

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA
GERENCIA TECNICA - GERENCIA OPERACIONES
Unidad de Investigaciones Económicas

ESTUDIO DEL BENEFICIO-COSTOS DE PROYECTOS
INDUSTRIALES EN BOLIVIA *
(Un enfoque de evaluación financiera y social)

Por: Juan G. Carmona M.

La Paz - Bolivia
Agosto, 1978

* En la realización de encuestas regionales, han colaborado el Ing. Angel Fernandez y los economistas Raúl Ballón y Rafael Aguilar de las oficinas de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, respectivamente.

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA
GERENCIA TECNICA - GERENCIA OPERACIONES
Unidad de Investigaciones Económicas

ESTUDIO DEL BENEFICIO-COSTOS DE PROYECTOS
INDUSTRIALES EN BOLIVIA *
(Un enfoque de evaluación financiera y social)

Por: Juan G. Carmona M.

La Paz - Bolivia
Agosto, 1978

* En la realización de encuestas regionales, han colaborado el Ing. Angel Fernandez y los economistas Raúl Ballón y Rafael Aguilar de las oficinas de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, respectivamente.

2. Aporte en la formación de capital de los proyectos industriales.....	46
3. Beneficio de los proyectos industriales en la ocupación y nivel de salarios.....	47
3.1. Estudio del salario monetario mensual de la mano de obra no calificada en proyectos industriales.....	49
3.2. Análisis de la productividad del trabajo y la participación del salario real en el valor agregado.....	51
4. Beneficios originados en recursos financieros a raíz del financiamiento de proyectos industriales.....	53
4.1. Composición del ahorro financiero debido a proyectos industriales.....	55
IV. CONCLUSIONES GENERALES SOBRE EL ESTUDIO DEL BENEFICIO-COSTO DE PROYECTOS INDUSTRIALES.....	58
1. Primer Bloque de conclusiones.....	59
1.1. Justificación de un análisis beneficio-costo de proyectos industriales en sector privado.....	59
1.2. Beneficios originados debido a la implementación de proyectos industriales.....	60
1.3. Problemas derivados en el proceso de implementación de proyectos industriales..	64
1.4. Insuficiencia del nivel ocupacional en el sector industrial y los proyectos de ampliación.....	68
1.5. Una aproximación deductiva de un análisis beneficio-costo en proyectos industriales.	69
2. Segundo bloque de conclusiones referidos al diseño de políticas específicas.....	70
2.1. Frente al financiamiento regional desequilibrado.....	70
2.2. Política específica frente al componente elevado de insumos importados.....	72
2.3. Política tendiente a mayor movilización de recursos internos para la inversión....	73
2.4. Política dirigida a la mayor absorción de la oferta de trabajo.....	74
2.5. Alternativas de política frente a la insuficiencia dinámica del sector industrial	75

ANEXOS ESTADISTICOS

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El objetivo central de este trabajo consiste en realizar una evaluación financiera y social de los proyectos industriales y ver algunos de sus resultados a raíz de aplicación de los fondos de refinanciamiento industrial, así como la movilización de fondos de los bancos intermediarios y recursos propios del inversionista privado.

A fin de medir los beneficios de los fondos de inversión bajo el punto de vista social, se ha calculado el precio social de divisas, tomando en cuenta como parámetros de incidencia los coeficientes medios de tributación aduanera de 37.0% para los bienes de consumo y 32.2% y 23.4% para los bienes intermedios y de capital, respectivamente. En función de estos indicadores arancelarios, se obtuvo el precio social de divisas de 26.4 pesos bolivianos por dólar americano y de este modo, se pretende reflejar el costo real de importación de insumos intermedios y bienes de capital dirigidos a la implementación de proyectos industriales.

Del objetivo fundamental que se indica, surgen otros como la necesidad de replantear la política de financiamiento de proyectos industriales. En este sentido, se ha tratado de señalar algunas opciones de políticas específicas a seguir en el futuro, de manera tal, que sean compatibles con el equilibrio de financiamiento regional y configurar relaciones financieras adecuadas a nivel de proyectos de inversión.

La importancia del trabajo radica en la factibilidad de un estudio beneficio-costos financiero y social, tal que permita cuantificar un conjunto de beneficios que ha obtenido la economía boliviana a raíz de haber implementado los 183 proyectos industriales en los últimos seis años. De

esta manera pretende dar un mayor discernimiento en la toma de decisiones a invertir en proyectos específicos, esto es, la posibilidad de diseñar un conjunto de políticas de financiamiento orientado al fomento del desarrollo industrial de la economía nacional.

El estudio final consta de cuatro capítulos claramente definidos. Así, el capítulo I trata de analizar el financiamiento regional de proyectos industriales y contiene tres secciones. La sección 1) se refiere a consideraciones preliminares; mientras la sección 2) muestra las finalidades concretas para los que fue creado el fondo de refinanciamiento industrial en el Banco Central de Bolivia.

La sección 3) a su vez, conforma un conjunto de cuatro subsecciones. La subsección 3.1) está destinada a analizar la estructura de financiamiento regional según períodos de plazo; en cambio, la subsección 3.2) examina el comportamiento de insumos industriales por regiones.

Las subsecciones 3.3) y 3.4) tratan de analizar la movilización regional de recursos internos en el financiamiento de proyectos de inversión y problemas derivados de la autonomía financiera de los proyectos.

El Capítulo II estructura distintas secciones, así en la sección 1) se expone los criterios de medición de beneficios y costos de los proyectos, tomando en consideración la asignación de recursos financieros en proyectos de carácter industrial.

En la sección 2) se analiza el financiamiento de la inversión de proyectos de ampliación. Asimismo, esta sección contiene la subsección 2.1) referida a la evaluación finan-

ciera de los proyectos de ampliación, habiendo considerado un total de 17 proyectos específicos.

La sección 3) examina el financiamiento de la inversión en proyectos nuevos y configurando en la subsección 3.1) la evaluación financiera de proyectos específicos.

En la sección 4) se hace referencia a la evaluación social de proyección de inversión. Esta sección a la vez, tiene dos subsecciones que las mismas están referidas a las condiciones que viabilizan la realización de un análisis beneficio-costos de los fondos de refinanciamiento industrial y el estudio de indicadores correspondientes a la evaluación social en un contexto de proyectos previamente seleccionados.

El capítulo III está dirigido a examinar algunos de los efectos socio-económicos resultantes a raíz de la creación de los fondos de refinanciamiento industrial, conteniendo cuatro secciones. En la sección 1) muestra el aporte generado en valor agregado de los proyectos industriales; en tanto que en la sección 2) se analiza la contribución existente en la formación de capital debido a proyectos de inversión.

En la sección 3) se indica el nivel de ocupación y de salarios debido a la aplicación de los fondos de refinanciamiento industrial. Del mismo modo, esta sección contiene dos subsecciones referentes al estudio del salario monetario mensual de la mano de obra no calificada y al análisis de la productividad del trabajo y participación del salario real en el valor agregado del sector industrial y de la economía como un todo.

Por último, la sección 4) pretende examinar los beneficios originados en recursos financieros a causa de la implementación de 183 proyectos industriales. Igualmente, esta sección tiene la subsección 4.1) que se refiere al estudio de la composición del ahorro financiero debido a proyectos industriales.

El capítulo IV contiene dos aspectos fundamentales de conclusiones. En la primera de ellas se concentran la atención a la justificación de un análisis beneficio-costos de proyectos industriales en el sector privado. En seguida, se muestra un conjunto de beneficios que ha originado la implementación de proyectos industriales. Luego, se expone un conjunto de problemas más característicos que se observaron a lo largo del presente trabajo. Al finalizar, el primer bloque de conclusiones se intenta arribar a algunas generalizaciones del análisis beneficio-costos de proyectos y que es como resultado de una visualización del estudio como un todo.

En el segundo bloque de conclusiones se trata de diseñar un conjunto de políticas opcionales a seguir en el futuro, a fin de corregir o tomar decisiones de política sobre aquellos problemas pertinentes al primer bloque de conclusiones y que puede agudizarse en el tiempo. Entre las más importantes de esas políticas puede mencionarse, sobre la necesidad de lograr un financiamiento regional equilibrado, y en función de las regiones de menor desarrollo relativo. Asimismo, resulta relevante la adopción de políticas sobre los insumos industriales importados, al igual que las medidas tendientes a la mayor movilización de recursos internos y políticas dirigidas a la absorción de la fuerza de trabajo existente en el mercado boliviano.

Finalmente, el estudio como un todo a través de sus cuatro capítulos, distribuidos en secciones y subsecciones no agota necesariamente el complejo tema referente al análisis beneficio-costos de proyectos industriales, siendo posible encontrar algunas limitaciones de orden estadístico, así como en el análisis y explicación detenida de algunos de sus capítulos o secciones pertinentes. Más aún, a causa de la proliferación diferenciada tanto en la metodología como en la interpretación económica, sobre la evaluación social de los proyectos de inversión, no resulta factible encontrar uniformidad de puntos de vista en esta materia. Por esta razón, este trabajo deberá ser juzgado bajo los supuestos implícitos o explícitamente expuestos en el estudio y de acuerdo a la técnica de análisis elegido en el texto.

terísticos puede mencionarse la fábrica de cigarrillos de tabaco rubio que importa el 91% del total de sus insumos; mientras la fabricación de productos metálicos llega a importar el 92% del total de sus insumos intermedios. Igualmente, las imprentas editoriales y la fabricación de productos químicos importan el 82% y 78%, respectivamente 2/. A todo ello debe agregarse, la casi totalidad de importación de bienes de capital y consumo duradero desde los países industriales.

El carácter considerable de las actividades tradicionales en el sector industrial, es decir, el predominio de la producción de bienes de consumo no duradero es el resultado de un proceso histórico de desarrollo, dado que la industrialización ligera en Bolivia aparece impulsada por los requerimientos de la sustitución de importaciones, aparejado por fuertes desequilibrios originados en el sector externo de la economía, fenómeno que gravitó para la implementación de proyectos industriales con menor intensidad en el uso del factor capital y consiguientemente, baja densidad de capital por persona ocupada.

La configuración del proceso de industrialización antes señalada, determinó una estructura industrial desequilibrada, esto es, que el sector en su conjunto evidenció un cambio fragmentado y desvinculado entre sí, una

1/ Sobre la estructura industrial y grado de industrialización reciente. Véase "Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social" Tomo II (Min. Planeamiento y Coordinación) 1978, pp. 85-86.

2/ Para analizar la estructura de insumos importados por ramas de actividad industrial. Véase "Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social" Tomo II (Min. Planeamiento y Coordinación) 1978, pag. 99.

consecuencia de esta situación se observa en la baja eficiencia y combinación inadecuada de los factores de producción, que a la vez, se traduce en altos costos y precios de los productos industriales, siendo incompetitivos con sus similares del exterior.

2. Finalidades concretas y aspectos de administración financiera de los Fondos

Los Fondos de Refinanciamiento Industrial se ha establecido con un crédito de 7 millones de dólares concedido por el Gobierno de los Estados Unidos y un aporte del Banco Central de Bolivia por un millón de dólares; mientras los Fondos Especiales para el Desarrollo se originó con un monto de 5 millones de dólares provenientes del servicio de crédito financiado por USAID/B, es decir, a raíz de las amortizaciones y pago de intereses efectuados y por efectuar por parte de la Corporación Minera de Bolivia debido a los créditos del Plan Triangular operado en 1963.

La creación de Fondos de Refinanciamiento Industrial tuvo por finalidad básica de impulsar la actividad industrial del sector privado, dando mayor importancia a todos los proyectos que se relacionan con la sustitución de importaciones y fomento de exportación de bienes, especialmente, aquellos rubros que están sujetos a políticas de desgravamen arancelario y son asignados a Bolivia dentro la programación industrial del Pacto Andino.

La aplicación de los Fondos del FRI estaba destinado preferentemente a financiar un conjunto de nuevos proyectos y tender a ampliar la capacidad instalada de las actividades existentes.

Por lo que corresponde a los Fondos Especiales para el Desarrollo, estos tuvieron que ser canalizados hacia los sectores de carácter productivo, tales como los de la industria manufacturera, construcción, exportación de bienes, minería, agricultura y otros que se consideran prioritarios para el desarrollo económico. Sin embargo, en el presente trabajo, sólo se analizará la parte de aplicación de fondos correspondiente al sector de la industria fabril.

La administración de recursos tanto los Fondos Especiales para el Desarrollo, al igual que los Fondos de Refinanciamiento Industrial son manejados por el Banco Central de Bolivia en fideicomiso, su utilización se realiza mediante el sistema bancario como intermediarios financieros. Los instrumentos legales que facilitan la administración de estos recursos al Instituto Emisor se refleja claramente en los Decretos Supremos N° 07911 y 10595 del 12 de julio de 1967 y del 24 de noviembre de 1972, respectivamente.

3. Análisis de financiamiento regional por periodos de Plazo

La magnitud de financiamiento industrial y dentro de ello, la evaluación de proyectos de inversiones privadas no se analizaría si el Gobierno no tuviera la posibilidad de inducir sobre las decisiones de invertir en el sector privado industrial, especialmente, en aquellos proyectos que están financiados por la línea de los fondos de refinanciamiento industrial y por la de fondos especiales para el desarrollo. En efecto, el Estado a través del departamento de desarrollo del Banco Central, ha establecido un mecanismo de refinanciamiento industrial a partir del año

//

1967. Dicho mecanismo desde el punto de vista técnico, toma decisiones del fomento industrial mediante una evaluación económica y financiera de los proyectos a ser financiados por el Banco en un 80% del total de inversiones, aunque previamente el Banco Intermediario que financia el 10% o el 20% del total de fondos requeridos, exigen al inversionista la presentación de un estudio de factibilidad. El grado de exigencia y detalle de presentación está relacionado con el menor o el mayor monto de inversiones, y efectos económicos que pueden originar la implementación de un proyecto industrial en el conjunto de la economía. De donde puede concluirse que, una parte importante de realización de proyectos industriales se hallan influidos por el Gobierno en las decisiones a invertir, es de hacer notar, que la obtención de fondos de refinanciamiento de hecho están basados en criterios e indicadores de evaluación elaborados por el Banco Central de Bolivia.

Dentro del marco de referencia antes mencionado, se pretende analizar el financiamiento regional a largo, mediano y a corto plazo. En efecto, al examinar un conjunto de 38 proyectos por muestreo y por expansión un total de 183 proyectos industriales vigente a marzo de 1978, se observa que el monto global del financiamiento existente para el capital fijo, incluidos los recursos propios del inversionista y fondos de los Bancos intermediarios alcanzó a 761.0 millones de pesos bolivianos, representando el 63% del total de financiamiento de 1.214.1 millones de pesos bolivianos. Por su parte, el financiamiento existente a corto plazo destinado al capital de operación fue de 453.1 millones de pesos bolivianos, siendo el 37% del total del financiamiento existente (Ver cuadro N° 1).

C U A D R O N° 1

FINANCIAMIENTO REGIONAL POR PERIODOS DE PLAZO

(En millones de Pesos Bolivianos)

DESCRIPCION	NIVEL DE INVERSION FIJA A MEDIANO Y LARGO PLAZO	%	INVERSION A CORTO PLAZO (CAPITAL DE OPERACION)	%	T O T A L	
					VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
1. LA PAZ	476.2	59	335.3	41	811.5	100
2. SANTA CRUZ	148.8	84	28.2	16	177.0	100
3. COCHABAMBA	129.9	60	85.8	40	215.7	100
4. ORURO	0.2	25	0.6	75	0.8	100
5. POTOSI	1.0	83	0.2	17	1.2	100
6. SUCRE	0.9	65	0.4	35	1.3	100
7. TARIJA	1.0	87	0.2	13	1.2	100
8. TRINIDAD	3.0	56	2.4	44	5.4	100
T O T A L :	761.0	63	453.1	37	1.214.1	100

Fuente; Elaboración propia en base a los datos de la encuesta realizada por el Banco Central en mayo de 1978 y por expansión de la muestra se obtuvo el nivel de financiamiento de los proyectos industriales por regiones.

Asimismo, en el cuadro N° 1 resulta importante mencionar que el financiamiento de 761.0 millones de pesos bolivianos destinados a la adquisición de capital fijo, tiene un doble significado en el campo económico y financiero, primero que, el 100% de maquinarias y equipos son importados de los países industriales, segundo, tiene incidencia en la demanda de divisas, repercutiendo de este modo, en el mercado financiero de la economía. Por esta razón, en secciones posteriores del presente estudio, se analizará el costo del mercado de importación de bienes de capital así como el costo social del mismo, desde el punto de vista de la evaluación social de los proyectos industriales.

El financiamiento a corto plazo de 453,1 millones de pesos bolivianos expuesto en el Cuadro N° 1, presenta ciertos rasgos distintivos que es necesario señalar de principio. En efecto, la aplicación de recursos financieros a corto plazo expresado en moneda nacional de hecho tiene trascendencia en el nivel y ritmo de crecimiento de la oferta monetaria y de este modo, los fondos desembolsados en el mercado doméstico tiene incidencia en el comportamiento de los precios internos. Un mecanismo por el cual, se hace evidente dicho impacto sobre la oferta monetaria se comprueba al constatar que una gran parte de empresarios industriales encuestados mostraron, la preferencia de adquirir sus insumos intermedios de origen externo en el mercado doméstico. Este comportamiento se debe unas veces a una inadecuada inserción por parte del inversionista al sistema bancario y en otros a la urgente necesidad de disponer de insumos intermedios en el aparato productivo. Este último implicaría a la vez, la ausencia de una programación financiera a mediano plazo que esté en función del nivel y ritmo de producción de los proyectos

implementados en cada gestión económica.

Por otra parte, analizada la composición del financiamiento regional por períodos de plazo, puede considerarse como razonable, ya que la relación del financiamiento del capital fijo y la del capital de operación está enmarcado dentro del esquema de inversiones a nivel de proyectos.

En síntesis, el Estado nacional a través del Banco Central tiene una política de inducción sobre la implementación de los proyectos industriales del sector privado, sobre todo, en aquellos que están financiados por los fondos de refinanciamiento industrial. Del mismo modo, el Instituto Emisor mediante su departamento de desarrollo, instrumenta y establece guías y parámetros técnicos para la presentación de proyectos industriales a ser financiados por el Banco.

En la canalización global de los recursos financieros, conviene destacar que la composición del financiamiento existente a marzo de 1978, resulta compatible entre el nivel del capital fijo y el de operación. De esa manera se enmarca a una estructuración razonable de inversión de los proyectos.

Un aspecto que debe señalarse, es la importación de bienes de capital fijo en un 100%, cuyo costo no puede desprejarse, por lo mismo merece, no sólo una evaluación financiera de los proyectos, sino que es importante medir sus efectos económicos y sociales mediante una evaluación social. Al mismo tiempo, analizar sus repercusiones en el conjunto de la economía nacional.

Finalmente, el nivel de financiamiento existente destinado al capital de operación incide en el comportamiento de la oferta monetaria y sobre todo, si el incremento es exagerado, tiene impacto en las tasas de inflación de la economía como el ocurrido en Bolivia en los años 1974 y 1975.

3.1. Estructura de Financiamiento Regional

Uno de los postulados principales de los gobiernos desarrollistas en la década del sesenta y en lo que va del setenta ha sido y es la posibilidad de lograr una política de desarrollo regional equilibrado y armónico. Sin embargo, en la práctica este objetivo central no pudo plasmar-se en la política de financiamiento regional. Una prueba de ello, se observa en la composición y canalización regional de recursos financieros, esencialmente desproporcionado entre las regiones de menor y mayor desarrollo relativo como se indica en el cuadro N° 2. Al presente, existe una plena conciencia por parte de entidades e instituciones encargadas del desarrollo regional de que hay regiones de menor desarrollo relativo conformados por los departamentos de Pando, Beni, Tarija, Potosí y Sucre, con respecto a los de mayor desarrollo relativo como los de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Oruro.

El problema de disparidades regionales, se hace patente cuando se examina el financiamiento existente de los proyectos industriales por regiones. Así, la actividad industrial que utilizó los fondos de refinanciamiento en el distrito de La Paz absorbió el 66.8% del total de recursos de 1.214.1 millones de pesos bolivianos; mientras el sector industrial de las regiones de Santa Cruz y Cochabamba captaron el 14.6% y 17.8%, respectivamente.

C U A D R O N° 2

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO REGIONAL

(E n millones de \$b.)

<u>D E S C R I P C I O N</u>	<u>TOTAL INVERSIONES</u>	<u>(%)</u>
1. LA PAZ	811.5	66.8
2. SANTA CRUZ	177.0	14.6
3. COCHABAMBA	215.7	17.8
4. OTROS <u>1/</u>	9.9	0.8
T O T A L :	1.214.1	100.0

Fuente: Cuadro N° 1

1/. Comprende: Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad.

El conjunto de distritos restantes, escasamente, pudieron absorber el 0.8% del total de financiamiento dirigido a proyectos industriales (Ver cuadro N° 2). Las regiones de menor desarrollo relativo antes mencionadas, si bien comparte muchos de los problemas que enfrentan las regiones de mayor desarrollo relativo, muestran rasgos peculiares que debieran ser considerados en la etapa de aplicación de fondos financieros e implementación de proyectos industriales. Por un lado, se constata que existen diferencias fundamentales en los niveles de desarrollo regional y por otro, el desarrollo desigual de las regiones se hace visible debido a fuertes disparidades existente en la productividad del trabajo y en el nivel del ingreso funcional de los factores de producción. Estas características prevalecientes entre las regiones de mayor y menor desarrollo relativo, tienen su explicación en parte en una desigual aplicación de recursos financieros como el expuesto en el cuadro N° 2. Algunos de sus resultados se manifiestan en el comportamiento dispar de la densidad de capital por persona ocupada así como en la diferenciación del coeficiente de inversiones regionales. Más aún, el problema de desarrollo desigual, se complica debido a que las regiones de menor desarrollo relativo presentan situaciones bastante variadas tanto en grado como en naturaleza, conformando un cuadro de gran heterogeneidad estructural respecto a las de mayor desarrollo relativo.

No obstante, el conjunto de regiones de menor desarrollo relativo explícitamente identificadas, muestran ciertas características comunes, precisamente, a raíz de un financiamiento interregional altamente asimétrico, donde se nota bajos niveles de ingreso por persona ocupada y escasa formación del ahorro interno regional, una base industrial incipiente respecto a las regiones de mayor desarrollo

y como consecuencia de los indicadores predichos. Las regiones de menor desarrollo tienen una baja productividad del trabajo y menor capacidad en la movilización de recursos financieros internos hacia las inversiones. A todo ello debe agregarse, la limitada capacidad empresarial, reducida mano de obra calificada y desconocimiento de la existencia y volumen de los recursos naturales.

Los rasgos predominantes en las regiones de menor desarrollo relativo que se acaban de mencionar, hacen difícil que estas regiones retrasadas sean capaces de aprovechar de modo eficiente algunas de las prerrogativas existentes en la ley de inversiones, franquicias arancelarias y otros instrumentos del fomento industrial que viabilice a la vez, un mayor número de implementación de proyectos industriales. De ahí que será necesario formular políticas especiales para aquellas regiones de menor desarrollo relativo, tal que permita acelerar su nivel de desarrollo, tasa de crecimiento económico, y tender a remozar ciertos cambios estructurales que precisan con tanta urgencia.

En síntesis, pese a una política industrial inducida por parte del Gobierno nacional en el financiamiento de proyectos industriales, se observa de modo persistente una mayor desigualdad en la aplicación de recursos financieros entre las regiones de menor y mayor desarrollo relativo. Este hecho demuestra una marcada diferenciación entre las intenciones teóricas de los planificadores regionales y las políticas de desarrollo regional practicadas en los últimos seis años.

3.2. Estructura de insumos industriales por regiones

Del análisis de la estructura de insumos industriales por regiones expuesto en el cuadro N° 3, puede de-

ducirse que el desarrollo de la industria boliviana ha sido y es fundamentalmente costoso en el plano social como en el financiero. Así, el costo social se hace patente debido a la insuficiencia dinámica observada en el sector, ya que éste no ha podido absorber productivamente la fuerza de trabajo existente. A esto debe adicionarse, la falta de movilidad social en la estructura de ocupación industrial, es decir, la ausencia de desplazamientos de ocupación de la mano de obra desde ingresos bajos hacia los ingresos medios y altos, donde la productividad del trabajo así como el nivel del ingreso por persona ocupada son relativamente elevados.

El alto costo financiero para la implementación de proyectos de inversión se manifiesta en un 70% de insumos importados sobre el total de insumos industriales. El conjunto de factores de condicionamiento en el costo de la producción industrial muestra que, en el proceso de industrialización, prácticamente, no hubo una política deliberada de sustitución de importaciones que hubiese permitido implementar aquellos proyectos con mayor componente nacional en insumos industriales.

Asimismo, del examen del cuadro N° 3 se confirma que una gran parte de plantas industriales existentes funcionan con alto componente de insumos importados, especialmente, aquellos proyectos localizados en la región del Altiplano, los cuales no sólo inciden en una característica generalizada de costos elevados, sino que influyen en la aplicación de recursos de inversión fuertemente distorsionada, donde la estructura productiva es tecnológicamente débil y en el plano económico gran parte de las plantas industriales son ineficientes y costosas. De ahí que en ocasiones, las po-

C U A D R O N° 3
ESTRUCTURA DE INSUMOS INDUSTRIALES POR REGIONES
(En millones de Pesos Bolivianos)

DESCRIPCION	INSUMOS NACIONALES	%	INSUMOS IMPORTADOS	%	T O T A L E S	
					VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
1. LA PAZ	90.60	25	271.90	75	362.5	100
2. SANTA CRUZ	15.20	54	12.90	46	28.1	100
3. COCHABAMBA	30.90	50	30.90	50	61.8	100
4. ORURO	0.02	20	0.08	80	0.1	100
5. POTOSI	0.02	20	0.08	80	0.1	100
6. SUCRE	0.11	55	0.09	45	0.2	100
7. TARIJA	0.06	60	0.04	40	0.1	100
8. TRINIDAD	0.06	30	0.14	70	0.2	100
T O T A L	137.0	30	316.1	70	453.1	100

Fuente: Cuadro N° 1.

líticas de protección industrial indiscriminada y desvinculada de un objetivo industrialización, sólo sirven para preservar las formas obsoletas de la organización y dirección empresarial, elaborando productos finales, cuyo costo es más elevado que su similar importado.

Entre otras implicaciones económicas del elevado componente de insumos importados, puede notarse en la limitada reacción positiva de inversionistas privados para emprender nuevos proyectos industriales, ya que estos escasamente representan el 5% de un total de 38 proyectos estudiados en la muestra y el 95% corresponden a proyectos de ampliación en la capacidad instalada y a plantas industriales que sólo financiaron el capital de operación. Finalmente, la relativa inercia de promoción empresarial se relaciona con la insuficiente capacidad organizativa, manejo financiero y mando directivo de unidades productivas, que a la vez, se halla reforzado con un mercado racionado de capitales en la economía boliviana.

En síntesis, existe una localización inadecuada de proyectos de inversión desde el punto de vista de insumos industriales, notándose la región del Altiplano con plantas industriales que tienen una alta participación de insumos importados en la estructura de sus costos, si se los compara con los proyectos implementados en los Valles y Llanos, puesto que en estos últimos existen un costo más equilibrado en lo que se refiere a la composición de costos industriales variables.

Una de las consecuencias de una estructura desequilibrada, en los insumos industriales se revela en un nivel

ocupacional relativamente estacionario del sector industrial, frente al gran sector terciario. La actividad industrial se ubica en el estrato medio de la productividad del trabajo y en el estrato bajo del ingreso por persona ocupada.

Desde la óptica financiera, el elevado componente importado de insumos industriales constituye un factor negativo para emprender nuevos proyectos industriales e inciden desfavorablemente en la demanda de divisas, afectando del mismo modo a las reservas internacionales del Banco Central de Bolivia y por consiguiente, crea un desequilibrio financiero en la balanza de pagos, particularmente en la cuenta corriente de la misma.

3.3. Movilización Regional de recursos internos en el financiamiento de Proyectos Industriales

La movilización de fondos internos estructurados por recursos propios del inversionista y fondos de bancos intermediarios significaron factores fundamentales en el financiamiento de los proyectos industriales, particularmente para aquellos que fueron localizados en los distritos de La Paz y Cochabamba. Así, los proyectos llevados a cabo en La Paz estuvieron financiados en un 70% con recursos internos y el 30% provino de los fondos de refinanciamiento industrial del Banco Central, alcanzando el número de proyectos a 75 en este distrito y representa el 41% de un total de 183 proyectos estudiados en el trabajo; mientras en el de Cochabamba, la movilización de recursos interno para el financiamiento llegó a un 56% frente al 44.0% de los fondos financiados por el Banco, habiéndose implementado en Cochabamba un número de 35 proyectos hasta marzo de 1978 y significa sobre el total de los proyectos financiados el 19.1% (Ver cuadro N° 4 y Anexo I).

Las causas que hicieron posible una mayor movilización de recursos internos en estas dos regiones, pueden encontrarse en parte en la magnitud de población que contienen estos departamentos y por tanto, existe un mercado y demanda de productos manufacturados de alguna significación, nivel de ingreso medio aceptable, grado de industrialización relativamente avanzado con respecto a otros distritos, excepto el de Santa Cruz. Asimismo, es importante tomar en cuenta, la naturaleza y tamaño de la creación de economías externas en dichos distritos, fenómeno que se manifiesta en una adecuada implementación de medios de transporte, comunicación y energía eléctrica. Este conjunto de factores favorables mencionados, han permitido un movimiento acentuado de oferta y demanda de bienes y servicios así como de insumos industriales de y hacia otros departamentos, logrando a la vez, el crecimiento de mercados locales, en las dos regiones de mayor desarrollo relativo, sobre todo, el de La Paz asume una importancia preponderante en el conjunto de la economía nacional.

En contraste a la tendencia observada en la movilización de recursos internos en los distritos de La Paz y Cochabamba; en el resto de los departamentos se nota una elevada participación de los fondos de refinanciamiento industrial en la implementación de proyectos industriales, en especial, llama la atención el comportamiento observado por parte de empresarios privados en el distrito de Santa Cruz, porque de un total de 53 proyectos de inversión llevados a cabo, los recursos internos sólo financiaron el 26% sobre el total del financiamiento regional y el 74% de recursos tuvieron origen en los fondos de refinanciamiento industrial del Banco Central. Esta característica de insuficiente movilización de recursos internos advertido en la región de Santa Cruz, así como en los distritos de Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad, son una prueba clara de la limitada participación de fondos internos para financiar un

conjunto de 73 proyectos industriales, tal como se muestra en el cuadro N° 4 y Anexo I.

Del problema de insuficiente movilización de recursos internos, en particular, de recursos propios del inversionista privado, se llega a la conclusión y sobre todo, tomando en cuenta la reciente encuesta efectuada por el Banco a 38 empresarios de nivel ejecutivo, de que gran parte de los empresarios privados en Bolivia, tienen una alta sensibilidad en la coyuntura política vigente y cambio de gobiernos que, evidentemente afectan las expectativas de realización de inversiones reproductivas en el sector industrial y por eso les resulta difícil emprender inversiones de riesgo con recursos propios, porque la mayoría de ellos prefieren financiar sus proyectos con fondos prestados para demostrar a los gobiernos y a sectores laborales de que tienen una situación económica con fuertes presiones financieras, una prueba de ello, son a menudo un alto coeficiente del endeudamiento que muchas veces rebasa en promedio, en un 80% de los activos totales, bajo coeficiente de liquidez inmediata que no permite responder con holgura a obligaciones financieras de corto plazo, un capital de trabajo que escasamente excede el total de los pasivos corrientes. Este tipo de comportamiento y modalidades de financiamiento de proyectos de inversión, indudablemente, les permite a una gran parte de empresas privadas a maniobrar con relativa facilidad frente a la demanda de incrementos salariales y a la vez, lograr ciertas liberaciones arancelarias en esferas gubernamentales, más concretamente, en los centros de decisión de la política financiera para la importación de bienes de capital e insumos industriales.

En general, a raíz de una importante movilización de recursos internos operada en los distritos de La Paz y Co-

//

C U A D R O N° 4
MOVILIZACION REGIONAL DE RECURSOS INTERNOS
(En millones de Pesos Bolivianos)

DESCRIPCION	APLICACION DE FONDOS EXTERNOS (FRI-FEPD) <u>1/</u>	%	APLICACION DE FONDOS INTERNOS <u>2/</u>	%	T O T A L	A L E S
					VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
1. LA PAZ	243.5	30	568.0	70	811.5	100
2. SANTA CRUZ	131.0	74	46.0	26	177.0	100
3. COCHABAMBA	94.9	44	120.8	56	215.7	100
4. ORURO	0.6	75	0.2	25	0.8	100
5. POTOSI	0.7	58	0.5	42	1.2	100
6. SUCRE	0.8	62	0.5	38	1.3	100
7. TARIJA	0.8	67	0.4	33	1.2	100
8. TRINIDAD	3.6	67	1.8	33	5.4	100
T O T A L	475.9	39	738.2	61	1.214.1	100

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta efectuada por el Banco Central de Bolivia en mayorde 1971

1/ Comprenden: Fondos de Refinanciamiento industrial y Fondos Especiales para el Desarrollo

2/ Se refieren a Fondos propios del inversionista y de los bancos intermediarios

/ava.-

chabamba para el financiamiento de proyectos industriales. por las causas ya mencionadas. La participación global de fondos internos para un total de 183 proyectos de inversión, alcanzó a un 62% frente al 38% de los fondos de refinanciamiento industrial del Banco Central. En este sentido, la magnitud de movilización de fondos internos puede considerarse favorable, pese a que otros distritos de menor desarrollo relativo no pudieron reaccionar en forma positiva y dinámica, para orientar sus recursos propios hacia las inversiones productivas.

3.4. El problema de autonomía financiera en los Proyectos Industriales

En el análisis de autonomía financiera de los proyectos de inversión y considerando que la estructura financiera actual para una mayor parte de proyectos estudiados, no es la más adecuada, tal como se muestra en el cuadro N° 5, puesto que la aplicación de fondos propios del inversionista al presente, escasamente llega en promedio, al 19% sobre el total de financiamiento por regiones excluido a la relación de proyectos pertenecientes a La Paz, Cochabamba y Potosí, sin embargo estos últimos tampoco pueden considerarse óptimos, en cuanto se refiere a la relación de fondos propios y fondos prestados, porque la participación de los primeros en el financiamiento de proyectos sólo alcanza en promedio a un 38% sobre el financiamiento total de proyectos (Ver cuadros N° 5). De donde se concluye que en las condiciones prevalecientes del financiamiento de proyectos industriales, de hecho no existe la autonomía financiera que permita a la vez, enfrentar a corto y a mediano plazo un conjunto de riesgos financieros y este hecho puede afectar desfavorablemente a los acreedores que, en el caso presente son el Banco Central de Bolivia y el sistema bancario

//

C+U A D R O N° 5
ESTRUCTURA DE AUTONOMIA FINANCIERA POR REGIONES
(En millones de Pesos Bolivianos)

DESCRIPCION	APLICACION DE FONDOS PRESTADOS <u>1/</u>		APLICACION DE FONDOS PRO-PIOS DEL INVERSIONISTA		T O T A L E S	
		%		%	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
LA PAZ	489.5	56	384.6	44	874.1	100
SANTA CRUZ	151.4	86	24.6	14	176.0	100
COCHABAMBA	105.7	68	49.7	32	155.4	100
ORURO	0.4	80	0.1	20	0.5	100
POTOSI	0.5	62	0.3	38	0.8	100
SUCRE	1.5	79	0.4	21	1.9	100
TARIJA	1.3	81	0.3	19	1.6	100
TRINIDAD	3.0	79	0.8	21	3.8	100
T O T A L	753.3	62	460.8	38	1.214.1	100

fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta efectuada por el Banco Central en mayo de 1978.

/ Comprende: Fondos de refinanciamiento industrial del Banco Central De Bolivia y recursos de los bancos intermedios.

o bancos financiadores. Por otra razón, en perspectiva será necesario establecer una programación financiera sobre los proyectos implementados de modo coherente, utilizando para este fin, dos técnicas de análisis financiero, que además son complementarias, esto es, la factibilidad de cuantificación de coeficientes financieros y análisis de flujo de fondos.

Dentro del marco de referencia predicho, se pretende examinar algunos de los problemas cruciales sobre la autonomía financiera, desde el punto de vista de proyectos regionales agregados, para luego abordar un conjunto de proyectos específicos relativos a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.

En el plano agregativo, el análisis abarca un conjunto de 38 proyectos que es la muestra efectuada en el presente estudio. En efecto, debe advertirse que una gran parte de los proyectos regionales expuestos en el cuadro N° 5 carecieron de pronosis financieros que consiste en elaborar un programa o presupuesto integrado de ingresos y costos que, al mismo tiempo, posibilite un plan de financiamiento que tienda a equilibrar el grado de liquidez, nivel de capital de operación y situación financiera de los proyectos a corto plazo, así como el cálculo de coeficientes de comercialización y rentabilidad de los proyectos industriales llevados a cabo, mediante los fondos de refinanciamiento industrial y de los bancos intermediarios.

Para lograr la autonomía financiera de los proyectos de inversión es importante tener un equilibrio de financiamiento entre el aporte de fondos del inversionista y los préstamos externos al interior de las plantas industriales. Al respecto, se admite como una relación satisfactoria de 1.5 y cuando menos este indicador de garantía financiera

para un país de menor desarrollo relativo debiera alcanzar a 1.2. Sin embargo, tal como se desprende del cuadro N° 5, ninguna de las regiones incluídas en el trabajo tiende a llegar siquiera a una relación de 1. Por lo tanto, se deduce que la implementación de proyectos industriales en el plano de análisis financiero y sobre todo, desde el ángulo de autonomía financiera no pueden considerarse favorables ni mucho menos equilibrados.

El problema de autonomía financiera de los proyectos a veces están condicionados a la naturaleza, rentabilidad y tamaño de los proyectos, en ocasiones resulta conveniente disponer de fondos propios que sobrepase una relación de 1, situación que tiende a atenuar las cargas financieras fijas debidas a la amortización y pago de intereses, porque un costo financiero excesivo puede agravar la situación de liquidez de los proyectos. Más aún, si estos se encuentran en condiciones desfavorables en el plano financiero, donde el patrimonio del proyecto o de las plantas industriales existentes corren serios riesgos de ser rematados por los acreedores, tal como está ocurriendo en la actualidad con la empresa "METALCO" de la ciudad de Cochabamba; en otros casos, para el financiamiento de los proyectos de inversión, se admite una relación de equilibrio de un 50% entre los recursos propios y recursos externos al interior de los proyectos, es decir reflejar una composición del 50% para ambas fuentes de financiamiento. Estas características de aplicación de fondos a nivel de proyectos específicos, se fortalece a causa de que a los acreedores les resulta más conveniente prestar fondos antes que suscribir un monto de capital accionario en los proyectos, dado que la concesión de créditos asegura un nivel de ingreso fijo por concepto de intereses-comisiones a los prestamistas y puede recuperar su capital invertido en un plazo convenido en el con-

trato del préstamo y en el caso presente ha sido de 4 años en promedio (Ver cuadro N° 7).

En síntesis, se ha comprobado una escasa participación de recursos propios del inversionista para el financiamiento de proyectos industriales. Este rasgo característico predominante en el plano general, ha hecho que el sector industrial en su conjunto tuviera un ritmo de crecimiento del 6.8% en el período 1970-1976, siendo inferior a los crecimientos de los sectores petróleo, establecimientos financieros, transportes-comunicaciones, Gobierno General y energía. Una de las consecuencias del insuficiente movilización de fondos propios del inversionista, se advierte en un coeficiente de capitalización que apenas en promedio llega al 15% respecto al producto interno bruto y una baja productividad del trabajo si se los compara con los sectores petróleo, minero, energía y otros. Más aún, debe considerarse que una gran parte de implementación de proyectos no han sido nuevos, sino que prevalecieron la ampliación de plantas industriales existentes. En efecto, la configuración de los proyectos en las condiciones actuales no puede juzgarse satisfactoria, sino que una parte importante de los mismos confrontan serios problemas de liquidez a corto plazo y muestran un elevado coeficiente de endeudamiento. De donde se concluye que la mayor parte de los proyectos examinados carecieron de autonomía financiera, afectando desfavorablemente al cambio de estructura y expansión de productos industriales.

3.4.1. Estudio de autonomía financiera en un contexto de proyectos específicos

En esta subsección se aborda el problema de autonomía financiera, relacionando el aporte del inversionista y fondos prestados, mediante un desmenuzamiento.

analítico de 12 proyectos para el distrito de La Paz, 11 para el de Santa Cruz y 8 para la región de Cochabamba. De este modo, puede comprobarse que en los 12 proyectos examinados en el sector industrial de La Paz, sólo dos de ellos tuvieron una plena autonomía financiera, los cuales se refieren a Industrias Albus y a Laboratorios Vita, sus coeficientes de autonomía financiera alcanzaron a 6.4 y 2.9 respectivamente, que en sí, tiende a medir el grado de independencia financiera de dichos proyectos y siendo a la vez, estos indicadores compatibles con los parámetros exigidos para el financiamiento de proyectos industriales y de esta manera asegurar un margen de garantía a los acreedores.

El segundo subconjunto de proyectos se hallan conformados por Plastoform, Laboratorios Alfa, Minerva y Textilon, los cuales tuvieron una relativa autonomía financiera, alcanzando en promedio su coeficiente a 0.73. El tercer subconjunto de proyectos están referidos a Vascal, Linale Weiss, Editorial Fenix y Fanda Ltda., estos en su conjunto mostraron una mayor dependencia financiera, ya que la relación entre el aporte del inversionista y los fondos prestados escasamente en promedio, llega a 0.27. Finalmente, se ubican los proyectos de Liquid Carbonic y Fanaco sin autonomía financiera, que evidentemente no poseen ninguna garantía financiera para los acreedores, su coeficiente financiero apenas alcanza a 0.03. En efecto, una gran parte de proyectos examinados correspondientes al distrito de La Paz, desde el punto de vista de análisis financiero, se encuentran situados en proyectos con relativa autonomía financiera y en proyectos con mayor dependencia financiera, que en su conjunto estos representan el 66% sobre el total regional de 12 proyectos estudios para la región de La Paz (Ver cuadro N° 6).

El estudio de autonomía financiera para el distrito de Cochabamba abarca un número de 8 proyectos, de los cuales

C U A D R O N° 6

ESTUDIO DE LA AUTONOMIA FINANCIERA DE LOS
PROYECTOS INDUSTRIALES - LA PAZ

DESCRIPCION	Número de proyecto de la muestra	%	Grado de Autonomía o dependencia financiera
1. <u>PROYECTOS CON AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>2</u>	<u>17.0</u>	
- Industrias Albus S.A.			6.41
- La boratorios Vita S.A.			2.91
2. <u>PROYECTOS CON RELATIVA AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>4</u>	<u>33.0</u>	
- Plastoform Ltda.			0.93
- Laboratorios Alfa Ltda.			0.73
- Minerva S.A.			0.67
- Fábrica de textiles Nylón			0.60
3. <u>PROYECTOS CON MAYOR DEPEN- DENCIA FINANCIERA</u>	<u>4</u>	<u>33.0</u>	
- Vascal S.A.			0.42
- Linale Weiss S.A.			0.28
- Editorial Fenix			0.21
- Fanda Ltda.			0.19
4. <u>PROYECTOS SIN AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>2</u>	<u>17.0</u>	
- Liquid Carbonic S.A.			0.03
- Fanaco (Sociedad Unipersonal)			-
T O T A L	12	100.0	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta.

sólo 1 proyecto llamado IMBA Ltda. tiene una autonomía financiera, cuyo coeficiente fue de 1.10. En seguida, se ubica el proyecto FENPO Ltda. con relativa autonomía financiera, alcanzando el coeficiente respectivo a 0.89; en tanto que los proyectos SIGMA Ltda. y COMACO tuvieron una mayor dependencia financiera, llegando en promedio, su coeficiente a 0.27 y por último se encuentran, un gran número de proyectos sin autonomía financiera con un coeficiente promedio de 0.10, los mismos se hallan conformados por Compañía Oleaginosa, Industrias Venado Ltda., Industrias MACA Ltda. y Fábrica de Jabones Quimbol Ltda. En efecto, el comportamiento de autonomía financiera observada en el distrito de Cochabamba es algo similar al de La Paz, aunque el número de proyectos sin autonomía financiera en el primero representa el 50% del total de proyectos regionales incluidos para Cochabamba. (Ver cuadro N° 6).

Las razones que explican una mayor concentración de proyectos sin autonomía financiera en el distrito de Cochabamba, se debe entre otros a la menor disponibilidad de recursos locales frente a su similar de La Paz, a la insuficiencia dinámica de la economía regional observada en los últimos años, ya que gran parte de disponibilidad de proyectos potenciales a nivel de factibilidad no pudieron ser implementados a causa de escasez de recursos de contraparte regional tanto del sector privado como del sector público.

La situación de autonomía financiera de los proyectos para el distrito de Santa Cruz, puede considerarse crítica dado que la totalidad de los 11 proyectos analizados se encuentran no sólo con bajos coeficientes financieros, sino que un número importante de ellos no tienen autonomía financiera. Este comportamiento desfavorable en la relación del aporte del inversionista y fondos prestados, no deja de ser

//

C U A D R O N° 6'
ESTUDIO DE AUTONOMIA FINANCIERA DE LOS
PROYECTOS INDUSTRIALES - COCHABAMBA

<u>D E S C R I P C I O N</u>	<u>NUMERO DE PROYECTOS DE LA MUESTRA</u>	<u>%</u>	<u>GRADO DE AUTONOMIA O DEPENDENCIA FINANCIERA</u>
1. <u>PROYECTOS CON AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>1</u>	<u>12.5</u>	
- I.M.B.A. Ltda.			1.10
2. <u>PROYECTOS CON RELATIVA AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>1</u>	<u>12.5</u>	
- F E N P O Ltda.			0.89
3. <u>PROYECTOS CON MAYOR DE- PENDENCIA FINANCIERA</u>	<u>2</u>	<u>25.0</u>	
- S I G M A Ltda.			0.28
- C O M A C O			0.27
4. <u>PROYECTOS SIN AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>4</u>	<u>50.0</u>	
- C I A Oleaginosa Ltda.			0.13
- Industrias Venado Ltda.			0.11
- Industrias Maca Ltda.			0.07
- Fábrica de Jabones Quimbol Ltda.			-
 T O T A L :	 8	 100.0	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta.

preocupante si se toma en cuenta que la región de Santa Cruz ha sido en los últimos años, el más favorecido con el flujo de recursos financieros, aunque no necesariamente para fines de formación de capital regional. Por esta razón, se consideraba que existiría una mayor disponibilidad de movilización de fondos locales para emprender un conjunto de nuevos proyectos industriales y además, teniendo en cuenta que los proyectos implementados en la región de Santa Cruz tuvieron un elevado componente de insumos industriales de origen nacional, que de por sí es un factor positivo. Sin embargo, la situación preanalítica no muestra una correspondencia con los hechos reales, pues un subconjunto de proyectos conformados por Construcción Metálica, Funtain Ltda., Industrias Química Bistol y Fábrica de Alambre de Púas y Clavos (Kery Nava), se hallan localizados en proyectos que tienen una mayor dependencia financiera, con un coeficiente promedio que apenas alcanza a 0.29. Luego, están los proyectos referidos a Editorial Exelsior, Industria Electromatic, CERABOL, SOBOLMA Ltda., Calzados Eduardo, Fábrica de Zalzer e Industrias Gutiérrez Paz e hijos, que ninguno de estos proyectos poseen autonomía financiera, llegando en promedio, su coeficiente a 0.11. Más aún, este último grupo de proyectos representan el 64% sobre el total de proyectos regionales tomados en el estudio (Ver cuadro N° 6).

Una de las causas del bajo nivel de autonomía financiera de los proyectos existentes en el distrito de Santa Cruz, pueden estar relacionadas con el menor incentivo del mercado local debido a la intensa actividad del contrabando procedentes del Brasil y de la Argentina. A todo ello se adiciona, la tendencia de un estrato superior de la población a incrementar su nivel de consumo duradero importado y de este modo desviar una parte importante de sus excedentes financieros no sólo para transferir al exterior, sino

C U A D R O N° 6"

ESTUDIO DE AUTONOMIA FINANCIERA DE LOS
PROYECTOS INDUSTRIALES. - SANTA CRUZ

<u>D E S C R I P C I O N</u>	<u>NUMERO DE PROYECTOS</u> <u>DE LA MUESTRA</u>	<u>%</u>	<u>GRADO DE AUTONOMIA O</u> <u>DEPENDENCIA FINANCIERA</u>
3. <u>PROYECTOS CON MAYOR DEPENDENCIA FINANCIERA</u>	<u>4</u>	<u>36.0</u>	
- Construcción Metálica			0.48
- Funtain Ltda.			0.27
- Industria Química Bristol			0.24
- Alambres de púas y clavos			0.16
4. <u>PROYECTOS SIN AUTONOMIA FINANCIERA</u>	<u>7</u>	<u>64.0</u>	
- Editorial Exelsior			0.14
- Industria Electromatic			0.12
- C E R A B O L			0.11
- Sobolma Ltda.			0.11
- Calzados Eduardo			0.11
- Zalzer			0.10
- Gutierrez Paz e hijos			0.08
 T O T A L :	 11	 100.0	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta.

también dedicar a la compra y venta de terrenos y lotes destinados a la construcción de viviendas de tipo multifamiliar tendiente a satisfacer la demanda de una reducida fracción de población. Finalmente, conviene remarcar acerca de gran sensibilidad sobre la coyuntura política vigente y tensiones sociales vigentes que, indudablemente, incidieron en el comportamiento general del sector privado y en particular del distrito de Santa Cruz.

En síntesis, a la luz de los indicadores regionales, se constata que existe un reducido número de proyectos con autonomía financiera, mostrando al distrito de La Paz con una configuración financiera y composición de proyectos ligeramente equilibrados. Al ser agrupados los proyectos industriales del cuadro N° 6, en dos subconjuntos claramente definidos, es decir, aquellos proyectos que tienen una autonomía financiera y los de relativa autonomía ambos representan el 50% frente a otros del 50% que carecen de autonomía financiera y que a la vez, adolecen de una mayor dependencia financiera respecto a las fuentes externas al interior de las plantas industriales o, finalmente no las tienen ninguna autonomía financiera.

La situación estructural de proyectos en Cochabamba, tanto en el plano financiero como en la composición de los mismos por estratos no puede considerarse de equilibrio, dado que el 50% de los proyectos específicos analizados se ubican en el subconjunto de proyectos sin autonomía financiera. Sumado éste al grupo de proyectos con mayor dependencia financiera se llega a un peso relativo del 75% sobre el total regional de proyectos y siendo sólo el 25% de los proyectos con autonomía y relativa autonomía financiera. Estos antecedentes demuestran que hay una inadecuada configuración financiera y composición estructural sesgados fun-

damentalmente al tramo de proyectos sin autonomía financiera.

Por último, cabe destacar al grupo de proyectos localizados en el distrito de Santa Cruz, los mismos se caracterizan por su fuerte sesgamiento al tramo inferior de proyectos, esto es, al subconjunto de proyectos sin autonomía financiera, representando estos el 64% sobre el total regional de proyectos estudiados; mientras el 36% de proyectos tienen una mayor dependencia financiera, alcanzando en definitiva al 100% los proyectos con bajos niveles de coeficientes financieros y sin autonomía financiera. Estas características prevalecientes no sólo se considera como desequilibrado en los aspectos financieros así como en la clasificación de estratos de proyectos, sino que una gran parte de ellos asumen una situación crítica en la dimensión del mercado y en el coeficiente del endeudamiento a corto plazo y mediano plazo.

II. ANALISIS DE APLICACION DE LOS FONDOS EN PROYECTOS INDUSTRIALES

1. La asignación de recursos financieros y criterios de medición de los proyectos de inversión

Los criterios de medición de los proyectos de inversión, se fundamenta en la mejor utilización de recursos escasos, dado que la disponibilidad de fondos de refinanciamiento industrial así como los recursos del inversionista y de los bancos intermediarios, de hecho son limitados en el mercado financiero. Dentro de este marco de referencia y desde la óptica de evaluación de proyectos específicos, se presenta primero, el concepto de actualización del flujo de ingreso y costos durante la vida útil de los proyectos de inversión, tal que permita hacer comparaciones entre uno y otro proyecto seleccionado técnicamente; en segundo término, se considera el criterio de beneficio neto actualizado, según la naturaleza y métodos de ajustes en los principios de la evaluación financiera y social de los proyectos industriales. Este enfoque se hace dadas las modalidades diversas en la asignación de recursos financieros a nivel de proyectos.

Asimismo, cabe remarcar que cualquier evaluación financiera como punto de vista privado del mercado, puede transponerse al punto de vista de la sociedad, ya que el método de cuantificación y conceptualización general, sigue siendo el mismo, aunque puede diferir los valores numéricos de los indicadores de un mismo proyecto explícitamente evaluado.

El uso adecuado de los criterios de evaluación de los proyectos permiten visualizar un flujo de ingresos y costos esperados durante cada año de vida de los mismos y por tanto,

//

los beneficios que puede rendir al inversionista industrial o, alternativamente a la sociedad boliviana. De ahí que toda asignación de recursos escasos para la inversión, es un intercambio que se opera entre ingresos futuros y costos presentes.

En la evaluación de un total de 19 proyectos industriales correspondientes a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, se ha hecho uso de los principios siguientes:

i) Evaluación Financiera

A efectos de analizar los valores monetarios de costos y beneficios de los proyectos, se toma en cuenta el comportamiento de los precios del mercado y considerando que parte importante de los fondos de inversión fueron financiados con recursos prestados provenientes del Banco Central y de los bancos intermediarios.

En el cálculo de indicadores a partir del flujo neto actualizado se obtuvieron: el valor presente neto, razón beneficio-costos, tasa interna de retorno y período de recuperación del capital de los proyectos.

ii) Evaluación Social

Para la concretización de este principio, se considera el flujo neto ajustado tomando en cuenta las discrepancias existentes entre los precios de mercado y los precios sociales pertinentes. En efecto, se pretende medir el beneficio que percibe y percibirá la sociedad boliviana como un todo, al ser implementados un conjunto de 183 proyectos en las regiones precedentemente mencionadas.

Del mismo modo, conviene señalar que la tasa de descuento es del 17% por constituir y reflejar ésta, adecuadamente,

//

el costo de oportunidad de capital 3/, es decir, aquella tasa de retorno de los recursos financieros invertidos y que obtienen un beneficio en su mejor alternativa de uso.

2. Financiamiento de la inversión en proyectos de ampliación

2.1. Evaluación financiera de proyectos específicos

Para efectos de la evaluación financiera se ha calculado, el valor presente neto, tasa interna de retorno, razón beneficio-costos y período de recuperación del capital y para el análisis de estos indicadores, se ha visto conveniente clasificar en tres conjuntos, tomando en cuenta el valor presente neto y rentabilidad en cada uno de los proyectos expuestos en los cuadros N° 7, 7', 8 y 8'. Así, un conjunto de 8 proyectos estructurados por Laboratorios Vita, Plastoform, Liquid Carbonic y Linale Weiss referidos al distrito de La Paz, al igual que los de Electromatic de Santa Cruz y Sigma, Fenpo e Imba de Cochabamba, constituyen el primer grupo de proyectos que tienen un mayor nivel del valor presente neto y representa el 47% sobre el total de 17 proyectos de ampliación y son considerados de alta prioridad en el campo de los beneficios netos actualizados. En seguida, se localizan aquellos proyectos seleccionados como de segunda prioridad y que se hallan conformados por Minerva de La Paz, Cerabol y Kery Nava de Santa Cruz, o sea un número de 3 proyectos, significando el 18% del total de los proyectos de ampliación. El tercer conjunto de proyectos comprenden a Fanaco, Textilón y Vascal de La Paz y los proyectos de Construcción metálica y Funtain de Santa Cruz y Maca de Cochabamba.

3/ Para una conceptualización y cuantificación del costo de oportunidad de capital. Véase Juan G. Carmona, "Tasa de Interés como Instrumento de Formación del Ahorro Interno e Inversión Productiva en Bolivia". En este trabajo aparece un promedio ponderado del 17% del costo de oportunidad de capital (año 1976), pp. 48-54.

C U A D R O N° 7

INDICADORES DE EVALUACION FINANCIERA DE 19 PROYECTOS CORRESPONDIENTES A LA PAZ, SANTA CRUZ Y COCHABAMBA

DESCRIPCION DE PROYECTOS	VALOR ACTUAL NETO (En \$b.)	TASA INTERNA DE RETORNO (%)	RAZON BENEFICIO COSTO	PERIODO DE REC RACION CAPITAL
1. FANACO (La Paz)	560.000	9.0	1.01	6
2. LABORATORIOS VITA (La Paz)	6.315.000	12.6	1.10	6
3. VASCAL (La Paz)	50.000	6.1	1.00	4
4. TEXTILON (La Paz)	495.055	23.9	1.08	3
5. PLASTOFORM (La Paz)	4.222.914	36.6	3.70	1, $\frac{1}{2}$
6. MINERVA (La Paz)	1.608.000	27.4	1.20	2, $\frac{1}{2}$
7. LIQUID CARBONIC (La Paz)	3.805.400	14.8	1.02	8
8. FANDA (La Paz)	4.960.800	12.0	1.05	2
9. LINALE & WEISS (La Paz)	12.599.113	68.0	2.60	2
10. CONSTRUCCION METALICA (Santa Cruz)	92.882	23.0	1.38	6
11. SOBOLMA (Santa Cruz)	25.094.774	25.5	1.12	1/2
12. FUNTAIN (Santa Cruz)	818.704	37.7	1.91	3

C U A D R O N° 7'

INDICADORES DE EVALUACION FINANCIERA DE 19 PROYECTOS CO-
RRESPONDIENTES A LA PAZ, SANTA CRUZ Y COCHABAMBA

DESCRIPCION DE PROYECTOS	VALOR ACTUAL NETO (En \$b.)	TASA INTERNA DE RETORNO (%)	RAZON BENEFICIO COSTO	PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL (En años)
13. CERABOL (Santa Cruz)	1.581.238	21.4	1.25	4
14. INDUSTRIAS ELECTROMATIC (Santa Cruz)	1.356.415	53.0	1.22	5
15. KERY NAVA (Santa Cruz)	1.593.623	27.0	1.49	3
16. SIGMA (Cochabamba)	8.405.120	21.8	1.06	3
17. FENPO (Cochabamba)	4.692.684	12.7	2.40	2
18. MACA (Cochabamba)	178.607	29.3	1.21	2
19. IMBA (Cochabamba)	7.600.00	16.7	1.07	8
TOTAL(PROMEDIO) 1/.	3.922.633	25.9	1.51	4

FUENTE: Elaboración propia en base a la encuesta efectuada e información del Departamento de Desarrollo del Banco Central de Bolivia.

1/. Se excluye a los proyectos FANDA Ltda de La Paz y SOBOLMA Ltda. de Santa Cruz, por ser proyectos nuevos, lo que significa que los proyectos de ampliación alcanzan a un número de 17.

Estos en su conjunto evidentemente, muestran un menor nivel en el valor presente neto y constituyen un número de 6 proyectos, representando el 35% sobre el total de los proyectos considerados en la evaluación financiera, (Ver cuadro N° 8).

En suma, el mayor número de proyectos se hallan concentrados en la primera prioridad y tienen un elevado nivel de valor presente neto actualizado. Sin embargo, esta aserción pierde su importancia al considerar en forma conjunta a los proyectos de segunda y tercera prioridad, ya que estos en su totalidad significaron el 53% sobre el total de los proyectos de ampliación, correspondientes a los tres distritos ya mencionados.

Al analizar la tasa interna de retorno, el número de proyectos de primera prioridad aumentan de 8 a 12 y representa el 70% del total de los proyectos evaluados, mostrando una tasa interna de retorno media del 32.2% que es superior al 17% del costo de oportunidad de capital perteneciente a la actividad industrial, obteniéndose una rentabilidad neta del 15.2%. El conjunto de proyectos de segunda prioridad, tuvieron una tasa interna de retorno media del 13.4% arrojando una rentabilidad neta negativa del 3.6% al ser contrastado con el costo de oportunidad del capital del sector industrial y este grupo de proyectos significa el 18% sobre el total de proyectos sometidos a la evaluación financiera.

Finalmente, llama la atención el tercer conjunto de proyectos que escasamente, tienen una tasa interna de retorno media del 7.5% y representan el 12% del total de los proyectos de ampliación, su rentabilidad neta es también negativa en 9.5% (Ver cuadro N°8 y 8')

Del análisis y comportamiento de la tasa interna de retorno de un total de 17 proyectos de ampliación, se llega a la conclusión de que una gran parte de los mismos tuvieron, relativamente una alta rentabilidad, este grupo de proyectos representan el 70%, frente al 30% de los de menor rentabilidad y teniendo estos últimos una rentabilidad neta negativa (Ver cuadros N° 7, 7', 8 y 8').

La evaluación financiera bajo el criterio de razón beneficio-costos, muestra que el número de proyectos de primera prioridad se reduce a tres al ser comparados con los criterios del valor presente neto y tasa interna de retorno. La causa de esta situación radica en el hecho de que el criterio razón beneficio-costos puede ser relativamente más riguroso que los indicadores precedentes para la selección y priorización de los proyectos de inversión, alcanzando el coeficiente medio de beneficio-costos a 2.9.

El conjunto de proyectos de segunda prioridad aumentó, su peso relativo de un 18% de los indicadores antedichos, al 47% en el contexto de evaluación de razón beneficio-costos, fenómeno que puede explicarse debido a la recomposición de los proyectos de primera prioridad. En este sentido, el promedio de razón beneficio-costos llega a 1.3 y que puede considerarse como factible en el campo financiero y por último, se tiene al grupo de proyectos de tercera prioridad, donde la razón beneficio-costos en promedio, ligeramente sobrepasa en 1.04 a la rentabilidad de indiferencia de los proyectos. El conjunto de proyectos de tercera prioridad incide en un 35% sobre el total de proyectos evaluados bajo el punto de vista financiero y que pertenecen a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba (Ver cuadros N°8 y 8').

C U A D R O N° 8

CLASIFICACION Y PRIORITACION DE LOS
PROYECTOS DE AMPLIACION

DESCRIPCION DE PROYECTOS	VALOR ACTUAL NETO (En Pesos Bolivianos)	TASA INTERNA DE RETORNO (%)	RAZON BENEFICIO/COSTO
<u>1. PROYECTOS DE PRIMERA PRIORIDAD</u>			
TEXTILON (La Paz)	495.055	23.9	1.08
PLASTOFORM (La Paz)	4.222.914	36.6	3.70
MINERVA (La Paz)	1.608.000	27.4	1.20
LINALE & WEISS (La Paz)	12.599.113	68.0	2.60
CONSTRUCCION METALICA (Santa Cruz)	92.882	23.0	1.38
FUNTAIN (Santa Cruz)	818.704	37.7	1.91
CERABOL (Santa Cruz)	1.591.238	21.4	1.25
INDUSTRIAS ELECTROMATIC (Santa Cruz)	1.356.415	53.0	1.22
KERY NAVA (Santa Cruz)	1.593.623	27.0	1.49
SIGMA (Cochabamba)	8.405.120	21.8	1.06
MACA (Cochabamba)	178.607	29.3	1.21
IMBA (Cochabamba)	7.600.000	16.7	1.07

CUADRO N° 8'

CLASIFICACION Y PRIORITACION DE LOS
PROYECTOS DE AMPLIACION

DESCRIPCION DE PROYECTOS	VALOR ACTUAL NETO (En Pesos Bolivianos)	TASA INTERNA DE RETORNO (%)	RAZON BENEFICIO/COSTO
2. PROYECTOS DE SELECCION PRIORITARIO			
AGROPECUARIO VITA (La Paz)	6.315.000	12.6	1.19
LIGNA CARBONICO (La Paz)	3.805.400	14.8	1.02
ALUMINIO (La Paz)	4.692.684	12.7	2.40
3. PROYECTOS DE TERCERA CATEGORIA			
VASAGO (La Paz)	560.000	9.0	1.01
VASDAL (La Paz)	50.000	6.1	1.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros N° 7 y 7'.

De la descripción y análisis de los indicadores de evaluación predichos, puede afirmarse que una gran parte de los proyectos financiados con los recursos de refinanciamiento industrial, fondos de los inversionistas y de los bancos intermediarios, tuvieron una rentabilidad satisfactoria y que la misma excede el costo de oportunidad de capital, excepto, en el caso de razón beneficio-costos, donde los proyectos de elevada rentabilidad tiende a disminuir de manera fundamental, pese a esta situación, desde la óptica general, los proyectos implementados han sido factibles técnica y financieramente en la asignación de recursos escasos.

Del mismo modo, de un total de 17 proyectos precedentemente mencionados para la evaluación financiera, el 71% de estos tienen en promedio un período de recuperación del capital en 3 años; mientras que el 29% de los mismos mostraron un período de recuperación a más largo plazo, llegando dicho indicador a 7 años en promedio. En efecto, no existe proyectos que pueden recuperar de su capital invertido a corto plazo, sino que aquellos se sitúan a mediano y a largo plazo. Sin embargo, resulta importante el hecho de que un elevado porcentaje de los mismos tuvieran un período de recuperación a mediano plazo, es decir, un lapso de tres años después de haberse entrado en plena operación, esto es, un 71% de los proyectos implementados del sector industrial en los seis últimos años.

En síntesis, el conjunto de indicadores de la evaluación financiera antes señalada, asumieron una diversidad de resultados y rigor de aplicación a nivel de proyectos de inversión. Un aspecto positivo está relacionado en que un nivel elevado de recursos financieros han financiado un conjunto de proyectos que mostraron un beneficio relativamente satisfactorio, sobre todo, si se toma en cuenta el valor

presente neto y tasa interna de retorno.

3. Financiamiento de la inversión en proyectos nuevos

A la luz de este trabajo, se constata que existe una pobre participación en el financiamiento de proyectos nuevos, dado que escasamente significa el 5.3% sobre una cobertura de 38 proyectos de la muestra y 1.1% sobre un total de 183 proyectos industriales implementados en los últimos seis años, si se ampliara el número de proyectos de la muestra a 80, el peso relativo de los proyectos nuevos alcanzaría tan sólo a un 10%. Este comportamiento se debe al hecho de que hay un conjunto de factores que inciden desfavorablemente en la incursión del inversionista a nuevos proyectos, estos factores, en orden de su importancia puede mencionarse como la falta de tratamiento diferencial entre los proyectos nuevos y los de ampliación, ya que al presente en ambos casos se da un tratamiento uniforme en cuanto se refiere al pago de tributación directa e impuestos sobre las ventas, así como en las condiciones de financiamiento, dado que los plazos de amortización de capital y pago de intereses son exactamente similares a los de proyectos de ampliación. Más aún, resultan iguales como para financiar el capital de operación de una planta industrial existente. Asimismo, un número de industriales encuestados sobre la viabilización de proyectos nuevos, han manifestado que al presente no existe una política adecuada de protección arancelaria para fomentar los proyectos nuevos. La protección debía ser con tiempo limitado y no en forma indefinida como actualmente ocurre con muchas plantas industriales existente, fenómeno que además de crear la ineficiencia productiva y tiende a ofertar productos con precios elevados y de calidad insatisfactoria para el consumidor. Un aspecto que verdaderamente llama la atención, se relaciona con el hecho de que a los potenciales

//

empresarios nuevos, los financiadores exigieron mayores garantías para la concesión de créditos, agregándose que los recursos financieros, a mediano y a largo plazo son limitados y a menudo se presenta ausencia de asistencia técnica y escasez de fondos de pre-inversión destinados a proyectos nuevos.

Otros obstáculos que incidieron en la escasa promoción de proyectos nuevos se relacionan con relativa impreparación de nuevos empresarios en áreas de administración de empresas, manejo y análisis financiero, así como en la capacidad y dirección de nuevas plantas industriales. Estos factores adversos, a menudo se hallan coadyuvados con los problemas de carácter socio-político existentes, que indudablemente, afecta la sensibilidad y previsión de los empresarios privados.

3.1. Evaluación financiera de proyectos específicos

De una muestra de 38 proyectos sólo se ha financiado dos proyectos nuevos, estos son: Fanda Ltda. de La Paz y Sobolma Ltda. de Santa Cruz, el primero de ellos tiene por finalidad de lograr la sustitución de importación de alambres y para su producción utiliza el alambren importado como materia prima; las líneas de producción se concretan en alambre galvanizado, alambre negro recocido y alambre blanco. A ello debe agregarse la producción de alambre de varillas destinadas a la construcción y alambres especiales no férricos. El proyecto está localizado en la zona del Rio Seco de el Alto de La Paz. Una vez cubierta la demanda del mercado nacional, se piensa exportar al mercado del Grupo Andino, por que estos países al presente importan alambre por valor de 3 millones de dólares de países extracontinentales.

El valor presente neto del proyecto Landa Ltda. llega a 4.960.800 pesos bolivianos, con una tasa interna de retorno

//

del 12% y una razón beneficio-costo del 1.05. Estimándose que el capital invertido puede recuperarse en un período de dos años. Estos indicadores de evaluación financiera se ubican en primera, segunda y tercera prioridades, respectivamente, es decir, que el valor presente neto permite evaluar como de primera prioridad, mientras que la tasa interna de retorno califica al proyecto en segunda prioridad y finalmente, el coeficiente beneficio-costo ubica al proyecto como de tercera prioridad. En efecto, el proyecto ha sido factible para su financiamiento e implementación respectiva.

El proyecto SOBOLMA Ltda. de Santa Cruz muestra el mayor valor presente neto y que el mismo alcanza a la suma de 25.094.774 pesos bolivianos. Su tasa interna de retorno es de 25.5% y un coeficiente beneficio-costo de 1.12 y el período de recuperación del capital es de 6 meses (Ver cuadro N° 7) y como se observa es un proyecto de alta rentabilidad, cuya producción además de satisfacer la demanda interna. Posteriormente, gran parte de su producción de madera compensada (venesta) y madera laminada (enchape) se destinará a la exportación, principalmente a los mercados de los Estados Unidos, Europa y Japón.

Al presente la producción opera con un 50% de su capacidad instalada y una vez instalado el segundo torno electrónico se piensa alcanzar una producción del 100% de su capacidad instalada. y se prevé una ampliación después de 5 años de plena operación industrial.

4. Evaluación social de proyectos específicos.

4.1. Condiciones que inducen al análisis beneficio-costos de los fondos de refinanciamiento industrial

En esta subsección se pretende ofrecer ciertos lineamientos de carácter general, que hacen posible el análisis

//

beneficio-costo bajo el punto de vista de la evaluación social de proyectos industriales. En este sentido, resulta pertinente señalar que el mecanismo de los precios del mercado no puede ser un buen indicador en la medición de los beneficios netos de los proyectos de inversión. Este razonamiento se puede aplicar con mayor rigor en un país de menor desarrollo relativo, como es el caso boliviano, donde no hay una economía de libre competencia, sino que ésta configura una economía de tipo mixto y con escasa tasa de formación del capital y bajo nivel en la productividad del trabajo.

De otro lado, los factores que inducen a un análisis benefico-costo, a menudo se relacionan con las presiones inflacionarias que siempre está latente en la economía boliviana, y sobre todo, las tasas de inflación fueron activas en los años 1973 y 1974. Las presiones inflacionarias serán notables también el año 1978, dicho fenómeno se ve agravado debido a la fuerte convergencia de un conjunto de factores internos y externos que evidentemente, inducen a la elevación de los precios en el mercado interno, situación que se hace patente al comprobarse un desequilibrio entre la demanda y la oferta de bienes, donde generalmente la demanda excede a la oferta, esta última variable casi siempre confronta algunos problemas de rigidez, especialmente en los subsectores agrícola e industria tradicional. Dada la inelasticidad de la oferta de bienes, el nivel de la producción no reacciona oportunamente en situaciones favorables de la economía y ante todo merece remarcar que el nivel de ocupación industrial, así como el de la productividad del trabajo pueden considerarse no relevantes, desde el punto de vista de sus crecimientos, situación que puede explicarse en parte debido a la mayor implementación de proyectos de ampliación, en contraste al escaso número de proyectos nuevos financiados.

Las causas estructurales que inciden para una elevación del nivel general de los precios, en parte se explica dada que la productividad del trabajo muestra una acentuada disparidad en el plano inter e intrasectorial, fenómeno que influye a la vez, en la diferenciación de los precios relativos, afectando de este modo, en el ascenso general de los precios. De aquí, se concluye que el comportamiento de los precios del mercado no puede constituir una medida racional del beneficio-costo social de un proyecto industrial financiado, en gran parte mediante los créditos del Banco Central de Bolivia.

Asimismo, se evidencia que mediante los diversos trabajos específicos ^{4/} que, en la economía boliviana no existe riesgos y tasas de interés relativamente uniformes como ocurre en los países industriales, sino que los riesgos de inversión de capital así como las tasas de interés sobre los préstamos son fuertemente diferenciados, fenómeno que señala la existencia de un mercado de capital racionado y que funciona de modo imperfecto en la economía nacional.

Por otra parte, la teoría tradicional de la economía asigna una igual valoración al consumo y al ahorro en el tiempo. Esta afirmación se fundamenta en el principio de la soberanía del consumidor, porque se considera que ahorrar o consumir una fracción del ingreso disponible, es exactamente lo mismo en el bienestar individual. Pero será cierto también esta suposición en la valoración social?, es decir, tendrá alguna consistencia lógica, el punto de vista privado con el de la sociedad?

^{4/} Para una análisis pormenorizado de las tasas de interés monetaria y real. Véase Juna G. Carmona, "Tasas de Interés como Instrumento de Formación del Ahorro Interno e Inversión productiva en Bolivia", año 1976, pp.21-76.

La contribución de los proyectos en la generación del ahorro interno, puede medirse admitiendo que el Gobierno Nacional tiende a asignar el mayor valor al ahorro presente que al consumo actual, esto es, la sociedad boliviana en su conjunto asigna mayor valor al consumo futuro que al consumo presente. Esta caracterización diferenciada de la asignación de valores en los proyectos industriales, hacen posible que los precios del mercado no pueden representar un indicador adecuado para una buena valoración del consumo y el ahorro en el tiempo. De ahí que exista la necesidad de analizar el beneficio-costos social, bajo el punto de vista de la sociedad boliviana y de esa manera se pretende reflejar la escasez de la formación del ahorro interno y al mismo tiempo, intenta medir un conjunto de efectos socio-económicos que, de hecho genera la implementación de proyectos bajo la inducción de los mecanismos del Gobierno Nacional.

4.2. Estudio de indicadores de la evaluación social en un contexto de proyectos específicos

Para examinar el punto de vista social de los proyectos, se ha considerado conveniente calcular el valor presente neto, beneficio-costos y tasa interna de retorno. El estudio abarca un conjunto de 19 proyectos industriales, de los cuales 17 corresponden a proyectos de ampliación y 2 son proyectos nuevos. Asimismo, estos proyectos regionalmente corresponden a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.

A los efectos de analizar los indicadores respectivos y tomando en cuenta el grado rentabilidad social, que aportaron cada uno de los proyectos, se ha hecho una clasificación en tres subconjuntos, como los mencionados en los cuadros N° S 9 y 9'. En este sentido, el primer subconjunto de

//

proyectos de alta rentabilidad social se hallan dispuestos por 6 proyectos de ampliación y 2 proyectos nuevos, esto es, que los primeros están constituidos por construcción Metálica, Textilón, Linale Weiss, Cerabol, Maca y Laboratorios Vita; mientras los segundos están conformados por Fanda y Sobolma. En efecto, los proyectos de alta rentabilidad social tuvieron en promedio, un valor presente neto de 2.9 millones de pesos bolivianos, una tasa interna de retorno del 45.4% y un coeficiente beneficio-costo de 1.64. Igualmente, cabe destacar que gran parte de los proyectos analizados dieron indicadores sociales relativamente superiores a sus homólogos de la evaluación financiera, esta superioridad en la rentabilidad social en promedio, tiende a sobrepasar en algo más del 50% a los indicadores financieros. Este hecho muestra a las claras que la movilización de recursos financieros a través del Banco Central, tuvieron un resultado satisfactorio en un 42% de un total de 19 proyectos sometidos a la evaluación social en el presente trabajo.

El segundo subconjunto de proyectos de rentabilidad social intermedia, están comprendidos por un número de 5 proyectos (Ver cuadros 9 y 9'), todos ellos pertenecen a los de ampliación y por consiguiente, bajo este nivel de rentabilidad, no se ha financiado ningún proyecto nuevo. Este subconjunto de proyectos tuvieron en promedio, un valor presente neto 1.5 millones de pesos bolivianos, una tasa interna de retorno de 29.5% y una razón beneficio-costo de 1.29. Dentro de este conjunto de indicadores sociales es importante mencionar que la tasa media interna de retorno es superior al costo de oportunidad de capital que es del 17%, ya mencionado en la sección 1) del capítulo II, lo cual indica que este segundo grupo de proyectos son también relativamente satisfactorios en el análisis beneficio-costosocial y representan el 26% del número de proyectos considerados

C U A D R O N° 9
INDICADORES DE EVALUACION SOCIAL DE 19 PROYECTOS
CORRESPONDIENTES A LA PAZ, SANTA CRUZ Y COCHABAMBA

DESCRIPCION DE PROYECTO	VALOR PRESENTE NETO (En miles de \$b.)	TASA INTERNA DE RETORNO (%)	RAZON BENEFICIO/COSTO
<u>1. PROYECTOS DE ALTA RENTA- BILIDAD SOCIAL</u>			
CONSTRUCCION METALICA (Santa Cruz	1.101.3	47.4 %	1.70
TEXTILON (La Paz)	4.606.1	46.9 %	1.84
LINALE & WEISS (La Paz)	5.116.1	46.7 %	1.52
CERABOL (Santa Cruz)	1.430.6	44.4 %	1.82
SOBOLMA (Santa Cruz)	4.913.7	39.9 %	1.56
FANDA (La Paz)	7.560.9	38.0 %	1.62
MACA (Cochabamba)	896.2	36.6 %	1.50
LABORATORIOS VITA (La Paz)	4.036.2	36.2 %	1.50
<u>2. PROYECTOS DE RENTABILIDAD SOCIAL INTERMEDIA</u>			
LIQUID CARBONIC (La Paz)	1.772.4	33.7 %	1.45
PLASTOFORM (La Paz)	4.138.7	30.8 %	1.39

C U A D R O N° 9'
INDICADORES DE EVALUACION SOCIAL DE 19 PROYECTOS
CORRESPONDIENTES A LA PAZ, SANTA CRUZ Y COCHABAMBA

DESCRIPCION DE PROYECTO	VALOR PRESENTE NETO (En miles de \$b.)	TASA INTERNA DE RETORNO (%)	RAZON BENEFICIO/COSTO
KERY NAVA (Santa Cruz)	925.4	29.4 %	1.28
SIGMA (Cochabamba)	584.8	27.4 %	1.12
MINERVA (La Paz)	299.7	26.2 %	1.23
3. <u>PROYECTOS DE INSUFICIENTE RENTABILIDAD SOCIAL</u>			
FANACO (La Paz)	437.4	25.9 %	1.21
VASCAL (La Paz)	6.493.4	24.3 %	1.38
FEMPO (Cochabamba)	654.7	22.7 %	1.11
INDUSTRIAS ELECTROMATIC (Santa Cruz)	333.0	21.4 %	1.11
FUNTAIN (Santa Cruz)	257.4	21.2 %	1.10
IMBA (Cochabamba)	737.3	19.1 %	1.03
TOTAL (PROMEDIO)	2.343.3	30.8 %	1.39

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta e información del departamento de desarrollo del Banco Central de Bolivia.

para la evaluación social como los mencionados en los Cuadros N° S 9 y 9'.

Finalmente, el tercer subconjunto de proyectos de insuficiente rentabilidad social, se hallan compuestos por un número de 6 proyectos (Ver cuadros 9 y 9'), todos ellos corresponden a los proyectos de ampliación. Su valor presente neto en promedio, llega a 1.4 millones de pesos bolivianos, una tasa media interna de retorno del 22.4% y un coeficiente medio de beneficio-costos de 1.16. Estos indicadores comparativamente resultan ser casi similares o escasamente, supera al costo de oportunidad de capital. Bajo esta perspectiva, este grupo de proyectos de insuficiente rentabilidad social si bien gran parte de ellos fueron relativamente aceptables en sus indicadores de la evaluación financiera. En contraste, en el campo de la evaluación social son relativamente insatisfactorios, tanto por la naturaleza de los proyectos como por su escaso impacto socio-económico, lo cual no quiere decir, que estos proyectos son socialmente indeseables, sino que bajo el criterio del costo alternativo del capital, es posible que haya existido, otros proyectos de mayor rentabilidad social. Entonces, los recursos canalizados a estos proyectos de insuficiente rentabilidad se podría haber detraído hacia aquellos proyectos de mayor rentabilidad social.

Para una visualización detenida de los 19 proyectos considerados, se presenta los Anexos del IIa al IIq, donde no sólo se indica la metodología del cálculo de los indicadores expuestos, sino que se hallan identificados los rubros susceptibles de ser tomados en cuenta en la evaluación social de los proyectos industriales.

En síntesis, puede afirmarse que un 42% de un total de 19 proyectos sometidos a la evaluación social, todos ellos tuvieron una rentabilidad social superior a la de la evaluación

financiera. Este hecho señala que la movilización de recursos financieros mediante los fondos de refinanciamiento industrial lograron un resultado positivo, tanto en sus efectos socio-económicos como en el valor presente neto, tasa interna de retorno y razón beneficio-costos.

Dentro la evaluación social de proyectos, merecen destacar de modo especial, la necesidad de financiar proyectos nuevos antes que los de ampliación, porque los primeros pese a ser tan sólo de 2, han aportado a la economía boliviana de 4.2 millones de pesos bolivianos en calidad de beneficio financiero, los mismos comprenden intereses, depreciación de capital y dividendos generados por los proyectos, y en términos del salario monetario e impuestos indirectos dieron un beneficio de 4.3 millones de pesos bolivianos y habiendo absorbido un total de 250 personas en áreas productivas de la economía. Si hubiese financiado un mayor número de proyectos nuevos, los resultados pueden ser realmente impactantes bajo el punto de vista social de los proyectos industriales. Más aún, si se lograra a financiar un conjunto de proyectos de gran trascendencia, los efectos socio-económicos de hecho pueden ser alentadores.

III. ANALISIS DE EFECTOS SOCIO-ECONOMICOS DE LOS FONDOS DE REFINANCIAMIENTO INDUSTRIAL

1. Contribución en valor agregado de los proyectos industriales

El conjunto de 183 proyectos vigentes hasta marzo de 1978 y que los mismos han sido implementados mediante los recursos financieros del Banco Central (FRI), fondos de los bancos intermediarios y recursos propios del inversionista, ha generado en valor agregado en promedio, el 5.8 % sobre el total del producto sectorial.

En la composición de valor agregado, los 75 proyectos financiados en el distrito de La Paz ha generado el 51,1 % sobre el valor agregado total de 183 proyectos. Los distritos de Santa Cruz y Cochabamba en orden de su importancia, han contribuido con 23.4 % y 22.0 %, respectivamente, habiéndose financiado en estas regiones un total de 88 proyectos, de los cuales 53 pertenecen a Santa Cruz y 35 a Cochabamba (Ver cuadro N°10).

En orden de su preponderancia, el nivel regional del valor agregado monetario fué de 90.8 millones de pesos bolivianos para La Paz, 41.7 y 39.3 para los distritos de Santa Cruz y Cochabamba; los distritos de Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad, en su conjunto contribuyeron con 6.3 millones de pesos bolivianos.

El aporte real de valor agregado de los 183 proyectos, significaron un 22.0 millones de pesos bolivianos para La Paz, 10.1 y 9.5 para los distritos de Santa Cruz y Cochabamba, respectivamente. Cabe destacar la contribución del resto de los distritos examinados en el estudio llegó tan solo a 1.5 millones de pesos bolivianos (Ver cuadro N°11).

C U A D R O N° 10

BENEFICIOS EN INDICADORES ECONOMICOS Y SOCIALES

(En miles de Pesos Bolivianos)

OCCUPACION	NIVEL DE OCUPACION (N° de Personas)	%	SALARIO MONETARIO 1/	%	SALARIO MONETARIO MENSUAL DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA		VALOR AGREGADO	%	FORMACION BRUTA DE CAPITAL		%
					(En \$b.)	(%)					
Paz	1.112	51.0	50.222.9	51.0	1.256	13.1	90.853.9	51.1	13.628.1	38.5	
La Cruz	501	23.0	24.861.4	25.1	1.582	16.4	41.678.2	23.4	6.460.1	18.2	
La Pampa	468	21.0	20.660.5	20.8	1.431	14.9	39.280.1	22.0	6.009.8	17.0	
Oruro	36	2.0	1.383.2	1.4	1.100	11.4	2.560.8	1.4	3.840.1	10.8	
Cochabamba	16	0.7	536.6	0.5	1.200	12.5	881.6	0.5	1.332.2	3.8	
La Paz	18	0.8	432.7	0.4	985	10.2	1.050.9	0.6	1.576.3	2.5	
La Paz	16	0.7	321.2	0.3	1.150	12.0	930.7	0.5	1.395.1	3.9	
La Paz	18	0.8	512.3	0.5	910	9.5	841.8	0.5	1.170.8	3.3	
TOTAL	2.185	100.0	98.930.8	100.0	9.614	100.0	178.168.0	100.0	35.412.5	100.0	

Nota: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta efectuada a empresarios privados en Marzo de 1978.

Salario real absoluto obtenido por los proyectos sobre el total de la mano de obra ocupada.

C U A D R O N° 11
BENEFICIOS EN INDICADORES ECONOMICOS Y SOCIALES
 (En miles de Pesos Bolivianos)
 de 1970

DESCRIPCION	NIVEL DE OCUPACION (N° de Personas)	SALARIO MONETARIO	VALOR AGREGADO MONETARIO	FORMACION BRUTA DE CAPITAL
1. LA PAZ	1.112	12.190.0	22.051.9	3.307.8
2. SANTA CRUZ	501	6.034.3	10.116.1	1.567.9
3. COCHABAMBA	468	5.014.7	9.533.9	1.458.7
4. ORURO	36	335.7	612.5	932.1
5. POTOSI	16	130.2	213.9	323.3
6. SUCRE	18	105.0	255.1	386.1
7. TARIJA	16	77.9	225.9	338.6
8. TRINIDAD	18	124.3	204.3	284.2
	2.185	24.012.1	43.222.6	8.598.7

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta efectuada a empresas privadas en Mayo de 1978.

En términos generales, los 183 proyectos ha generado en valor agregado un total de 43.2 millones de pesos bolivianos y representa aproximadamente el 0.2% del producto global estimado para el año 1978 (Ver Cuadro N° 11).

En suma, el aporte de valor agregado de los 183 proyectos industriales, tanto en valor monetario como en el de real resultan coincidente con los indicadores de la evaluación social, es decir, existe un beneficio neto que no es despreciable, si se toma en cuenta una serie de limitaciones y obstáculos estructurales que se mencionaron a lo largo del presente trabajo. En definitiva, muestra que era necesario inyectar con recursos inducidos al sector industrial privado, mediante los mecanismos técnicos del Banco Central de Bolivia y por política de inversiones definidas por el Gobierno Nacional.

2. Aporte en la formación de capital de los proyectos industriales

En los cuadros N° 10 y 11 se expone el nivel de formación de capital en términos monetario y real. Así, el valor monetario de la formación de capital fue de 35.4 millones de pesos bolivianos. Por su parte, el valor real de la misma variable llegó a 8.9 millones de pesos y representa este último en promedio el 1.1% del total de la formación de capital de la economía como un todo.

El coeficiente de inversión a nivel de proyectos significó el 20% del valor agregado generado por los proyectos y al relacionar la formación del capital originado por los 183 proyectos, este coeficiente de inversión sobre el producto sectorial alcanza al 0.3% y siendo 0.04% del producto global de la economía (Ver cuadro N°10 y 11).

El nivel de coeficiente de inversión generado por 183 proyectos industriales es consecuente con el nivel de inversión de 1.214.1 millones de pesos bolivianos. Igualmente, de acuerdo al monto de inversiones regionales, los coeficientes en orden de su importancia correspondieron a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba con un promedio del 15% sobre el valor agregado generado por los proyectos y en menor porcentaje representaron al resto de los distritos explícitamente identificados en el trabajo.

En síntesis, se nota un beneficio evidente en la formación de capital sectorial. No obstante, de haberse financiado un 95% de proyectos de ampliación. Es bastante probable que el aporte en el nivel de capitalización sectorial pueda elevarse si se hubiese financiado un mayor número de proyectos nuevos.

3. Beneficio de los proyectos industriales en la ocupación y nivel de salarios

Los 183 proyectos que fueron implementados por los fondos de refinanciamiento industrial, hicieron posible una absorción de 2.185 personas, de este total correspondió el 51% al distrito de La Paz debido que fue también el de mayor número de proyectos financiados. En seguida, los distritos de Santa Cruz y Cochabamba participaron con 23% y 21%, respectivamente, sobre el total de ocupación generada por los proyectos. El resto de los distritos conformados por Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad dieron una absorción de mano de obra ocupada del 5% sobre el total de la ocupación, a raíz de haberse llevado a cabo los 183 proyectos industriales en los últimos seis años (Ver cuadro N° 10).

La generación del empleo productivo de los proyectos, representó el 1.4% sobre el total de mano de obra ocupada en

el sector industrial y 0.3 sobre el total de la ocupación no agrícola de la economía como un todo. Estos indicadores están expresados en promedio de los dos últimos años (1977-1978). En efecto, el nivel de absorción de la fuerza de trabajo es bastante escaso si se los compra con los resultados económicos debido que, gran parte de los proyectos no fueron nuevos, sino de ampliación, generalmente, en este último caso casi siempre se mantiene de modo estacionario el nivel del empleo de las plantas industriales ya existentes. Más aún, en ciertas circunstancias puede disminuir el número de personas, por razones de la modernización o la necesidad de obtener una mayor productividad del trabajo. De ahí que puede aseverarse que en el nivel de la ocupación, los proyectos implementados no pueden considerarse satisfactorios, o por lo menos no se pudo lograr como se esperaba, al iniciarse el programa de los fondos de refinanciamiento industrial y otros recursos complementarios.

La generación de salarios monetario y real promovidos por los proyectos industriales alcanzaron a 98.9 millones de pesos bolivianos corrientes y a 24.0 millones de pesos de 1970. Estos indicadores en cuanto se refiere a su peso relativo correspondieron en gran medida a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, cuya participación llega al 97% sobre el total del salario absoluto originado, frente al 3% del resto de los departamentos, excepto Pando (Ver cuadros N° 10 y 11)

El nivel de salario real originado por los proyectos significó el 1.7% sobre el total del nivel de salario real del sector industrial y 0.4 en promedio, sobre el total del salario real no agrícola de la economía.

En síntesis, el nivel de ocupación obtenida a raíz de la aplicación de los proyectos no puede considerarse rele-

//

vante, situación que se debe al hecho de haberse implementado un mayor número de proyectos de ampliación, por cuanto estos en el total de 183 proyectos financiados, habían participado con el 95% frente al 5% de concretización de proyectos nuevos en los últimos seis años.

En suma, el aporte del salario monetario y real originado por la mano de obra calificada y semicalificada, es relativamente favorable en términos de beneficio para el producto sectorial y por ende para el producto interno bruto de la economía.

3.1. Estudio del salario monetario mensual de la mano de obra no calificada en proyectos industriales

Para el análisis de esta subsección, se ha visto conveniente en principio distinguir entre la mano de obra calificada y la no calificada, en la mayoría de los casos de acuerdo a la encuesta efectuada, se ha constatado que la procedencia del trabajo nuevo fue de origen rural, es decir, provino de un mercado de trabajo no protegido y muy excepcionalmente se nota la procedencia del mercado de trabajo urbano no protegido. Los hechos más característicos se ha podido observar en los proyectos FEMPO Ltda. de Cochabamba y de SOBOLMA Ltda. de Santa Cruz, donde efectivamente, tanto la administración de personal como los ejecutivos de los proyectos tuvieron la prelación de tomar obreros provenientes del área rural, porque se considera que son menos exigentes y relativamente sanos para cumplir una serie de tareas específicas en sus puestos de trabajo y tienen un mayor interés en el aprendizaje y mejorar de esa manera su situación personal y sobre todo, elevar su nivel de vida precaria que llevan en el campo.

En el exámen del salario mensual de la mano de obra no calificada, resulta importante considerar el concepto de precio de oferta de trabajo voluntario y por tanto, el costo social de oportunidad del trabajo, porque estos conceptos pueden admitirse como equivalentes, ya que ambos están relacionados con el precio mínimo que el trabajador no calificado está dispuesto a obtener en un puesto de trabajo remunerado en el mercado y por debajo de ese precio mínimo no estaría dispuesto a ofrecer sus servicios personales. De esta hipótesis inicial, se sostiene que la mano de obra desocupada involuntaria no puede tener un costo social de oportunidad igual a cero, sino que los desocupados aspiran a un salario mensual promedio de 1.202 pesos bolivianos en el mercado de trabajo protegido del área urbana. En el cuadro N°10, se analiza el salario monetario de la fuerza de trabajo no calificado por regiones, notándose los distritos de Santa Cruz y Cochabamba tuvieron el mayor nivel salarial, llegando este indicador en promedio para ambos departamentos a 1.506 pesos bolivianos; mientras el precio de oferta voluntaria de trabajo para los distritos de La Paz, Oruro, Potosí y Tarija en promedio fue de 1.176 pesos bolivianos y se considera como nivel salarial intermedio y finalmente, los distritos de Sucre y Trinidad mostraron un nivel de salario mensual de 947 pesos bolivianos y admitiéndose como la remuneración más baja para el factor de trabajo no calificado (Ver cuadro N°10).

En síntesis, es posible afirmar que hay resultados relativamente desalentadores en este reglón desde el punto de vista social, en particular, de la remuneración del factor trabajo no calificado existente en los distritos de Sucre y Trinidad. Esta situación no es atribuible por supuesto al financiamiento de los fondos de refinanciamiento industrial ni a las formas de selección de proyectos industriales, sino básicamente entraña y es inherente a un sistema de modelo de

desarrollo elegido. Más aún, a la práctica de política económica operada en la economía boliviana.

A efectos de ejemplificar lo dicho anteriormente, es importante comparar dos contrastes salariales acentuadamente desiguales, esto es, el sueldo mensual de un ejecutivo alcanza en promedio a 45.000 pesos bolivianos frente a 1.202 pesos bolivianos del trabajador más pobre de la sociedad boliviana y esta desigualdad salarial significa el 74 veces más a favor del primero, que evidentemente, esta fuera de los parámetros internacionalmente admitidos.

Por ejemplo, en los países industriales estas disparidades fluctúan entre 7 y 9 veces en promedio. 5/. El caso boliviano de una tendencia asimétrica en el comportamiento salarial, puede explicarse en parte debido a la elección de un modelo de desarrollo sin justicia social y una práctica de política económica fundamentalmente sesgada al estrato empresarial privado y habiéndose fortalecido este fenómeno con otros factores de orden institucional y administración en los últimos años.

3.2. Análisis de la productividad del trabajo y la participación del salario real en el valor agregado

Para comprender el comportamiento de la productividad del trabajo, se distingue tres estratos claramente diferenciados, siendo los distritos de Santa Cruz y Cochabamba con alta productividad, cuyo promedio llega a 20.281 pesos bolivianos; mientras la de La Paz y Oruro se ubican con una

5/ Para conocer las disparidades salariales entre la mano de obra calificada y la no calificada. Véase Assar Lindbeck. "Desigualdad y Política Redistributiva", año 1975, pp. 23-118.

productividad intermedia de 18.422 pesos bolivianos, y finalmente, los distritos de Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad, tuvieron una productividad relativamente baja con 13.252 pesos bolivianos que es ligeramente inferior a la productividad del sector industrial que fue estimada de 17.037 pesos bolivianos para 1978 (Ver cuadro N°12).

Un aspecto que debe destacarse se relaciona que un 50% del nivel de la productividad del trabajo generado por los proyectos, se sitúan por encima de la productividad media del trabajo del sector industrial, lo cual significa que existió una relativa modernización de las plantas industriales al haberse llevado a cabo la ampliación de las capacidades instaladas y de este modo, se elevó ligeramente la productividad del trabajo en el sector industrial al ser comparada con la productividad media de la economía nacional.

En efecto, la productividad media del trabajo originado debido a la implementación de proyectos industriales, es superior en 1.2 veces respecto a la productividad media del sector industrial y del sistema de la economía nacional.

De otro lado, la participación del salario real generado a raíz de la ampliación de los proyectos, significó en promedio, el 52% respecto al valor agregado de los proyectos industriales y es superior en 1.3 veces con relación al aporte del salario real nacional sobre el producto interno bruto, habiéndose observado la participación más baja en los distritos de Sucre y Tarija con 37% en promedio y las más altas en los de Potosí y Trinidad con el 61% sobre el valor agregado y en situación intermedia se sitúan los distritos de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Oruro con un promedio del 55% (Ver cuadro N° 12).

C U A D R O N° 12

PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y LA PARTICIPACION DEL
SALARIO REAL RESPECTO AL VALOR AGREGADO

(En Pesos Bolivianos de 1970)

DESCRIPCION	PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO	PESO RELATIVO AL SALARIO REAL SOBRE EL VALOR AGREGADO (%)
1. LA PAZ	19.831	55
2. SANTA CRUZ	20.192	59
3. COCHABAMBA	20.371	52
4. ORURO	17.014	55
5. POTOSI	13.369	61
6. SUCRE	14.172	41
7. TARIJA	14.119	34
8. TRINIDAD	11.350	61
T O T A L :	19.781	55

Fuente: Elaboración en base a los datos de la encuesta efectuada a empresas privadas en mayo de 1978.

En síntesis, se constata que existe un beneficio debido a la implementación de los proyectos, en la productividad del trabajo y en el coeficiente del salario real, y sobre todo, es importante señalar que hay una ligera elevación en la productividad media del trabajo, siendo superior en 1.2 veces respecto a la productividad media de la economía nacional y del propio sector industrial.

4. Beneficios originados en recursos financieros a raíz del financiamiento de proyectos industriales

En la generación de impuestos a la renta, utilidad neta y depreciación de capital, ha sido preponderante la situación del distrito de La Paz, ya que participó sobre el total de estas variables financieras con 76.8%, 67.8% y 50.7%, respectivamente (Ver cuadro N°13). En segundo orden, se ubican los distritos de Santa Cruz y Cochabamba cada uno de ellos con participaciones similares y que en promedio estas regiones tuvieron un 10.7% en impuestos a la renta, 12.5% en la utilidad neta y 24.3% en la depreciación de capital fijo. El resto de los distritos conformados por Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad, han participado en promedio, sobre las mismas variables financieras con 0.4%, 1.4% y 0.2%, respectivamente (Ver cuadro N° 13). Estos indicadores financieros originados por los proyectos desde el punto de vista regional son acentualmente desiguales y siendo en parte el resultado de un financiamiento regional desproporcionado, donde se nota claramente definidas regiones o zonas de mayor o menor desarrollo relativo. Esta situación no puede ser coherente con los principios de desarrollo equilibrado y armónico, frecuentemente sustentado por los gobiernos desarrollistas en la década del sesenta y en lo que va del setenta.

Los resultados económicos y financieros, así como los sociales, son una indicación fehaciente de que existe un

C U A D R O N° 13

BENEFICIOS EN INDICADORES FINANCIEROS Y ECONOMICOS

(En Pesos Bolivianos Corrientes)

DESCRIPCION	IMPUESTOS A LA RENTA	%	UTILIDAD NETA	%	DEPRECIACION DE CAPITAL FIJO	%
1. LA PAZ	53.363.156	76.8	135.420.819	67.8	45.128.718	50.7
2. SANTA CRUZ	5.295.090	7.6	13.559.408	6.8	21.237.725	23.9
3. COCHABAMBA	2.616.398	13.8	36.579.116	18.3	21.930.002	24.7
4. ORURO	360.592	0.6	12.005.644	6.0	56.000	0.1
5. POTOSI	144.484	0.2	337.128	0.2	100.400	0.1
6. SUCRE	157.665	0.2	355.878	0.2	125.010	0.1
7. TARIJA	335.107	0.5	781.918	0.4	127.707	0.1
8. TRINIDAD	225.486	0.3	673.551	0.3	240.903	0.3
T O T A L :	69.497.978	100.0	199.713.461	100.0	88.946.465	100.0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta efectuada a empresarios privados en mayo de 1978.

mayor ensanchamiento entre las regiones retrasadas y las de desarrollo relativamente avanzadas.

El distrito de La Paz aportó con 53.4 millones de pesos bolivianos corrientes en términos de impuestos a la renta, y con 135.4 y 45.1 millones de pesos bolivianos en la generación de utilidad neta y depreciación de capital. Este mismo distrito originó el 12.9 millones de pesos bolivianos constantes en impuestos a la renta, 32.9 y 10.9 millones de pesos en utilidad neta y depreciación de capital. En seguida, se sitúan en el aporte de estas variables financieras, los distritos de Santa Cruz y Cochabamba, ambos en promedio significaron con 14.8 millones de pesos bolivianos corrientes, en impuestos a la renta, 50.0 y 43.1 millones de pesos, en utilidad neta y depreciación de capital.

Los aportes reales expresados en pesos bolivianos de 1970 fueron de 3.5 millones de pesos bolivianos en impuestos a la renta, 12.0 y 10.4 millones de pesos en la generación de utilidad neta y depreciación de capital fijo y finalmente, el aporte del resto de los distritos examinados en el trabajo no fueron importantes y por lo mismo que fueron desfavorecidos con limitada canalización regional de fondos de refinanciamiento industrial (Ver cuadros N° 13 y 14).

En síntesis, se hace visible el beneficio financiero generado por los proyectos, habiendo constatado un fuerte aporte por el distrito de La Paz, en orden de importancia le siguen los distritos de Santa Cruz y Cochabamba, y el resto de los departamentos no mostraron relevancia. Esta situación es la consecuencia de un financiamiento regional acentuadamente dispar y tienen efectos decisivos en la magnitud de movilización de recursos financieros, ya que estos son a la vez, el resultado de la generación de recursos internos re-

mayor ensanchamiento entre las regiones retrasadas y las de desarrollo relativamente avanzadas.

El distrito de La Paz aportó con 53.4 millones de pesos bolivianos corrientes en términos de impuestos a la renta, y con 135.4 y 45.1 millones de pesos bolivianos en la generación de utilidad neta y depreciación de capital. Este mismo distrito originó el 12.9 millones de pesos bolivianos constantes en impuestos a la renta, 32.9 y 10.9 millones de pesos en utilidad neta y depreciación de capital. En seguida, se sitúan en el aporte de estas variables financieras, los distritos de Santa Cruz y Cochabamba, ambos en promedio significaron con 14.8 millones de pesos bolivianos corrientes, en impuestos a la renta, 50.0 y 43.1 millones de pesos, en utilidad neta y depreciación de capital.

Los aportes reales expresados en pesos bolivianos de 1970 fueron de 3.5 millones de pesos bolivianos en impuestos a la renta, 12.0 y 10.4 millones de pesos en la generación de utilidad neta y depreciación de capital fijo y finalmente, el aporte del resto de los distritos examinados en el trabajo no fueron importantes y por lo mismo que fueron desfavorecidos con limitada canalización regional de fondos de refinanciamiento industrial (Ver cuadros N° 13 y 14).

En síntesis, se hace visible el beneficio financiero generado por los proyectos, habiendo constatado un fuerte aporte por el distrito de La Paz, en orden de importancia le siguen los distritos de Santa Cruz y Cochabamba, y el resto de los departamentos no mostraron relevancia. Esta situación es la consecuencia de un financiamiento regional acentuadamente dispar y tienen efectos decisivos en la magnitud de movilización de recursos financieros, ya que estos son a la vez, el resultado de la generación de recursos internos re-

-- C U A D R O N° 14 --
BENEFICIOS EN INDICADORES FINANCIEROS Y ECONOMICOS
 -- (En Pesos Bolivianos de 1970) --

DESCRIPCION	IMPUESTOS A LA RENTA	UTILIDAD NETA	DEPRECIACION DE CAPITAL FIJO
1. LA PAZ	12.952.222.0	32.869.130.8	10.953.572.0
2. SANTA CRUZ	1.285.216.0	3.291.118.4	5.154.787.6
3. COCHABAMBA	2.334.077.1	8.878.426.2	5.322.816.0
4. ORURO	87.522.3	2.913.991.2	13.592.2
5. POTOSI	35.068.9	81.827.2	24.368.9
6. SUCRE	38.268.2	66.378.1	30.343.7
7. TARIJA	81.336.6	189.785.9	30.996.8
8. TRINIDAD	54.729.6	163.483.2	58.471.6
T O T A L :	16.868.440.7	48.454.141.0	21.588.945.0

Fuente: Cuadro N° 13.

gionales. Este fenómeno explica en gran medida por qué hoy en el día, no sólo persiste un desarrollo desigual regional, sino que este tiende a ensancharse cada vez más en el tiempo, en desmedro de las regiones de menor desarrollo relativo, explícitamente identificados en el presente estudio.

4.1. Composición del ahorro financiero debido a proyectos industriales

En la contribución del ahorro financiero también se destaca el distrito de La Paz, donde la utilidad neta generada llegó a 32.8 millones de pesos bolivianos constantes y representa el 61.4% sobre el total de 53.5 millones de pesos bolivianos originados por los 75 proyectos de inversión implementados en La Paz. Asimismo, la región de La Paz aportó con 9.7 y 10.9 millones de pesos bolivianos, en ahorro de divisas a raíz de la sustitución regional de importaciones y en depreciación de capital respectivamente, significando estas dos últimas variables con 18.1% y 20.5%, sobre el total de recursos financieros originados en la región de La Paz.

En orden de predominio en el aporte regional del ahorro financiero, corresponde a la región de Cochabamba con 8.9 millones de pesos bolivianos en utilidad neta, siendo este indicador de mayor relevancia con 39% sobre el total del ahorro regional generado por los 35 proyectos financiados.

Los aportes en ahorro de divisas y depreciación de capital fueron de 8.5 y 5.3 millones de pesos bolivianos, representando cada uno de ellos con 38% y 23% sobre el total del ahorro provocado por los proyectos y que el mismo, fue de 22.7 millones de pesos bolivianos de 1970.

En tercer término correspondió al distrito de Santa Cruz, habiendo originado el 3.3 millones de pesos en utilidad

neta y significando esta variable el 29% sobre el total del ahorro generado por los 53 proyectos implementados en dicha región. La contribución en ahorro de divisas y depreciación de capital fijo, alcanzaron a 2.9 y 5.1 millones de pesos, respectivamente y el peso relativo de cada una de las variables mencionadas fueron del 26% y 45% sobre un total de 11.4 millones de pesos bolivianos del ahorro originado regionalmente, a causa de la aplicación del número de proyectos ya señalados anteriormente.

Finalmente, el resto de los distritos que comprenden a Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad. Estos en su conjunto sólo contribuyeron con 3.4 millones de pesos bolivianos en utilidad neta y representa el 60% del total de recursos financieros generados por estos departamentos. Asimismo, estas regiones aportaron con 2.1 y 0.2 millones de pesos bolivianos en ahorro de divisas y depreciación de capital, alcanzando, el total del ahorro financiero debido a los 20 proyectos implementados en estos distritos a 5.7 millones de pesos bolivianos (Ver cuadro N° 15).

En general, los 183 proyectos puestos en marcha dieron un total de 48.4 millones de pesos bolivianos en utilidad neta, 23.3 en ahorro de divisas y 21.6 en depreciación del capital fijo. Habiendo alcanzado el total de recursos financieros a 93.4 millones de pesos bolivianos y que significa el 4.6 millones de dólares como contribución neta de los proyectos a la formación del ahorro interno bruto. El monto global del ahorro financiero generado por los proyectos representa el 2.7% sobre el total del ahorro interno de 1978, que el mismo está consignado en el Plan Quinquenal del Desarrollo Nacional (1975-1978).

En síntesis, resulta innegable el aporte en el ahorro financiero de los 183 proyectos vigentes hasta marzo de 1978.

C U A D R O N° 15

COMPARACION DE RECURSOS FINANCIEROS

DEBIDO A PROYECTOS INDUSTRIALES

(En miles de Pesos Bolivianos de 1970)

DESCRIPCION	UTILIDAD NETA	%	AHORRO DE DIVISAS <u>2/</u>	%	DEPRECIACION DE DE CAPITAL	%	T O T A L E S	
							VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
1. LA PAZ	32.869.1	61.4	9.690.5	18.1	10.953.6	20.5	53.513.2	100.0
2. SANTA CRUZ	3.291.1	28.9	2.953.0	25.9	5.154.8	45.2	11.398.9	100.0
3. COCHABAMBA	8.878.4	39.0	8.546.3	37.6	5.322.8	23.4	22.747.5	100.0
4. OTROS <u>1/</u> .	3.415.5	59.7	2.150.1	37.6	157.6	2.7	5.723.3	100.0
T O T A L :	48.454.1	51.9	23.339.9	25.0	21.588.9	23.1	93.382.9	100.0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta efectuada en mayor de 1978 a empresarios privados.

1/. Comprenden: Los distritos de Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad

2/. Originado a raíz de sustituciones de importaciones por regiones.

Por otra parte, es posible que el nivel y peso relativo de los indicadores financieros mencionados puedan elevarse, si se los toma en cuenta la totalidad de los proyectos implementados desde el año 1967 con los Fondos Especiales de Desarrollo y Fondos de Refinanciamiento Industrial. A ello debe adicionarse, el nivel de la movilización de recursos destinados a la inversión por los bancos intermediarios e inversionistas privados. De ahí que, el beneficio financiero generado por los proyectos se considera satisfactorio, si se hace presente las innumerables dificultades que enfrentaron la viabilización y concreción de los proyectos específicos para ser financiados, en beneficio del desarrollo industrial y por ende para fines del desarrollo económico de Bolivia.

IV. CONCLUSIONES GENERALES SOBRE EL ESTUDIO DEL BENEFICIO-COSTO DE PROYECTOS INDUSTRIALES

Del análisis de las distintas secciones y subsecciones de los capítulos I, II y III derivan dos conjuntos de conclusiones. En la primera de ellas, además de mencionar los objetivos específicos para los que fueron creados los fondos de refinanciamiento industrial, se pretende concentrar algunos de los efectos socio-económicos y financieros debido a la implementación de 183 proyectos industriales. Los resultados de la movilización de recursos financieros a través del Banco Central de Bolivia se efectúa en un contexto de análisis beneficio-costos social. Asimismo, los beneficios más característicos se hallan expuestos en orden de su importancia. Igualmente, ciertos problemas advertidos de carácter económico y financiero están catalogados de acuerdo a la imperatividad de sus soluciones, que necesariamente deberá adoptarse en los centros de decisión de la política de financiamiento para el desarrollo industrial y sobre todo en esferas técnicas de la programación sectorial y organismos pertinentes al sector privado de la industria manufacturera. En el segundo, se intenta diseñar algunas pautas específicas de política de industrialización a seguir en el futuro, aunque fuera sólo desde la óptica del financiamiento industrial. Dichas pautas de política son el resultado de mayor o menor beneficio logrado mediante la canalización de recursos financieros provenientes de una diversidad de fuentes de financiamiento para el fomento industrial del sector privado de la economía.

La toma de selección, evaluación y localización de proyectos industriales, se hace importante para alcanzar una mejor asignación sectorial de recursos escasos y en función de los objetivos generales del desarrollo industrial de la economía como un todo.

Un conjunto de secciones que se describen a continuación están referidas esencialmente, al primer bloque de conclusiones, dando énfasis aquellos beneficios que fueron sobresalientes para la sociedad boliviana y se da relevancia a un conjunto de problemas específicos que, si no se toman medidas específicas de inmediato; dichos problemas pueden agudizarse con el tiempo, en desmedro de un desarrollo regional equilibrado y de beneficios compartidos para el conjunto de la economía nacional.

1. Primer Bloque de Conclusiones

1.1. Justificación de un análisis beneficios-costos de proyectos industriales en el sector privado

Diversos factores avalan sobre la necesidad de realizar un análisis de beneficio-costos desde el punto de vista financiero y social. Sobre todo, merece destacar la evaluación social de los proyectos de inversión debido que el Gobierno Nacional ha inyectado con recursos financieros procedentes del crédito público externo y fondos propios del Banco Central de Bolivia al sector privado industrial a partir del año 1967, siendo importantes los fondos para el financiamiento de proyectos específicos desde el año 1972 hacia adelante. En consecuencia, se hace imperativo conocer qué beneficios ha logrado la economía boliviana como un todo y a cuánto asciende el costo social por haber financiado los 183 proyectos industriales en los últimos seis años?, interrogantes como estas de inmediato surge de un análisis beneficio-costos social. Asimismo, resulta relevante indicar explícitamente, algunas variables de beneficio económico y financiero que obtuvo la economía nacional a raíz de la aplicación de fondos de refinanciamiento industrial. Estas variables de beneficio se concretizan en la generación de impuestos indirectos, intereses que provocó los créditos concedidos al

inversionista privado, así como los dividendos y la depreciación de capital fijo. En el área del sector externo de la economía pueden anotarse los beneficios alcanzados en la sustitución de importaciones, importación de bienes de capital e insumos importados, tal como fueron mencionados en el capítulo II correspondiente a la evaluación social de un conjunto de 19 proyectos industriales relativos a los distritos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. Dichos beneficios se originaron a causa de las discrepancias existentes entre el precio de mercado y precio sombra de divisas de la economía.

1.2. Beneficios originados debido a la implementación de proyectos industriales

i) Beneficios alcanzados bajo el punto de vista privado

En el presente trabajo se ha constatado que la movilización de recursos financieros para la inversión en proyectos específicos por un monto global de 1.214.1 millones de pesos bolivianos y en favor del sector privado industrial en los últimos años, puede considerarse relativamente satisfactorios, por cuanto el 63% de un total de 19 proyectos sometidos a la evaluación financiera dieron una tasa interna de retorno por encima de un promedio del 17% del costo de oportunidad de capital. Asimismo, el valor presente neto de estos proyectos en promedio, alcanzó a 3.3 millones de pesos bolivianos y una razón beneficio-costos de 1.51, lo que implica que los beneficios actualizados han excedido al total de los costos actualizados y conviene remarcar que el promedio de la tasa interna de retorno llegó al 25.9%. Este conjunto de indicadores financieros, en un plano de apreciación general de los proyectos de inversión, es una clara verificación de que los proyectos llevados a cabo fueron factibles técnica y financieramente, es decir, que los fondos provenientes del crédito público externo, Banco Central de Bolivia, bancos in-

intermediarios y recursos propios del inversionista, dejaron un resultado positivo, al haberse aplicado a un total de 183 proyectos vigentes hasta marzo de 1978. Más aún, si se tomara en cuenta el universo de proyectos financiados desde el año 1967 hasta 1978. El resultado económico-financiero, probablemente puede ser mayor de lo que es actualmente.

La limitación más clara para un resultado altamente alentador se relaciona con la escasa implementación de proyectos nuevos y también con el reducido monto de recursos disponibles para encarar el financiamiento de proyectos nuevos de gran trascendencia, en el ámbito del sector privado industrial.

ii) Beneficios logrados bajo el punto de vista social

Han concurrido distintos factores para la realización de evaluación social de proyectos, entre ellos cabe señalar la persistencia de presiones inflacionarias, desequilibrios entre la oferta y la demanda de bienes, desniveles existentes en el mercado de divisas y mercado de capitales. Este conjunto de factores se refuerzan al haberse asignado un mayor valor al ahorro presente que al consumo actual por los planificadores del Gobierno Nacional. Bajo esta perspectiva, un total de 19 proyectos sometidos a la evaluación social han arrojado resultados favorables en un 42% de los proyectos evaluados. Los indicadores sociales, más concretamente, la rentabilidad social se encuentra por encima del promedio del 25.9% de rentabilidad financiera, proque la tasa interna de retorno de la evaluación social en promedio llegó al 30.8%. Del mismo modo, el valor presente neto y razón beneficio-costo, dieron por resultado de 2.3 millones de pesos bolivianos y 1.39, respectivamente, los cuales implican que los beneficios actualizados a raíz de

la aplicación de los proyectos sobrepasaron al flujo de costos respectivos actualizados. Estos indicadores sociales muestran que la inyección de recursos de inversión, a través de los mecanismos técnicos del Banco Central de Bolivia son positivos desde el punto de vista de la sociedad boliviana, mientras que el 58% de proyectos evaluados fueron también factibles socialmente, pero no dieron efectos socioeconómicos esperados, al iniciarse el programa de los fondos de refinanciamiento industrial en 1972.

iii) Beneficios obtenidos en la generación del valor agregado y en la formación bruta del capital

El aporte de los 183 proyectos en valor agregado significó el 5.8% del total producto bruto del sector industrial. Su contribución al producto interno bruto de la economía es de 0.2%, siendo en valor absoluto de 43.2 millones de pesos bolivianos constantes. Asimismo, en la formación de capital expresado en valor real fue de 8.9 millones de pesos bolivianos y representa el 1.1% del total de la formación de capital de la economía, habiéndose dado por resultado la relación inversión-valor agregado del 20% como coeficiente de inversión a nivel de proyectos y significando un aporte del coeficiente de inversión de los proyectos el 0.3% respecto al producto interno bruto de la economía como un todo.

El conjunto de efectos económicos antes señalados coadyuvan las aseveraciones puntualizadas en la parte de los indicadores sociales, es decir, que existe un resultado económico razonable desde la óptica global de la economía nacional.

iv) Beneficios alcanzados en el campo financiero

El monto del ahorro financiero generado por los proyectos alcanzó a 93.4 millones de pesos bolivianos constantes, de los cuales el 48.4 correspondió a utilidad neta, 23.3 y 21.6 millones de pesos bolivianos se refieren al ahorro de divisas a raíz de sustitución de importaciones y a la depreciación de capital fijo, respectivamente. Así, el monto global de recursos financieros provocados por un total de 183 proyectos significó el 4.6 millones de dólares y representa el 2.7% sobre la formación del ahorro interno bruto de la economía.

Por otra parte, es importante señalar que el mayor aporte al ahorro financiero, en orden de su peso relativo correspondieron a los distritos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz siendo irrelevante la contribución del resto de los distritos examinados en el estudio.

En efecto, puede afirmarse que los 93.4 millones de pesos bolivianos significa un aporte neto a la formación del ahorro interno y por tanto, al ritmo de capitalización sectorial. Bajo el supuesto de que dicho monto será invertido en su totalidad en áreas productivas del sector industrial privado, sin tomar en cuenta la transferencia intrasectorial que pueda existir en el sector.

v) Beneficios logrados en el campo del salario real, nivel de ocupación de la mano de obra y productividad del trabajo

La contribución en el salario real fue de 1.7% sobre el total del salario real del sector industrial; en tanto que su aporte al total del salario real no agrícola de la economía representó el 0.4%.

El nivel de ocupación generada por 183 proyectos fue 2.185 número de personas y significó el 1.4% del total de la ocupación en el sector industrial y 0.3% del total de la mano de obra no agrícola de la economía, aunque la cantidad de personas ocupadas no puede considerarse relevante; en cambio, se trató de dar ocupación a la mano de obra no calificada en proyectos nuevos y en los de ampliación, habiendo llegado el salario monetario mensual de la mano de obra no calificada en promedio a 1.202 pesos bolivianos.

La absorción productiva de la mano de obra no calificada es relativamente positiva, desde el punto de vista social. Pese que tiene un nivel salarial de marginalidad económica, lo peor sería acrecentar el nivel de la desocupación abierta y de graves consecuencias sociales, especialmente, para el estrato más pobre de la sociedad boliviana.

La productividad del trabajo debido a la implementación de proyectos industriales alcanzó a 19.781 pesos bolivianos constantes, siendo superior en 1.2 veces respecto a la productividad media del trabajo en el sector industrial y de la propia economía nacional. Este ligero incremento en la productividad es el resultado de una relativa modernización de las plantas industriales existentes y representaron estas, el 95% del total de 38 proyectos analizados en la muestra, como los mencionados en el Anexo I del presente trabajo.

1.3. Problemas derivados en el proceso de implementación de proyectos industriales

i) Financiamiento regional acentuadamente desigual

A la luz del presente trabajo se evidencia que existe marcadas diferencias, en la aplicación de recursos financieros desde el punto de vista regional, notándose que los distritos de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Oruro fueron

de un mayor desarrollo relativo; en cambio los de Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad se ubican como regiones de menor desarrollo relativo; al ser analizados comparativamente tanto en indicadores económicos y financieros como en sociales. El primer conjunto de regiones absorbieron el 99.2% del total de fondos invertidos, mientras el segundo de ellos sólo llegaron a captar el 0.8% de los recursos. Un resultado de la aplicación desigual de los recursos financieros, se patentiza en el comportamiento dispar de la productividad del trabajo, densidad de capital por persona ocupada, coeficiente de capitalización, así como en el desnivel de la composición salarial y del ingreso medio regional. Más aún, el proceso de canalización desperejo de fondos de inversión, provocó desde la perspectiva de desarrollo regional, un proceso de instalación y promoción industrial incipiente y con menor capacidad de recursos internos entre las regiones de mayor y menor desarrollo relativo.

A efectos de concretización de desarrollo desigual existente, vale la pena, señalar algunos de los indicadores más sobresalientes, tal que permita configurar la situación descrita anteriormente. Por ejemplo, en el campo de la productividad del trabajo, los distritos de Santa Cruz y Cochabamba se sitúan con alta productividad, le sigue en situación intermedia los de La Paz y Oruro. En el último tramo de la productividad se encuentran los distritos de Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad. Asimismo, en la formación del ahorro financiero se ubican en los primeros lugares las regiones de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. En la escala más baja están los distritos de Oruro, Potosí, Sucre, Tarija y Trinidad. Estas disparidades relativas a indicadores económicos, financieros y sociales se hallan expuestos en el capítulo III del presente estudio.

ii) Problema de insumos importados. Sus efectos en el costo variable de productos industriales

Las plantas industriales en la región del Altiplano conformado por La Paz, Oruro y Potosí, en gran medida funcionan con alto componente de insumos importados en promedio, contienen el 78% frente al 45% de los Valles y 46% de los Llanos. Esta característica vigente en la composición de insumos intermedios en el sector industrial tienen su explicación y origen en parte en el llamado modelo de desarrollo hacia afuera, basado fundamentalmente en la exportación primaria de los minerales. Algunos de los efectos de un elevado componente de insumos importados se manifiesta en una generalizada elevación de costos variables de productos industriales de origen nacional en comparación a su similar del exterior. Más aún, influye de modo decisivo en la implementación de nuevos proyectos, es decir, al inversionista le resulta difícil enfrentar a un elevado nivel de insumos importados para emprender un conjunto de nuevos proyectos de inversión, sobre todo, en la región del Altiplano, esto explica por qué al presente existe un limitado número de proyectos nuevos; contrariamente, los inversionistas se han dirigido más a la ampliación de plantas ya existentes, pero con una estructura inadecuada en cuanto a costos variables, organización y dirección empresarial.

iii) Problemas resultantes del análisis financiero de los proyectos de inversión

Al analizar la movilización de recursos internos, frente a los de fondos de refinanciamiento industrial, se observó que existieron diferencias fundamentales en la intensidad y magnitud de movilización de recursos escasos para la inversión. Así, los distritos de La Paz y Cochabamba hicieron esfuerzos para canalizar un mayor monto de fondos in-

ternos, llegando este indicador en promedio, al 63 % del total del financiamiento a nivel de proyectos. En contraste a esta tendencia mencionada; el resto de los distritos examinados en el trabajo no mostraron la dinámica de encausamiento de fondos internos hacia las inversiones productivas de tipo industrial. Una de las consecuencias de un movimiento dispar de recursos internos, desde la perspectiva regional se visualiza en el ahondamiento del desarrollo regional sustancialmente desequilibrado, excepto el de Santa Cruz con respecto a los distritos de La Paz y Cochabamba, esta situación se hace visible al comparar un conjunto de indicadores económicos, financieros y sociales, los mismos ya fueron expuestos ampliamente en el capítulo III de este trabajo, porque los indicadores como la productividad del trabajo, tasa de formación del capital, valor agregado y utilidad neta, etc, son cada vez más polarizados en desmedro de las regiones de menos desarrollo relativo.

Otro problema de gran importancia que tiene para el análisis financiero de los proyectos, se relaciona con relativa falta de autonomía financiera, notándose en ello, una acentuada diferenciación según el conjunto de regiones de características comunes o paracidas, presentándose de manera más aguda el problema de autonomía financiera en los distritos de Santa Cruz, Oruro, Sucre, Tarija y Trinidad, ya que el promedio de financiamiento de recursos propios del inversionista solo alcanza a un 19 % del total de fondos requeridos para el financiamiento de los proyectos. Los distritos de La Paz, Cochabamba y Potosí mostraron un coeficiente de financiamiento de recursos propios del inversionista del 38 %, que aún no puede considerarse óptimo desde el punto de vista de la autonomía financiera a nivel de plantas industriales.

Entre otras consecuencias de relativa carencia de autonomía financiera existentes en algunos proyectos se relaciona

con los riesgos de solvencia financiera, en situaciones difíciles y coyunturas desfavorables para las plantas industriales respecto a sus acreedores que, en este caso son el Banco Central de Bolivia y los bancos intermediarios, y desde la óptica social, la relativa falta de autonomía financiera para un 45% de los proyectos, significa el costo de soportabilidad de la economía como un todo, ya que los proyectos no logran beneficios esperados, o se obtiene de un modo irrelevante. En efecto, puede afirmarse que un 45% de proyectos analizados muestran tener ciertas dificultades financieras debido al bajo coeficiente de autonomía financiera. Por esta razón, este grupo de proyectos en contrapartida tuvieron también un elevado coeficiente de endeudamiento externo al interior de las plantas industriales.

La comprobación más clara de la insuficiencia de autonomía financiera, se hace visible al analizar un total de 31 proyectos pertenecientes a los distritos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Los dos primeros se caracterizan por concentrar un mayor número de proyectos con relativa autonomía financiera y en menor escala contienen los proyectos con relativa dependencia financiera; en tanto que los proyectos implementados en la región de Santa Cruz, están concentrados en gran medida en el tramo o estrato de proyectos de mayor dependencia financiera y los proyectos sin autonomía financiera, representando éste último, el 64% del total de proyectos regionales examinados en Santa Cruz.

1.4. Insuficiencia del nivel de ocupación en el sector industrial y los proyectos de ampliación

A raíz del mayor número de implementación de proyectos de ampliación, habiendo llegado este grupo de proyectos a un 95% de un total de 38 estudios en la muestra. El

nivel de absorción de la mano de obra puede considerarse insatisfactorio, ya que sólo alcanzó a 2.185 personas, frente a una movilización de recursos financieros del orden de 1.214,1 millones de pesos bolivianos. La razón de este comportamiento de escasa absorción de la fuerza de trabajo, radica en la limitada implementación de proyectos nuevos de apenas de un 5% sobre el total de proyectos incluidos en el trabajo.

En este sentido, el financiamiento de proyectos industriales en el plano ocupacional puede considerarse insatisfactorio y de escaso alcance social.

1.5. Una aproximación deductiva de un análisis beneficio-costó en proyectos industriales

La insuficiencia dinámica observada en el sector industrial, se hace coincidente con un modelo de crecimiento tradicional de la economía. Este modelo desde el punto de vista general, ha sido incapaz de absorber de manera productiva una gran cantidad de recursos humanos disponibles. Asimismo, no pudo provocar una movilidad social que esté acorde con la dinámica del crecimiento de la oferta de trabajo, esto es, la posibilidad de trastocar desde estratos de ingresos bajos hacia estratos de ingresos medios y altos de la población.

En el plano del financiamiento de desarrollo industrial, no fueron satisfactorios la movilización de recursos disponibles del inversionista privado, porque una prueba de ello se constata que, gran parte de las plantas industriales existentes tienden a operar con recursos prestados, elevando de este modo, sus coeficientes de endeudamiento externo al interior de las unidades productivas, lo que es más, incurriendo en el soportamiento de fuertes presiones en cuanto se refiere a obligaciones financieras, agudizándose estas a corto plazo.

De acuerdo al presente trabajo existe una situación dominante de implementación de los proyectos de ampliación, lo cual es una clara demostración de la vigencia de una estructura industrial fuertemente vegetativa, donde predomina la producción de bienes de consumo, o sea una estructura industrial ligera con un elevado componente de insumos importados, notándose agudizada dicha configuración en las regiones del Altiplano.

A causa de la industria ligera prevaleciente, la sustitución de importaciones tuvo un alcance limitado. Al presente no hay una planeación selectiva de la primera fase de sustitución de importaciones dirigido al rubro de alimentos, porque en las condiciones actuales de la economía, aún no se considera agotada dicha primera fase de sustitución de importaciones. Bajo esta perspectiva, se hace evidente que, para una gran parte de las plantas industriales será difícil superar el ya tradicional problema de incompetitividad de productos nacionales respecto a sus similares del exterior. Algunos de sus aspectos más vulnerables se expresan en una característica generalizada de elevación de costos industriales y de precios relativos, fenómeno que se ve agravado con la ineficiencia productiva vigente en algunas plantas industriales. De esta manera imposibilita el de dotar a la economía nacional con nuevos productos finales y de mejor calidad para el consumidor y por ende para la sociedad boliviana.

2. Segundo bloque de conclusiones referidos al diseño de políticas específicas

2.1. Frente al financiamiento regional desequilibrado

Dada la polarización de desarrollo regional y tomando en cuenta las acentuadas disparidades existente en el financiamiento de proyectos regionales, así como en la obtención de beneficios económicos, financieros y sociales, será

necesario replantear la política de financiamiento de proyectos industriales no sólo en el ámbito del sector público, sino también en la forma de inducción de inversiones privadas en el sector industrial de la economía.

De ahí que la estrategia de política industrial a seguir en el futuro a nivel de proyectos de inversión, tendrá que estar basada en el acortamiento de desigualdades regionales y lograr a la vez, una armonización de políticas de desarrollo regional. Asimismo, dichas políticas deberá tener una vinculación coordinada con la política de desarrollo industrial del Pacto Andino, por ser Bolivia un miembro activo del acuerdo de Cartagena, ya que de persistir los desequilibrios regionales actuales en el financiamiento de proyectos de inversión, el espectro del proceso de polarización entre las regiones de mayor y menor desarrollo relativo tenderá a agudizarse en el tiempo y puede ser francamente vulnerable, frente al proceso de desarrollo industrial de los países del Pacto Andino.

Dentro de los rasgos antes señalados, las regiones de menor desarrollo relativo tendrá que merecer una redefinición preferente, en lo que se refiere a política de financiamiento de proyectos regionales. De modo tal permita a mediano plazo, alcanzar una armonización en el financiamiento e implementación de proyectos y en función de un desarrollo regional más equilibrado.

Los resultados de la armonización de políticas regionales desde la perspectiva del financiamiento de desarrollo industrial, deberá concretizarse en el mejoramiento del ritmo de capitalización, nivel de la productividad del trabajo, generación del valor agregado, así como en el nivel adecuado del ingreso medio y salario medio real regionales.

2.2. Política específica frente al componente elevado de insumos importados

La política de localización de proyectos industriales tendrá que ser revisada en función del mayor uso de insumos intermedios de origen nacional. Esta política de redefinición deberá ser acompañada con la promoción e implementación de proyectos agro-industriales, dado que estos proyectos tienen un menor período de maduración, con alto contenido de insumos nacionales. Más aún, puede absorber de modo importante la oferta de trabajo existente. Algunos de los efectos del tipo de proyectos mencionados, puede revelarse y tener trascendencia derivada en los sectores agropecuarios, minero y petrolero.

La viabilidad de una política de sustitución de insumos importados por el de insumos nacionales, de hecho tendrá efectos favorables en la nueva estructuración de costos industriales y de ofrecer productos finales a precios competitivos respecto a sus similares de origen externo.

Dentro de la política de sustitución descrita, el incremento de la productividad del trabajo y eficiencia productiva industrial, deberán tener papel preponderante en la medición de la asimilación selectiva del progreso técnico hacia la industria nacional. De este modo, no sólo se logrará la modernización de las plantas industriales existentes, sino básicamente, tender a implementar un conjunto de proyectos, sobre nuevas bases estructurales en el costo industrial así como en la organización, manejo financiero y dirección empresarial en un contexto del desarrollo industrial equilibrado y eficiente.

2.3. Política tendiente a mayor movilización de recursos internos para la inversión

Para alcanzar la dinámica del financiamiento industrial, resulta imperativo movilizar una mayor cantidad de recursos disponibles existentes en el sector privado nacional, sobre todo, será de gran trascendencia el de emprender un mayor número de proyectos nuevos. Al respecto deberá practicarse una política de inducción de mayor participación de recursos internos en el financiamiento de nuevos proyectos industriales, dotándoles al inversionista privado de nuevas facilidades desde el diseño de estudio de factibilidad de proyectos hasta su implementación o puesta en marcha de los proyectos. Bajo esta perspectiva, será posible lograr una mayor participación de fondos propios del inversionista y los bancos intermediarios. Esta política deberá ser apoyada con una serie de medidas de carácter legal y técnico que permita agilizar la concesión de créditos preferentemente a proyectos nuevos de gran impacto socio-económico y financiero. En este sentido, deberá superarse la tendencia actual de operar con alto endeudamiento externo al interior de las plantas industriales.

El inversionista privado que desea embarcarse en un proyecto nuevo, deberá recibir las facilidades y seguridad tanto en la importación de bienes de capital, asistencia técnica, como en el mantenimiento de la estabilidad monetaria, así como en la exención de pagos tributarios, en los primeros cinco años de arranque de los proyectos de inversión. Estos incentivos en el tiempo pueden constituirse un verdadero atractivo para fomentar la actividad industrial, que sea a la vez, capaz de lograr la dinámica del proceso de industrialización que, con tanta urgencia requiere la economía boliviana.

La política de mayor movilización de recursos internos deberá estar a la vez, coadyuvada con una política adecuada de protección arancelaria con tiempo limitado. Al respecto, se hace necesario enfatizar que la incursión de nuevos productos al mercado interno deberá tener las facilidades precisas, si se toma que dichos productos serán competitivos en calidad y precios accesibles para el consumidor boliviano.

Con el fin de superar las dificultades financieras de corto plazo y sobre todo, la ausencia de autonomía financiera para un conjunto de 45% proyectos actualmente vigentes, será necesario instrumentar una serie de reglas de juego en el marco de la ley de inversión. De manera tal, permite viabilizar un manejo racional de indicadores financieros. La concretización de uniformidad de indicadores pueden agruparse en cuatro subconjuntos a saber: coeficientes de liquidez, coeficientes de autonomía financiera, coeficientes de comercialización y coeficientes de rentabilidad. Si se lograra manejar racionalmente estos indicadores en todas las unidades o plantas industriales, el problema de autonomía financiera no será un riesgo latente para los acreedores de fondos financieros para la inversión. Al contrario, existirá una recíproca cooperación financiera y confianza entre los deudores y acreedores. Este aspecto resulta de gran importancia para lograr una mayor movilización de recursos internos y sobre todo, inducir al inversionista privado a participar con mayor monto de fondos propios en el financiamiento de proyectos nuevos, donde deberá hacer uso en gran medida de insumos nacionales y nivel ocupacional importante para alcanzar, la dinámica del desarrollo industrial y movilidad social en la economía boliviana.

2.4. Política dirigida a la mayor absorción de la oferta de trabajo

A la luz del presente trabajo se constata, que el

nivel ocupacional obtenido por los proyectos industriales resulta insuficiente de 2.185 número de personas. En consecuencia, se hace urgente tomar medidas tendientes a mayor uso del factor trabajo. Al respecto, será importante replantear la política de financiamiento de proyectos de inversión, dando mayor atención a proyectos nuevos de acuerdo a las facilidades y seguridades ya planteadas en la subsección 2.3) del segundo bloque de conclusiones.

A lo largo de este trabajo, se ha insistido que la participación de proyectos nuevos escasamente llegó al 5% del total de proyectos examinados en una muestra de 38. De ahí que será necesario aumentar sustancialmente el número de proyectos nuevos a financiarse, porque está demostrado que este tipo de proyectos tienen la ventaja en la absorción de recursos humanos, frente a los proyectos de ampliación que sólo tiende a mantener un crecimiento vegetativo de la ocupación industrial.

2.5. Alternativas de política frente a la insuficiencia dinámica del sector industrial

La política del desarrollo industrial vigente tendrá que ser reformulado en función de una nueva programación y estrategia del desarrollo industrial. De tal modo sea capaz de alcanzar una política eficaz de sustitución selectiva de importaciones, transformando la actual estructura de importaciones y dando énfasis preferentemente a la implementación de proyectos que tiendan a sustituir los insumos intermedios y bienes de capital. En este sentido, la dinámica de sustitución de importaciones deberá tender a un proceso de desplazamiento de la fuerza de trabajo desde aquellas actividades de baja productividad hacia las de mayor productividad y ritmo de capitalización, tal que permita elevar rápidamente la densidad de capital por persona ocupada.

Desde el punto de vista del financiamiento de proyectos de inversión. La política de desarrollo industrial deberá ser acompañada con la movilización de recursos financieros internos y externos, debiendo obtener recursos externos en condiciones concesionales tendientes a equilibrar un conjunto de relaciones financieras de las plantas industriales respecto a las fuentes del financiamiento.

La política de desplazamiento de recursos humanos deberá ser simultánea con la re conversión selectiva de plantas industriales de ineficiencia productiva hacia aquellas de alta productividad y la de mayor modernización.

En síntesis, la concreción de una política de desarrollo industrial como la mencionada, tendrá efectos en la elevación del coeficiente de industrialización, aumento de la tasa de formación del capital sectorial, cuyos resultados podrán traducirse en el incremento de la productividad del trabajo, oportunidades del empleo productivo, es decir, tender a transformar una estructura industrial desequilibrada e ineficiente hacia una estructura productiva equilibrada y de suficiencia dinámica en la elaboración de productos manufacturados destinados a satisfacer, el mercado interno y por ende, el mercado ampliado del Pacto Andino.

/bgv.

RELACION COMPARATIVA DEL TOTAL DE PROYECTOS INDUSTRIALES

ANEXO I

CON RESPECTO A LA MUESTRA

(Distribución de proyectos por departamentos)

DESCRIPCION	TOTAL DE PROYECTOS VIGENTES (Hasta marzo de 1978)	%	NUMERO DE PROYECTOS ESTUDIADOS	%
1. LA PAZ	75	41.0	12	31.6
2. SANTA CRUZ	53	29.0	11	29.0
3. COCHABAMBA	35	19.1	8	21.0
4. ORURO	4	2.2	1	2.6
5. POTOSI	4	2.2	11	2.6
6. SUCRE	6	3.6	2	5.3
7. TARIJA	3	1.6	2	5.3
8. TRINIDAD	3	1.6	1	2.6
T O T A L E S :	183	100.0	38	100.0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del Banco Central de Bolivia y del muestreo efectuado en mayo de 1978, en las ciudades de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y otros distritos excepto Cobija.

ANEXO. IIa.

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "FANACO"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	DIVIDENDOS	INTERESES	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTA- CIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	30 %
0	(1.632.3)	-	-	-	-	139.8	-	(1.492.5)	(1.492.5)	(1.492.5)
1	(1.670.5)	203.1	195.9	11.9	393.4	77.0	57.8	(731.4)	(731.4)	(562.6)
2.	-	261.9	180.2	12.2	608.6	19.6	60.7	1.143.2	835.1	676.4
3.	-	288.7	162.2	12.4	724.9	19.6	63.8	1.271.6	793.9	578.8
4.	-	331.6	142.4	12.7	948.4	15.0	68.2	1.518.3	810.2	531.6
5	(1.465.9)	507.6	137.5	13.1	973.5	15.0	73.1	253.9	115.8	68.4

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta

VAN (17 %) = 437.4
B / C = 1.21
T I R = 25.9 %

+2.555.0	+1.855.2
-2.117.6	-2.055.1
<u>437.4</u>	<u>- 199.9</u>
=====	=====

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "FANACO"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	DIVIDENDOS	INTERESES	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTA- CIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	30 %
0	(1.632.3)	-	-	-	-	139.8	-	(1.492.5)	(1.492.5)	(1.492.5)
1	(1.670.5)	203.1	195.9	11.9	393.4	77.0	57.8	(731.4)	(731.4)	(562.6)
2.	-	261.9	180.2	12.2	608.6	19.6	60.7	1.143.2	835.1	676.4
3.	-	288.7	162.2	12.4	724.9	19.6	63.8	1.271.6	793.9	578.8
4.	-	331.6	142.4	12.7	948.4	15.0	68.2	1.518.3	810.2	531.6
5	(1.465.9)	507.6	137.5	13.1	973.5	15.0	73.1	253.9	115.8	68.4

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta

VAN (17 %) = 437.4

B / C = 1.21

T I R = 25.9 %

+2.555.0 +1.855.2

-2.117.6 -2.055.1

437.4 - 199.9

=====

EVALUACION SOCIAL-PROYECTO "LABORATORIOS VITA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	18 %
0	(11.378.0)	-	-	-	3.384.900	-	(7.993.1)	(7.993.1)	(7.993.1)
1	(6.900.0)	390.5	89.5	1.300.0	1.091.9	5.661.8	1.633.7	1.396.4	1.183.8
2.	-	390.5	658.5	1.326.0	278.4	2.294.9	4.948.3	3.614.8	2.598.3
3.	-	390.5	1.255.5	1.357.8	278.4	1.823.4	5.105.3	3.187.6	1.942.6
4.	-	362.6	1.865.3	1.391.8	278.4	1.080.5	4.978.6	2.656.8	1.372.7
5.	(2.361.0)	334.7	2.522.2	1.490.6	147.4	439.7	2.573.6	1.173.8	514.2

VAN (17 %) = 4.036.2

+12.029.3 +7.611.6

B / C = 1.50

- 7.993.1 -7.993.1

T I R = 36.2 %

4.036.2 381.5

=====

EVALUACION SOCIAL-PROYECTO "VASCAL"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	25 %
0	(21.221.0)	-	-	-	4.191.5	-	(17.029.5)	(17.029.5)	-
1	(9.300.0)	1.813.0	1.283.0	1.459.8	1.322.1	947.4	(2.474.7)	(2.115.1)	1.979.8
2	-	1.651.0	2.656.0	1.488.9	344.8	994.8	7.135.5	5.212.6	4.566.7
3	(5.000.0	1.300.0	5.303.0	1.526.2	344.8	1.045.5	4.519.5	2.821.8	2.313.9
4	-	916.0	9.493.0	1.567.4	263.7	1.118.7	13.358.8	7.128.9	5.471.8
5.	-	550.0	14.705.0	1.611.3	263.7	1.198.1	18.328.1	8.359.6	6.005.7
VAN (17 %) = 6.493.4								+23.522.9	+18.358.1
B / C = 1.38								-17.029.5	-19.009.3
T I R = 24.3 %								6.493.4	- 651.2

EVALUACION SOCIAL-PROYECTO "TEXTILON"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTA- CIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	50 %
0	(6.182.3)	-	-	-	-	735.5	-	(5.446.8)	(5.446.8)	(5.446.8)
1	(1.966.2)	480.0	1.093.8	608.3	1.100.9	237.2	212.4	1.766.4	1.509.7	1.177.6
2	(4.386.2)	450.7	1.050.6	620.5	630.1	60.5	223.1	3.035.5	2.217.4	1.349.1
3	-	352.8	1.993.1	636.6	580.2	60.5	234.7	3.857.9	1.408.7	1.143.0
4	-	273.2	2.133.3	653.8	475.3	92.3	250.8	3.878.7	2.069.8	766.1
5	-	107.3	2.254.8	672.1	790.1	0.2	269.4	4.093.9	1.867.3	539.1

VAN (17 %)	=	4.606.1		+ 10.072.9	+ 4.947.9
B / C	=	1.84		- 5.446.8	- 5.446.8
T I R	=	46.9 %		4.606.1	- 471.9
				=====	=====

EVALUACION SOCIAL-PROYECTO"PLASTOFORM"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS I	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	35 %
0	(11.309.8)	-	-	-	938.1	-	(10.371.7)	(10.371.7)	(10.371.7)
1	(5.450.0)	440.6	2.341.3	1.501.4	47.4	865.5	(253.8)	(216.9)	(188.0)
2	-	427.4	2.720.0	1.576.5	1.315.2	908.8	5.947.9	4.345.0	3.263.5
3	-	414.1	3.396.8	1.655.3	77.0	954.2	6.497.4	4.056.8	2.640.8
4	-	354.5	4.114.0	1.771.2	77.0	1.021.0	7.337.7	3.915.8	2.209.1
5	(11.122.0)	294.9	1.923.5	1.895.2	77.0	1.092.5	5.283.1	2.409.7	1.178.2
VAN (17 %) = 4.138.7								+ 14.727.3	+ 9.291.6
B / C = 1.39								- 10.588.6	- 10.559.7
T I R = 30.8 %								4.138.7	- 1.268.1

EVALUACION SOCIAL-PROYECTO "MINERVA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	30 %
0	(750.0)	-	-	-	91.4	-	(658.6)	(658.6)	(658.6)
1	(1.160.0)	50.0	200.0	69.8	29.5	42.2	(768.5)	(656.8)	(591.1)
2.	-	43.7	425.8	70.3	13.3	46.5	599.6	438.0	354.7
3.	-	37.5	452.0	71.8	4.4	48.8	614.5	383.7	276.6
4.	-	31.2	579.7	73.4	4.4	52.2	740.9	395.3	259.4
5.	-	25.0	708.9	78.7	4.4	55.9	872.9	398.1	235.1
VAN (17 %) = 299.7								+ 1.615.1	- 1.125.8
B / C = 1.23								- 1.315.4	- 1.249.7
T I R = 26.2 %								199.7	- 123.9
								=====	=====

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "LIQUID CARBONIC"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	35 %
0.	(4.020.3)	-	-	-	856.8	-	(3.954.5)	(3.954.5)	(3.954.5)
1.	(2.650.)	74.2	320.8	1.400.7	279.3	841.7	266.7	227.9	197.5
2.	-	63.6	285.9	1.428.7	71.2	870.3	2.719.7	1.986.7	1.492.2
3.	-	53.0	350.8	1.458.7	71.2	899.9	2.833.6	1.769.3	1.151.6
4.	-	42.4	415.0	1.493.7	71.2	931.4	2.945.1	1.576.4	889.3
5.	(2.680.7)	31.8	480.0	1.532.5	37.7	964.0	365.3	166.6	81.4
								+ 5.726.9	+ 3.812.0
VAN (17 %) = 1.772.4								- 3.954.5	- 3.954.5
B / C = 1.45									
T I B = 33.7 %								1.772.4	- 3.954.5

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "FANDA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTA- CIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS IN- TERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	36 %
0	(11.053.4)	-	-	-	924.6	-	(10.128.8)	(10.128.8)	(10.128.8)
1	(13.300.7)	813.7	1.490.8	6.593.0	298.2	1.733.9	(2.371.1)	(2.026.6)	(1.718.2)
2	-	813.7	1.520.6	5.590.2	76.0	1.820.7	9.821.2	7.144.5	5.157.1
3	-	776.6	1.552.0	1.484.6	76.0	1.913.5	5.803.2	3.623.3	2.808.1
4	-	478.9	1.586.7	1.798.8	76.0	2.042.4	10.987.8	5.863.6	3.029.6
5	(4.680.4)	202.3	1.626.3	7.314.4	40.3	2.194.9	6.697.7	3.054.9	1.338.2

VAN (17 %) = 7.560.9

B / C = 1.62

T I R = 38 %

+ 19.716.3 + 11.733.0

- 12.155.4 - 11.847.0

7.560.9 - 1.0

=====

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "LINALE WEISS"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTACIONES	D I S C R E P A N C I A S		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	50%
0.	(9.052.8)		---	---	375.4	---	(8.677.4)	(8.677.4)	8.677.4
1.	---	420.0	1.350.0	783.1	121.1	1.946.9	4.621.1	3.949.6	3.080.7
2.	---	380.0	1.377.0	1.567.7	30.8	2.044.2	5.399.7	3.944.5	2.399.8
3.	---	320.0	1.407.3	1.675.1	30.8	2.148.5	5.581.7	3.485.0	1.656.8
4.	---	270.0	1.441.1	2.561.9	30.8	2.298.9	6.602.7	3.523.5	1.304.2
5.	(9.940.0)	220.0	1.477.1	3.330.6	16.3	2.464.4	(2.431.6)	(1.109.1)	(320.2)

								+14.902.6	+8.438.5
VAN(17%) = 5.116.1								- 9.786.5	-8.997.6
B/C = 1.52								<u>5.116.1</u>	<u>-8.997.6</u>
T I R = 46.7%								<u>5.116.1</u>	<u>-8.997.6</u>

/iqdc.

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "CONSTRUCCION METALICA"

(En miles de pesos bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTACIONES	D I S C R E P A N C I A S		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	48%
0.	(740.6)	---	---	---	---	91.4	---	(649.2)	(649.2)	(649.2)
1.	(1.203.0)	30.0	39.3	116.9	78.2	26.5	49.5	(862.6)	(737.3)	(582.8)
2.	---	30.0	989.8	119.2	43.1	16.2	51.9	1.250.2	913.3	507.7
3.	---	27.3	601.7	121.3	90.5	4.4	54.7	899.9	561.9	277.5
4.	---	24.5	713.9	121.8	178.2	4.4	58.5	1.104.3	589.3	230.1
5.	---	21.8	425.9	128.0	285.3	4.4	62.7	928.1	423.3	130.7

VAN (17%) = 1.101.3

B/C = 1.79

TIR = 47.4%

+2.478.3 +1.209.0

-1.386.5 -1.232.0===== =====
1.101.3 -23

/iqdc.

EVALUACION SOCIAL PROYECTO "SOBOLMA"

(En miles de pesos bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	D I S C R E P A N C I A S		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
					IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	40%
0.	(10.290.2)	---	---	---	1.543.1	---	(8.747.1)	(8.747.1)	(8.747.1)
1.	(4.487.5)	1.013.4	2.927.0	780.0	497.2	5.5	735.7	628.8	525.5
2.	(1.987.5)	1.015.5	3.748.0	795.6	126.0	5.8	3.704.3	2.706.0	1.889.9
3.	---	760.1	4.787.9	812.6	126.9	6.1	6.493.6	4.054.4	2.366.4
4.	---	506.7	4.919.8	830.2	97.0	6.5	6.360.2	3.394.1	1.655.6
5.	---	253.4	5.110.4	850.1	97.0	6.9	6.308.9	2.877.5	1.173.0

VAN (17%) = 4.913.7

+13.660.8 +7.610.4

B/C = 1.56

- 8.747.1 -8.747

TIR = 39.9%

4.913.7 1.136.7

/iqdc.

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "FUNTAIN"

(En miles de pesos bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTACIONES	D I S C R E P A N C I A S		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
						IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	30%
0.	(1.571.1)	---	---	---	---	226.8	---	(1.344.3)	(1.344.3)	(1.344.3)
1.	(2.101.0)	148.9	331.5	43.6	60.2	73.1	29.2	(1.324.1)	(1.131.7)	(1.018.5)
2.	---	139.3	370.8	44.1	80.5	18.6	30.7	684.0	499.7	404.7
3.	(120.0)	104.4	435.4	45.4	1.050.2	18.6	32.3	486.3	303.6	221.3
4.	---	69.1	500.2	46.9	1.230.3	14.2	34.7	1.985.9	1.011.7	663.8
5.	---	34.8	534.7	48.4	1.344.2	14.2	37.2	2.013.5	918.4	542.3

VAN(17%) = 257.4

+2.733.4 +1.832.1

B/C = 1.10

-2.476.0 -2.364.8

TIR = 21.2%

+ 257.4 = 530.7

/iqdc.

EVALUACION SOCIAL -PROYECTO "CERABOL"

(En miles de pesos bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	D I S C R E P A N C I A S		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
					IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	45%
0.	(2.068.0)	---	---	---	339.8	---	(1.728.2)	(1.728.2)	(1.728.2)
1.	(420.0)	111.5	413.5	205.4	109.6	12.3	432.3	369.5	298.1
2.	---	111.5	647.3	211.6	27.9	13.0	1.011.3	738.8	480.9
3.	---	111.5	1.020.3	218.1	27.9	13.7	1.391.5	868.8	456.4
4.	---	92.9	1.071.5	225.1	21.3	14.7	1.425.5	760.7	322.4
5.	(1.760)	74.3	2.339.5	232.3	21.3	15.8	923.2	421.0	144.0

VAN(17%) = 1.430.6

B/C = 1.82

TIR = 44.4%

+3.158.8 +1.701.8

-1.728.2 -1.728.21.430.6 ====26.4

/iqdc.

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "INDUSTRIAS ELECTROMATIC"

(En miles de pesos bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	D I S C R E P A N C I A S				FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
				IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPORTACIONES	IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	28%
0.	(2. 602.1)	---	---	---	---	315.5	---	(2.286.6)	(2.286.6)	(2.286.6)
1.	(3.654.0)	42.2	633.9	61.2	2.025.0	101.7	18.0	(772.0)	(659.8)	(603.1)
2.	---	0.9	517.2	63.1	1.098.1	25.9	18.5	1.723.7	1.259.2	1.052.0
3.	(1.500.0)	33.7	526.5	65.2	1.160.2	25.9	19.2	(229.5)	(143.3)	(109.4)
4.	---	29.5	572.7	67.3	1.380.3	19.8	19.8	2.089.4	1.115.0	778.3
5.	---	25.3	588.7	69.5	1.535.1	19.8	20.5	2.298.9	1.048.5	669.0

VAN(17%) = 333.0

B/C = 1.11

T I R = 29.4%

/iqdc.

+3.422.7 +2.499.3

-3.089.7 -2.999.1

===== 333.0 ===== 499.8

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "KERY NAVA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPOR- TACIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	35 %
0.	(3.461,2)	-	-	-	-	544,8	-	(2.916,4)	(2.916,4)	(2.916,4)
1.	(3.403,9)	83,4	1.580,0	939,9	78,1	175,7	139,3	(407,0)	(348,3)	(302,5)
2.	-	83,4	880,2	958,8	80,2	44,8	146,4	2.193,8	1.602,6	1.203,7
3.	-	74,1	1.164,3	987,5	90,1	44,8	156,0	2.516,8	1.571,4	1.022,9
4.	-	64,8	1.455,3	101,7	100,3	68,4	164,8	1.955,3	1.043,4	588,6
5.	(2.2241,2)	55,6	1,733,7	104,7	110,4	0,1	176,8	(59,9)	(27,3)	13,4
									+4.217,4	+2.815,2
VAN (17%) = 925,4									-3.292,0	-3.231,3
B / C = 1,28									925,4	- 416,1
TIR = 29,3%										

/ava.-

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "SIGMA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPOR- TACIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17%	40%
0.	(4.382,0)	-	-	-	2.046,5	-	(2.335,5)	(2.335,5)	(2.335,5)
1.	(3.192,6)	888,8	94,0	691,3	660,1	658,7	(199,7)	(170,7)	(142,6)
2.	(3.192,6)	870,0	98,9	1.843,9	168,3	693,0	581,5	424,8	296,7
3.	-	860,2	104,2	2.834,8	168,3	731,8	4.699,3	2.934,1	1.712,5
4.	-	604,2	111,7	2.006,3	168,3	784,4	3.674,7	1.961,0	683,2
5.	(10.500,0)	525,3	120,1	3.991,4	89,1	843,3	(4.930,8)	(2.248,9)	(916,7)
								+5.339,9	+2.692,4
VAN (17%) = 584,8								-4.755,1	-3.394,8
B / C = 1,12								584,3	- 702,4
TIR = 27,4%									

/ava.-

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "FEMPO"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPOR- TACIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTO	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	35 %
0	(3.123,6)	-	-	-	-	296,7	-	(2.826,9)	(2.826,9)	(2.826,9)
1.	(6.000,0)	192,7	745,4	101,4	600,5	95,7	442,7	(3.821,6)	(3.266,2)	(2.830,8)
2.	-	188,9	878,4	138,0	870,2	24,3	465,8	2.565,6	1.874,2	1.407,7
3.	-	161,9	1.153,7	145,2	1.232,5	24,3	491,8	3.209,4	2.003,8	1.304,4
4.	-	134,9	1.402,0	155,6	1.345,4	24,3	527,3	3.589,5	1.915,5	1.080,6
5.	(1.680,0)	107,9	1.572,6	167,3	1.345,4	12,9	566,3	2.092,4	954,4	466,6
									+6.747,9	+4.259,3
VAN (17%) = 654,7									-6.093,2	-5.657,7
B/C = 1,11									654,7	-1.398,4
TIR = 22,7%										

/ava.-

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "MACA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
					IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	40 %
0.	(1.671,2)	-	-	-	456,7	-	(2.214,5)	(2.214,5)	(2.214,5)
1.	-	56,0	63,6	138,5	147,3	26,9	431,0	368,4	307,5
2.	-	56,0	871,9	145,7	37,5	26,9	1.138,0	831,3	580,6
3.	-	42,0	1.099,5	153,9	37,5	28,3	1.361,2	849,9	471,8
4.	-	28,0	1.552,0	165,0	37,5	30,3	1.812,8	967,4	471,8
5.	(1.827,4)	14,0	2.676,0	167,1	19,8	32,6	1.082,1	493,7	201,2

VAN (17%) = 896,2

B / C = 1,58

TIR = 36,6%

+3.110,7 +2.057,1

-2.214,5 -2.214,5

+ 896,2 - 135,4

/ava.-

EVALUACION SOCIAL - PROYECTO "IMBA"

(En miles de Pesos Bolivianos)

AÑOS	INVERSIONES	INTERESES	DIVIDENDOS	IMPUESTOS SOBRE VENTAS	SUSTITUCION DE IMPOR- TACIONES	DISCREPANCIAS		FLUJO FINAL	TASAS DE DESCUENTOS	
						IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL	INSUMOS INTERMEDIOS IMPORTADOS		17 %	20 %
0.	(18.384,4)	-	-	-	-	-	-	(18.384,4)	(18.384,4)	(18.384,4)
1.	(5.600,5)	872,3	1.947,5	1.768,5	2.625,1	90,6	413,0	2.116,5	1.039,7	1.763,7
2.	(14.350,0)	852,4	3.337,6	1.857,0	3.787,2	671,6	434,8	(924,5)	(675,4)	(642,0)
3.	-	830,0	3.120,0	1.949,0	3.530,3	171,2	458,8	10.059,3	6.280,7	5.821,5
4.	-	805,0	3.175,6	2.086,3	3.620,5	171,2	490,9	10.349,5	5.523,0	4.991,1
5.	-	777,0	6.873,5	2.111,3	4.785,9	171,2	526,7	15.245,6	6.953,7	6.126,9
									+19.797,1	+18.703,2
VAN (17%) = 737,3									-19.059,8	-19.026,4
B / C = 1,03										
TIR = 19,1%									737,3	- 323,2

/ava.-

BIBLIOGRAFIA

1. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA Disposiciones legales relativas a las líneas de refinanciamiento industrial.
1978²
La Paz, Banco Central de Bolivia
Departamento de Desarrollo.
2. CARMONA, JUAN G. Tasas de interés como instrumento de formación del ahorro interno e inversión productiva en Bolivia
1976¹
La Paz, Banco Central de Bolivia
División de publicaciones.
3. CARMONA, JUAN G., VISCARRA SANTIAGO y Otros Estudio de factibilidad del proyecto alimentos balanceados.
1975¹
La Paz, BID-ISAP-División de publicaciones.
4. LINDBECK, ASSAR Desigualdad y política redistributiva.
1975²
Barcelona-España, Ediciones Oikos S.A.
5. LITTLE, IAN M.B. y MIRRLEES, JAMES A. Estudio Social del costo-beneficio en la industria de países en desarrollo.
1973¹
México, D.F. División de publicaciones de CEMLA
6. MINISTERIO DE PLANIFICACION Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (Tomo II)
1975¹
La Paz, División de Publicaciones de ISAP.
7. MURILLO O., MARIO Elementos de estadística para preparación y evaluación de proyectos.
1974¹
La Paz, ISAP - División de Publicaciones.
8. NOLFF C., MAX El desarrollo industrial latinoamericano.
1974¹
México, D.F. Fondo de Cultura Económica.
9. NUNEZ DEL PRADO, ARTURO Estadística básica para planificación /I
1969¹
Santiago de Chile, ILPES-División de Publicaciones de la ONU

10. O C E D
1974¹ Análisis empresarial de proyectos industriales en países en desarrollo.
México, D.F. División de Publicaciones de CEMLA
11. ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS
1974¹ Evaluación Social de Proyectos y Programación de Inversiones.
Washington, D.C. División de Publicaciones de la OEA
12. OLIVARES, RENE Y OTROS
1975¹ Estudio de Factibilidad del Proyecto Ovino en Bolivia
La Paz, BID-ISAP-División de Publicaciones.
13. OSTLE, BERNARD
1965² Estadística Aplicada
México, D.F. Ediciones Rabasa, S.A.
14. PAZ C. MILTON Y CARMONA JUAN G.
1975¹ Financiamiento de la Inversión en América Latina.
Montevideo-División de publicaciones de Asesoría Económica y Estudios del Banco Central del Uruguay
15. REVILLA, FREDDY y OTROS
1975¹ Estudio de factibilidad del proyecto quinua en Bolivia
La Paz, BID-ISAP-División de publicaciones.
16. UNIVERSIDAD DE BOSTON EE.UU.
1977¹ Evaluación social de proyectos.
La Paz, ISAP-División de publicaciones.