (Cap. VI.C.)

A pesar de las deficiencias que puede encontrarse al suministro de materias primas locales, ellas están jugando un papel principal en el desarrollo industrial del país. En términos de valor agregado, las industrias que utilizan mayores proporciones de materia prima local ocupan lugares preponderantes. Así entre las que general lo e más millones de dólares anuales en valor agregado están: las refinerías de azúcar, la industria textil, calzado y cerveza, que en conjunto representan una porción apreciable del producto sectorial total.

En las encuestas realizadas a la industria no se escuchan quejas sobre interrupciones en los insumos importados o restricciones especiales para su internación, aún cuando en el caso de empresas que operan en pequeña escala, las demoras entre pedidos y despachos son bastante perjudiciales.

Los insumos locales tienen sí, observaciones principalmente por la calidad. Por ejemplo, el algodón nacional es de fibra corta, con baja resistencia y mal lavado. El cuero de baja calidad, no es uniforme y tiene marcas y raspaduras, el secado es deficiente.

Superar estas dificultades, es una tarea compleja y radica en la base misma de los recursos agro-industriales. Implican la selección de nuevas variedades, mejoras genéticas y de cultivos, implantación de riego, mejoramiento fito-sanitario etc.

En el caso del cuero, la mala calidad obedece a la mala alimentación, algunos parásitos que escarifican la piel del animal (garrapatas), las técnicas de derribe y naturalmente la raza.

El paso inmediato es establecer standard de calidad y promover la organización de empresas de capacidad y responsabilidad para el suministro de tales insumos.

Algunos pasos importantes dados, son por ejemplo la creación de COMOCITA que ha establecido gradaciones de calidad y cotizaciones para la lana.

## V. Aptitudes profesionales

Dadas las condiciones generales del país, es evidente que la falta de personal calificado en todos los niveles ha sido un obstáculo muy importante para el progreso industrial y se puede decir que en este aspecto las variaciones ocurridas de 1950 a la fecha, no son ciertamente de fondo.

En países en que la inmigración es grande, se encuentran aptitudes humanas que tienen vivencia sobre procesos tecnológicos modernos y que pueden ser incorporados al proceso productivo. El Estado se esforzó en resolver el problema creando facultades industriales e institutos técnicos donde se preparan a una gran cantidad de jóvenes a quienes, la industria, sencillamente no les emplea.

Según los estudios realizados por Arthur D. Little Inc. sobre la industria existente en Bolivia, el método universalmente aplicado por las empresas nacionales para proveerse de mano de obra calificada, es el entrenamiento en el trabajo, en la propia fábrica. Menos veces en el exterior. Al personal así adiestrado se le dan suficientes ventajas para retenerlo en el establecimiento. El obrero boliviano es hábil y aprende rápidamente.

La deficiencia más frecuentemente observada por el mismo estudio, es en los niveles intermedios. Generalmente los administradores son calificados y expertos, pero en el nivel inmediato utilizan personal que carece de los conocimientos técnicos necesarios con la consecuencia de un mal aprovechamiento del equipo y la elaboración de productos de una calidad inferior a la que podría ser realizada. (1)

Encuestas realizadas en los establecimientos han permitido determinar ciertas escaseces. Por ejemplo, obreros que trabajan con equipo de alta velocidad, técnicos en procesos especiales etc. El valor de tales encuestas es discutible. Industrialmente, un resumen de ellas se incluye en el Cuadro 4.

### G. Recursos financieros disponibles

La industria se financió, en Bolivia -en años anteriores a 1950- principalmente con recursos provenientes del ahorro interno; exceptuando la industria del cemento, una parte de las manufacturas de cuero, algunas líneas farmacéuticas y otras menos significativas.

Aproximadamente el 60 por ciento de la industria existente en 1950, se estableció en la década de los veinte; período que coincide con la participación de Bolivia en el mercado mundial en condición de uno de los principales productores de esta o.

Hasta 1930 el desarrollo de la minería boliviana alcanzó un rápido auge, alcanzando en los últimos años del período una cuenta que no ha sido superada en los subsiguientes. A partir de 1920 una proporción de las utilidades generadas por la actividad minera fueron dirigidas hacia inversiones industriales.

El cuadro N°. 1 muestra la evolución de las exportaciones desde 1928 a 1936. (2)

Después de la gran crisis, se sumaron varios factores que obraron como frenos de la economía nacional. Una parte de ellos con origen en la crisis mundial misma, el surgimiento de nuevos competidores en el mercado internacional y finalmente la guerra sostenida con el Paraguay, entre 1932-1935, que dieron lugar a un proceso inflacionario que afectó gravemente el país.

Este fenómeno típico de la estructura productiva de Bolivia, parece demostrar que ya en aquella época se habían agotado las posibilidades de que la minería provocase un proceso de desarrollo económico espontáneo.

Desde 1911 hasta 1930 la minería estuvo en condiciones de crear una importante reserva económica y un excedente de divisas.



La escasa participación que tenía el Estado en ambas y la falta de una política económica adecuada hicieron perder una oportunidad que hoy puede considerársela única.

Después de 1930, las inversiones dirigidas a la industria se mantuvieron en niveles inferiores. Un estudio de C. I. I. basado en importaciones de bienes de capital, ilustra la fracción correspondiente a las inversiones industriales en maquinaria y equipo hasta el año 1955. (3) Dadas las características de la industria boliviana, es posible que las inversiones totales, es decir incluyendo construcciones civiles, sean 2.5 veces mayores a las indicadas en el Cuadro N.º. 2.

Desde 1954 se autorizó a los bancos elevar su cartera en 30 por ciento sobre límites establecidos hasta esa fecha, para que otorgaran créditos industriales con plazos hasta de 8 años. Además se estableció que durante los dos primeros años convirtiesen el cuarenta por ciento de la cartera bancaria en créditos con el mismo fin. Sin embargo, las formas de control y calificación para otorgar tales préstamos eran ineficientes y años más tarde se argumentó que los créditos habían sido utilizados en propósitos especulativos, dando por terminada esta política crediticia.

Es necesario abrir un parentesis para explicar que en 1952 ocurrió en Bolivia una revolución que planteó y realizó tres objetivos: nacionalizó la gran minería responsable de aproximadamente el 80 por ciento de la producción minera nacional. Instituyó la Reforma Agraria, eliminando la gran propiedad agrícola latifundista y autorizó el voto de todos los ciudadanos mayores de 18 años, aún cuando ellos fueran analfabetos.

Paralelamente se establecieron facilidades con los créditos bancarios mencionados, para crear algo así como una burguesía nativa que sería responsable de inyectar la tónica a una economía de mercedo.

El propósito central: convertir la atrasada economía nacional en otra con rasgos modernos, reemplazando estructuras que eran, sin lugar a dudas, responsables de un secular atraso. (\*)

#### N. Iniciativa de los empresarios

Las fuentes principales de iniciativa para la creación de nuevas empresas manufactureras fueron las siguientes: las artesanas establecidas que demostraron la existencia de un mercado y la posibilidad de un proceso. (\*) El comercio de importación y exportación, que "golpeaba" a los ojos sobre las posibilidades de imitar los productos extranjeros internados. Los extranjeros y bolivianos que vivieron en el exterior y tuvieron contacto con procesos fabriles de otros países.

La actividad minera y el comercio de importación que ella originó han sido la principal fuente de inspiración y de recursos para los empresarios industriales. Las ramas específi-

---

(\*) Que los objetivos finales de esta revolución no se hayan cumplido, se deben principalmente a las siguientes razones:

1. El campesino no solo tenía el tutelaje del latifundista, como limitación para progresar; estaba la propia naturaleza del medio geográfico altiplánico, con las condiciones menos favorables para crear riqueza.
2. La posesión de las minas no significa nada si los precios de venta en el mercado mundial son bajos. Después de la revolución los precios del estaño llegaron a ser tan bajos que el Estado tuvo que subvencionar a la minería durante los años más críticos.
3. Las fuerzas de inercia en una sociedad atrasada son demasiado fuertes y obran aún sobre quienes son nuevos actores del proceso.
4. La suma de circunstancias adversas agravó el proceso inflacionario hasta límites extremos, como muestra el índice del costo de vida para esos años (Cuadro N°. 3).

(\*) Desde la época colonial, existieron establecimientos artesanales, que acumularon habilidades y experiencias. José María Dulencia detalla la existencia de 17.683 establecimientos, en 1838. Entre estos talleres de lana y algodón, talleres de tocuyo, panaderías, falcas (fábricas de licores), alcohóles, tranchés, carpinterías, herrerías, sastrerías, tintorerías y orfabrerías.

cas han surgido generalmente cuando el suministro de ciertos artículos importados encontraban dificultades, ya sea por la sequedad de divisas o por la falta de abastecimiento por parte de los países proveedores.

Aún cuando no hay estudios relacionados con el grado de concentración del grupo de empresarios, las características incipientes de la industria no ha dado lugar al surgimiento de grandes concentraciones industriales, más bien se puede decir que hay una excesiva dispersión. Son raras las cosas en que un establecimiento industrial controla porciones sustanciales del mercado. Los casos se dan en una empresa que es subsidiaria de un importante fabricante extranjero y en otras dos, que utilizan procesos modernos. Se dan casos de empresas que tienen productividades extraordinariamente dispares para un mismo producto y que sin embargo coexisten por largo tiempo.

El grupo de capitalistas es indudablemente reducido en el país. Se sabe que es frecuente que un mismo empresario tenga intereses en varias actividades a la vez (minería, bancos, fundos agrícolas e industriales), es natural que este tipo de actividad lleve la consecuencia de concentrar el número y poder empresarial.

## II. PROGRESOS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN EL PERIODO 1960 - 1972

### A. Examen sucinto

El Cuadro N°. 3, muestra que las nuevas industrias en Bolivia, siguen basadas aún en las posibilidades ofrecidas por el mercado de consumo. No hay evidencia de que éstas estén pasando a la producción de bienes de capital.

Las industrias basadas en los recursos naturales están jugando un papel más activo en los últimos años, principalmente:

ingenieros azucareros, industria textil, leche y derivados, cuero y zapatos, carne y derivados y las fundiciones de estaño y zinc.

Un ensanchamiento de la agro-industria requiere inversiones considerables en infraestructura, sanidad y riego. El país está aún empeñado en sustituir las importaciones de alimentos, principalmente aceites, trigo y harina de trigo.

Las exportaciones de manufacturas son muy reducidas, aún, están concentradas al azúcar, café, cuero y algodón principalmente. El monto de las exportaciones de Bolivia por estos conceptos en 1971 fué de 2.1 millones de dólares, que representa el 1.5 por ciento de la producción manufacturera nacional.

No se pueden señalar avances significativos aún de participación de los empresarios bolivianos en el Mercado Común Andino. Esto por la propia secuencia de los acuerdos específicos y la adaptación que requiere la industria para atender el mercado ampliado. La Ley de Inversiones fué aprobada en Diciembre de 1971 y mas o menos en la misma fecha se conocieron las listas de productos totalmente liberados en favor de Bolivia. No obstante de que la reacción ha sido lenta, hay varias empresas que acogidos a la nueva Ley de Inversiones están tomando decisiones para participar en el Mercado Común y algunas de ellas están efectuando exportaciones principalmente de café, conservas de frutas y whisky.

El principal acuerdo para la participación boliviana en exportaciones industriales es el ACUERDO DE INTEGRACION REGIONAL (llamado también Pacto Andino), suscrito por Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú en Bogotá el 26 de Mayo de 1969.

Los objetivos generales del Acuerdo son: "lograr el desarrollo equilibrado y armónico de la Región. Desarrollo que debe conducir a una distribución equitativa de los beneficios derivados de la integración entre los países miembros para reducir las diferencias existentes entre ellos".

El Acuerdo prevé una serie de mecanismos y medidas para lograr el objetivo mencionado, entre éstos se destaca: a) la armonización de políticas económicas y sociales, b) la programación conjunta e intensificación del proceso de industrialización subregional, c) un Arancel Externo Común al que se llegará en plazos y formas que han sido ya aprobados, d) programas destinados a acelerar el desarrollo del sector agropecuario, e) tratamientos preferenciales para Bolivia y Ecuador. (3)

Las ventajas extensivas a todos los miembros signatarios del acuerdo, constituyen la participación continuada en el Mercado Andino, mercado que significa una ampliación considerable en relación al actual. Por ejemplo el consumo aparente de la - minadas de acero en Bolivia es de unas 60 mil toneladas, el del Mercado Andino es de 1.300.000 toneladas, a sea 20 veces más grande.

Además de las ventajas comunes, Bolivia goza de una serie de alícuotas favorables, unas que podríamos llamar transitorias y otras permanentes. Por ejemplo los plazos para el desgravamen arancelario son mayores para Bolivia y se le ha asignado una lista de productos totalmente liberados (Decisión 29), aplicable a partir del 1° de Enero de 1971. La lista incluye principalmente productos agro-industriales que el país está en condiciones de producir, o que está produciendo para el mercado local.

También se ha asignado una parte importante de la lista de productos no producidos en la región y que comprenden artículos de las industrias químicas, metálicas y metal mecánicas, para los cuales se han establecido plazos entre 5 a 7½ años para producirlos. Habiéndose liberado totalmente de gravámenes y restricciones desde el 28 de Febrero de 1971, obligándose además a los otros países andinos a no adoptar medidas de cualquier naturaleza que desvirtúen los propósitos perseguidos.

La lista indicada, comprende industrias de gran interés

para el país, que además de significar nuevas e importantes fuentes de trabajo permitirán un incremento de exportaciones al área andina y al mercado mundial de aproximadamente 35 a 40 millones de dólares. La inversión necesaria se la calcula entre 17 y 20 millones de dólares. (4)

### B. Indicadores estadísticos del progreso de desarrollo industrial

Según las cuentas nacionales la industria manufacturera (incluyendo la artesanía), ha generado alrededor del 15 por ciento del producto Interno Bruto (PIB) durante el período 1950-1971, con oscilaciones en torno a ese valor pero sin una tendencia de mejoramiento definida. De acuerdo a estas estadísticas, el mayor valor relativo corresponde a 1964 con el 16.4 por ciento. Actualmente se indica que la participación del sector es del 14 por ciento. (Ver Cuadros 6 y 7).

La circunstancia ya explicada en el inciso C, de que el PIB no creció durante 10 años (hasta 1962), envuelve la lógica consecuencia del estancamiento del sector industrial en el mismo período.

Se ha indicado el papel importante juzgado por la minería para el financiamiento de los bienes de capital; el valor de las exportaciones de minerales en 1960 era solamente la mitad de las correspondientes a 1952, y hasta que la producción de petróleo le permitió, la disponibilidad de divisas frenó seriamente la expansión industrial.

A partir de 1962 se observa una decidida recuperación y el promedio de las tasas anuales de crecimiento del PIB entre 1962 a 1971 son del 5.68 por ciento anual. El sector industrial, ha crecido a un ritmo algo mayor.

Los procedimientos para el cálculo de las cuentas nacio

les y para el valor agregado por sectores en Bolivia son aproximaciones bastante razonables y compatibles con la calidad y cantidad de información que es posible conseguir y procesar en el país. Hay que remarcar que deben mejorarse ciertos métodos y crear una sistematización estadística, ya que en cada censo en que se acude a información oficial uno se lleva sorpresas desagradables. Por ejemplo el cambio de año base para el cálculo del Producto a precios constantes ha sido innecesariamente frecuente, con la consecuencia de que los valores relativos por sector se presentan sustancialmente diferentes. No han sido introducidas correcciones a series antiguas por ejemplo de clasificación en las recientes y eso origina dudas (por ejemplo refinación de petróleo antes figuraba en petróleo, ahora en industria) el sector servicios ha variado con frecuencia en contenido. No se explican las metodologías seguidas, etc. (\*)

En Bolivia, el análisis económico debe partir necesariamente de mosaicos que tienen que ser evaluados con criterio propio, es muy difícil utilizar una información fragmentada y sacar consecuencias de ella sin previamente coleccionar y reducir o ampliar a la escala adecuada.

Con cierta margen de seguridad, se puede hablar de la ocupación industrial en 1930 y en el último período (1967-70), años en que se realizó un censo (1950); y se efectuaron encuestas (1967 estudio de recursos humanos y 1970 estudio de oportuni-

---

(\*) A veces el abuso de una aparente exactitud, conlleva y entorpece el trabajo, por ejemplo, cuando el grupo de CEPAL calculó el PIB para Bolivia, utilizó un solo deflactor: el índice de precios de la canasta familiar para la ciudad de La Paz, porque era el único estudiado y sistematizado. Ahora en la Secretaría del Consejo Económico y de Planificación usan tantos deflactores como sectores hay y el deflactor usado responde a criterios personales.

dades para la industria). (5)

El Cuadro 9 de estimaciones de empleo por rama de actividad resume la mejor aproximación a la verdad que es posible lograr en este momento en el país.

Haciendo una combinación de la información existente se puede arribar a las siguientes conclusiones: en 1950 existían 1.100 establecimientos industriales, en 1967, el número de establecimientos registrados era solo de 873. Este hecho permitiría admitir que hay un proceso de concentración industrial y que los establecimientos mas inefficientes han tenido que cerrar sus puertas.

La encuesta realizada en 1967 permitió determinar que los establecimientos industriales, mas artesanías alcanzaban la cifra de 2.600.

Es necesario aclarar que aún una encuesta cuidadosa no permitiría determinar un volumen importante de pequeños establecimientos de artesanías rural y artesanía temporal (por ejemplo para las navidades, carnavales, ferias etc.). Otra dificultad radica en la determinación del personal ocupado, por establecimiento, ya que aparte del personal de planta hay obreros temporales. Los hay que trabajan en labores complementarias (por ejemplo personal auxiliar de sacerradores y curtidores) y hay modalidades específicas de contrato a personas (peladores de castaña por ejemplo), así como una especie de cooperativas que trabajan en su propia cosa y entregan el producto a un principal (en La Paz hay una importante fábrica de artículos de cuero que emplea este sistema).

En base a la información disponible y mas con carácter de una estimación, presentamos una relación en el Cuadro 8.



### III. ESTRATEGIA DE LA INDUSTRIALIZACION EN 1950-1972

#### A. Selección de industrias prioritarias

En el período 1950 a 1962 no estuvo en vigencia un Plan. En la década del 40, una misión encabezada por M. Bohan elaboró uno que constituye un modelo por su sencillez, coherencia y practicidad. (g)

Después de 1950 ocurrieron dos circunstancias favorables: primero; la actualización alcanzada por la asistencia técnica internacional (creación del Banco Interamericano de Desarrollo, Programa de Asistencia de NN. UU., investigaciones de la Comisión Económica para América Latina etc.) y la sudaz política económica emprendida por el Gobierno de Bolivia, el cual estaba urgido de sistematizar las investigaciones económicas en el país para luego formular un Plan.

Con este precedente se organizó el primer núcleo de planificación en el país, asesorado por técnicos de CEPAL, Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica (TAO) y Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Este núcleo hizo un trabajo preparatorio hasta 1963 y posteriormente se dedicó a elaborar un Plan que debía cubrir el decenio 1962-1971.

El Plan Decenal se basaba en algunas condiciones cuyo cumplimiento eran muy problemáticas. Por ejemplo, que se disponiera de un financiamiento internacional por algo más de 300 millones de dólares en forma oportuna y para los proyectos señalados en el programa de inversiones. Que se crearían mecanismos para captar el ahorro interno. Que se gozaría de una estabilidad política e institucional adecuada etc.

Hacia 1964 las diferencias entre los objetivos del Plan y los del Gobierno por una parte, así como las prioridades acep-

tadas por los organismos financiadores internacionales (U-AID, Banco Mundial, BID y NN. UU.), eran ya sustanciales.

Las metas cuantitativas del Plan Decenal, están asignadas en el Cuadro 10. Las inversiones efectivamente realizadas en el período 1962-1971 fueron de aproximadamente 8 millones de dólares anuales. El Cuadro 11 muestra el financiamiento de las inversiones mediante préstamos bancarios al sector privado. A estas sumas hay que agregar aproximadamente 2 millones de dólares anuales por reinversión de utilidades, (para conversiones ver Cuadro 12).(\*)

El Plan prestó una orientación general e inició un proceso de planificación que constituye un importantísimo avance en el país. En 1964 los cambios políticos que se produjeron provocaron el abandono formal del Plan Decenal.

En los últimos 10 años ha ido evolucionando un sistema para la identificación y promoción de proyectos. Las prioridades son presentadas en forma de listas y su cumplimiento es adecuado en cuanto a la orientación de las inversiones, pero no es muy satisfactorio en cuanto a otros factores tales como: tiempos de ejecución, rendimientos y complementación.

Los procedimientos institucionales de evaluación se basan principalmente en los siguientes criterios: a) rentabilidad, b) ahorro de divisas, c) ocupación de mano de obra, d) incremento del PIB.

---

(\*) La cuantía de recursos exigida por el Plan Decenal para todos los sectores no fué muy superior a la efectivamente utilizada después. El Plan requería 300 millones de dólares, en empréstitos extranjeros, en rigor el país no contó en una suma similar, pero los fondos no pudieron ser utilizados con las prioridades señaladas por el Plan, los fondos externos tuvieron modalidades tales que les hacía retornar a su país de origen en una alta proporción. Los costos de los proyectos en algunos casos fueron hasta el 60 y 100 por ciento más caros que los calculados, por las propias empresas consultoras extranjeras etc.

Los mecanismos institucionales no son claros y no existe una adecuada coordinación

### B. Ejecución de proyectos industriales

Aún cuando en el Plan Decenal, la política económica gubernamental estaba implícita y posteriormente se señalaron los proyectos que tendría a su cargo el sector público, la coordinación y entendimiento con el sector privado era muy débil, por no decir inexistente. Esto debido a la desconfianza que el sector privado ha demostrado y continúa demostrando hacia la planificación económica.

La política gubernamental del Plan de Desarrollo no se le en relación al sector industrial, sino también en cuanto a la promoción del ahorro interno, la política crediticia y tributaria requerían ser explicitadas e implementadas. Los avances fueron lentos y penosos. Generalmente en cada su acción hay muchos intereses involucrados y falta unidad de criterios.

Los cambios de política fueron demasiado frecuentes en el período, y estos cambios estuvieron acompañados de medidas que desvirtuaban las orientaciones dadas al Plan. El papel jugado por el poder legislativo, como órgano de consulta para lograr un consenso nacional respecto al Plan fué mas bien negativo.

El impulso principal de la industrialización ha correspondido al sector privado local. Después de 1962, el sector estatal ha promovido algunas industrias en las que los inversionistas privados no tenían interés.

La participación del Gobierno en el sector industrial no puede ser calificada en Bolivia de exitosa, hay algunos ejem

plac de competencia innecesario con el sector privado, de ineficiencia y descuido, así como de mala aplicación de criterios en la selección de proyectos.

La inversión extranjera en industria no jugó un papel preponderante, antes ni después de 1950, incluyendo a los acuerdos bilaterales.

### C. Promoción de las exportaciones de manufacturas

Se han adoptado en los años 60 varias disposiciones para hacer que las ventas manufacturadas resulten interesantes a las empresas.

Sin embargo, las medidas institucionales son solo una parte del problema. Las condiciones de mercado en el exterior son tales, que la calidad del producto suele ser el obstáculo principal. Naturalmente que las "medidas institucionales" deben solucionar también esta situación, pero éstas son a largo plazo.

La creación del Instituto Nacional para las Exportaciones y la aprobación de la Ley de Fomento a las Inversiones, en la que se incluyen disposiciones para elevar las ventas al exterior constituyen pasos importantes. Además de la existencia de organismos especiales para la comercialización de productos manufacturados.

Adicionalmente está abierto el camino para la negociación de nuevos mercados: el comercio exterior de Bolivia se ha diversificado en alguna medida, y junto con el resto de los países latinoamericanos se ha planteado una línea de acción en el "Consenso de Viña del Mar" para lograr la apertura del mercado de los E. U. para las exportaciones manufacturadas.

No obstante de que hay ciertas grietas para filtrar algunas interesantes acciones al respecto, Bolivia no ha demostrado suficiente habilidad para aprovecharlas y la falta de continuidad y la improvisación en materia de negociaciones empantanó esfuerzos interesantes desarrollados anteriormente. Un hecho que tiene que terminar es el cambio permanente que se realice del equipo técnico que negocia acuerdos internacionales y el pésimo sentido de choque que hay al respecto.

Como ya se ha indicado anteriormente, con la adhesión de Bolivia al Pacto Andino, se plantea una coyuntura excepcional para promover las exportaciones y a pesar de algunas fallas ocurridas principalmente por la inexperiencia inicial y la falta de continuidad, el trabajo que se realiza en este campo, en los niveles técnicos es adecuado, pero no suficiente.

#### D. Promoción del empleo

No hay una base comparativa adecuada para juzgar las ventajas reales, desde el punto de vista del empresario, en utilizar técnicas de mano de obra intensiva. Sin duda, la actividad artesanal llega en Bolivia a combinaciones inferiores a las de 100 dólares de capital instalado por trabajador, pero por la naturaleza en que opere no puede ofrecer pistas para basar en ellas un plan futuro de desarrollo industrial. La baja densidad de capital, por falta de una tecnología propia, está necesariamente asociada a una productividad ínfima, además del sacrificio de calidad que en muchos casos implica.

Las medidas gubernamentales para aumentar la ocupación en el sector industrial, están principalmente dirigidas al mejoramiento de la artesanía. De hecho, ésta absorbe el grueso de la ocupación del sector manufacturero (70 por ciento). Tiene ventajas comparativas para competir e incluso exportar sus

productos, en algunas líneas.

En el segmento industrial moderno, la densidad de capital es necesariamente alta. No parece que existiera posibilidad para una doble opción: lograr por una parte asimilar la tecnología de los países industrializados y por otra hacer uso de procesos intensivos en mano de obra.

#### E. Localización de industrias en nuevos centros y zonas rurales

En la etapa presente, es inevitable que industrias de mayor envergadura y complejidad se establezcan en los centros que cuentan con las mejores facilidades de infraestructura. El costo de tales facilidades: viviendas para obreros, agua, energía, carreteras, comunicaciones y mano de obra disponible, aconsejan concentrar los esfuerzos de infraestructura básica en un número reducido de "polos industriales".

Cuando ha sido posible se han ubicado los establecimientos en zonas menos desarrolladas, para reartir los beneficios de la industrialización. La ley de inversiones, otorga incentivos mucho mayores a las inversiones que se establezcan en Beni, Pando, Tarija y otras localidades menos desarrolladas (ver Capítulo VI, C. inciso g).

#### F. Desarrollo de la tecnología manufacturera

La actividad en este campo, por parte del Gobierno es bastante reciente, se puede hacer un resumen de los siguientes hechos positivos:

La realización de un estudio de oportunidades de la industria existente, que abarcó a 167 establecimientos considera-

des los más importantes del país, ha permitido tener la base para un diagnóstico de la situación, y detectar los principales problemas que enfrenta la industria, entre ellos los relacionados con el uso de tecnología.

Con cooperación de OEA se está haciendo un estudio de transferencia tecnológica. Se ha creado y funciona eficientemente la Dirección de Normas y Tecnología en el Ministerio de Industria y Comercio.

Se está prestando asistencia a través del Gobierno, y con cooperación de organismos internacionales para mejorar la industria del cuero y textiles.

Se tiene que consignar sin embargo grandes vacíos. Hay un mal uso de la asistencia técnica extranjera, que no es exclusivamente imputable al país. Faltan regulaciones para determinar el tipo de la tecnología recibida y la cuantía de sumas pagadas. También regulaciones de diseño y responsabilidad de consultoras y ejecutores.

#### G. Capacidad de mano de obra y niveles locales

El funcionamiento de institutos técnicos, facultades y establecimientos vocacionales, no ha contribuido sino en una pequeña escala a resolver el problema de la capacitación de la mano de obra y niveles locales.

No porque dicha actividad hubiera sido efectuada en una escuela reducida, sino por la falta de oportunidades reales que se presentan en la industria para los egresados de estas instituciones.

La idea que tienen algunas personas de que sería conveniente obligar a la industria a contratar cierto tipo de profesionales, puede ser una idea peligrosa y que no resuelva el fondo de la situación.

Con la creación de la Dirección de Formación de Mano de Obra (FOMO) en el Ministerio de Trabajo, se ha dado un paso para encarar este problema, pero aún no se pueden señalar hechos concretos y positivos.



#### IV. POLITICAS Y MEDIDAS INDUSTRIALES EN 1950 - 1972

##### A. Viabilidad de los proyectos

Los procedimientos que se emplearon para asegurar la viabilidad técnica y comercial de proyectos industriales del sector público es en algunos casos dudosa. Aún cuando se ha instituido "casi" en forma general el estudiar la viabilidad técnica y económica previamente; se son demasiado raras los casos que parecen indicar que dichos estudios carecían de validez. Ejemplo: una fábrica de productos químicos, sobre-dimensionada, sin condiciones adecuadas para ofrecer productos a precios competitivos y con una cantidad impresionante de defectos de diseño. Otra fábrica para el procesamiento de minerales no metálicos en la que el aprovisionamiento de insumos locales se ha constituido en un problema, que trata de ser resuelto después de construida la fábrica.

Razones para esta situación: no se reconoce la autoridad de los organismos técnicos encargados de decir la última palabra en materia de proyectos. Cuando se trata de gestiones relacionadas con financiamiento, contratos, etc. para ejecutar un proyecto, el organismo público patrocinante generalmente tiene un representante de muy alta jerarquía que puede decidir la aprobación, aun cuando existan interrogantes en el informe técnico. Las discusiones sobre proyectos tienen todavía un contenido emocional y se usan argumentos que tienen que ver con los "deseos", "inquietudes" e "inspiraciones". Los procedimientos para movilizar fondos públicos son engerrosos.

##### B. Aranceles e impuestos

La industria es protegida por aranceles que gravan a los productos importados que pueden hacerles competencia. No parece que se suscitara problemas graves con el sistema vigente. En el Estudio de la Industria Existente, no se menciona, mas que un caso: el de fibras sintéticas que tienen un arancel de 100 por ciento en perjuicio de los establecimientos que las utilizan como in-

aunque; pero a la vez éste arancel protege a la industria textil de algodón y lana que es decididamente más importante, además fuerza la sustitución de importaciones de esa materia prima.

La protección a la industria (en cuanto aranceles), es en muchos casos absoluta (prohibición de importar similares), por ejemplo para el cemento, lubricantes, azúcar, cigarrillos, fósforos. En otros es alta: textiles, calzados etc.

Hay dos problemas que son más atinentes en el caso de Bolivia: el régimen impositivo y el contrabando.

En el aspecto impositivo, urge efectuar modificaciones básicas (8), para corregir ciertas anomalías: el sector agropecuario, que forma el 16 por ciento o más del PIB no tributa, en construcciones son mínimas; la contribución de la minería y el petróleo estatal no guarda relación con su importancia y el carácter de empresas del sector público. Circunstancias para que la presión tributaria se localice en la industria y el comercio. (\*)

Si a esto se añade el contrabando, se puede comprender que la protección arancelaria está en cierta medida neutralizada por el doble efecto de unos impuestos altos y una competencia inprevista que reduce el pequeño mercado que tiene la industria.

### C. Ley de Inversiones.

El 16 de diciembre de 1971 fué aprobada esta ley (9). Define el ámbito reservado al sector privado, a las empresas mixtas y al sector estatal.

Establece los siguientes beneficios en favor de los inversionistas:

- a) Liberación de derechos arancelarios y del impuesto adicional para la importación de maquinaria, equipo y vehículos para el proceso productivo.

(\*) El sector artesanal tampoco tributa, y una parte considerable del comercio es renuente al pago de impuestos.

- b) Igual liberación para materias primas no producidas en el país
- c) Devolución de gravámenes aduaneros sobre materias primas y materias importadas e incorporadas e productos que se exporten, cuando no se haya otorgado el beneficio anterior.
- d) Las exportaciones de manufacturas gozaran de liberación de impuestos nacionales sobre producción y ventas, así como de los departamentales, municipales y recargos universitarios.
- e) Establece límites máximos de depreciación, por ejemplo: edificio y construcciones 10 por ciento año. maquinaria y equipo 25 por ciento etc.
- f) Exención por 10 años, de impuestos a nuevas construcciones de las empresas beneficiadas con la ley.
- g) En los departamentos de Beni, Pando, Tarija y otras zonas de menor desarrollo, previa disposición expresa, la liberación de impuestos sobre utilidades y renta total de la inversión durante 10 años.
- h) Terrenos industriales proporcionados por el Estado.
- i) Concesión de tierras fiscales para explotaciones agropecuarias
- j) A petición o de oficio, el INI (Instituto Nacional de Inversiones) podrá gestionar al Ministerio de Finanzas la revisión de aranceles de productos importados similares a producidos en el país, previo estudio técnico-económico.

#### V. LAS INSTITUCIONES Y LA INDUSTRIA-LIBERACION 1950 - 1972

Hasta 1972, la principal responsabilidad en la elaboración de los planes y estrategias era del Ministerio de Planificación (actual Secretaría del Consejo Nacional de Economía y Planificación). El Ministerio de Industria y Comercio tiene actualmente la responsabilidad de preparar el Plan Industrial con el asesoramiento de la Secretaría del Consejo Nacional de Economía y Planificación (Secretaría de CONEPLAN). La aprobación final de los planes efectúa el Gobierno previo informe de CONEPLAN.

Varias son las instituciones que asumen responsabilidad de proyectos industriales ejecutados en el sector público:

Ministerio de Industria y Comercio (Corporación Boliviana de Fomento), Ministerio de Minería y Metalurgia (Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF), Siderurgia (SIDERSA), principalmente) y Ministerio de Defensa.

El organismo encargado de aplicar o hacer aplicar los incentivos a la inversión, es el Instituto Nacional de Inversiones, dependiente del Ministerio de Industria y Comercio.

Además de éste se dispone principalmente de los siguientes organismos:

Corporación Boliviana de Fomento; opera como un banco de Fomento, administra algunas líneas de crédito y asesora en la preparación de proyectos (depende del Ministerio de Industria y Comercio).

Dirección de Normas y Tecnología.

Instituto Nacional de Fomento a las Exportaciones.

Banco del Estado, préstamos para la industria.

Varias entidades específicas para la comercialización de productos (azúcar y caña de azúcar, arroz, café, lana).

Debido a la complejidad y número de organismos, la coordinación es problemática. El Ministerio de Industria y Comercio tiene, sin embargo, autoridad para imponer una línea de conducta en los aspectos básicos. En situaciones más graves puede intervenir la Secretaría del Consejo Nacional de Economía y Planificación.

ANEXO A

**Cuadro 1. Importaciones y producción interna para  
abastecer la industria. (1934)**

(millones de US.)

	<b>Producción interna</b>	<b>Importa- ciones</b>	<b>Total</b>
<b>Bienes de Consumo</b>	19.2	21.8	41.0
<b>Bienes de consumo no duradero</b>	18.0	17.6	35.6
<b>Bienes de consumo duradero</b>	1.2	4.2	5.4
<b>Productos intermedios</b>	4.3	28.9	33.2
<b>Materiales de construcción</b>	0.8	4.5	5.3
<b>Maquinaria, equipos y accesorios</b>	1.4	21.1	22.5
<b>Total</b>	25.7	76.3	102.0

**Cuadro 1.º Importaciones y exportaciones  
de Bolivia (1925-1950)  
Dólares constantes de 1950**

<b>Años</b>	<b>Importa- ciones</b>	<b>Exporta- ciones</b>
1925	52.538	92.782
1926	55.124	89.745
1927	52.627	98.469
1928	56.785	102.350
1929	64.601	113.495
1930	55.772	94.696
1931	27.783	77.783
1932	23.804	54.606
1933	30.871	44.769
1934	43.879	61.954
1935	49.698	66.029
1936	47.744	73.442
1937	56.311	75.752
1938	68.456	73.464
1939	68.020	78.701
1940	78.022	101.711
1941	83.791	112.108
1942	79.938	106.688
1943	85.474	114.799
1944	77.580	108.634
1945	63.700	112.977
1946	70.362	101.116
1947	70.757	93.332
1948	76.512	107.616
1949	80.704	98.664
1950	55.843	93.238

Continúa a la sig. pag.

**Cuadro 1. Importaciones y Exportaciones de Bolivia  
( 1950 - 1971 )  
En miles US. corrientes)**

De la pag. anterior.

<u>Años</u>	<u>Importaciones</u>		<u>Exportaciones</u>	
	<u>Total</u>	<u>Manufact.</u>	<u>Total</u>	<u>Manufact.</u>
<u>1950</u>	<u>55.843</u>	<u>43.500</u>	<u>23.252</u>	<u>400</u>
<u>1955</u>	<u>82.300</u>	- -	<u>102.300</u>	- -
<u>1960</u>	<u>71.400</u>	<u>66.000</u>	<u>67.600</u>	<u>600</u>
<u>1962</u>	<u>96.926</u>		<u>76.123</u>	
<u>1967</u>	<u>103.274</u>		<u>86.404</u>	
<u>1964</u>	<u>102.693</u>		<u>113.637</u>	
<u>1965</u>	<u>126.271</u>		<u>151.636</u>	
<u>1966</u>	<u>138.426</u>		<u>180.436</u>	
<u>1967</u>	<u>130.046</u>		<u>166.328</u>	
<u>1968</u>	<u>152.646</u>		<u>172.636</u>	
<u>1969</u>	<u>165.010</u>		<u>200.420</u>	
<u>1970</u>	<u>138.539</u>	<u>71.403</u>	<u>231.312</u>	<u>1.424</u>
<u>1971</u>	<u>171.283</u>	<u>77.546</u>	<u>212.253</u>	<u>1.016</u>

**Cuadro 2. Estimaciones del Capital e Inversiones de la industria manufacturera en maquinaria y equipo productivo**  
(Miles de dólares de 1950)

Año	Inversión bruta	Depreciación	Inversión neta	Capital existente
1925	2.088	313	1.775	12.220
1926	2.585	347	2.218	14.438
1927	1.433	433	1.000	15.438
1928	4.778	484	4.314	19.752
1929	6.729	592	6.137	25.889
1930	4.888	777	4.111	30.000
1931	2.033	900	1.133	31.133
1932	1.661	934	727	31.860
1933	1.621	956	665	32.525
1934	575	976	- 401	32.124
1935	618	964	- 346	31.778
1936	1.359	953	406	32.184
1937	1.991	966	1.025	33.209
1938	2.773	996	1.777	34.986
1939	2.548	1.030	1.498	36.484
1940	2.915	1.095	1.820	38.304
1941	1.583	1.149	434	38.738
1942	1.704	1.162	542	39.280
1943	1.954	1.178	776	40.056
1944	1.531	1.202	329	40.385
1945	1.109	1.212	- 103	40.282
1946	1.934	1.208	726	41.008
1947	2.085	1.230	855	41.863
1948	3.922	1.256	2.666	44.529
1949	4.436	1.336	3.100	47.629
1950	2.147	1.429	718	48.347
1951	2.991	1.450	1.541	49.888
1952	3.833	1.497	2.336	52.224
1953	2.100	1.367	533	52.757
1954	1.451	1.583	- 132	52.625
1955	2.191	1.579	612	53.237



**Cuadro 3. Índice del Costo de Vida en La Paz**

<b>Años</b>	<b>Índice</b>	<b>Años</b>	<b>Índice</b>
1931	100	1952	5.664
1936	214	1953	11.412
1937	508	1954	25.613
1938	519	1955	46.102
1939	733	1956	120.518
1940	865	1957	276.482
1941	1.156	1958	285.058
1942	1.805	1959	342.934
1943	1.630	1960	379.627
1944	1.747	<b>Cambio de año base</b>	
1945	1.911	<b>Años</b>	<b>Índice</b>
1946	2.179	1966	100
1947	2.768	1967	108
1948	2.663	1968	117
1949	2.924	1969	122
1950	3.426	1970	123
1951	4.563		

**Cuadro 4. Nómina de ramas industriales que tuvieron problemas en el reclutamiento de personal (Año 1966)**

<b>Ramas Industriales</b>	<b>Número de Establecimientos</b>
1. Mecánicos y reparadores de máquinas .	19
2. Ajustadores-electricistas, soldadores y reparadores de aparatos electrónicos.	14
3. Vendedores y promotores de ventas.	13
4. Técnicos en electricidad, electrónica y mecánica.	11
5. Economistas	9
6. Ingenieros y especialistas	9
7. Fabricantes de herramientas y operadores de máquinas herramientas.	8
8. Trabajadores en la preparación de alimentos, bebidas y tabaco.	8
9. Hilanderos, tejedores, tejedores de punto y tintorerías.	3 E.

**FUENTE:** Encuesta realizada por el Centro de Investigaciones en Recursos Humanos de la Universidad del Estado de Ohio.

Cuadro 5. Lista de 25 industrias principales establecidas a partir de 1950

Productos que fabrica la empresa	Fecha de Establecimiento- año.	Capital Invertido \$a. (1970)	Ventas Anuales (1970)	Coste de Suministros Incorporados
Planta fundidora de Minerales de Estano	1971	144.000.000	355.199.800	-
Fábrica de Azúcar y Alcoholes	1951	105.653.889	106.622.240	-
Fábrica de Azúcar y Alcoholes	1956	61.846.989	64.151.104	-
Fábrica de Azúcar y Alcoholes	1968	72.000.000	13.140.000	-
Fábrica de Azúcar y Alcoholes	1951	35.191.882	55.913.193	-
Industria Azucarera y derivados Alcohol	1957	31.470.000	41.707.289	-
Fábrica de Lubricantes y Aceites Automotr. é Indust.	1966	27.593.292	1.286.817	1.123.703
Fábrica de llantas y cámaras en General	1969	11.883.000	1.068.000	934.140
Fábrica de bebidas alcohólicas	1955	9.755.034	16.166.947	-
Industria de Productos lácteos	1969	9.660.000	9.200.000	-
Fábrica de textiles	1959	8.934.819	11.496.730	3.234.800
Fábrica de hilado Peinado de algodón	1966	8.529.621	8.600.000	3.460.000
Fábrica de carrocerías metálicas en General	1969	6.275.131	4.715.176	3.607.993
Industria de Hierro para construcciones	1969	1.618.000	810.703	275.240
Fábrica de bicicletas	1968	2.963.294	1.735.892	233.954
Fábrica de Ácidos Sulfúrico y Clorhídrico	1970	2.623.180	2.798.689	90.000
Industria del Estano y plomo metálico en lingotes	1967	3.951.200	200.000	-
Fábrica Oxígeno, Gas carbónico y Nitrogeno	1963	3.421.565	5.278.168	3.425.000
Fábrica de Jabones en General	1969	4.752.603	2.427.667	364.236
Industria maderera y muebles	1968	4.551.673	6.343.361	2.335.925
Industria de Aceite Comestible	1959	3.563.600	-	-
Fábrica de Cemento	1968	6.392.638	28.507.033	22.381.723
Fábrica de Avena, Harina de trigo y alimentos balanceados	1970	300.000	-	-
Fábrica Nacional Prod. de alambre y claves	1968	3.492.191	2.951.803	-
Industria maderera	1969	13.221.698	6.435.580	301.861
Fábrica de ferrosos en General				

Cuadro 6. Composición del producto interno bruto  
(\$b. de 1958)

Sectores	1952					1970		1971		Tasa de Crecimiento 1960-1970 1970-1971	
	992	1.084	971	1.010	1.010	- 1,2	4,0	- 1,2	4,0		
1. Agropecuario	362	287	600	630	630	8,7	4,7	8,7	4,7		
2. Minería	20	138	135	188	188	- 0,2	46,6	- 0,2	46,6		
3. Petróleo	466	409	833	859	859	7,4	2,8	7,4	2,8		
4. Industria Manufacturera	107	141	290	260	260	5,9	4,0	5,9	4,0		
5. Construcción	48	49	108	116	116	8,2	7,4	8,2	7,4		
6. Energía	228	296	494	510	510	5,3	3,2	5,3	3,2		
7. Transportes y Comunicaciones	461	484	872	887	887	6,7	1,7	6,7	1,7		
8. Comercio y Finanzas	523	274	514	347	347	6,8	6,4	6,8	6,4		
9. Gobierno	102	122	309	330	330	13,4	4,1	13,4	4,1		
10. Propiedad de la vivienda	200	240	640	687	687	10,3	4,2	10,3	4,2		
11. Otros Servicios											
<b>PIB (\$b. de 1958)</b>	<b>3.700</b>	<b>3.494</b>	<b>8.986</b>	<b>6.214</b>	<b>6.214</b>	<b>5,8</b>	<b>3,8</b>	<b>5,8</b>	<b>3,8</b>		



**Cuadro 8. Número de Establecimiento industriales  
y personal ocupado  
(Año 1967)**

Empresas que emplean a más  
de 100 personas.

Número de empresas	44
Total personas empleadas	11.000

Empresas que emplean de  
10 a 100 personas

Número de empresas	370
Total de personas empleadas	22.000

Empresas que emplean a menos  
de 10 personas

Número de empresas	2.186
Total de personas empleadas	8.000

Personal extra plania.  
cooperativistas, artesanos  
rurales y otros.

Total personas empleadas.	104.000
Total de personas empleadas en industria y artesanía.	145.000

Cuadro N:9. Empleo por ramas de actividad económica (1950-1973)

Ramas de Actividad	Año 1950 (1)	Año 1967 (2)	Año 1972 (3)	Año 1973 (4)
<b>INDUSTRIA MANUFACTURERA</b>	<b>109,591</b>	<b>143,000</b>	<b>175,800</b>	<b>182,636</b>
Alimentos, Bebidas y tabaco	14,334	26,390	31,995	33,242
Industrias y productos textiles	26,663	27,050	32,795	34,074
Calzados y otros artículos	33,570	39,600	48,011	49,883
Industria maderera y productos de papel	12,193	16,675	20,218	21,007
Imprentas, editoriales	1,520	2,900	3,516	3,653
Industria del cuero	1,636	2,463	2,989	3,106
Producción de goma y similares	3,024	5,075	6,183	6,393
Productos químicos y fabricación de substancias	1,747	2,030	2,461	2,557
Industrias metálicas básicas	10,351	13,080	15,823	16,440
Máquinas eléctricas y producción accesorios	961	1,950	2,364	2,436
Transportación de material	1,512	3,463	4,201	4,388
Diversas industrias manufactureras	2,076	4,330	5,274	5,480
<b>AGRICULTURA</b>	<b>973,939</b>	<b>1,203,000</b>	<b>1,317,000</b>	<b>1,340,704</b>
<b>CONSTRUCCION</b>	<b>24,436</b>	<b>40,000</b>	<b>50,500</b>	<b>52,924</b>
<b>INDUSTRIA MINERA Y PETROLERA</b>	<b>43,441</b>	<b>55,000</b>	<b>57,500</b>	<b>59,305</b>
<b>COMERCIO Y BANCOS</b>	<b>57,112</b>	<b>110,000</b>	<b>136,000</b>	<b>141,848</b>
<b>SERVICIOS Y GOBIERNO</b>	<b>120,984</b>	<b>203,000</b>	<b>243,000</b>	<b>252,144</b>
<b>TRANSPORTE</b>	<b>21,279</b>	<b>50,000</b>	<b>56,000</b>	<b>57,286</b>
<b>TOTAL EMPLEO</b>	<b>1,350,782</b>	<b>1,610,000</b>	<b>2,036,400</b>	<b>2,085,871</b>

**Cuadro 10. Metas cuantitativas del  
Plan Decenal 1962-1971(\*)  
(Precios de 1958)**

**1. Metas globales:**  
Tasa de crecimiento del PIB = 8.3  
Inversión bruta anual \$US 130 millones  
Financiamiento externo \$US 376 millones

**2. Metas en industria:**  
Sustitución de importaciones.  
Anual en el primer quinquenio : 8.000.000 \$US  
Anual en el segundo quinquenio : 17.000.000 \$US

Participación porcentual en el PIB  
Del Sector industrial : 14.3 % (en 1971)

Tasa de crecimiento industrial.

Industria alimenticia	10.1 %
Industria no alimenticia	6.7 %

Capital existente en la industria

De	100 millones de \$US	en	1962
A	195 "	" "	1971

Valor agregado por la industria (en millones de \$ de 1958).

en 1958	---	380.000
en 1972	---	1.000.000

---

(\*) Las cifras están redondeadas.



Cuadro 11. Financiamiento de las inversiones realizadas en el sector industrial  
(en millones de pesos corrientes)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Promo dio
<b>Industria</b>													
Sector Público	0,9	26,5	10,4	23,7	18,8	3,3	3,8	28,1	18,6	93,9	11,2	16,6	21,6
Sector Privado													
Industria	10,6	60,2	31,2	65,6	9,3	35,2	20,2	38,0	60,3	68,1	36,4	173,9	34,2
Artesanía	--	--	--	0,6	0,8	1,3	3,4	3,1	0,1	4,2	1,7	3,6	2,3
<b>Total</b>	<b>11,5</b>	<b>86,7</b>	<b>41,6</b>	<b>91,9</b>	<b>29,10</b>	<b>40,6</b>	<b>27,40</b>	<b>89,2</b>	<b>79,0</b>	<b>167,9</b>	<b>72,3</b>	<b>193,1</b>	<b>77,6</b>

Cuadro 12. Tipos de Cambio en el Mercado Libre  
y cambio de paridad (\*)  
(Moneda Nacional/Dólar Americano)

Años	\$b./\$US.
	(**)
1938	30.14
1939	42.97
1940	49.30
1941	61.60
1942	71.16
1943	70.76
1944	74.65
1945	77.94
1946	82.28
1947	87.40
1948	85.36
1949	93.52
1950	125.05
1951	147.90
1952	176.11
1953	176.91
1954	974.85
1955	1.565.96
1956	1.928.77
1957	8.800.00
1958	9.500.00
1959	12.00 (**)
1960	12.00
1961	12.00
1962	12.00
1963	12.00
1964	12.00
1965	12.00
1966	12.00
1967	12.00
1968	12.00
1969	12.00
1970	12.00
1971	12.00
1972	20.00 (desde X/1972)

(\*) El cambio de paridad fué usado en casos en que existían varios tipos de cambio.

(\*\*) Hasta 1958 la Unidad Monetaria es el boliviano (B), a partir de entonces es el peso boliviano (\$b.); 1 \$b = 1.000 B.

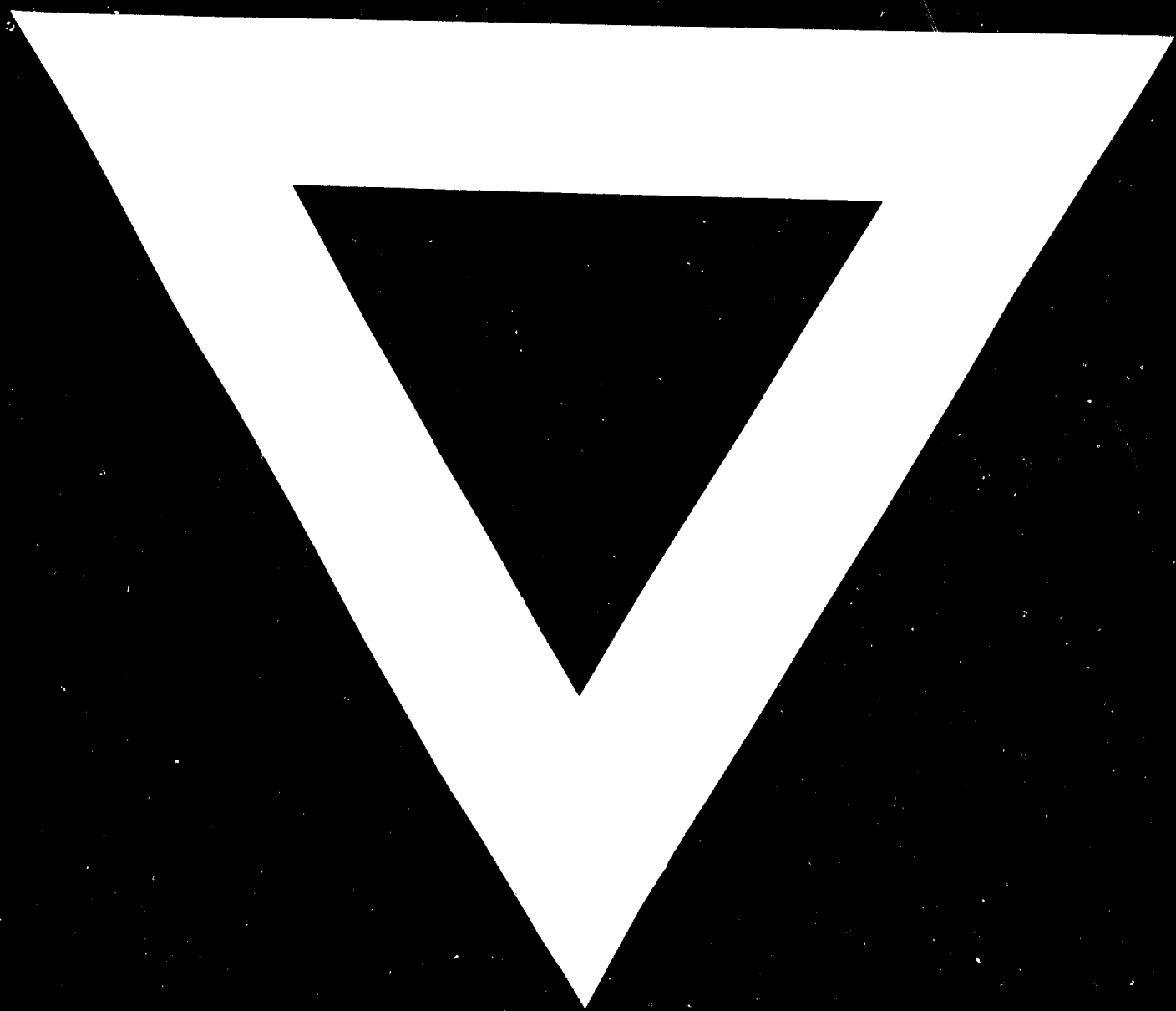
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<u>Número de llamada</u>	<u>Bibliografía</u>
(1)	Arthur D'Little, Inc. "La industria que existe en Bolivia" Informe al Ministerio de Planificación. 3 Tomos. La Paz - Bolivia.
(2) - (7)	Naciones Unidas "Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico" - IV. El Desarrollo Económico de Bolivia. Estudio realizado por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina. NN.UU. Depto. Asuntos Económicos y Sociales México, 1958.
(5)	Plan Nacional de Desarrollo de los Recursos Humanos - Agosto 1969
Cuadro 6	Cuentas Nacionales - Varios años, Ministerio de Planificación La Paz-Bolivia
(3)	Bases Generales para una Estrategia Subregional de Desarrollo. El Sector Industrial en una Política de Desarrollo con Integración. Marzo 1972-Junta del Acuerdo de Cartagena, Lima - Perú.
Cuadro 2	Plan de desarrollo Económico y Social 1962-1971 Junta Nacional de Planeamiento, Ed. Don Bosco - La Paz Bolivia. Suplementos Estadísticos-Dirección Gnl. de Estadísticas y Censos, varios hasta 1970.
(9)	Decreto Ley de Inversiones - Bolivia al Día, La Paz enero 1972
(3)	Acuerdo de Integración Subregional, copia mimeográfica - Bogotá 26 de mayo 1969.
(4)	Sugerencia de criterios para el desarrollo de una posición del Gobierno de Bolivia sobre varios tópicos de integración regional Informe al Ministerio de Planificación Arthur D' Little Inc.
(6)	Historia Económica de Bolivia-Luis Peñalosa, Tomo I, 1953 - Ed Fenix Informe de la Misión Económica a Bolivia Merwin L. Behan, copia sintética mecanografiada.

Cornelius Zondag H. "La Economía Boliviana"  
1952 - 1965, La Paz, Ed. Los Amigos del Libro 1968.

Estrategia Socio Económica del Desarrollo  
Nacional - Tomo I.





**74.09.30**