

**DOCUMENTO DE ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO  
1990-2001**

**KATHERINA CAPRA**

ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN BOLIVIA

ÍNDICE

<b>1 Características del Sector</b>	
1.1 Estructura y Componentes .....	3
1.2 Comportamiento Histórico de la Industria Manufacturera.....	4
1.3 Niveles de Desarrollo .....	6
1.4 Encadenamiento Intra y Extra-Sectorial .....	7
<b>2 Reformas Sectoriales</b>	
2.1 Reformas Estructurales .....	8
2.2 Institucionalidad .....	9
2.3 Marco Legal .....	9
<b>3 Inversiones - Empleo</b>	
3.1 Inversión .....	10
3.2 Empleo.....	11
3.3 Precios.....	12
3.4 Capacidad Utilizada.....	12
3.5 Consumo de Energía.....	13
3.6 Financiamiento.....	14
<b>4 Mercados</b>	
4.1 Mercado Interno y Externo .....	16
4.2 Competitividad.....	17
4.3 Acuerdos Comerciales.....	17
4.4 Acceso a mercados.....	19
4.5. Utilización de Materia Prima.....	19
<b>5 Perspectivas</b>	
5.1 Principales dificultades .....	19
5.2 Potencialidades .....	20

Anexos

### 1. Características del Sector

#### 1.1. Estructura y Componentes

La Industria Manufacturera es la actividad económica con mayor participación en el Producto Interno Bruto del país. En la década de los noventa participó, en promedio, con el 17% del PIB, con el 18% de la población ocupada urbana y con el 31% del valor total de las exportaciones<sup>1</sup>. Sin embargo, en comparación con otros países sudamericanos, Bolivia presenta la tasa más baja de participación de la industria respecto al PIB (Anexo 2).

Dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) a dos dígitos se consideran 9 grupos que son los siguientes: 1) Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco, 2) Textiles, Prendas de vestir e Industrias del Cuero, 3) Industrias de la Madera y Productos de la Madera incluidos muebles, 4) Fabricación de papel y Productos de papel, Imprentas, Editoriales e Industrias conexas, 5) Fabricación de Sustancias Químicas y de Productos Químicos y derivados del Petróleo y del carbón, de Caucho y Plásticos, 6) Fabricación de Productos Minerales no Metálicos, excepto los derivados del Petróleo y Carbón, 7) Industrias Metálicas Básicas, Industrias Básicas de Metales no ferrosos, 8) Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo y 9) Otras industrias manufactureras, Fabricación de joyas y Artículos conexos.

Alrededor de 1600 establecimientos legales conforman al sector industrial<sup>2</sup>, la mayoría de éstos cerca del 80%, se ubican en el eje –La Paz, Cochabamba y Santa Cruz-, más del 60% de los establecimientos emplean entre 5 a 14 empleados. La concentración de establecimientos se produce en las actividades de impresión, fabricación de muebles, productos de panadería y aserrado y acepilladura de madera. (Anexo 3)

La industria en Bolivia, es muy básica, es decir crea productos con poco valor agregado, cuenta con recursos humanos poco calificados, la mayoría de los obreros no han terminado el bachillerato. De los 1600 establecimientos cerca de 700 se dedican a la producción de bienes no duraderos. Pocas son las empresas que desarrollan economías a escala y alcance y que han trabajado en el mejoramiento de sus procesos productivos.

El 80% de la producción de las industrias se destina al mercado nacional y el restante 20% a mercados externos. Bolivia no ha generado redes industriales entre países y empresas, básicamente por las características de sus industrias.

Cinco son las industrias que participan con más del 50% del valor agregado (VA): productos cárnicos, refinerías de petróleo, aceites, malta y fábricas y refinerías de azúcar.

Las principales industrias generadoras de empleo son productos alimenticios (34%), textiles (17%) y sustancias químicas (13%).

Las industrias que generan más divisas a través de la exportación son las alimenticias (37%) y químicos (38%).

---

<sup>1</sup> El anexo 1 muestra el detalle de los bienes cuya producción es incluida en las estadísticas que miden la actividad en el sector.

<sup>2</sup> El presente trabajo toma como fuente de información la Encuesta a la Industria Manufacturera realizada por el INE desde el año 1990 hasta el año 1999.

## Sector Industrial Manufacturero

Adicionalmente, la industria es intensiva en la utilización de insumos nacionales (82%), las principales industrias con mayor utilización de estos insumos son: productos cárnicos, elaboración de aceites vegetales y la refinación de petróleo.

**Cuadro 1: Estructura del sector industrial (1999)**

CIU	Actividad industrial	Valor Agregado (%)	Empleo (%)	Valor Exportaciones (%)	Destino de la producción (%)	
					M. local	M. externo
31	Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco	34	35	37	79	21
32	Textiles, confecciones y cuero	6	17	4	77	23
33	Madera, Prod. De Madera y muebles	2	5	5	37	63
34	Papel, imprenta y editoriales	5	9	1	95	5
35	Químicos, caucho y plásticos	40	12	38	67	33
36	Productos minerales no metálicos	7	8	0	98	2
37	Industrias metálicas básicas,	1	2	9	17	83
38	Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	3	9	1	88	12
39	Otras industrias manufactureras,	1	2	5	4	96
	Total Manufacturas	100	100	100		

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras de la encuesta a la industria manufacturera INE, 1999.

### 1.2. Comportamiento Histórico de la Industria Manufacturera

La industria en la década de los 70 hasta principios de la década de los ochenta, se caracterizaba por un alto grado de protección mediante aranceles altos y restricciones cuantitativas, generación de grandes empresas públicas que operaban en mercados cautivos, industrias adaptadas al mercado interno financiadas en su mayoría por bancos de desarrollo y donde los subsidios eran generalizados.

A Medios de los 80, se: da la liberalización financiera y comercial, reducen los recursos fiscales para tecnología, da poco apoyo institucional a las industrias, comienza a estimular la competencia externa e interna, eliminan los subsidios e inicia el proceso de privatización de empresas públicas. En este período se expande el sector informal como respuesta a los ajustes que experimentó la economía boliviana.

En la década de los 90, se continúa con la privatización de empresas públicas (Ingenios azucareros, empresas de lácteos, cerámicas, etc) y se expande ésta a las empresas de mercados cautivos (monopolios naturales<sup>3</sup>), comienza una tendencia de bajo nivel de

<sup>3</sup> Algunos ejemplos son: Las empresas de energía (Corani, Guaracachi, Valle Hermoso), ENTEL, la concesión de SAMAPA dada a Aguas de Illimani, etc.

## Sector Industrial Manufacturero

protección. Se combinan mecanismos de mercado con regulaciones de mercado, se promulga la ley N° 1600 (SIRESE) que establece el marco regulatorio general.

**Cuadro 2: Variables de comportamiento de la Industria Manufacturera**

Años	Tasa de crecimiento del PIB Ind. (%)	Número de Establecimientos	Personal Ocupado	Exportaciones del sector como % del PIB
1990	7,78	1.572	28.448	n.d.
1991	4,82	1.664	29.598	n.d.
1992	0,08	1.750	32.525	5,77
1993	4,08	1.799	36.678	8,13
1994	5,41	1.801	42.603	12,29
1995	6,79	1,583	48,516	10,04
1996	4,86	1,618	51,752	10,42
1997	2,02	1,526	51,878	8,88
1998	2,56	1,439	51,188	7,90
1999	1,55	1.560	52.169	7,64
2000	1,65	n.d.	n.d.	8,75
2001	1,12	n.d.	n.d.	9,40

Fuente: Propia en base a datos de INE, BCB, UDAPE.

El sector Industrial Manufacturero en la década de los noventa creció a una tasa promedio de 3.8%. En contraste con la tasa de crecimiento de la década de los 80 que fue negativa, (-2.1%). La tasa de crecimiento del sector en la última década no ha mostrado una tendencia definida. De 1990 a 1992 comienza a caer, de 1993 a 1995 crece, y desde 1996 hasta el 2001 ha sido decreciente. Dentro de los factores que han influido en este comportamiento se pueden citar las variaciones en los términos de intercambio, firma de acuerdos comerciales como los Sistemas Generalizados de Preferencia (ATPA), influencia ante shocks externos (variaciones en las tasas de interés a nivel mundial, devaluaciones, etc).

Por su parte, el empleo y el número de empresas que conforman al sector han crecido hasta el año 1996, presentando una caída en años posteriores. La generación de puestos de trabajo se ha incrementado en casi 25 mil empleos y el número de empresas ha pasado de 1.572 en 1990 a 1.560 en 1999, creándose empresas con mayor capacidad de absorber mano de obra (como ser el caso de las empresas de harina y aceite de soya) y cerrándose en mayor proporción las empresas pequeñas. Se podría mencionar que hubo una readecuación de las industrias en cuanto a ser más intensivas en mano de obra.

Las exportaciones industriales como porcentaje del PIB en la década de los noventa, presentan una tendencia poco clara, de 1992-1996 mantienen una tendencia creciente, para luego decrecer hasta el año 1999 y finalmente mostrar un ligero aumento en los años 2000 y 2001.

La participación del sector industrial respecto al PIB boliviano se ha mantenido aunque muy por debajo de la media de la región que es de 30%, mostrando con ello que la participación del sector industrial en Bolivia sigue siendo pequeña, (Anexo 2).

### 1.3. Niveles de Desarrollo<sup>4</sup>

En general, el país presenta niveles de desarrollo precarios, una de las razones a ello es la baja productividad que presentan los diferentes sectores de la economía. Según los Indicadores de Competitividad, en base al Global Competitiveness Report 1999, 2000, 2001. Bolivia el año 2001 se ubicó según el ranking de competitividad en el puesto 75, lo cual indica que somos poco competitivos en comparación con otros países.

El nivel de productividad del sector industrial manufacturero<sup>5</sup> se la ha aproximado a través de un ratio de eficiencia operativa<sup>6</sup>, el cuál indica que en promedio la productividad en el sector para el periodo 1990-1999 ha caído de 5.64 a 5.60 (Anexo 4). Esta baja productividad contribuye a explicar los problemas que tiene Bolivia en incorporarse en mercados externos a través de mejores precios y calidad de los productos.

Los esfuerzos por desarrollar la ciencia, la tecnología y la innovación en el sector, han sido insuficientes, ya que se mantiene niveles de capacidad ociosa muy elevados (Anexos 5 y 6).

En cuanto al indicador promedio de productividad de la Industria Manufacturera Global, los sectores más desarrollados –en cuanto a indicadores de productividad- de la industria manufacturera para el año 1999 fueron los subsectores de químicos, industrias metálicas básicas y productos alimenticios. Asimismo, los subsectores menos desarrollados fueron productos metálicos y textiles.

**Cuadro 3: Índices de productividad de la industria manufacturera, según rama (1999)**

CIU	Actividad industrial	Empleo	Ventas en dólares	Productividad Ln (vtas/emp.)
31	Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco	18,219	1,110,229	4.11
32	Textiles, confecciones y cuero	8,864	131,339	2.70
33	Madera, Prod. De Madera y muebles	2,791	44,606	2.77
34	Papel, imprenta y editoriales	4,487	87,014	2.96
35	Químicos, caucho y plásticos	6,467	960,241	5.00
36	Productos minerales no metálicos	4,360	150,732	3.54
37	Industrias básicas de metales no ferrosos	1,095	83,065	4.33
38	Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	4,942	70,874	2.66
39	Otras industrias manufactureras,	944	27,972	3.39
	<b>Industria General</b>	<b>52,169</b>	<b>2,666,072</b>	<b>3.93</b>

Fuente: Elaboración Propia, con base a información del INE.

4 Fuente: Características de la Tecnología, Ministerio de Desarrollo Económico, 1999, <http://www.desarrollo.gov.bo>

5 En general, una mayor productividad está asociada con nueva tecnología e innovaciones que hacen más eficientes los procesos de producción, por ello en parte el nivel de desarrollo se lo puede apreciar a través de los índices de productividad.

6 El ratio de eficiencia operativa, es el logaritmo neperiano de (ventas /empleados)

#### 1.4. Encadenamientos Intra y Extra-Sectoriales

El indicador del cociente entre insumos importados e insumos nacionales para las distintas ramas industriales, nos da una aproximación del grado de vulnerabilidad externa y del nivel de articulación interna.

En el cuadro 4, se observa que en general las manufacturas bolivianas presentan un nivel de articulación intra-industrial elevado al utilizar mayor cantidad de insumos nacionales en la producción que insumos importados.

**Cuadro 4: Indicadores de encadenamiento**

CIU	Actividad industrial	Insumos importados en la actividad / total de insumos importados de la Ind. Manufacturera (%)	Insumos nacionales de la actividad/ total de insumos nacionales de la Ind. Manufacturera (%)	% de Insumo nacional	% de Insumo Importado
31	Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco	43	56	85	15
32	Textiles, confecciones y cuero	12	3	50	50
33	Madera, Prod. De Madera y muebles	1	2	100	0
34	Papel, imprenta y editoriales	9	6	75	25
35	Químicos, caucho y plásticos	15	22	86	14
36	Productos minerales no metálicos	5	2	75	25
37	Industrias básicas de metales no ferrosos	2	5	100	0
38	Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	8	2	60	40
39	Otras industrias manufactureras	6	1	33	67
	Total industria	100	100		

Fuente: Elaboración propia, con base a información del INE.

Asimismo, se observa que la mayor dependencia de insumos importados se da en las industrias de textiles y en otras industrias manufactureras con un 50% y 67% respectivamente.

Por otro lado, la Industria Manufacturera mantiene una fuerte relación con los sectores Agropecuario, Transporte (especialmente el carretero) y Comercio. Estos sectores son los que aportan con los insumos y prestan los servicios de traslado de los mismos, y de comercialización y distribución de los productos. La cantidad, calidad y disponibilidad de estos 3 servicios incide en el proceso de producción de la Industria, afectando directamente a la estructura de costo y consecuentemente al precio final de los productos. (Anexos 5 y 6).

### 2. Reformas Sectoriales

#### 2.1. Reformas Estructurales

El sector industrial manufacturero antes de la implantación del D.S. 21060, se basaba en una política de sustitución de importaciones, aranceles diferenciados, empresas estatales, control del tipo de cambio, entre otras características.

Es así, que a partir del D.S. 21060, el sector exportador cambió con la eliminación de la licencia previa para la exportación de bienes y el libre tránsito de productos<sup>7</sup> y cobraron mayor relevancia las exportaciones no tradicionales. Desde 1986 se establecieron nuevas reglas entre ellas la creación de un nuevo régimen para las exportaciones no tradicionales y la autorización del funcionamiento de zonas francas comerciales e industriales

El gobierno eliminó restricciones y licencias para importaciones con el propósito de desalentar el contrabando y mejorar la eficiencia administrativa en el cobro de impuestos a las importaciones.

En 1990 se fijó el arancel para los bienes de capital en 5% y se homogenizó los aranceles para el resto de productos importados en 10%. Adicionalmente, existe un arancel de 0% para la importación de bienes de capital de los países que conforman la Comunidad Andina (CAN). Este arancel de 0% también se aplica a las llamadas llaves industriales -a la maquinaria, equipos y accesorios para instalación y montaje- de acuerdo al decreto supremo N° 26195 del 2001 complementario a la ley de reactivación económica.

Se liberaron las exportaciones, de bienes finales y materia prima, además se levantaron las restricciones sobre la compra de divisas.

Por otro lado, en 1992 se promulgó la ley de privatizaciones, el objetivo de esta ley fue básicamente que el sector privado sea el que asuma el rol protagónico de la inversión en el sector productivo desplazando al sector público de esta función<sup>8</sup>. Es así, que desde 1992 hasta la fecha se han privatizado 89 empresas, de las cuáles, más del 50% eran empresas productivas<sup>9</sup>.

A pesar de que el gobierno le asignó al sector privado el rol del principal impulsor del sector productivo, éste último a hecho muy poco para asumir su papel. La inversión privada total ha pasado del 8% (1990-1995) al 12% (1996 al 2000). Este incremento de 4 puntos porcentuales básicamente realizado por inversión directa extranjera parece no haber sido suficiente para dinamizar al sector productivo, porque gran parte de esta inversión ha sido para empresas de servicios en sectores donde se ha realizado la capitalización de las empresas. En síntesis, la economía boliviana experimentó cambios significativos en su estructura de desarrollo a través de una mayor apertura externa que pasó de 32%<sup>10</sup> en 1990 hasta llegar el año 1998 a 37% para luego descender el año 2001

<sup>7</sup> Jiménez Wilson, Pereira Rodney y Hernany Werner, Bolivia: efectos de la liberalización sobre el crecimiento, empleo, distribución y pobreza, 2000

<sup>8</sup> Bajo la teoría de Agencia, las empresas funcionan mejor (son más eficientes) bajo la propiedad del sector privado

<sup>9</sup> La refinación de petróleo desde 1990 representa el 22.3% de la actividad en todo el sector industrial.

<sup>10</sup> Se entiende por apertura externa al siguiente indicador: (Exportaciones + Importaciones)/PIB.



## **Sector Industrial Manufacturero**

a 30%; el pequeño cambio que se ha dado en los últimos años podría deberse a la contracción en la demanda interna que se experimentó, lo cual afectó de manera directa en la disminución de las importaciones.

### **2.2. Institucionalidad**

El Ministerio de Desarrollo Económico a través del Viceministerio de Industria y Comercio Interno se encarga de formular, normar, ejecutar y controlar las políticas de desarrollo en el sector Industria.

El Viceministerio de Industria y Comercio Interno, esta conformado por tres directores, uno encargado del sector industria, otro de comercio interno y un tercero de artesanía y de la pequeña y mediana industria.

El Viceministerio de Microempresa es el encargado de formular políticas y promover el desarrollo, así como de apoyar y estimular la capacitación técnica y de gestión de las microempresas.

El ente responsable del estudio y elaboración de Normas Bolivianas es el Instituto Boliviano de Normas y Calidad (IBNORCA).

La representación institucional del sector privado en la industria manufacturera es a través de asociaciones. Las asociaciones privadas más importante en el sector, son: la Confederación de Empresarios Privados Bolivianos; la Cámara Nacional de Industria Comercio; las Cámaras Departamentales de Industria, la Cámara Nacional de Exportaciones, Federación Boliviana de Pequeña Industria (FEBOPI), Instituto de Formación y Calificación Laboral – (INFOCAL), Corporación de Institutos Privadas de Apoyo a la Microempresa (CIPAME) y Red de ONGs de Apoyo a las MyPEs del Eje Sur de Bolivia (UNISUR), entre otros.

Para que el sector presente una mejor coordinación entre sus partes, todas las empresas desde las micro hasta grandes deberían ser normadas por una sola institución, que sea la encargada de afiliarlas y de tener información acerca de ellas. Lo que facilitaría al gobierno en cuanto a mejor conocimiento sobre las empresas y sus características. Con esta información al gobierno podría delinear políticas y estrategias industriales de mejor manera.

Adicionalmente, sería aconsejable contar con un instrumento regulador y de defensa de la competencia con el objetivo de promover la competencia y proteger a los consumidores.

### **2.3. Marco Legal**

Las principales normas en el sector son:

El Código de Comercio, Ley No. 14379 de febrero de 1977, que regula las relaciones jurídicas derivadas de la actividad comercial.

La Ley de Inversiones No 1182 de septiembre de 1990, que intenta estimular y garantizar la inversión privada, garantizando similar tratamiento a la inversión nacional y extranjera.

## Sector Industrial Manufacturero

Esta ley también establece que la inversión privada no requiere autorización previa ni registro adicional a más de las determinadas por Ley. Asimismo, garantiza un régimen de libertad cambiaria, libre convertibilidad de la moneda, libertad de importación y exportación de bienes y servicios con excepción de aquellos que afecten la salud pública y/o la seguridad del Estado y la libertad de los inversionistas para contratar seguros de inversión en el país o en el exterior.

El D.S. No. 22526, de marzo de 1991 que establece la otorgación de zonas francas. Desde su promulgación se han otorgado trece concesiones para zonas francas<sup>11</sup>.

La ley de Exportaciones No. 1489, de abril de 1993 que evita la exportación de componentes impositivos, para lo cuál dispone que el Estado debe devolver a los exportadores un monto igual al impuesto pagado con el objeto de mantener el principio de la neutralidad impositiva, incorporado en el costo de las mercancías exportadas. La forma y las modalidades de dicha devolución, son reglamentadas por el Poder Ejecutivo sobre la base de lo previsto en la Ley 843. Esta norma alcanza a todas las mercancías y servicios del Universo Arancelario, quedando fuera del alcance, aquellas mercancías y servicios, objeto de legislación específica, con excepción de los que corresponden al sector minero-metalúrgico.

La ley de Aduanas No.1690 de 28 de julio de 1999 que norma los regímenes aduaneros aplicables a las mercancías, las operaciones aduaneras, los delitos y contravenciones aduaneros y tributarios y los procedimientos para su juzgamiento. Esta Ley no restringe las facilidades de libre tránsito o las de tránsito fronterizo de mercancías concedidas en favor de Bolivia o las que en el futuro se concedieran por tratados bilaterales o multilaterales.

La Ley No 1788 de Organización del Poder Ejecutivo de septiembre de 1997, estableció los servicios y funciones del registro público de comercio (SENAREC), actualmente estas tareas se han dado en concesión al consorcio FUNDEMPRESA conformado por: la Cámara Nacional de Industria, Cámara Nacional de Comercio, Cámara de Industria y Comercio de Santa Cruz y Cámara de Constructores de Santa Cruz, en el marco del D.S. 26335 de octubre de 2001 y la ley N° 2196 (FERE) de 4 de mayo de 2001.

El Decreto Supremo 26391, del 8 de noviembre del 2001, creó el Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad (SBPC), mismo que se le asignó la tarea fundamental de adoptar un enfoque sistémico sobre competitividad que permita orientar políticas, programas y acciones para fortalecer el sector productivo del país, entre ellas las referidas al desarrollo de las cadenas productivas.

### 3. Inversiones y Empleo

#### 3.1. Inversión

La Industria Manufacturera es una de las actividades que menos inversión extranjera directa (IED) ha captado en los últimos años. La IED en el sector industrial alcanzó, en promedio el 11% de la Inversión Extranjera Directa total anual entre 1993 al 2001, y fue en promedio de \$us. 50 millones por año (Ver Cuadro 5).

---

11 De las trece Zonas Francas en la actualidad se encuentran en operaciones nueve comerciales y dos industriales.

## Sector Industrial Manufacturero

**Cuadro 5: Inversión Extranjera Directa**

Año	IED Industria y Agroindustria	Tasa de crecimiento de la IED
1993	20,8	
1994	31,5	51%
1995	52,9	68%
1996	27,6	-48%
1997	24,7	-11%
1998	15,8	-36%
1999	151,7	860%
2000	73,6	-51%
2001	86,4	17%

Fuente: VIPFE

La inversión pública para el sector de apoyo a la producción durante la década de los noventa se mantuvo en un nivel promedio anual de 0.9% del PIB, y la de apoyo a la industria específicamente, en un nivel promedio de \$US 2.1 millones al año.

### 3.2. Empleo

El sector industrial es uno de los principales empleadores de la economía, con una participación del 18% del total de la población ocupada urbana.

En el año 1999, la mayor concentración del empleo en el sector (70%) se daba en las grandes industrias, el 17% en las medianas y finalmente el 13% en las pequeñas industrias.

**Cuadro 6: Población Ocupada según actividad 1992-1999 (en porcentajes)**

CIU	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco	35%	33%	33%	33%	34%	34%	34%	35%
Textiles, confecciones y cuero	17%	19%	19%	18%	18%	18%	16%	17%
Madera, Prod. De Madera y muebles	7%	7%	6%	6%	6%	5%	5%	5%
Papel, imprenta y editoriales	8%	8%	8%	9%	9%	9%	10%	9%
Químicos, caucho y plásticos	13%	12%	12%	12%	12%	13%	13%	12%
Productos minerales no metálicos	9%	9%	9%	8%	8%	9%	9%	8%
Industrias metálicas básicas,	3%	4%	4%	3%	3%	3%	2%	2%
Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	7%	7%	7%	7%	9%	8%	9%	9%
Otras industrias manufactureras,	1%	2%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
Total Manufacturas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia, con información del INE

Como se observa en cuadro 6, las actividades que mayor empleo ha generado desde 1992 son la producción de i) alimentos, ii) textiles y iii) fabricación de sustancias químicas, éstas emplean al 65% del total del empleo industrial. El empleo por tanto estaría muy concentrado en tres actividades económicas. Ante cualquier tipo de shocks tanto externos

## Sector Industrial Manufacturero

como internos esta concentración podría tener efectos perversos en la economía, dada la poca diversificación del empleo en otros sectores.

### 3.3. Precios

Entre 1991 y 2000 el índice de precios al productor industrial se ha incrementado en 80%. Sin embargo, el índice de precios del sector agroindustrial en promedio (1997-2000) ha caído en 0.11%, desde 1996, mientras que el sector industrial manufacturero no presenta una tendencia clara.

**Cuadro 7: Índice de precios al productor industrial por año, según agroindustria y resto de la industria (base 1990 =100)**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Promedio
GENERAL	111	123	133	145	158	174	167	173	190	200	148
AGROINDUSTRIA	109	119	131	150	169	185	179	184	190	184	153
RESTO INDUSTRIA MANUFACTURERA	113	126	134	142	152	167	158	166	189	210	145

Fuente: INE y Cámara Nacional de Industria, los datos para 1999-2000 son preliminares.

Asimismo, si se realiza la misma comparación del año 1996 contra el promedio del índice de precios en los años 1997-2000, se observa que los bienes intermedios y de capital muestran una caída en precios mientras que los precios de los bienes de consumo no duradero presentan un incremento en los mismos. La caída en los precios se podría deber a la mayor apertura comercial que se ha dado en los últimos años, así como a los tratados comerciales con la CAN y el MERCOSUR, que estipulan que la importación de bienes de capital tengan un arancel cero.

**Cuadro 8: Índice de precios al productor industrial por año, según destino económico (base 1990 =100)**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Promedio
GENERAL	111	123	133	145	158	174	167	173	190	200	148
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	112	124	134	145	157	171	164	170	190	204	152
BIENES INTERMEDIOS	107	118	129	145	169	198	185	197	193	180	156
BIENES DE CAPITAL Y CONSUMO DURADERO	108	115	121	129	139	150	145	148	160	163	132

Fuente: INE y Cámara Nacional de Industria, los datos para 1999-2000 son preliminares.

### 3.4. Capacidad Utilizada

En el periodo 1985-1989, el promedio de la capacidad utilizada por la Industria Manufacturera fue de 44%, esta capacidad se incrementó en el periodo 1990-1995 a 53%. Si bien en los últimos años el crecimiento del sector ha sido decreciente pero positivo en el último periodo de 1996-1999 la capacidad utilizada fue del 54% mayor a la del período de análisis precedente, este comportamiento se puede deber al incremento de la demanda de productos minerales no metálicos, actividad que presenta una mayor capacidad utilizada en comparación con otros años, a la mayor utilización de otros productos como los relacionados con las imprentas (libros, revistas, etc). A pesar que el año 2000, presenta una mayor capacidad utilizada de 55%, el promedio en el período

## Sector Industrial Manufacturero

(2000-2001), fue de 54% equivalente a la del período precedente (1996-1999), a pesar de que en el último período no se ve grandes mejoras en el sector productivo, hay que mencionar que en 10 años se ha incrementado la capacidad utilizada en 10 puntos porcentuales, mismo que en parte es consecuencia del incremento de la población.

**Cuadro 9: Actividades con mayor capacidad utilizada en la industria manufacturera**

Periodo	Actividad	Capacidad utilizada (en porcentajes)
1985-1989	Maderas	55
	Imprentas	49
	Minerales no metálicos	47
1990-1995	Alimentos, bebidas y tabaco	60
	Sustancias químicas	57
	Minerales no metálicos	52
1996-1999	Minerales no metálicos	58
	Imprentas	57
	Fabricación de papel	57
2000-2001	Minerales no metálicos	59
	Elaboración de productos alimenticios	57
	Imprentas	51

Fuente: Propia en base a información del INE.

En general la capacidad utilizada del sector industrial nacional es muy baja, aún las actividades con mayor utilización siguen presentando indicadores inferiores a lo esperado para el sector. En ninguna de estas ramas la capacidad ociosa es inferior al 40%.

Esta alta capacidad ociosa puede estar vinculada en general con los siguientes aspectos: i) la mayor apertura externa dio lugar a una mayor penetración de las importaciones, ii) restricciones de la demanda interna, iii) falta de capital de operación y iv) el Estado pudo haber sobredimensionado la capacidad de sus empresas dado que los objetivos de las empresas públicas son diferentes a las de las empresas privadas

### 3.5 Consumo de Energía

El consumo de energía eléctrica en la Industria creció a una tasa promedio de 6% entre 1990 y 2001.

**Cuadro10: Consumo de energía de la industria manufacturera**

Año	Energía (Gwh)	Tasa de crecimiento
1990	453,00	
1991	495,20	9,32%
1992	524,60	5,94%
1993	568,80	8,43%
1994	638,10	12,18%
1995	660,10	3,45%
1996	691,40	4,74%
1997	823,25	19,07%
1998	889,25	8,02%
1999	913,68	2,75%
2000	866,06	-5,21%
2001	855,54	-1,21%
<b>Promedio</b>	<b>698.25</b>	<b>6.13%</b>

Fuente: Superintendencia de Electricidad

Entre 1995 y 2001, el sector tuvo en promedio una tasa de crecimiento del consumo de energía eléctrica menor en 3,5 puntos porcentuales comparado con el crecimiento promedio entre 1990 y 1994.

Las industrias que consumen más energía son las grandes industrias con el (79%), seguidas de las medianas con el (14%) y finalmente las pequeñas con el (7%). Dentro de las grandes industrias las ramas que más consumen energía son: metalmecánica, refinerías de petróleo y textiles.

### 3.6. Financiamiento

Durante el periodo 1990-2000 la industria manufacturera ha capturado el 20% del total de la cartera colocada por el sistema bancario<sup>12</sup>. Sin embargo, este porcentaje parece todavía muy pequeño si lo comparamos con otros países como Colombia, Brasil, y Chile, donde el sector industrial es uno de los sectores que más captura la cartera de las instituciones financieras. Adicionalmente, el crédito capturado por este sector ha sido a corto plazo (aproximadamente 46%), créditos que fueron otorgados en su mayoría por un solo banco. En general, los créditos de corto plazo no calzan con los tiempos de recuperación de la inversión del sector industrial, afectando así el desempeño del sector<sup>13</sup>.

Los créditos durante el periodo 1994-2001 fueron asignados en su mayoría a sólo tres departamentos (La Paz, Santa Cruz y Cochabamba), obteniendo entre los dos primeros más del 75% de los créditos totales, mostrando una elevada concentración del crédito a nivel departamental y una baja competencia de las instituciones prestamistas hacia el

<sup>12</sup> Para un mayor detalle ver Miranda Paola, Análisis Subsectorial de la Industria Manufacturera y su Vinculación con el Mercado de Crédito, (2001).

<sup>13</sup> Este fenómeno no se presenta en el capital de trabajo, pues el mismo necesita solo financiamiento de corto plazo.

## Sector Industrial Manufacturero

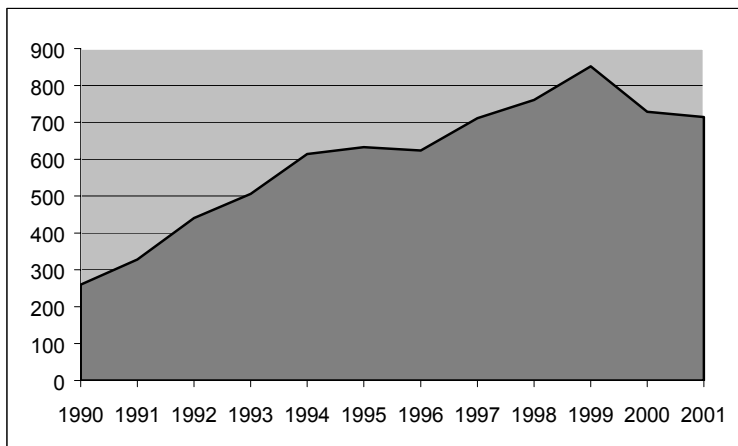
sector industrial. Este hecho perjudica el acceso al crédito de parte de las empresas pertenecientes al sector industrial, posibilita la realización de poder de mercado de parte de los bancos por su alta concentración incidiendo directamente sobre las tasas de interés y redireccionando los créditos a pocos departamentos.

El problema del acceso de las empresas al crédito es más un problema estructural que de coyuntura. En el caso particular del crédito bancario a la Industria Manufacturera hay dos aspectos que dejan ver que este problema es estructural.

*El primero* es que las condiciones en que estas empresas contraen créditos con los bancos han sido relativamente las mismas durante los últimos años: tasas de interés efectivas altas (no menores a 15.5% anual, entre 1994 y 2000, y a pesar que durante el año 2001 bajaron éstas a 13.5% para préstamos en moneda extranjera siguen siendo elevadas), plazos cortos de (1 – 1.5 años), y garantías excesivas (2 veces el valor del préstamo aproximadamente), por ejemplo, las tasas de interés en Bolivia, son más elevadas en comparación a Chile (9% anual).

*El segundo* rasgo es que el monto de financiamiento que el sistema bancario ha concedido a las empresas del sector Industria ha crecido a una tasa promedio de 15% en los últimos 15 años (1985-2000), sin embargo, para el año 2001, el financiamiento del sector manufacturero posee tasa negativa de -2%. Ello muestra que el sector manufacturero mantiene una tasa más baja que las tasas promedio a las que ha crecido el crédito total de los bancos a otros sectores como ser construcción (41%), Comercio (26%) y Servicios (19%).

**Gráfico 1: Crédito al sector productivo privado industrial  
(En millones de dólares)**



Fuente: SBEF

Los hechos recién descritos dejan ver que el crédito escaso y caro a las empresas del sector industrial es un problema que evita que la Industria Manufacturera Nacional se desarrolle más.

#### **4. Mercados**

##### **4.1. Mercado Interno y Externo**

El sector industrial boliviano produce 77% para la venta en el mercado interno y 23% para la venta en mercados externos.

Entre 1985-1990, destacaron el crecimiento del volumen y valor de las exportaciones de productos de soya y productos de cuero.

Las industrias más dinámicas en el periodo 1990-1995, por el volumen de ventas, tanto para mercado interno como externo fueron la fabricación de joyas y artículos conexos, fabricación de prendas de vestir excepto calzados, fabricación de productos metálicos estructurales y la elaboración de alimentos preparados para animales.

Entre 1992 y 1998 los rubros alimentos, bebidas y sustancias químicas representaron un promedio de ventas de 43% y 31% respectivamente.

##### *Mercados externos*

En 1998, más del 60% de las ventas al mercado externo (exportaciones) estaban conformadas por aceites, y productos de la refinación del petróleo.

Las principales actividades económicas del sector realizaron más ventas al mercado interno que al externo, dado el pequeño mercado boliviano, este sector debería desarrollar más productos de exportación.

Las exportaciones bolivianas tienen como principales mercados de destino a la Unión Europea, El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC), la Comunidad Andina y el MERCOSUR .

**Cuadro 11 : Principales productos industriales para exportación según mercado**

<b>Mercados</b>	<b>Productos de la industria manufacturera</b>
Unión Europea	Derivados de madera, cueros y prendas de vestir
Estados Unidos	Joyería de oro, derivados de madera y las prendas de vestir de textiles
Comunidad Andina	Alimentos para animales derivados de la soya y el girasol, los aceites comestibles derivados de estos mismos productos, así como las carnes y otros productos alimenticios.

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior.

##### *Mercado interno*

El 40% de las ventas al mercado interno en 1998 estaban conformadas por 3 rubros: carnes, refinerías de petróleo y bebidas de malta y malteada. Destacándose como los rubros con mejor desempeño la fabricación de papel y Productos de Papel, Imprentas,



Editoriales y la Fabricación de Productos Minerales no Metálicos, excepto los derivados del Petróleo y Carbón. Mientras, que los rubros que crecieron menos en sus ventas fueron los textiles y prendas de vestir, fabricación de joyas y artículos conexos.

### 4.2. Competitividad

El indicador de competitividad aparente mide la relación entre exportaciones e importaciones de un sector, así si las exportaciones de un sector son mayores a sus importaciones, entonces el sector es aparentemente competitivo. En el año 2001, esta relación en cuanto a insumos ha sido mayor a la unidad (cerca de 1.14), lo que implica que el sector no es aparentemente competitivo.

Entre las principales variables que afectan a la competitividad de este sector se cuentan:

1. La baja capacidad utilizada
2. Infraestructura escasa y en mal estado
3. Mediterraneidad
4. Alto costo de los servicios
5. Altas tasas de interés activas
6. El sistema bancario demanda altos niveles de colateral.

La mediterraneidad que implica mayores costos de transporte por no poder acceder a transporte marítimo que se encuentra entre los medios de transporte más baratos, hace que en general, el sector industrial presente una baja productividad, en sus productos de exportación.

Como se menciona con anterioridad, la capacidad de utilización del sector industrial manufacturero es de aproximadamente el 54%. Esta alta capacidad ociosa indica que Bolivia podría producir más sin la necesidad de invertir más en activos fijos, es decir ya cuenta con la capacidad instalada y le faltaría encontrar mercado para sus productos.

Muchos factores colaboran a no incrementar en la forma esperada la productividad media de la industria aparte de los ya mencionados, algunos de ellos son la escasa infraestructura y su mal estado, así como los elevados costos de los servicios (electricidad, agua potable, transporte), la falta de iniciativa empresarial, la poca inversión en capital humano, y la casi inexistente investigación científica y desarrollo experimental que deberían realizar las empresas.

Asimismo, el hecho de que los empresarios deban enfrentarse a tasas de interés activas altas y elevados niveles de colateral, perjudica en el sentido de que la empresa no pueda acceder a créditos baratos para financiarse y por tanto tenga que trabajar con capacidad ociosa y en algunos casos limitarse a su tamaño.

### 4.3. Acuerdos Comerciales

El destino del 75% de las exportaciones manufactureras va a dos grupos comerciales: el NAFTA y la CAN.

## Sector Industrial Manufacturero

Bolivia tiene acuerdos comerciales, de diversos tipos, con países de la región, México, Estados Unidos, Japón, y la Unión Europea. La mayoría de estos acuerdos establecen, básicamente, la reducción en los aranceles que deben pagar los productos bolivianos que ingresan a los países socios, y la rebaja en los aranceles que Bolivia debe aplicar a los productos provenientes de los países socios. Estos acuerdos están referidos principalmente a productos agrícolas e industriales (semiterminados y manufacturados).

Los principales acuerdos comerciales de Bolivia son:

**a. Comunidad Andina de Naciones (CAN)**

Los productos de origen boliviano tienen 100% de preferencia arancelaria en los países de la Comunidad Andina (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia), a excepción de Perú para algunos productos (aceites refinados de soya, girasol y mezclas).

**b. Ley de Preferencias Arancelarias Andinas de Estados Unidos (ATPA) y Ley de Promoción Comercial Andina y Erradicación de la Droga (ATPDEA)**

Esta Ley ha beneficiado a 6,100 partidas del Sistema Armonizado de Productos (excepto petróleo, prendas de vestir, calzados, productos de cuero, partes y piezas de reloj, azúcar, ron y enlatados). La vigencia del acuerdo era de 10 años, el mismo vencía el 4 de diciembre de 2001. Pero, es mediante la Ley de Promoción Comercial Andina y Erradicación de la Droga (ATPDEA) que se renuevan y amplían los beneficios unilateralmente otorgados por el ATPA, a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, hasta el 31 de diciembre de 2006.

**c. Mercado Común del Sur (MERCOSUR)**

Acuerdo de Complementación económica entre Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay, que contempla el establecimiento de una Zona de Libre Comercio en 10 años, con vigencia indefinida. Chile y Bolivia son Estados asociados al MERCOSUR desde 1996.

**d. Acuerdo de Complementación Económica (ACE 22) con Chile**

Consiste en la rebaja de hasta el 100% en los aranceles de una nómina de 209 productos, con vigencia indefinida.

**e. Tratado de Libre Comercio con México**

Entró en vigencia el 1ro. de enero de 1995. Contempla la desgravación para determinados productos, en diferentes categoría de desgravación progresiva que varían desde 4 hasta 15 años. Este es un tratado que beneficia a gran parte de los productos agrícolas e industriales nacionales.

**f. Sistema Generalizado de Preferencias-Unión Europea**

Es un acuerdo en el marco del Sistema Generalizado de Preferencias<sup>14</sup>, pero profundizado para los países de la Comunidad Andina en los aranceles para determinados productos. Se da mayor prioridad a los productos industriales (semiterminados y manufacturados), los cuales tienen una suspensión total de los derechos arancelarios.

---

<sup>14</sup> O Grupo de los 77, que contempla reducciones y consolidación de los aranceles en productos agrícolas e industriales.

### **g. Sistema Generalizado de Preferencias–Japón**

Otorga a Bolivia una rebaja del 20 al 50% para productos agrícolas, y beneficia con la liberación total de pago de aranceles a productos industriales y minerales.

#### **4.4. Acceso a Mercados**

El mercado interno boliviano es muy pequeño dada su población de 8.5 millones de habitantes, la falta de caminos adecuados y poco vinculados y adicionalmente un poder de compra de las familias muy bajo. Los principales mercados de demanda internos según importancia en cuanto población e ingresos son las ciudades de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.

El acceso a mercados externos ha estado muy limitado pese a los acuerdos bilaterales y multilaterales que mantiene Bolivia, no se ha sabido aprovecharlos, pocos han sido los productos que se han desarrollado para competir en estos mercados. Más del 65% de las exportaciones bolivianas se concentran en tan sólo 5 países: Brasil (MERCOSUR), Colombia (CAN), Estados Unidos (NAFTA), Suiza y Reino Unido (UE). Bolivia exporta muy pocos volúmenes a otras regiones donde también posee acuerdos comerciales, como ser el resto de países que conforman la ALADI, y el sistema generalizado de preferencias arancelarias que mantiene con Japón.

#### **4.5. Utilización de Materia Prima**

La industria manufacturera se abastece en un 80% de insumos nacionales y el restante 20% de insumos extranjeros.

Las actividades que utilizan mayor cantidad de insumos nacionales son la producción de alimentos, bebidas y tabaco, industrias de la madera e industrias metálicas básicas.

La cantidad utilizada de insumos nacionales para alimentos ha ido disminuyendo, mientras que para sustancias químicas ha ido creciendo. Dentro de la industria de alimentos las actividades que consumen mayor cantidad de insumos nacionales son: la preparación y conservación de la carne y la elaboración de aceites animales y vegetales.

Las actividades que consumen más insumos nacionales dentro de la industria de sustancias químicas son la refinación de petróleo y la fabricación de plásticos.

Los grupos industriales que utilizan mayor cantidad de materia prima importada (40% del total), son: (1) Productos de Molinería, (2) Productos de Plástico, y (3) Bebidas de Malta, Bebidas No Alcohólicas y Aguas Minerales.

### **5. Perspectivas**

La perspectiva del sector industrial a corto y mediano plazo, a pesar de que se haya ampliado y renovado el ATPDEA es poco prometedora de no redoblar esfuerzos, por los siguientes factores: i) no se ha trabajado en la reconversión del sector industrial ii) las

## Sector Industrial Manufacturero

perspectivas de crecimiento a nivel mundial son desfavorables, iii) la poca diversificación de nuestros productos y iv) la caída en los últimos años de los precios de intercambio.

La industria manufacturera boliviana será fuertemente afectada por los shocks externos que se están dando como ser: caída en los términos de intercambio, recesión a nivel mundial, etc; debido al pequeño tamaño de la economía, la poca diversificación de sus productos y la alta dependencia de los precios internacionales por sus ventas de commodities que ante cualquier shock externo son los primeros en mostrar tendencias negativas.

El nivel de capacidad utilizada entre 1997 y 2001, fue en promedio de 54% del total de la capacidad instalada. La capacidad ociosa de la industria podría ser aprovechada para exportación, a través de acuerdos multilaterales y bilaterales como ser el ATPDEA que incluyen productos donde Bolivia de alguna manera tenga ciertas ventajas competitivas, por ejemplo en el rubro textiles.

Se espera que las exportaciones en la Industria Manufacturera del año 2003 se mantengan invariables o presenten un crecimiento moderado, básicamente por tres razones i) la fuerte dependencia de las exportaciones al NAFTA que el país tiene en la actualidad y la caída de la economía americana, ii) la estimación del Producto Interno Bruto regional para el año 2003 en 1.2 puntos porcentuales (The Latin American Adviser BCP Securities) y iii) el casi inexistente aprovechamiento del ATPDEA de los diferentes sectores de la economía.

Dada la crisis de demanda agregada y la alta mora bancaria del sistema financiero, se esperaría que el crédito al sector industrial permanezca constante o disminuya, pues no existen perspectivas de que aumente, a pesar de que varios bancos del sistema han bajado las tasas de interés activas, ello no ha repercutido en incremento de la cartera ni en dinamizar la economía. Bajas tasas de ahorro acompañadas con restricciones en el crédito harán que la tasa de inversión en este sector no varíe sustancialmente. Algunas de las empresas que en inicio se esperaría incrementen sus inversiones serían las que están apostando al ATPDEA.

Por otro lado, de fortalecer y dinamizar el Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad (SBPC) se esperaría que en el mediano plazo se de una mejora en las actividades: como madera y manufacturas, oleaginosas, textiles de algodón, cuero y manufacturas, fibras y carnes de camélidos, vinos, etc; que constituyen las cadenas productivas seleccionadas en el Diálogo 2000.

Asimismo, se espera que las ramas relacionadas con alimentos y bebidas se recuperen, en la medida en que la economía interna se dinamice, porque la mayoría de estos bienes están fuertemente enfocados al mercado local.

### 5.1. Principales Dificultades

Los problemas que merecen mayor atención, son: (1) bajo nivel de crecimiento de las nuevas inversiones, (2) alto nivel de contrabando, (3) mano de obra poco calificada, (4) difícil acceso al crédito, y (5) baja búsqueda y captura de nuevos mercados y productos.

## **Sector Industrial Manufacturero**

El problema de escasa inversión limita las posibilidades de crecimiento del sector en el mediano y largo plazo, reflejando una baja capacidad de innovación. Esta baja inversión esta estrechamente relacionada con las variables de baja competitividad que se señalan en el punto 4.2.

Asimismo, la baja inversión esta directamente relacionada con las altas tasas de interés activas, las elevadas exigencias de colateral, y la aversión al riesgo. La presencia de una gran mayoría de establecimientos pequeños, que no disponen en general de bienes hipotecables dificulta el acceso al crédito.

El problema del alto nivel de contrabando limita el crecimiento del sector a corto plazo, porque genera una competencia desleal (por no pagar impuestos), disminuye las ventas de los productos del sector y como consecuencia los ingresos del mismo. Adicionalmente, el contrabando también afecta al mediano y largo plazo, porque es un factor que desincentiva fuertemente la realización de nuevas inversiones en el sector. Por otro lado eliminar el contrabando tiene un elevado costo para el Estado, en términos de control, mejoras institucionales, etc.

Por su parte, la percepción de que los productos importados son una fuerte competencia, indica que parte considerable de la producción de la Industria Manufacturera está orientada a sustituir bienes importados.

Una debilidad generalizada en el sector manufacturero es su bajo grado de desarrollo empresarial y su mano de obra no calificada. Este último problema es menor en las empresas de mayor tamaño. Sin embargo, la poca capacitación del personal genera poca flexibilidad para generar cambios en la industria. Asimismo, aun se tienen altos costos de producción.

### **5.2. Potencialidades**

La Industria Manufacturera ha mostrado una orientación exportadora en varios sectores agroindustriales (derivados de la soya, maderas, azúcar). Las tasas de crecimiento en éstos pertenecen al grupo de las más altas en la década de los noventa. Por lo que, la producción y exportación de productos no tradicionales puede convertirse en una potencialidad de la diversificación del mercado.

Existen sectores (como el textil) que constituyen un enorme potencial para los inversionistas, por la experiencia en el área de textiles, por la mano de obra barata y por ser Bolivia un país productor de algodón e hilados de algodón, que todavía no están siendo explotados a su totalidad y más aun cuando EE.UU ha ampliado el ATPA, mediante el ATPDEA, incluyendo a los textiles e insumos como ser hilados de algodón, pelos y lanas de camélidos.

Por otro lado, el ATPDEA también puede convertirse en un mercado seguro para los exportadores hasta el año 2006, dándoles un espacio de tiempo a éstos para mejorar su eficiencia, calidad de los productos y en la medida de lo posible entablar contactos con traders, quiénes en un mediano y largo plazo podrían abrirles nuevos mercados.

## **Sector Industrial Manufacturero**

Al mismo tiempo, se debe buscar una diversificación de las exportaciones de productos textiles no sólo al APTDEA sino también a otros mercados, aprovechando las altas tasas de capacidad ociosa.

Asimismo, dada la situación geográfica de Bolivia, se debería pensar en exportar no sólo a mercados de gran importancia en cuanto población sino que también a ciudades pequeñas, por la cercanía y además por la escala de producción de Bolivia, estas ciudades pueden ser Arequipa, Cuzco, Puno, Salta, Asunción, Arica, etc.

Conjuntamente con la búsqueda de nuevos mercados, no se debe dejar de lado la incorporación de normas y estándares en la producción de manufacturas, las cuales han progresado en los últimos años, y también constituyen un factor potencial promotor del desarrollo del sector, debido a que las exigencias internacionales de calidad de los productos son cada vez mayores.

Una mayor orientación a la producción de bienes exportables puede capturar todos los beneficios que se derivan del mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas del país.

Las ramas que presentan mayores potencialidades de crecimiento son los textiles, hilados, aceites, azúcar y madera. Ello debido a su captura de mercados a nivel interno como externo, a la posibilidad de expandir aún más la producción, a la experiencia en el proceso productivo de textiles y al acceso de insumos nacionales –soya, caña de azúcar-.

Uno de los principales problemas encontrados en una parte importante de las empresas del sector es la falta de aprovechamiento de la nueva tecnología de información. El aprovechamiento de esta tecnología puede resultar en avances importantes hacia el mayor desarrollo del sector, como acceso a nuevos mercados, conocimiento de la existencia de nueva maquinaria y equipos en el mercado, facilidades en la compra de insumos y contacto con nuevos proveedores.

**ANEXOS**

## Anexo 1: Clasificación Industrial a 4 dígitos

CIU_3	CLASE DE ACTIVIDAD
3111	MATANZA DE GANADO Y PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE
3112	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS
3113	ENVASADO Y CONSERVACIÓN DE FRUTAS LEGUMBRES
3115	FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES Y ANIMALES
3116	PRODUCTOS DE MOLINERÍA
3117	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA
3118	FÁBRICAS Y REFINERÍAS DE AZÚCAR
3119	FABRICACIÓN DE CACAO, CHOCOLATE Y ARTÍCULOS DE CONFITERÍA
3121	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS
3122	ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES
3131	DESTILACIÓN, RECTIFICACIÓN, MEZCLA DE BEBIDAS ESPIRITUOSAS
3132	INDUSTRIAS VINÍCOLAS Y OTRAS BEBIDAS FERMENTADAS
3133	BEBIDAS MALTEADAS Y MALTA
3134	INDUSTRIA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y AGUAS GASEOSAS
3140	INDUSTRIAS DEL TABACO
3211	HILADO, TEJIDO Y ACABADO DE TÉXTILES
3213	FÁBRICAS DE TEJIDOS DE PUNTO
3220	FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO CALZADOS
3231	CURTIDURÍAS Y TALLERES DE ACABADO
3240	FABRICACIÓN DE CALZADOS, EXCEPTO DE CAUCHO VULCANIZADO
3311	ASERRADEROS, TALLERES DE ACEPILLADURA
3320	FABRICACIÓN DE MUEBLES Y ACCESORIOS
3420	IMPRENTAS, EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS
3511	FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS INDUSTRIALES BÁSICAS
3523	FABRICACIÓN DE JABONES Y PREPARADOS DE LIMPIEZA Y TOCADOR
3530	REFINERÍAS DE PETRÓLEO
3560	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO
3620	FABRICACIÓN DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO
3691	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE ARCILLA PARA CONSTRUCCIÓN
3692	FABRICACIÓN DE CEMENTO, CAL Y YESO
3699	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS, N.E.P.
3720	INDUSTRIAS BÁSICAS DE METALES NO FERROSOS
3813	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES
3819	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, EXCEPTO MAQ. Y EQUIPO
3901	FABRICACIÓN DE JOYAS Y ARTÍCULOS CONEXOS



**Anexo 2: Participación de la industria como % del PIB**

<b>País</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Bolivia	16,96	16,42	16,30
Argentina	36,00	27,60	27,60
Brasil	38,70	27,50	28,60
Chile	41,50	36,80	37,50
Colombia	37,90	28,10	30,50
Uruguay	32,90	26,30	26,00
Venezuela	50,20	36,40	36,40
Ecuador	38,00	37,50	40,20
Paraguay	25,20	26,00	27,60
Perú	27,40	30,20	29,70

Fuente: Banco Mundial

## Sector Industrial Manufacturero

### Anexo 3: Industria Manufacturera por región año 1998

Departamento	PIB Industria Manufacturera (en miles de Bs. de 1990)	Aporte porcentual del al PIB manufacturero nacional	VBP de la Ind. Manufacturera (en miles de Bs.)	Mejor actividad
La Paz	820.789	24,04%	3.460.089	Productos alimenticios diversos, bebidas y tabacos
Sucre	373.656	5,79%	546.513	Productos de refinación de petróleo y de minerales no metálicos
Cochabamba	1.575.859	24,41%	4.200.551	Refinados del petróleo y productos alimenticios y bebidas
Oruro	137.595	4,66%	747.475	Productos básicos de metal y productos de molinería y panadería
Potosí	64.530	1,89%	54.118	Productos alimenticios diversos, bebidas y tabacos
Santa Cruz	1.943.900	30,11%	5.077.000	Productos alimenticios diversos y bebidas
Beni	137.595	4,06%	1.013.416	Carnes frescas y elaboradas
Pando	29.704	0,87%	n.d.	n.d.
Tarija	268.981	4,17%	310.510	Azúcar, confitería y carnes frescas elaboradas

Fuente: Elaboración propia con base en información del INE

El 79% de la Industria Manufacturera se concentra en tres departamentos: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Asimismo, el sector no es muy diversificado entre las regiones, ello hace que el mismo sea vulnerable ante cualquier tipo de shocks. Por ejemplo, el departamento de Oruro cuya actividad más relevante es los productos metálicos, ante una baja del precio internacional de los metales, esta industria queda totalmente afectada negativamente debido a la escasa diversificación de la misma.

### Anexo 4: Indicadores de eficiencia de la Industria manufacturera (1990-1999)

Años	Ratio de eficiencia operativa
1990	5,64
1991	5,54
1992	5,49
1993	5,53
1994	5,51
1995	5,58
1996	5,53
1997	5,55
1998	5,53
1999	5,60

Fuente: Elaboración propia con base en información del INE

## Sector Industrial Manufacturero

### Anexo 5: Insumos nacionales utilizados por CIU, en porcentaje

CIU	1995	1996	1997	1998	1999
31	62%	56%	54%	50%	53%
32	4%	4%	5%	4%	4%
33	2%	3%	3%	3%	3%
34	2%	3%	5%	8%	2%
35	17%	19%	18%	20%	26%
36	3%	3%	3%	3%	3%
37	7%	8%	8%	7%	7%
38	2%	3%	3%	3%	2%
39	1%	1%	1%	2%	1%

Fuente: Elaboración propia con base en información del INE

### Anexo 6: Insumos importados utilizados por CIU, en porcentaje

CIU	1995	1996	1997	1998	1999
31	41%	45%	40%	43%	44%
32	14%	14%	14%	12%	9%
33	0%	0%	0%	1%	0%
34	12%	7%	11%	9%	15%
35	15%	18%	19%	15%	18%
36	3%	3%	4%	5%	3%
37	2%	1%	1%	2%	1%
38	10%	10%	9%	8%	5%
39	1%	2%	1%	6%	4%

Fuente: Elaboración propia con base en información del INE