

Espejo Luna, Justo F.

Working Paper

El sector productivo boliviano durante el período inflacionario

Documento de Trabajo, No. 01/90

Provided in Cooperation with:

Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), Universidad Católica Boliviana

Suggested Citation: Espejo Luna, Justo F. (1990) : El sector productivo boliviano durante el período inflacionario, Documento de Trabajo, No. 01/90, Universidad Católica Boliviana, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), La Paz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/72884>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Instituto de Investigaciones Socio Económicas

Documento de Trabajo No. 01/90
Febrero 1990

**El Sector Productivo Boliviano
durante el Período Inflacionario**

por
Justo F. Espejo Luna

RESUMEN

Se investiga la evolución del aparato productivo boliviano. Este tuvo un importante rol en la generación de la espiral inflacionaria y los problemas en el sector externo, pero su comportamiento en el período inflacionario tiene marcadas diferencias a nivel sectorial. La producción minera tuvo un decrecimiento espectacular. Aparte de los problemas en la demanda internacional hubo problemas internos, tanto económicos como de reservas, que perjudicaron la producción minera. El sector de hidrocarburos es el que menos sintió los vaivenes de la inflación porque la mayor parte de su producción está comprometida mediante acuerdos internacionales. La producción del sector agrícola tuvo una importante caída en 1983, causada por problemas climatológicos y no económicos; sin embargo, ésta afectó fuertemente al nivel inflacionario. Se explora la hipótesis de que este shock de oferta determinó la entrada a una situación de hiperinflación. El sector más afectado fue el manufacturero debido a su dependencia de insumos importados, la escasez de divisas y la intranquilidad en la economía.

El Sector Productivo Boliviano durante el Período Inflacionario*

por
Justo F. Espejo L.

1. Introducción

El estudio de fenómenos económicos poco conocidos generalmente lleva por dos caminos: el primero, la simple descripción de la sintomatología del fenómeno; es decir, del comportamiento de las diferentes variables comprometidas y del ajuste entre éstas a medida que va desarrollándose el proceso, y el segundo, la búsqueda de la causa principal del problema, mediante la formulación y comprobación de hipótesis. Obviamente, no son caminos excluyentes y mientras se describe el problema puede identificarse la causa principal del fenómeno.

La hiperinflación boliviana ha incentivado inicialmente trabajos de descripción y de formulación de hipótesis desde un punto de vista monetario-financiero. Evidentemente se intuye que se trata de un fenómeno de estas características.¹ Sin embargo, una economía esta conformada también por otra parte; el sector real, que sirve de sustento físico a la parte monetario-financiera. Es para facilitar el intercambio que se acepta la existencia del dinero y de precios fijados en estos términos. Esto justifica un esquema integrado de ambos sectores para explicar el fenómeno de la hiperinflación. Por tanto, es necesario que se hagan trabajos de descripción del sector real de la economía en condiciones de alta inflación. Este es el tema central del presente trabajo.

En el caso boliviano, varios documentos escritos sobre la hiperinflación reconocen la importancia del sector real en el proceso inflacionario y señalan, entre probables causas, a factores ligados a la producción, aunque no enfatizan sobre este aspecto.² En realidad, se examina también la hipótesis de que fue el sector productivo el que, al mostrar debilidades bien definidas, inició la espiral inflacionaria.

El trabajo está dividido en seis secciones. Luego de esta introducción, se describe el sector productivo en su conjunto a finales de los años setenta y se caracteriza la inflación boliviana. En la siguiente sección se revisa la evolución de la producción de bienes y servicios durante los años ochenta. Luego se desarrolla un ensayo sobre los factores que afectan a la producción. Posteriormente se realiza una estimación cuantitativa del efecto de variables relacionadas a la inflación sobre la producción física. Finalmente, se incluye las conclusiones.

* Esta investigación se llevó a cabo con la ayuda de una donación otorgada por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá. Agradezco a Juan A. Morales por sus valiosas sugerencias y comentarios. Las opiniones vertidas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor.

¹ Por ejemplo, se pueden citar los trabajos realizados por Juan A. Morales (1985) y J. Sachs (1986).

² Véase UDAPE, 1985.

2. La Economía Boliviana desde el Punto de Vista Productivo

Con fines de análisis se dará una visión de la etapa de desarrollo en la que se encontraba Bolivia en 1978, antes de iniciarse el fenómeno inflacionario. El Cuadro 1 muestra el Producto Interno Bruto (PIB) boliviano. Pone de relieve la mayor participación del sector agropecuario, con un 17.2%; seguido por el sector industrial con un 15.1%; 11.3% para minería; y, 5.6 % para hidrocarburos. Tradicionalmente se ha descrito a Bolivia como un país propietario de una economía monoprodutora y monoexportadora (minerales), sin embargo, al menos como porcentaje del PIB, los sectores agropecuario e industrial son los sectores económicos más importantes desde el punto de vista productivo.³ Por otra parte, en la matriz insumo-producto, preparada para 1978, se observa que el aparato productivo estaba bastante desarrollado, pues existía producción en todos los sectores y además, éstos estaban razonablemente integrados, empero, existía un notable empleo de insumos importados en los diferentes sectores.⁴

Por tanto, Bolivia estaba ubicada en un punto intermedio de industrialización, tratando de despegar. Esto explica la relativamente alta participación del sector industrial en el PIB y la dependencia del sector productivo de insumos importados.

El Cuadro 2 presenta el grado de utilización de insumos en la industria boliviana en 1978. Gran parte del sector estaba dedicado a la elaboración de insumos de origen agropecuario y forestal conformando lo que se conoce como "industria liviana". Sus actividades generaban el 65% del valor agregado del sector. Asimismo, la producción industrial boliviana empleaba insumos importados en forma considerable.

Si se agrega que los sectores industrial, minero e hidrocarburos utilizan intensivamente bienes de capital de origen importado, se concluye que las actividades productivas dependían fuertemente del sector externo. Este hecho colocaba a prueba la capacidad de Bolivia para importar bienes; ya sea, venciendo dificultades físicas, que se reflejan en los costos de transporte, o restricciones de tipo financiero, que se reflejan en la disponibilidad de divisas.⁵

De esta aproximación inicial se obtienen varias conclusiones: Bolivia, en 1978, no era un país totalmente minero; existía un desarrollo nada despreciable del sector industrial; se utilizaba con mucha intensidad insumos importados aun en manufacturas que podían utilizar insumos de origen nacional; y, finalmente, casi la totalidad de los bienes de capital eran de origen importado (ver también el Cuadro 14).

³ Se aclara que el PIB industrial incluye también las actividades de fundición de minerales y refinación de petróleo que incrementa la participación de este sector.

⁴ La matriz insumo-producto completa esta desarrollada en Banco Central de Bolivia, 1980.

⁵ Un punto que merece ser señalado ahora es que muy poco de la producción industrial estaba destinada a la exportación. Si se eliminaban de las exportaciones bolivianas los minerales, hidrocarburos y los productos agropecuarios, que son todas materias primas básicas, las exportaciones se reducían a unos cuantos artículos y con pocos montos. De esta forma el funcionamiento de la industria manufacturera boliviana generaba una fuerte presión sobre Balanza de Pagos. Este punto será estudiado con mayor detenimiento más adelante.

Cuadro 1.- BOLIVIA: Producto Interno Bruto por años, según rama de actividad económica (millones de \$B de 1980)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983 ^P	1984 ^P	1985 ^P	1986 ^P	1987 ^P	1988 ^P
Agr.,caza silv.y pesca	21.490	22.262	22.563	22.354	23.900	19.981	24.552	26.789	25.534	25.483	25.204
Extr pet crud.gas nat	6.976	6.423	6.728	7.072	7.476	6.838	6.869	6.735	6.468	6.564	6.881
Extr min met y no-met	14.164	13.055	12.679	13.067	12.050	11.776	9.466	7.549	5.594	5.691	7.567
Industrias manufact	18.881	18.578	17.974	16.581	14.531	13.863	11.925	10.815	11.038	11.423	12.142
Servicios I ^a	7.395	7.213	5.327	4.965	4.628	4.577	4.493	4.116	3.905	3.821	4.112
Servicios II ^b	51.995	53.887	54.387	56.291	54.999	53.481	52.974	53.514	53.426	55.093	55.377
Total a precio prod.	120.901	121.418	119.658	120.330	117.584	110.516	110.279	109.518	105.965	108.075	111.283
Imp. ind.s/exportac.	3.589	3.238	3.288	3.753	1.090	427	332	927	1.246	1.404	1.270
Total a precios comprad.	124.490	124.656	122.946	124.083	118.674	110.943	110.611	110.445	107.211	109.479	112.553

BOLIVIA: Participación de las Actividades Económicas en el PIB (%)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983 ^P	1984 ^P	1985 ^P	1986 ^P	1987 ^P	1988 ^P
Agr.,caza silv.y pesca	17.26	17.86	18.35	18.02	20.14	18.01	22.20	24.26	23.82	23.28	22.39
Extr pet crud.gas nat	5.60	5.15	5.47	5.70	6.30	6.16	6.21	6.10	6.03	6.00	6.11
Extr min met y no-met	11.38	10.47	10.31	10.53	10.15	10.61	8.56	6.84	5.22	5.20	6.72
Industrias manufact	15.17	14.90	14.62	13.36	12.24	12.50	10.78	9.79	10.30	10.43	10.79
Servicios I ^a	5.94	5.79	4.33	4.00	3.90	4.13	4.06	3.73	3.64	3.49	3.65
Servicios II ^b	41.77	43.23	44.24	45.37	46.34	48.21	47.89	48.45	49.83	50.32	49.20
Total a precio prod.	97.12	97.40	97.33	96.98	99.08	99.62	99.70	99.16	98.84	98.72	98.87
Imp. ind.s/exportac.	2.88	2.60	2.67	3.02	0.92	0.38	0.30	0.84	1.16	1.28	1.13
Total a precios comprad.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

BOLIVIA: Tasa de Crecimiento del PIB por Actividad Económica (%)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983 ^P	1984 ^P	1985 ^P	1986 ^P	1987 ^P	1988 ^P
Agr.,caza silv.y pesca	-2.31	3.59	1.35	-0.93	6.92	-16.40	22.88	9.11	-4.68	-0.20	-1.09
Extr pet crud.gas nat	-3.35	-7.93	4.75	5.11	5.71	-8.53	0.45	-1.95	-3.96	1.48	4.83
Extr min met y no-met	-2.38	-7.83	-2.88	3.06	-7.78	-2.27	-19.62	-20.25	-20.90	1.73	32.96
Industrias manufact	4.55	-1.60	-3.25	-7.75	-12.36	-4.60	-13.98	-9.31	2.06	3.49	6.29
Servicios I ^a	3.08	-2.46	-26.15	-6.80	-6.79	-1.10	-1.84	-8.39	-5.13	-2.15	7.62
Servicios II ^b	4.77	3.64	0.93	3.50	-2.30	-2.76	-0.95	1.02	-0.16	3.12	0.52
Total a precio prod.	1.95	0.43	-1.45	0.56	-2.28	-6.01	-0.21	-0.69	-3.24	1.99	2.97
Imp. ind.s/exportac.	5.59	-9.78	1.54	14.14	-70.96	-60.83	-22.25	179.22	34.41	12.68	-9.54
Total a precios comprad.	2.05	0.13	-1.37	0.92	-4.36	-6.51	-0.30	-0.15	-2.93	2.12	2.81

Fuente: Datos básicos provenientes del Dossier de UDAPE 1978-1982, Elaborado con base en información del Banco Central de Bolivia 1983-1988, Instituto Nacional de Estadística

Notas: (a) Incluye Electricidad, Gas, Agua, Construcción y obras públicas

(b) Incluye Servicios de Comercio, Transporte, Financieros, Bancarios y Otros.

Cuadro 2.- Utilización de insumos en la industria boliviana (1978)

Ramas de Producción Industrial	Participación en el Valor Agreg. Bruto	Porcentaje Acumulado	II/PB^a	IN/PB^b	VA/PB^c
Carnes Frescas y Elaboradas	5.02	5.02	0.00	0.79	0.19
Productos Lácteos	0.56	5.58	0.06	0.70	0.23
Productos de Molinería y Panadería	9.35	14.93	0.24	0.47	0.27
Azúcar y Confitería	9.78	24.71	0.05	0.49	0.44
Productos Alimenticios Diversos	0.83	25.54	0.23	0.58	0.18
Bebidas	11.82	37.36	0.06	0.25	0.67
Tabaco Elaborado	2.66	40.02	0.16	0.12	0.70
Text. Prend. vestir y Prod. de Cuero	19.11	59.13	0.16	0.38	0.44
Madera y Productos de Madera	5.84	64.97	0.04	0.51	0.43
Papel y Productos de Papel	1.76	3.43	0.32	0.26	0.41
Sustancias y Productos Químicos	3.43	14.62	0.31	0.30	0.38
Productos de Refinación de Petróleo	11.19	19.86	0.00	0.57	0.42
Productos de Minerales no Metálicos	5.24	28.30	0.12	0.31	0.56
Productos Básicos de Metales	8.44	32.32	0.02	0.75	0.22
Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	4.02	4.02	0.34	0.20	0.45
Productos Manufacturados Diversos	0.95	4.97	0.18	0.22	0.58

Fuente: Elaborado con base en los cuadros II-4,II-7 que aparecen en: Cobas, Eduardo "Informe de la Primera Etapa de la Cooperación Técnica para el establecimiento de una Estrategia de Desarrollo Industrial", PNUD/OPE/BID, Agosto 1987, La Paz.

Notas: (a) Insumos importados/Producción bruta
 (b) Insumos nacionales/Producción bruta
 (c) Valor agregado bruto/Producción bruta

a. Caracterización de la Inflación

La inflación se define como el alza sostenida de precios y se conjetura que el alza tiene efectos negativos significativos sobre el sistema económico. Esta definición no está exenta de ambigüedades que se refieren a su significado y medida.⁶ Para evitar discusiones sobre cuestiones metodológicas referidas a las medidas se tomará, como indicadores del nivel de precios, índices de espectro suficientemente amplio, tales como: el índice de precios al consumidor y el índice de precios al por mayor

Varias teorías explican el fenómeno de la inflación. Por ejemplo: La teoría monetarista explica la inflación como una consecuencia del incremento en la masa monetaria nominal. Para la teoría de la demanda, la inflación es el resultado de una excesiva presión sobre una limitada existencia de inventarios. La teoría de los costos explica la inflación como resultante de la puja distributiva sobre el valor agregado. La teoría estructural enfatiza la falta de flexibilidad en los ajustes de precios relativos, especialmente la inflexibilidad a la baja de algunos precios nominales. La teoría inercial postula la existencia de un fenómeno crónico en la inflación; pone de relieve el comportamiento fuertemente defensivo de los agentes económicos que buscan no solamente recuperar su pérdida de valor adquisitivo sino también adelantarse a la inflación futura. Por tanto,

⁶ Harry Johnson facilita esta definición y, además, suministra una buena explicación de sus ambigüedades. Por último, describe algunas teorías sobre la inflación en el tercer ensayo de su libro sobre economía monetaria. (Johnson, H., 1970).

esta teoría enfatiza el problema de los plazos y tamaños de los ajustes.⁷ En general, los temas básicos que necesitan aclaración son los referentes al mecanismo de formación de precios y al mecanismo de transmisión y propagación de los movimientos del nivel de precios a través de la economía.

La inflación y su versión extrema, la hiperinflación, se han convertido en los temas centrales de la actual discusión económica en América Latina. Aunque la inflación anual de doble dígito era bastante común en décadas pasadas, hasta el punto de ser considerado un mal crónico de las economías latinoamericanas, la alta inflación (triple dígito) no era un mal común (Cuadro 3). Estas comienzan en los setenta con el caso chileno. Por el momento se entretrejen varias versiones acerca del origen de la alta inflación que en algunos casos desembocó en hiperinflación, tal como sucedió con el caso boliviano. Sin embargo, todavía no se tiene una teoría generalmente aceptada ni una explicación convincente para este tipo de sucesos.⁸

Cuadro 3.- Variaciones en el Índice de Precios al Consumidor de países seleccionados (Tasas medias anuales)

	1950 1960	1960 1965	1965 1970	1970 1975	1975 1980	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Argentina	27.2	23.2	19.3	64.0	191.1	100.8	104.5	164.8	343.8	626.7	672.2	90.1	131.3
Bolivia	61.9	5.1	5.9	20.6	17.1	47.2	32.1	123.5	275.6	1281.3	11749.2	276.3	14.6
Brasil	20.6	61.9	28.2	21.8	47.7	78.0	95.6	89.6	135.5	172.4	201.8	129.9	220.9
Colombia	6.8	12.3	10.1	19.1	23.3	26.6	27.5	24.6	19.7	16.1	23.8	19.1	23.3
Chile	37.3	27.0	26.1	208.1	72.2	35.1	19.7	9.9	27.3	19.9	30.7	19.5	19.9
Ecuador	-	3.2	4.7	13.5	11.7	13.0	16.3	16.3	48.4	31.2	28.0	23.0	29.5
México	-	3.5	12.1	12.1	20.6	26.3	28.0	58.8	101.9	65.5	57.8	86.2	131.8
Perú	8.7	9.8	12.6	12.6	50.7	59.2	75.2	64.4	111.2	110.2	163.4	77.9	85.9
Paraguay	31.9	1.3	11.6	11.6	14.7	22.4	14.0	6.8	13.5	20.3	25.2	31.7	21.8
Uruguay	15.8	29.9	59.8	69.1	56.5	63.5	34.0	19.0	49.2	55.3	72.2	76.4	63.6
Venezuela	1.9	0.1	1.6	5.7	11.4	21.5	16.0	9.7	6.3	12.2	12.0	8.9	28.3

Fuente: CEPAL, Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, Varios Números.

⁷ López presenta una buena descripción de la teoría de la inflación inercial. (López, F. L., 1985).

⁸ La definición de hiperinflación más conocida es la de Cagan. "Definiré hiperinflación como la que empieza en el mes en el que el incremento de los precios excede al 50% y termina en el mes anterior en el que la elevación mensual en precios cae por debajo de aquella cifra y permanece por debajo por lo menos un año" (Cagan, P., 1956, p. 25; Traducción del autor). Aclara, además, que es una definición arbitraria pero conveniente para su estudio. Frenkel ensaya otra definición "La subsistencia de una masa significativa de contratos nominales, posibilitada por la indexación y el acortamiento de su extensión, traza la frontera entre la alta inflación e hiperinflación. Esta última es el proceso, generalmente rápido, de desaparición de los contratos nominales y su sustitución por otras formas de contrato, por ejemplo, en moneda extranjera" (Frenkel, R., 1988, p.11). Podemos ensayar aun otra definición con base en la conocida relación directa entre la variabilidad de precios relativos y el nivel de inflación y los resultados alcanzados por Chávez en su estudio sobre precios relativos en Bolivia. Se alcanza una situación de hiperinflación cuando la variabilidad de precios relativos se torna completamente independiente del nivel inflacionario (Chávez, G., 1989).

b. La Inflación Boliviana

Bolivia empezó a tener problemas serios de inflación a partir de 1980 (Cuadro 3). Para combatirla se utilizaron "paquetes de estabilización" que incluían medidas destinadas a corregir precios públicos y reducir la demanda efectiva del público.⁹ Sin embargo, la mayoría de los paquetes (salvo el D.S. 21060) resultaron fallidos pues sólo lograron estabilizar la economía por cortos periodos de tiempo. Como el diagnóstico señalaba que existía un desequilibrio en Balanza de Pagos, con fuertes repercusiones en el sector fiscal, las medidas incluían devaluaciones que pretendían cerrar la brecha entre el precio del dólar "oficial" y el dólar de mercado paralelo.

Sin embargo, las devaluaciones no podían controlar la evolución del flujo de capitales. Se actuaba bajo el supuesto, que después mostró ser incorrecto, de que una devaluación acrecentaría la confianza en las entidades bancarias internacionales, aumentando sus aportes de capital y que se incrementarían las inversiones privadas, dado el aumento de los beneficios por exportaciones y la mayor demanda por bienes nacionales. En retrospectiva, las sucesivas devaluaciones no hicieron otra cosa que crear expectativas negativas, respecto a la estabilidad del sistema económico en el largo plazo; por tanto, los flujos de capital esperados no ingresaron y sucedió, más bien, todo lo contrario.

Los incrementos en el tipo de cambio provocaban, a su vez, una elevación en el nivel de precios internos, vía costo de artículos e insumos importados. El resultado neto (contabilizando todos los efectos) era una elevación de precios internos casi, o más que, proporcional a la variación en el tipo de cambio, dependiendo de la importancia sectorial del componente importado, tanto en el comercio como en la producción. Por tanto, hablando en términos competitivos, se alcanzaba la misma o, aun, una peor posición que la inicial, en cuanto al precio de la producción de bienes transables, creando la necesidad de una nueva devaluación. Estrictamente hablando, no debería esperarse un incremento generalizado de precios, ya que una devaluación provoca una brusca disminución de la masa monetaria real. Era necesaria la intervención del Banco Central para aumentar la masa monetaria nominal y avalar, así, la elevación inicial de precios, al no poder resistir las presiones.

Los autores que han escrito sobre la alta inflación boliviana generalmente trabajaron con base en dos hipótesis de corte monetario-financiero. Una que enfatiza el rol del problema deficitario en las finanzas del Estado Boliviano, o sea, el excesivo gasto del gobierno, y la otra que enfatiza el problema de Balanza de Pagos, es decir, la deuda externa.¹⁰ Aunque, en caso de llegarse a una hiperinflación, el problema termina siendo un fenómeno puramente monetario y financiero, el origen de la espiral inflacionaria parece no circunscribirse sólo a una explicación tan sencilla. Se hace necesario integrar otros factores para aclarar la generación de la inflación; especialmente, en economías donde no era "tradicional" la alta inflación, pero sí los déficit fiscales.

⁹ Ver UDAPE, 1985.

¹⁰ Cuando Bolivia sufrió la primera experiencia de alta inflación en 1958, la explicación también se situaba en ambos frentes. Gail E. Mackinen sostiene en sus comentarios "Los Estados Unidos, persuadieron a Bolivia para que invitara a una delegación de Estabilización encabezada por George Jackson Eder. Eder juzgó que la inflación de Bolivia era provocada por un presupuesto del sector público crónicamente desequilibrado, financiado en gran parte con adelantos del Banco Central. El gobierno se resistía a aceptar esta evaluación sosteniendo que la responsable era la baja de precios del estaño después de la Guerra de Corea". (Mackinen, G.E., 1987, p. 411).

En el caso boliviano, el origen de la inflación parece estar en una marcada sensibilidad de la economía respecto de las actividades productivas y comerciales relacionadas con el sector externo; sensibilidad que era internalizada al funcionamiento de la economía, principalmente, mediante la ejecución del presupuesto.¹¹ En este sentido, la exportación de materia prima básica jugaba un papel absolutamente dominante en la evolución económica de todo el sistema.

Al producirse las exportaciones bolivianas sucedían dos cosas. Primero, se generaba un flujo de divisas con las cuales se financiaban las operaciones de importación de bienes intermedios y de capital y, también, de bienes de consumo, funcionando el sector productivo y la economía sin problemas. Al faltar estas exportaciones se cortó el flujo de divisas y el aparato productivo entró en recesión por falta de insumos (causando, además, una menor renta interna para el fisco). Aún más, apareció la especulación sobre el valor de la divisa ante su escasez. Segundo, el Estado Boliviano obtenía ingresos tributarios por exportaciones, importaciones y regalías por la producción de los bienes exportados. Al restringirse la capacidad exportadora de materias primas, la producción de estos bienes se redujo (reducción de regalías) y decreció el volumen del comercio exterior boliviano (menor renta aduanera). Los efectos de la reducción de las exportaciones configuraban una situación de crisis en el sector externo y en el sector fiscal.¹² Se estaban reduciendo los ingresos del fisco, que ya no podía solventar sus gastos mediante sus ingresos normales y, por otro lado, se estaba creando una presión excesiva sobre las reservas de divisas existentes en el país.

El Cuadro 4 expone la participación de los diferentes tipos de ingresos en las recaudaciones del Tesoro General de la Nación (TGN). Tradicionalmente hay una alta participación de los ítem relacionados al comercio exterior (Renta Aduanera y Regalías) que normalmente sobrepasan el 50% de los ingresos totales. Sin embargo, existe una tendencia a la baja y, en 1983, alcanza un porcentaje mínimo de participación (30%); mostrando las regalías el mayor decrecimiento en su participación (a sólo un 15% del total). Ciertamente, en este sentido, Bolivia poseía una economía altamente dependiente de la extracción y exportación de minerales e hidrocarburos. Considerando que las fuentes de crédito externo se hacían cada vez más difíciles, la forma más sencilla de salvar la situación fue recurrir al crédito fiscal, produciendo una rápida expansión de la base monetaria.¹³

Por tanto, la reducción en la capacidad exportadora estuvo al origen de la espiral inflacionaria boliviana, que encontró luego otras tres agravantes que aceleraron el problema inflacionario. Primero, el aumento de los egresos del presupuesto para solventar gastos en inversiones u otros gastos corrientes (salarios), que provocaron un mayor crecimiento del déficit y generaron impulsos inflacionarios aun antes de aparecer problemas serios de producción. Segundo, la creciente necesidad de divisas para el normal funcionamiento de las relaciones externas de la economía, aumentada con las obligaciones de la deuda externa. Tercero, la manifestación de problemas de confianza dado que las expectativas futuras eran cada vez más

¹¹ De esta forma, la hiperinflación alemana y boliviana son radicalmente diferentes en su origen. En el caso alemán, estos sufrieron una fuerte elevación de sus necesidades de divisas debido al pago de las "reparaciones", que tuvo como consecuencia el agrandamiento del déficit fiscal, mientras que en el caso boliviano hubo una crisis en la capacidad de generación de divisas, debido a la disminución de sus exportaciones tradicionales que también repercutió en el déficit fiscal. En ambos casos hubo una notable falta en la disponibilidad de divisas y fuertes obligaciones financieras con el exterior.

¹² Esta posición es similar a la presentada por un grupo de investigadores de UDAPE que también enfatizan el rol del sector productivo en la inflación boliviana (Afcha, G., et. al., 1988).

¹³ Queda por examinar detenidamente lo que sucedió con los flujos de capitales desde y hacia Bolivia. Este es un problema ya tratado en varios documentos. (Ver Morales, J.A. y Sachs, J., 1987).

inciertas. Estos problemas configuraban un panorama económico bastante explosivo al que luego se sumaron la agudización de problemas sociales, que prácticamente desorganizaron el sistema económico boliviano, y el fuerte shock de oferta del sector agrícola en 1983.¹⁴ Este último punto hace necesario revisar los efectos de las fluctuaciones en la producción física del sector agrícola sobre el problema inflacionario y, quizá más importante, el papel del colapso agrícola en 1983 en la generación de la hiperinflación.

Cuadro 4.- Participación de los diferentes tipos de ingresos fiscales en los ingresos totales del TGN (%)(a)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Renta Interna	37.33	36.12	41.16	58.04	38.63	10.76	20.71	26.76	29.44
Renta Aduanera	21.56	22.39	19.67	14.98	21.93	11.02	11.72	14.22	11.25
Renta de Comunic.	0.33	0.22	0.40	0.44	0.19	0.08	0.08	0.12	0.05
Renta Consular	2.11	2.88	2.81	2.80	3.78	3.53	1.77	0.01	0.00
Regalía Minera	15.26	6.32	9.19	4.10	14.86	2.90	0.17	0.52	0.61
Regalía Petrolera	15.96	17.10	21.67	11.71	14.01	59.28	37.24	49.23	55.17
Total Regalías	31.23	23.42	30.87	15.81	28.87	62.18	38.41	49.75	55.78
Varios	7.44	14.98	5.10	7.92	6.61	12.43	28.31	9.15	3.48
Total de Ingresos	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total Regalías más Renta Aduanera	52.79	45.81	50.54	30.78	50.80	73.20	49.13	63.97	67.03

Fuente: Elaborado con base en datos que aparecen en: BCB, Boletín Estadístico No 261

Más adelante se verá que la tasa de decrecimiento general de la producción agrícola fue del 24.25%. Sin embargo, los cultivos destinados a la alimentación (los llamados "bienes-salarios") tuvieron bajas mucho más pronunciadas (tubérculos, -58.08%; hortalizas y legumbres, -52.91% y cereales, -29.07). Considerando que gran parte de los alimentos provienen de la producción agrícola y que Bolivia no tenía excedentes de estos bienes se generó una escasez grande. Por otro lado, viendo las cifras del Cuadro 2, sobre necesidades de insumos de la industria, el sector agropecuario debía suministrar gran parte de los insumos necesarios para la producción local.

En consecuencia, se hizo necesario importar tanto bienes alimenticios, como insumos de origen agropecuario, aumentando considerablemente la presión sobre la disponibilidad de divisas, en un momento en que además se tenía que servir la deuda externa. De hecho, la alta inflación ya estaba a plena marcha este año, sólo faltaba un empujón para derrumbarse en una hiperinflación. La producción agrícola fue la que dio el toque definitivo. Se trataba de un shock de oferta bastante importante para una economía que se tambaleaba fuertemente.¹⁵ En resumen, la crisis agrícola atacó por tres frentes a la economía: La falta de alimentos para la población, la falta de insumos

¹⁴ Los problemas en el sector agrícola fueron provocados por desastres naturales. Hubo sequías en el occidente e inundaciones en el oriente del país. Asimismo, el sector pecuario y forestal también resultaron perjudicados.

¹⁵ Varios países que entraron en una situación de hiperinflación tuvieron shocks de oferta antes de hacerlo (por ejemplo: Alemania y Hungría, ver Gerchunoff, P., 1986). En realidad, parece que son necesarios dos condiciones para entrar en hiperinflación: 1) Una economía ya desequilibrada(interna y externamente) y 2) un shock de oferta bastante importante. Como es muy difícil tener tanta mala suerte, es también muy difícil entrar en hiperinflación.

para el sector productivo y un incremento sustancial en la necesidad de divisas. Estos factores terminaron por dislocar completamente la economía.

En conclusión, se argumenta que en el caso boliviano fue la actividad productiva relacionada a la exportación la que inicialmente entró en una severa crisis. Esta provocó la entrada en la espiral inflacionaria que fue ahondándose luego con los problemas de deuda externa. Finalmente, el shock de oferta proveniente del sector agrícola, en 1983, determinó la entrada a una situación de hiperinflación.

3. Evolución de los Sectores Productores de Bienes y Servicios en el Período 1980-1988

Con fines introductorios se ha desarrollado una revisión del sector productivo en 1978. En lo que sigue se hará una descripción sectorializada de su evolución y sus relaciones con el exterior durante la década de los ochenta.

Cuadro 5.- BOLIVIA: Índices de producción (Base: 1980=100)

Año	Minería (IC)	Hidrocarburos (IC)	Manufactura (INVOFIN)	Agricultura (IP)
1980	200.00	100.00	100.00	100.00
1981	103.71	102.77	97.20	104.61
1982	95.12	109.70	86.77	105.67
1983	91.92	103.92	83.87	79.90
1984	72.29	102.15	71.18	95.13
1985	59.04	100.00	63.76	109.59
1986	42.33	98.39	67.20	102.89
1987	43.16	99.90	68.81	105.50
1988	62.20	103.23	71.82	105.25

Fuente: Elaborado con base en datos presentados en el Dossier de UDAPE

Notas: IC Índice de cantidad
INVOFIM Índice de volumen físico
IP Índice de producción

Varios de los sectores productivos bolivianos dependen en forma directa del desempeño de los mercados internacionales, siendo sus condiciones las que se toman como referencia para las decisiones de asignación de recursos y de producción. En consecuencia, las condiciones económicas internas no deberían afectar a las decisiones de producción de estos sectores; sin embargo, las fluctuaciones en la producción indican que éste no fue el caso, por problemas de inestabilidad macroeconómica.¹⁶ Con todo, la oferta exportable depende de las condiciones económicas globales y principalmente, de las reservas probadas de recursos naturales, que dan origen a las materias primas de exportación, de la disponibilidad y calidad de las tierras de cultivo y del estado de la tecnología para la producción de bienes manufacturados. Los indicadores de producción del Cuadro 5 muestran la baja en el nivel de actividad económica del país, mientras transcurría la década de los ochenta. Esta baja no fue la misma para todos los sectores sino que existían diferencias significativas en el desempeño. Recién en 1987 aparece un leve repunte para todos los sectores, excepto el minero. Según el Cuadro 6 la producción minera se fue reduciendo lentamente a través de los años y, evidentemente, hubo un gran decrecimiento en 1984; pero aún después, en 1985, este decrecimiento fue haciéndose mucho más pronunciado. La recuperación comienza en 1988.

¹⁶ En los años ochenta se tuvo toda la gama de niveles inflacionarios. Sólo de manera convencional se delimita distintos niveles inflacionarios: inflación media hasta Abril de 1982; inflación alta, desde Mayo de 1982 hasta Marzo de 1984; hiperinflación, desde Abril de 1984 hasta Septiembre de 1985; período de estabilización, a partir de Octubre de 1985.

Cuadro 6.- BOLIVIA: Producción minera 1980-1988 (T.M. finas)

Año	Estaño	Antimonio	Zinc	Plata	Wolfram	Cobre	Otros	Total
1980	27.271	15.465	50.260	190	3.359	1.882	39.672	138.099
1981	29.801	15.296	47.029	205	3.449	2.637	34.524	132.941
1982	26.773	13.978	45.667	170	3.195	2.270	25.341	117.394
1983	25.278	9.951	47.132	187	3.088	1.982	17.343	104.961
1984	19.911	9.281	37.770	142	2.386	1.610	16.044	87.144
1985	16.136	8.925	38.110	111	2.072	1.665	10.913	77.932
1986	10.479	10.243	33.472	95	1.380	338	18.703	74.710
1987	8.128	10.635	39.122	140	804	9	19.345	78.183
1988 ^a	10.504	9.943	56.957	231	1.134	152	19.327	98.248

Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia Elaborado por BCB-Gerencia de Balanza de Pagos
(a) Solo Cifras, Vol. VI: Pág.54, Abril 1989

a. Minería

El sector minero esta constituido por cuatro tipos de productores: la empresa estatal COMIBOL, minería mediana y minería chica que incluye a las cooperativas mineras. Las explotaciones típicas y de mayor importancia estaban constituidas por el estaño y el wólfam. Por tanto, la crisis en el mercado del estaño significó la crisis del sector. El zinc, el antimonio, la plata y el cobre forman otro grupo secundario en importancia. Además, existe otra serie de minerales, de metales y no metales, que ha venido explotándose menos consistentemente. Hasta 1984 el mayor volumen de producción estaba a cargo de COMIBOL, que explotaba principalmente los minerales tradicionales (estaño y wólfam); a partir de ese año cedió su puesto a la minería mediana (Cuadro 7). Los otros productores presentaban producciones menores y, además, explotaban otro tipo de minerales.

En el Gráfico 1 se observa que los volúmenes de producción de COMIBOL cayeron más rápidamente que el índice de cantidad sectorial. Por el contrario, el índice de cantidad de la minería mediana siempre estuvo por encima del índice. El comportamiento más dinámico lo mostró la minería chica que aumento su participación. A partir de 1985, la minería chica tuvo un importante crecimiento; aun por encima de la minería mediana. Este inusitado comportamiento puede deberse a que la minería chica estaba dedicada a producir minerales distintos a los tradicionales que durante todo el período mantuvieron un precio alto y una demanda fuerte.

La producción del sector minero esta destinada a la exportación, ya sea en lingotes o en concentrados y, por tanto, sus parámetros de funcionamiento y asignación de recursos los dan los mercados internacionales y los precios vigentes allá para los diferentes minerales. Los precios internacionales del estaño y el wólfam tenían una tendencia a la baja, especialmente en el caso del estaño. Este mineral alcanzó su precio más bajo desde 1973, durante el primer semestre de 1986 (Cuadro 8). Las constantes bajas creaban incertidumbre en los productores y presagiaban una debilitación de la demanda de estos minerales en la industria mundial. El débil crecimiento de la demanda se debía que estaban siendo sustituidos por otros materiales sintéticos gracias al desarrollo tecnológico. Aunque parte de los motivos para la aceleración del decrecimiento en la producción provenían de estas condiciones, existían significativos motivos de origen nacional

provocados por la situación del país y la posterior inflación.¹⁷ Además, a partir de 1982, la escasez de insumos y bienes de capital de origen tanto nacional como importado también afectó la producción minera. La carencia de bienes nacionales se debía al gran desorden de la economía y la falta de insumos importados se debía a la falta de disponibilidad de divisas.

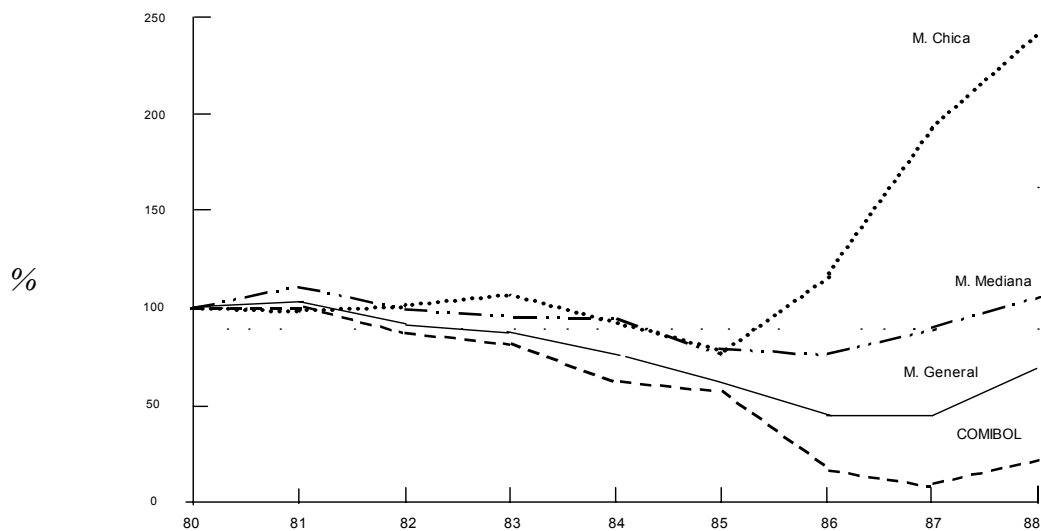
Cuadro 7.- Producción minera por tipo de empresa (toneladas métricas finas)

	COMIBOL	Minería Mediana	Minería Chica y Otros
1980	62.312	39.772	13.579
1981	61.871	42.369	10.946
1982	52.889	40.890	10.720
1983	49.239	39.421	11.064
1984	37.661	32.446	8.361
1985	30.090	35.889	7.441
1986	9.984	39.704	8.929
1987	4.342	51.446	12.106
1988	15.216	60.208	16.080

Fuente: Elaborado con base en: BCB, Boletín estadístico-Sector Externo, 1980-1988, Solo Cifras, Vol. VI: Pág. 54, Abril 1989

Notas: No incluye producción de oro y azufre

Gráfico 1.- Índice de Cantidad (Minería)



Fuente: Cuadro A.1

¹⁷ En el diagnóstico del documento de referencia del sector minero elaborado para el Ministerio de Planificación y Coordinación se señalan los siguientes problemas principales: a) Mala administración gubernamental del sector; b) Excesiva intervención de los sindicatos; c) Dificultades para la obtención de repuestos debido a tipos de cambio inadecuados; d) Regímenes impositivos inadecuados y falta de incentivos para el sector minero privado e) abierta hostilidad a la inversión extranjera (Whitney & Whitney, Inc., 1987, p.1.4).

Cuadro 8.- Promedio de precios internacionales de minerales producidos en BOLIVIA

	Estaño (US/LF)	Zinc (US/LF)	Cobre (US/LF)	Plomo (US/LF)	Wólfram (US/ULF)	Antimonio (US/ULF)
1980 I	7.782	0.337	1.054	0.445	139.430	23.450
II	7.430	0.352	0.926	0.375	144.770	23.500
1981 I	6.060	0.370	0.835	0.333	145.770	21.680
II	6.779	0.416	0.790	0.341	138.290	20.850
1982 I	6.114	0.349	0.685	0.268	113.600	19.540
II	5.486	0.326	0.685	0.224	95.800	15.840
1983 I	5.822	0.317	0.758	0.201	82.840	13.910
II	6.124	0.377	0.686	0.184	75.260	15.270
1984 I	5.630	0.452	0.652	0.203	79.390	22.700
II	5.468	0.371	0.598	0.199	80.210	28.080
1985 I	5.231	0.399	0.658	0.173	68.610	27.930
II	5.672	0.310	0.636	0.181	61.190	23.650
1986 I	2.169	0.308	0.644	0.171	52.350	18.940
II	2.629	0.375	0.601	0.195	34.860	17.830
1987 I	3.093	0.355	0.662	0.248	43.620	18.070
II	3.087	0.367	0.947	0.292	44.640	20.670
1988 I	3.138	0.480	1.099	0.299	59.530	24.920
II	3.350	0.644	1.248	0.295	60.260	

Fuente: Elaborado con base en los Cuadros 10 Y 11 de: BCB, Boletín Estadístico-Sector Externo, 1980-1988

Notas: L.F. Libra fina

Sin embargo, el secular decrecimiento de la actividad minera era motivado principalmente por el lento agotamiento de las reservas mineralógicas conocidas y el consecuente incremento en el costo operativo por la extracción del mineral, cada vez de mayor profundidad.

Por tanto, no están claros los factores precisos que hicieron declinar la producción tan pronunciadamente. Ante la reducción de la producción debido a problemas de reservas mineralógicas y la débil demanda de sus minerales en los mercados internacionales era de esperar que las empresas nacionales buscasen algún cambio de tipo estructural, ya sea cambiando el tipo de mineral explotado o buscando incrementar reservas. Esto no sucedió y la minería boliviana pasivamente esperó que bajara su nivel de actividad, hasta que no pudo soportar el nivel de actividad del resto de la economía, al cual servía de base y dejó de ser el principal exportador de Bolivia.

Por último, además de la hiperinflación y la crisis del mercado del estaño, que introdujo desorden y desaliento en el sector minero boliviano, apareció una nueva serie de problemas con el programa de estabilización que disminuyeron sensiblemente la capacidad productiva del sector. Estos problemas eran de índole financiero provocados por las altas tasas de interés y la sobrevaluación de la moneda boliviana en el período de post-estabilización. Además, los cambios estructurales en COMIBOL terminaron por desbaratar la producción del sector y, junto con él, las perspectivas de la economía boliviana.¹⁸

¹⁸ Actualmente existen aun perspectivas poco auspiciosas para el sector y será necesario esperar su evolución. (Ver Whitney & Whitney, 1987; Morales, J.A., 1987.a).

b. Hidrocarburos

Este sector, relativamente nuevo, creció ante la crisis de energía mundial en la década de los 70. A principios de esta década se produjo un "boom" de corta duración, que causó un excesivo optimismo. Pero muy pronto se descubrió que Bolivia no poseía petróleo en grandes cantidades sino gas. En general, la producción de gas, petróleo y condensados está a cargo de Yacimiento Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y de contratistas particulares cuya producción es más o menos la cuarta parte de la de YPF. En el Gráfico 2 se observa la evolución de la producción física de petróleo y gas natural. Además, el Cuadro 9 muestra que la producción petrolera boliviana era demasiado pequeña comparado con otros países efectivamente petroleros.¹⁹

Ante la abundancia de gas en Bolivia, se elaboró un proyecto para exportarlo a la Argentina, ya que este país aun no había descubierto sus actuales reservas. Se firmó un contrato de suministro de gas por 20 años y se construyó el gasoducto. De esta forma, el país se convirtió en exportador de gas y fue una actividad estable, pese a los vaivenes del comercio internacional de hidrocarburos. Además, hasta el año 1979 se exportaba cierta cantidad de petróleo, por lo que, a nivel internacional, se consideró que Bolivia pertenecía al grupo de exportadores de petróleo. Por otro lado, la autosuficiencia en hidrocarburos permitió a Bolivia aislarse permanentemente de las sucesivas crisis energéticas mundiales durante las dos últimas décadas. La baja inflación interna experimentada en estos años tiene una causa fundamental en este hecho.

Cuadro 9.- BOLIVIA: Producción de hidrocarburos 1980-1988

Año	Gas Natural (Mill. M3)	Petróleo (Mil M3)	Gasolina	Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Otros ^a	Total Elab.
1980	4.781.3	1.383.8	548.1	158.7	299.7	150.8	336.0	1.493.3
1981	4.969.9	1.286.4	438.4	114.0	312.5	130.1	356.6	1.351.6
1982	5.321.1	1.417.9	519.6	111.1	270.5	135.2	335.8	1.372.2
1983	5.043.0	1.287.1	448.6	102.8	245.5	147.5	297.1	1.241.5
1984	4.905.6	1.211.1	461.7	107.4	264.4	106.8	294.9	1.235.2
1985	4.648.2	1.151.9	463.1	109.3	262.9	83.9	300.9	1.220.1
1986	4.555.9	1.019.9	462.5	57.0	276.0	46.1	205.2	1.046.8
1987	4.565.4	1.095.5	514.9	57.2	335.1	35.8	181.1	1.124.1
1988	4.811.2	1.116.3	519.3	51.6	328.6	33.1	303.2	1.235.8

Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. Elaborado por Banco Central de Bolivia

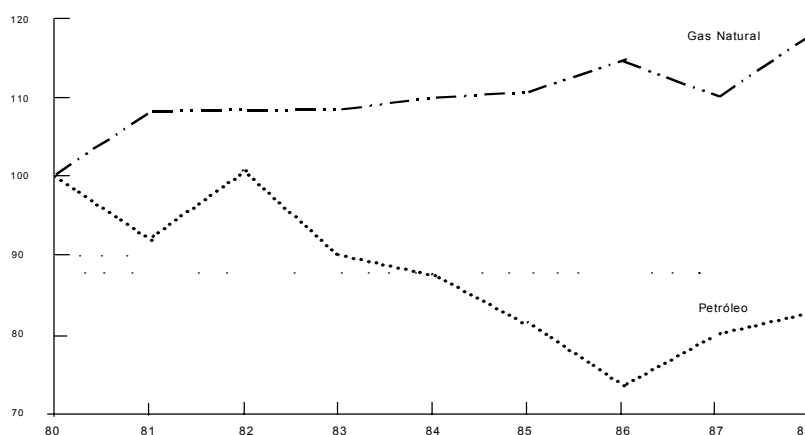
Nota: ^a Incluye gasolina de aviación y otros

¹⁹ En el diagnóstico preliminar para la estrategia del sector se señala "Las reservas de gas natural alcanzan aproximadamente a 4 BPC (4×10^{12} PC), suficientes para 40 años al ritmo de producción actual, estimándose 1 BPC más de reservas probables. Comparativamente, las reservas probadas de hidrocarburos líquidos son limitadas, alcanzando 124 millones de barriles (MMBBL), en tanto que las reservas probables se estiman en 54 MMBBL, dando como resultado que de no encontrarse nuevas reservas se producirían déficit hacia 1995, debiendo importar crudo y productos para satisfacer la demanda interna" (Betancourt, F. 1987, p.5).

Todo este panorama se obscureció debido a dos problemas. El primero, la lenta declinación de la producción de hidrocarburos líquidos, debido a problemas de agotamiento de reservas. Pese a los esfuerzos nacionales, no se encontraron nuevas reservas de petróleo de importancia en las exploraciones llevadas a cabo durante la década de los setenta.

Gráfico 2

Índice de Producción (Hidrocarburos)



Fuente: Cuadro A.1

El segundo, se originó cuando la Argentina encontró hidrocarburos en su territorio, especialmente, gas natural. Asimismo, en los años ochenta la economía argentina entró en un proceso de inestabilidad económica, que dificultaba los pagos de las facturas por venta de gas. A pesar de estos problemas, la producción de hidrocarburos continuó normalmente durante todo el período inflacionario, bajo la característica de que el gas era, en su mayor parte, para exportación y el petróleo para consumo local. El volumen de la producción de gas no se redujo y más bien presenta variaciones estacionales muy pronunciadas debido a las necesidades del demandante extranjero. Esta producción podría decirse que es completamente autónoma de la variación del nivel de precios internos y sólo depende de los convenios internacionales. A partir de finales de los años 70, ante la bajada de la producción minera, los hidrocarburos incrementaron su importancia en el comercio exterior. En 1986, es decir, durante el período post-inflacionario, terminó siendo la principal fuente de ingreso de divisas por exportaciones del país.

El consumo interno de gas natural está limitado por el bajo nivel de actividad económica y de consumo de energía de la población. Pese a haberse fomentado la utilización de gas natural, en vez de combustibles líquidos y sólidos, tanto la estructura productiva como la adecuación doméstica hacen que no se lo utilice en forma más intensiva. El suministro de gas fue normal durante todo el período inflacionario y la estabilización posterior, evitándose de esta manera impulsos inflacionarios de origen energético. Cosa similar sucedió con la provisión de los derivados del petróleo, pese a la amenaza de una futura falta de este elemento.²⁰

²⁰ Circunstancia aparte es la aparición de probables situaciones especulativas debido a la excesiva demanda local generado por el acaparamiento, la especulación y el posible contrabando.

Además, durante el período de crisis, los precios de los productos derivados de hidrocarburos sirvieron para anclar la inflación. Luego, durante la fase de estabilización, el precio de la gasolina incluye impuestos, legislados y de facto, que recaudan ingresos fiscales de gran magnitud. El componente impositivo encarece este elemento como insumo y esto tiene efectos multiplicadores en los precios de los bienes finales, especialmente en los sectores fijadores de precios.

En resumen, la existencia de hidrocarburos ha aislado a la economía boliviana de shocks de oferta externos y actualmente permiten la exportación de mayor valor (gas natural). Por otro lado, si no se llevan a cabo los acuerdos con nuevos consumidores internacionales del gas boliviano (Acuerdo con el Brasil), este rubro seguirá siendo una fuente de divisas muy poco confiable.

c. Agropecuario y Forestal

Los datos del Cuadro 10 muestran que la participación del sector agropecuario en el PIB boliviano fue aumentando durante los años ochenta. Este hecho se debe a que los demás sectores de la economía fueron disminuyendo su producción y el sector agrícola mantuvo o experimentó pequeños aumentos en su producción, excepto en 1983.

La tasa de crecimiento del sector en 1983 fue negativa debido a problemas climatológicos. Estos desastres naturales tuvieron una honda repercusión en el volumen físico de producción del sector agrícola (Cuadro 10). Salvo el caso de producciones localizadas en los valles y algunos cultivos industriales que, en términos de superficie cultivada, representaba menos del 25%, casi todos los demás cultivos tuvieron tasas de crecimiento negativas.

En 1984 se observa la recuperación del sector y un incremento en la tasa de crecimiento de la producción agrícola, a niveles aceptables, luego que volvieron a imperar las condiciones meteorológicas normales. El Gráfico 3 ilustra las fluctuaciones en la producción física de los diferentes tipos de cultivos.

En líneas generales, la producción de cereales, tubérculos, y raíces, frutas, hortalizas, legumbres, forrajes y piensos puede atribuirse a la agricultura tradicional mientras que los estimulantes y cultivos industriales a la agricultura moderna.

Por otra parte, se observa que la producción de este sector tiene cierta inercia, debido al ciclo de producción (típicamente de un año) y, sobretodo, a que al agricultor debe producir año tras año, pues no tiene muchos usos alternativos de sus recursos. Por consiguiente, el efecto de la hiperinflación en la producción agrícola fue bastante diferente en relación a los demás sectores. La incertidumbre y el riesgo que conlleva la producción agrícola, debido a la dependencia de los rendimientos de factores climáticos, es tan grande que éstos son más importantes que los problemas provenientes de la macroeconomía.

Los agentes agrícolas no trabajan con precios diarios, salvo contados casos de campesinos que tienen capacidad de almacenar su producción. Sin embargo, bajo condiciones de continuas subidas del nivel de precios en la economía, es preciso suponer algún tipo de ajuste en el comportamiento de los agentes agropecuarios a las condiciones imperantes. Aun en el caso de la agricultura tradicional existen insumos que deben ser comprados en el mercado y la producción debe ser vendida. Por consiguiente, los campesinos debieron haber desarrollado mecanismos para evitar la pérdida en el poder adquisitivo de sus ingresos y para defenderse de las pérdidas de capital. Dos de éstos pudieron haber sido el cultivo de algunos tipos de cosechas que permiten

almacenamiento y la crianza de ganado pues, para ellos, estos son activos líquidos, aparte del dinero. Esto justificaría la falta de alimentos en las ciudades durante la época inflacionaria.²¹

Cuadro 10

BOLIVIA: Producción Agrícola (Toneladas métricas)									
Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988^a
Cereales	625,905	770,100	700,371	496,784	851,835	964,055	825,162	850,608	808,932
Tubérculos y raíces	1.062,070	1.138,580	1.264,602	530,094	1.028,419	1.224,517	1.211,100	1.331,450	1.343,590
Frutas	498,660	506,915	488,549	475,162	456,418	545,063	561,633	662,142	699,587
Hortalizas y leg.	219,340	202,436	247,658	116,613	206,680	233,966	236,250	249,500	263,500
Forrajes y piensos	585,440	613,680	659,800	417,374	312,568	408,312	367,230	409,500	425,530
Estimulantes(a)	71,599	82,974	95,663	112,354	133,907	157,192	160,408	166,680	163,700
Cultiv. Industr.(b)	3.164,935	3.200,560	3.124,485	2.827,760	2.934,854	3.292,556	3.046,567	2.900,680	2.849,135
Total	6.227,949	6.515,245	6.581,128	4.976,141	5.924,681	6.825,661	6.408,350	6.570,560	6.553,974

BOLIVIA: Participación de los diferentes productos (%)									
Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988^a
Cereales	10,05	11,82	10,64	9,98	14,38	14,12	12,88	12,95	12,34
Tubérculos y raíces	17,05	17,48	19,22	10,65	17,36	17,94	18,90	20,26	20,50
Frutas	8,01	7,78	7,42	9,55	7,70	7,99	8,76	10,08	10,68
Hortalizas y leg.	3,52	3,11	3,76	2,34	3,49	3,43	3,69	3,80	4,02
Forrajes y piensos	9,40	9,42	10,03	8,39	5,28	5,98	5,73	6,23	6,49
Estimulantes(b)	1,15	1,27	1,45	2,26	2,26	2,30	2,50	2,54	2,50
Cultiv. Industr.(c)	50,82	49,12	47,48	56,83	49,54	48,24	47,54	44,15	43,47
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,01	100,00	100,00	100,01	100,00

BOLIVIA: Tasa de crecimiento de la producción (%)									
Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988^a
Cereales		23,04	-9,05	-29,07	71,47	13,17	-14,41	3,08	-4,90
Tubérculos y raíces		7,20	11,07	-58,08	94,01	19,07	-1,10	9,94	0,91
Frutas		1,66	-3,62	-2,74	-3,94	19,42	3,04	17,90	5,70
Hortalizas y leg.		-7,71	22,34	-52,91	77,24	13,20	0,98	5,61	5,61
Forrajes y piensos		4,82	7,52	-36,74	-25,11	60,63	-10,06	11,51	3,91
Estimulantes(b)		15,89	15,29	17,45	19,18	17,39	2,05	3,91	-1,79
Cultiv. Industr.(c)		1,13	-2,38	-9,50	3,79	12,19	-7,47	-4,79	-1,78
Total		4,61	1,01	-24,39	19,06	15,21	-6,11	2,53	-0,25

Fuente: Dossier de UDAPE con información del MACA

a Preliminar

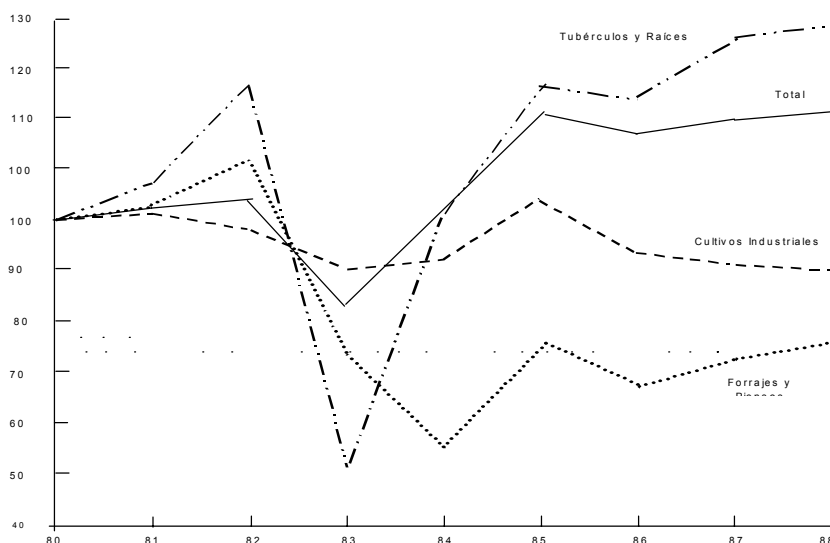
b Incluye café, té y cacao

c Incluye algodón, azúcar, maní, soya y tabaco

²¹ La justificación más común era que estos alimentos eran llevados de contrabando al exterior pues, dada la diferencial cambiaria, podían conseguir mejores precios.

Gráfico 3

Índice de Producción Agrícola



Fuente: Cuadro A.1

El componente pecuario del sector esta constituido, en su mayor parte, por la crianza de ganado vacuno. En realidad se trata de un tipo de crianza bastante natural (explotación extensiva) que se desarrolla en las praderas del trópico boliviano y, además, como actividad secundaria, en el altiplano y los valles. La actividad forestal esta dedicada a la extracción de madera, castaña y goma. Aunque en términos reales no son actividades de mucha ponderación, han contribuido notablemente a las exportaciones no tradicionales.

Por último, existen algunos otros factores que merecen consideración a la hora de analizar el comportamiento del sector. En primer lugar, aunque Bolivia no es autosuficiente en alimentos, gran parte de los alimentos necesarios para satisfacer el consumo de su población provienen de este sector. Los datos disponibles sobre la ponderación exacta del sector no son confiables, porque existe una abundante producción destinada al autoconsumo que no es contabilizada correctamente. Las estimaciones que se han hecho sobre producción agropecuaria no han encontrado una base física sólida para sustentarla. En segundo lugar, como las condiciones económicas imperantes en el país tardan en llegar al agro tradicional boliviano, no debería esperarse reacciones rápidas de los agricultores ante cambios en la situación económica, sino reacciones rezagadas que tienen efectos retardados muy importantes. Es así que las malas condiciones económicas actuales repercutirán en los planes para la producción del año siguiente. En tercer lugar, la agricultura moderna considera la evolución de los precios internacionales de sus productos para realizar sus decisiones de asignación de recursos; las fluctuaciones de su producción se deben, sobretudo, a problemas meteorológicos y tecnológicos, y no a situaciones inflacionarias internas. Sin embargo, al momento de comercializar su producción se hace fundamental la evolución del tipo de cambio.

c. Industria y Agroindustria

Bolivia, intentó diversificar su economía utilizando esquemas de sustitución de importaciones. El empeño comprendía la refinación de parte de sus recursos naturales, al menos, hasta un grado en que pudieran ser utilizados directamente como insumos industriales; tal es el caso de los minerales e hidrocarburos.

Cuadro 11

BOLIVIA: Utilización de Capacidad Instalada en el Sector Manufacturero

Período	Porcentaje
1980 I	54
II	64
III	63
IV	65
1981 I	61
II	58
III	55
IV	56
1982 I	47
II	48
III	46
IV	47
1983 I	44
II	43
III	48
IV	46
1984 I	40
II	41
III	46
IV	39
1985 I	35
II	37
III	40
IV	39
1986 I	37
II	40
III	46
IV	46
1987 I	46
II	48
III	50
IV	49
1988 I	47
II	48
III	57
IV	50

Fuente: BCB, Encuestas de Coyuntura, Varios números
INE, Resumen Estadístico, Industria Manufacturera Marzo, 1989

Hasta fines de los setenta se había logrado establecer una industria manufacturera que, en su mayor parte, utilizaba insumos de origen agropecuario y forestal (Cuadro 2). Por otra parte, tanto la industria pesada, que se quedó en la fase de fundiciones, y la industria metalmecánica no

podieron despegar adecuadamente, ante requerimientos financieros y tecnológicos sumamente elevados. Además, todo el esquema de sustitución de importaciones trabajaba al amparo de una protección arancelaria y para-arancelaria alta. Finalmente, la participación de Estado en las actividades industriales era significativa.

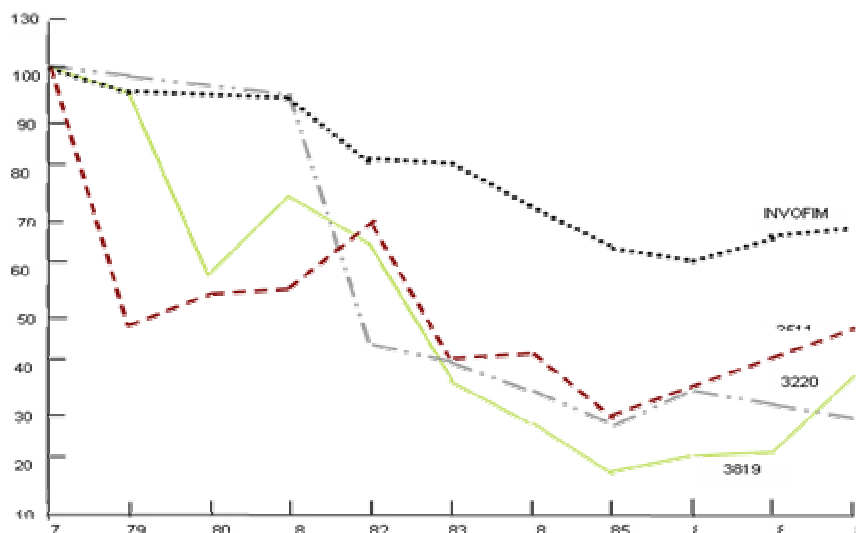
Cuando sobrevino la crisis inflacionaria, el sector industrial se vio afectado directamente por varios factores: Falta de insumos importados y capital de trabajo, la inestabilidad cambiaria y los problemas sociales con sus trabajadores. Como puede verse en el Cuadro 11, la utilización de la capacidad instalada en el sector industrial durante la época inflacionaria fue muy baja. De hecho, el sector industrial resultó ser el más perjudicado por la situación de crisis e inestabilidad provocada por la inflación.

Los problemas no fueron similares para las ramas manufactureras que componen la industria. Es evidente que aquella producción que dependía de insumos importados o que no era de artículos de primera necesidad fue las más afectadas (Gráfico 4). Estas ramas manufactureras son:

- 3119 Cacao y fabricación de chocolates y artículos de confitería
- 3220 Fabricación de prendas de vestir
- 3240 Fabricación de calzados
- 3311 Aserraderos, talleres de acepilladura y otros
- 3511 Fabricación de sustancias químicas e industrias básicas excepto abono
- 3512 Fabricación de abonos plaguicidas
- 3559 Fabricación de productos de caucho
- 3811 Fabricación de cuchillería, herramienta manual y artículos de ferretería
- 3819 Fabricación de productos metálicos

Sus índices de volumen físico han estado permanentemente por debajo del INVOFIM del sector durante todo el período de crisis y la posterior estabilización.

Gráfico 4.- INVOFIM por Ramas Manufactureras

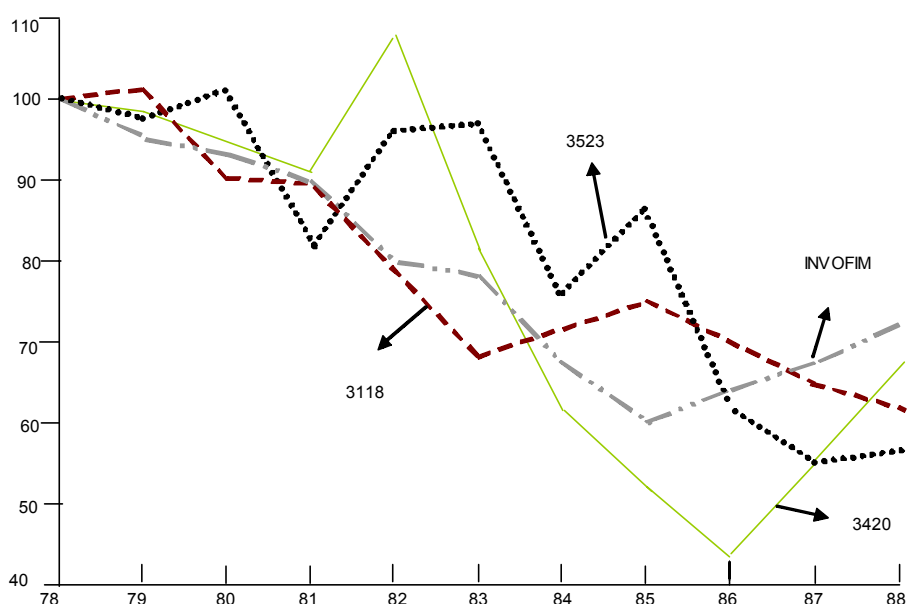


Fuente: Cuadro A.2

Otro grupo de ramas manufactureras experimentó bajas menos pronunciadas. Estas tenían en general una buena demanda para sus productos, pero tropezaban con problemas productivos diferentes al suministro de insumos (Gráfico 5). Estas ramas son:

- 3118 Fabricación y refinación de azúcar
- 3121 Elaboración de productos alimenticios diversos
- 3211 Hilados, tejidos y acabados textiles
- 3213 Fabricación de tejidos de punto
- 3420 Imprentas, editoriales e industrias conexas
- 3523 Fabricación de jabones y preparados de limpieza y otros
- 3560 Fabricación de productos de plásticos

Gráfico 5.- INVOFIM por Ramas Manufactureras



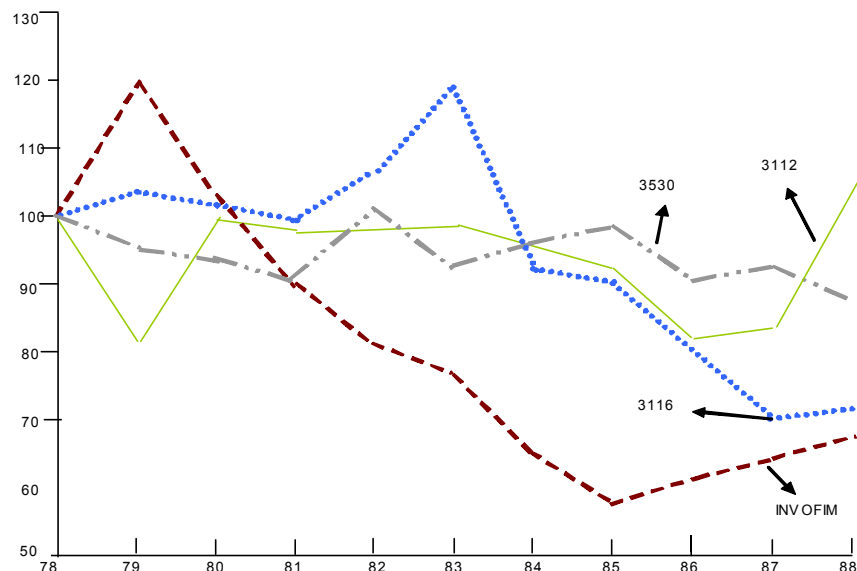
En general acompañan al INVOFIM en sus fluctuaciones.

En el Gráfico 6 se visualizan las ramas que no se vieron perjudicadas por la inflación. Estos sectores mantuvieron su producción física por encima del INVOFIM al igual que en la fase de estabilización. Estas ramas son:

- 3112 Fabricación de productos lácteos
- 3116 Productos de molinera
- 3117 Fabricación de productos de panadería
- 3131 Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas
- 3132 Industrias vinícolas y otras bebidas fermentadas
- 3530 Refinación de petróleo y fabricación de productos derivados de petróleo
- 3620 Fabricación de vidrio y productos de vidrio

Parte de estos bienes pueden clasificarse como bienes inferiores (3112, 3116 y 3117). Los demás bienes no eran imprescindibles pero existían insumos de origen nacional y la suficiente demanda que permitía su producción continua.

Gráfico 6.- INVOFIM por Ramas Manufactureras



El Gráfico 7 muestra la evolución de las ramas manufactureras que experimentaron un decrecimiento notable (muy por debajo del INVOFIM) durante el período hiperinflacionario pero luego experimentaron un notable crecimiento en la fase de estabilización. Estas ramas son:

- 3113 Envasado y conservación de frutas y legumbres
- 3133 Bebidas malteadas y malta
- 3134 Industrias de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas
- 3140 Industrias de tabaco
- 3699 Fabricación de productos minerales no metálicos

Producen bienes no imprescindibles que, durante la crisis, tuvieron una fuerte baja en su demanda perjudicando sus previsiones de producción. Luego, en la fase de estabilización, cuando desapareció la incertidumbre, tuvieron una fuerte alza en su producción. Por lo demás, contaban con los insumos necesarios para incrementar su producción.

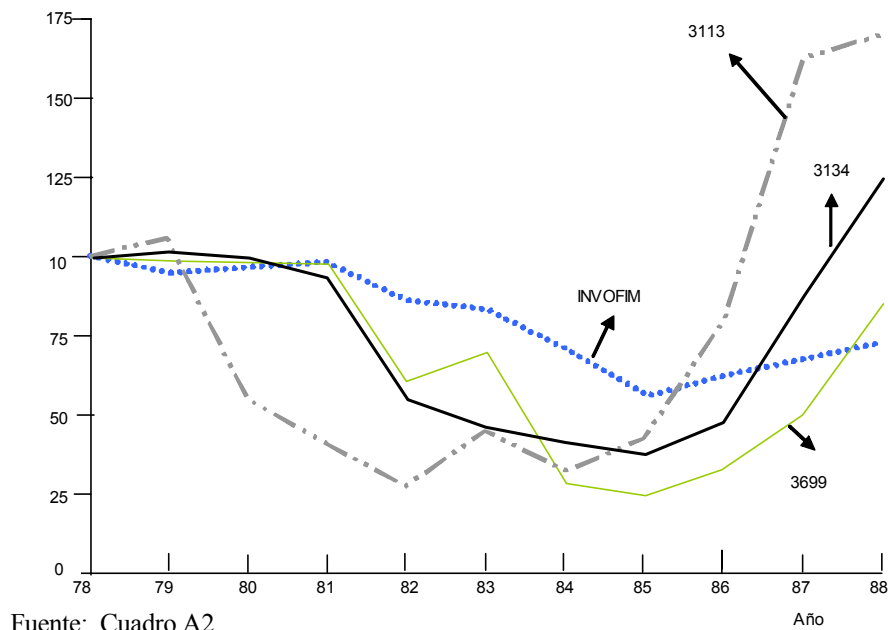
Finalmente, en el Gráfico 8 se observa la evolución de ramas manufactureras que experimentaron un permanente crecimiento de su producción física desde 1978. Estas ramas son:

- 3111 Matanza de ganado, preparación y conservación de carne
- 3115 Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales
- 3122 Elaboración de alimentos preparados para animales
- 3692 Fabricación de cemento, cal y yeso

Los insumos de estos sectores son de origen nacional y puede decirse que sus productos gozan de una demanda permanente por lo que podía incrementarse su producción sin problemas.

En conclusión, los problemas no fueron iguales para todas las ramas que componen la industria (Cuadro 12). Por otra parte, aquellas ramas que producían bienes de tipo alimenticio fueron afectadas también por los controles de precios que se ejercieron sobre estos productos y por la consiguiente especulación sobre su precio. Estas ramas se encontraban desconcertadas pues por un lado recibían presiones del gobierno para congelar sus precios (control de precios) y por otro lado, sus insumos (nacionales del sector agropecuario o importados venían ya con los precios incrementados.²²

Gráfico 7.- INVOFIM por Ramas Manufactureras



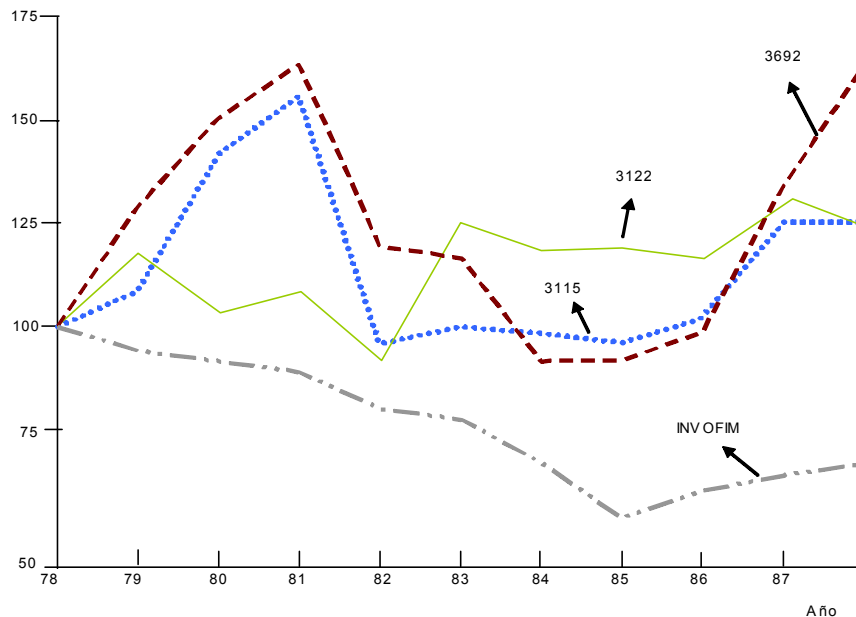
Las ramas que producían bienes de consumo duradero recibieron con menor impacto las condiciones inflacionarias. Su producción no estaba sujeta a controles de precios, por tanto, podían trasladar las alzas en los precios de sus insumos. Siempre existía demanda pues la gente intuía que comprando estos bienes se protegía, en cierto modo, de la inflación.

Finalmente estaban las industrias cuyas ventas estaban relacionadas al mercado externo. Estas tenían una posición privilegiada pues recibían divisas y sus insumos resultaban relativamente baratos, dada la rapidez de las devaluaciones, o porque provenían de importaciones favorecidas

²² El control de precios vía Decretos Supremos se ejerció básicamente sobre los artículos comprendidos en la canasta familiar básica, la electricidad, el transporte y los hidrocarburos. Este es el caso de las medidas económicas de 5 de noviembre de 1982 y de 8 de febrero de 1985 que incluían Decretos específicos sobre el nivel de precios de estos bienes. La canasta familiar básica incluía los siguientes bienes: arroz, azúcar, aceite, café, leche, pan, fideos, carne y harina. Puede observarse que todos estos bienes provenían del sector agroindustrial. Por otro lado, los productos agropecuarios básicos generalmente no estaban bajo control de precios y más bien se promulgaron Decretos liberando sus precios. No obstante, la Intendencias Municipales de las ciudades fijaban los precios de algunos de estos productos. Finalmente, como existía una demanda insatisfecha aparecieron los mercados negros. Los productores industriales encontraban que sus productos eran vendidos a mucho mayor precio, pero ellos no obtenían ningún beneficio adicional. El control de precios junto con el acaparamiento y el ocultamiento desalentaron la producción industrial de alimentos.

por la concesión de divisas en términos favorables. La existencia de una brecha cambiaria probablemente desalentaba la exportación legal de estos productos; pero había el expediente del contrabando.

Gráfico 8.- INVOFIM por Ramas Manufactureras



En general, la mayor parte de las industrias podían seguir trabajando en condiciones de alta inflación, empleando esquemas de indexación, aun tomando en cuenta la incertidumbre, pero una vez desorganizado el sistema productivo, en la fase madura de la hiperinflación, y reducida la demanda efectiva, era ya difícil.

Por otro lado, el gobierno se esforzaba por contener el deterioro del aparato industrial para lo cual instauró una serie de medidas que favorecían al sector; por ejemplo, la concesión de créditos a tasas bajas. Estas medidas daban la impresión de estar manteniendo, a toda costa, una industria artificial. Tal cosa no era cierta. La flexibilidad de la industria fue plenamente demostrada luego del lanzamiento del programa de estabilización, al constituirse en el sector más dinámico en la fase de recuperación. En realidad, fueron las ramas industriales con menos necesidades de insumos importados y aquellas que pudieron sustituir insumos importados por nacionales, las que se reactivaron con más facilidad. Estas generalmente utilizan insumos provenientes del sector agropecuario y forestal.

Cuadro 12.- Producción bruta por ramas industriales para años seleccionados

Ramas de Producción Industrial	1980		1985		1986	
	Sb.	(%)	Sb.	(%)	Sb.	(%)
3111 Carnes Frescas y Elaboradas	5.039	9,89	4.517	13,68	4.088	13,92
3112 Productos Lácteos	493	0,97	425	1,29	385	1,31
3116 - 3117 Productos de Molinería y Panadería	7.570	14,86	5.564	16,50	5.035	17,14
3118 - 3119 Azúcar y Confitería	3.900	7,66	2.953	8,95	2.672	9,10
3115 - 3121 Productos Alimenticios Diversos	1.047	2,06	753	2,88	681	2,32
3131 a 3134 Bebidas	3.659	7,18	1.867	5,66	1.690	5,75
3140 Tabaco Elaborado	703	1,38	294	0,89	266	0,91
3211 a 3240 Text. Prend Vestir y Prod. de Cuero	6.467	12,69	2.943	8,92	2.163	7,36
3311 - 3320 Madera y Productos de Madera	2.711	5,32	738	2,24	668	2,27
3411 a 3420 Papel y Productos de Papel	926	1,82	419	1,27	379	1,29
3551 - 3560 Sustancias y Productos Químicos	1.698	3,33	1.013	3,00	917	3,13
3530 Productos de Refinación de Petróleo	5.223	10,25	4.363	13,22	3.949	13,44
3610 a 3699 Productos de Minerales No Metálicos	1.920	3,77	1.240	3,76	1.122	3,82
3710 - 3720 Productos Básicos de Metales	7.476	14,67	5.433	16,26	4.917	16,74
3811 a 3849 Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	1.742	3,42	293	0,89	265	0,90
3851 a 3909 Productos Manufacturados Diversos	372	0,73	194	0,59	176	0,60
Total:	50.946	100,00	33.009	100,00	29.373	100,00

Fuente: Elaborado con base en datos del anexo estadístico de: Cobas, Eduardo "Informe de la Primera Etapa de la Cooperación Técnica para el establecimiento de una Estrategia de Desarrollo Industrial" PNUD/OPE/BID, Agosto 1987, La Paz.

5. Servicios

Los servicios se clasifican en dos tipos: los servicios que sirven directamente a la producción (TIPO I), tales como: electricidad, gas, agua, construcción y obras públicas. La falta de este tipo de servicios impide seriamente el proceso productivo. También existe otro tipo de servicios que actúa como catalizador de la producción (TIPO II), tales como: comercio, transporte, servicios financieros y bancarios y otros. La existencia y utilización de estos servicios sirve como indicador indirecto de la actividad económica del país. Por otro lado, en una economía terciarizada los agentes económicos se dedican más a este último tipo de servicios (Cuadro 13).

La producción de servicios se vio afectada, de manera general, por las fluctuaciones del nivel de actividad económica. Como constituyen un insumo de la producción física de bienes, tanto su existencia como su costo influyen en la producción. En el período inflacionario, la utilización de los servicios de tipo I disminuyó, debido a la baja en el nivel de actividad económica. Esto colocaba a las empresas productoras en serias dificultades, porque aparentemente confrontaban problemas de capacidad instalada ociosa y frondosas plantas laborales. Este es el caso de la electricidad, cuyos demandantes del sector productivo (por ejemplo: minería) entraron en una severa crisis y arrastraron al sector en su declinación. La minería, que es una consumidora intensiva de electricidad, aun no ha recuperado aun su nivel productivo normal (Gráfico 9). Asimismo, el sector de construcción y obras públicas también sufrió un descenso en sus actividades, ante la declinación de la tasa de inversión. Sin embargo, durante el ciclo expansivo de los años setenta, las empresas productoras de servicios (TIPO I) siempre trabajaron con déficit en

capacidad instalada, haciendo que sus costos unitarios sean sumamente altos. Como estos servicios, de hecho, eran no transables, los costos eran internalizados a los precios de los bienes finales que ayudaban a producir. En el período inflacionario no se notó una escasez de estos servicios ni una baja ostensible en su producción.

Cuadro 13 .- BOLIVIA: Indicadores de la producción de servicios

	Producción y Consumo Aparente de Cemento (TM)	Producción (MW/H)	Electricidad Consumo Industria (MW/H)	Consumo Minería (MW/H)
1980	318.237	1.564.799	318.175	252.347
1981	362.723	1.677.290	340.345	281.085
1982	324.926	1.679.685	407.129	492.290
1983	307.144	1.667.638	399.313	470.034
1984	254.376	1.681.938	374.955	447.023
1985	241.128	1.701.198	348.523	419.974
1986	293.816	1.717.126 ^a	366.726	303.210
1987	328.225	1.723.290 ^a	398.007	246.677
1988	447.748	1.888.714 ^b	436.884	271.092

Fuente: Elaborado con base en datos que aparecen en: Banco Central de Bolivia, Boletín Estadístico No. 261

^a Preliminar

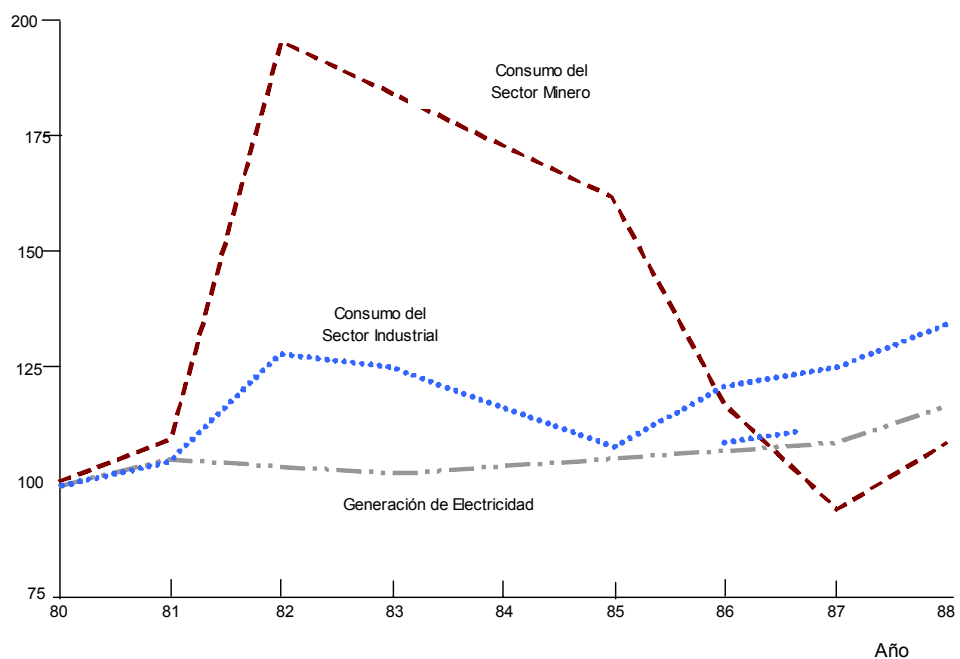
^b Estimado

Tráfico en Ferrocarriles

	Pasajeros	Recorrido Medio (KM)	Carga (TM)	Recorrido Medio (KM)
1980	1.708.233	309	1.276.525	503
1981	1.573.270	306	1.250.804	494
1982	1.716.596	323	989.843	486
1983	2.300.698	335	1.156.359	493
1984	2.110.472	324	1.141.923	476
1985	2.198.138	340	993.057	494
1986	1.885.338	349	923.432	502
1987	1.396.959	360	981.812	514
1988	1.050.798	351	872.416	486

Fuente: Empresa Nacional de Ferrocarriles. Presentado en: Solo Cifras, Vol V:pág. 53, Abril 1988 y Vol. VI:pág. 86, Junio 1989

Gráfico 9.- Índice de Producción y Consumo de Electricidad



Los servicios de tipo II tienen una importancia fundamental en la creación de condiciones favorables para el desarrollo de actividades productivas. Sin embargo, fácilmente puede desvirtuarse su utilidad por ser generalmente de baja productividad. Por otra parte, de acuerdo al Cuadro 1 los sectores que componen los servicios de tipo II no bajaron de nivel de actividad, durante las sucesivas etapas inflacionarias.

4. Factores que Afectan la a Producción

La producción desarrollada en el país (antes de 1985) tenía dos componentes: la producción de materias primas básicas, que requiere pocos insumos importados, pero, en cambio, hacen uso intensivo de bienes de capital importados. Su empleo era necesario para obtener bienes homogéneos y así competir en mercados internacionales, en precios y calidad. El otro componente era la producción manufacturera, basada en protecciones altas a productos terminados. Introdujo un tipo de producción donde los insumos básicos o principales son preponderantemente importados y el valor agregado es muy escaso (Cuadro 14).

Cuadro 14 BOLIVIA: Utilización de insumos y de bienes de capital importados en el año 1978 (%)

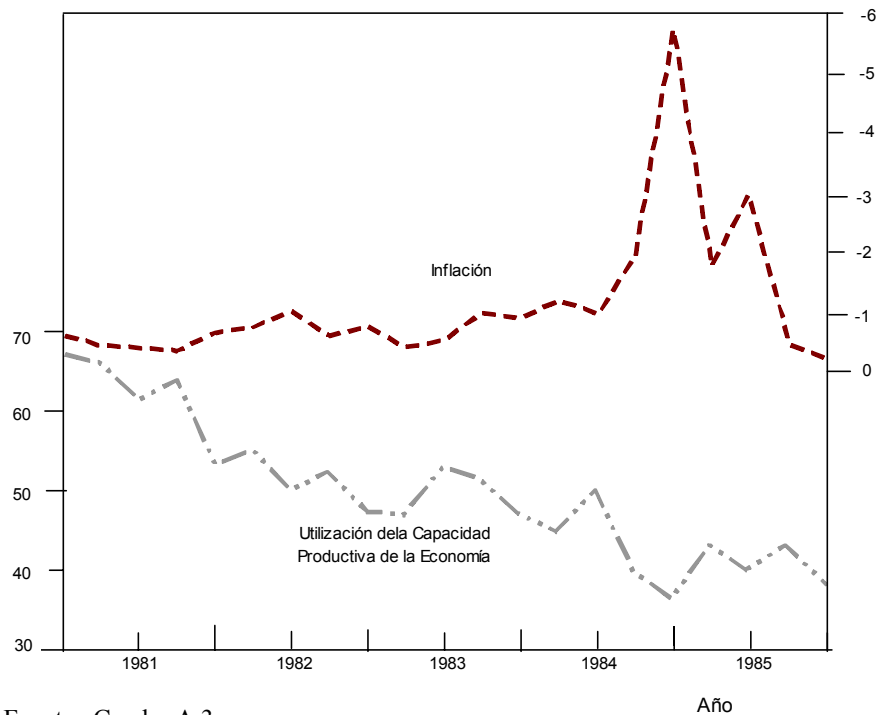
Insumos	Sector	
	Agropecuario y Forestal	10.40
	Hidrocarburos	0.00
Importados	Minería	0.05
	Manufactura	47.69
	Servicios I	0.00
	Servicios II	1.56
Bienes de Capital	Equipo de Transporte	97.57
	Maquinaria y Equipo	97.69

Fuente: Banco Central de Bolivia, Cuentas Nacionales, 1970-1980

Nota: Servicios I Y II están definidos de acuerdo al Cuadro 1

En adelante, se hace un ensayo acerca de aspectos que influyeron en el comportamiento de los sectores productivos bolivianos durante la inflación (ver Gráfico 10). El gráfico muestra que a medida que la situación inflacionaria se hacía más pronunciada, el uso de la capacidad productiva de la economía decrecía conformando una relación inversa. Existen tres aspectos que merecen comentario a este respecto. Estos son: los efectos de la inflación en la producción, la recesión productiva y la producción de bienes transables y no transables. El objetivo es explicar la falta de producción en la época inflacionaria.

Gráfico 10.- Relación entre la Inflación y la Capacidad Productiva



Fuente: Cuadro A.3

a. Los Efectos de la Inflación en la Producción

Se examina incorporación de los impulsos inflacionarios a la producción. Dado que el sector manufacturero es el más importante vendedor en el mercado nacional (pues los otros son exportadores netos o tenían precios controlados, salvo agricultura) se hará un análisis que lo enfatiza.

En primer lugar, la comparación entre los precios de bienes similares que se fabrican tanto en el exterior como en el país, se notaba que el precio del producto nacional era más alto que el precio del producto importado, en el mercado nacional. Esto parecía un contrasentido pues el producto importado debía pagar aranceles de importación e incluir los costos de transporte. Algunas explicaciones para este hecho son: el contrabando, los altos niveles de ineficiencia en la producción nacional y los elevados costos de importación de los insumos necesarios para la producción del bien final. Este último punto merece una explicación adicional. En principio, este costo incorpora el precio del insumo mismo, los impuestos a las exportaciones del país de origen del insumo, los aranceles de importación del país, los costos de transporte, seguros, pérdidas y castigos. Por último, también incluyen el margen de beneficios por realizar la importación. Si se considera que un producto final está compuesto por diferentes insumos, el efecto del costo de los insumos importados sobre el costo total se multiplica y por tanto, su precio. En comparación, los productos finales importados si bien llegaban pagando los mismos tipos de costos, la incidencia de éstos sobre el precio final eran menores. Estos productos son compactos, gozan de mejor embalaje e incluso gozan de subvenciones que favorecen la exportación de productos terminados en sus

países de origen. Además, la calidad de producción en serie y la eficiencia tecnológica hacen que el precio unitario sea bajo o reajutable fácilmente hacia abajo.²³

En segundo lugar, la producción nacional incorporaba costos de capital cada vez mayores. Estos costos de capital provenían de dos fuentes. La primera, del mantenimiento de la maquinaria cuyos repuestos significan nuevos gastos por importaciones y por tiempo perdido, dado que la tecnología de construcción de esta maquinaria no es conocida en el país. La segunda, de los costos financieros pues los pagos de intereses y comisiones, eran mucho mayores en el país por efecto de la inflación.

En tercer lugar, incorporaba costos de mano de obra calificada más cara y volátil. El país no cuenta con una dotación de mano de obra calificada abundante; de manera que, el costo de emplear este tipo de mano de obra es muy alto. Es más, para mantener una planta de trabajadores de este tipo se necesita esquemas de producción en serie bien definidos que prácticamente no existían en el país. La industria está basada en procesos tecnológicos no automáticos y hasta artesanales. Por tanto, al no haber mayores oportunidades salariales, estos trabajadores preferían emprender actividades por cuenta propia.

En cuarto lugar, la aparición de una demanda incrementada que, de no mediar la inflación, no hubiese existido. Al surgir una súbita demanda adicional se hicieron evidentes los "cuellos de botella" en el suministro de factores de producción que evitaban una mayor expansión de la producción y. Más bien, generaban un nuevo impulso inflacionario, al haber una mayor presión sobre los inventarios existentes de insumos.

Por último, existía un impulso inflacionario que era consecuencia del funcionamiento regular de la economía tal como estaba configurada. La sobrevaluación de la moneda nacional y la presión sobre Balanza de Pagos por motivos especulativos. Para corregir esta situación eran necesarias devaluaciones que en aquel contexto económico eran inflacionarias, dado que la economía había indexado sus precios al tipo de cambio. En consecuencia, aparecían nuevos impulsos inflacionarios especulativos que elevaban el nivel de inflación local provocando una nueva sobrevaluación y haciendo necesarias nuevas devaluaciones. Finalmente, la frecuencia de las devaluaciones y su efecto sobre el nivel de inflación dependían del nivel de actividad económica y la demanda efectiva del público.

b. Recesión en la Producción

Se encuentra una fuerte depresión de la actividad productiva (salvo agricultura) en 1984, año generalmente aceptado como el de la iniciación de la hiperinflación. Luego existe otra bajada de la actividad, durante 1987, debido a la recesión provocada por la estabilización. Este tipo de sucesos es común a los fenómenos a los que estaban asociados; sin embargo, un aspecto muy particular a la economía boliviana es la rápida declinación de la producción luego de iniciada la alta inflación.²⁴ Algunos motivos son los siguientes:

²³ La pregunta pertinente es: ¿Porqué seguían produciendo?. Existen varios motivos: 1) Entre las medidas económicas de 5 de noviembre de 1982 estaba el D.S. 19251 que prohibía la importación de 541 ítem arancelarios correspondientes a bienes considerados no esenciales. 2) Existía una demanda por bienes no satisfecha debido a la inflación. 3) La concesión de dólares preferenciales tenía que ser justificada de alguna manera.

²⁴ En otros casos, esta reducción en la producción sobrevino solamente luego de haber soportado un largo período inflacionario. Ejemplos contemporáneos de lo afirmado pueden verse en el desarrollo del proceso inflacionario de Brasil, Argentina y Perú, donde los problemas productivos y el desabastecimiento aparecieron luego de una largo período de inflación.

- Restricciones de orden externo

Surgen de la caída del valor de las exportaciones y de la situación crítica del endeudamiento externo. La producción boliviana destinada a la exportación empezó a sufrir serios problemas de precios a nivel internacional reduciendo, notablemente, tanto las ventas como los beneficios de los productores. Esta situación restaba capacidad al sector productivo para conseguir fondos de inversión y capital de trabajo. Por otra parte, las condiciones externas para conseguir crédito bancario y de proveedores se entorpeció dada la situación económica general del país por lo que la provisión de insumos y de bienes de capital se hizo más difícil. Pronto apareció la falta de insumos, tanto importados como nacionales. A parte de la falta de crédito de proveedores, el propio país ya no contaba con la suficiente disponibilidad de divisas. Por lo demás, las oportunidades especulativas eran sumamente tentadoras por lo que la simple comercialización de insumos importados se hizo muy frecuente, incluso a través de la reexportación.

- La desorganización del mercado nacional

El mercado interno también había entrado en crisis. Aparte de la desorganización y la incertidumbre. Los precios ya no reflejaban el costo de los bienes, es decir, habían perdido transparencia. Los precios eran aumentados con premios para cubrirse por probables devaluaciones y para beneficiarse de tendencias especulativas. Además, los esquemas de indexación habían hecho perder al sistema de precios toda utilidad para la asignación de recursos.

- La aparición de conflictos sociales

Bolivia estaba realizando un esfuerzo por retornar a la democracia por lo que, coincidiendo con esta época, se suscitaban conflictos sociales que perjudicaban la producción. Las esperanzas de un mejor nivel de vida cristalizaron en una serie de posiciones políticas antagónicas que se esforzaban en hacer prevalecer sus puntos de vista mediante huelgas.

Otro aspecto a examinarse en esta sección es la acumulación de bienes físicos. Se ha visto en otros casos que, durante una etapa de inflación alta, el público aparentemente cambia sus compras de bienes de consumo inmediato a bienes considerados como bienes de inversión, en defensa a futuras pérdidas en el poder de compra de su ingreso; además, prefiere guardar bienes y no ahorrar dinero. Aparentemente, similar comportamiento muestra las empresas que, en estas circunstancias, tienden a acumular bienes intermedios y de capital. De este modo puede explicarse la existencia de una demanda incrementada durante en la fase inicial del período inflacionario. Este comportamiento responde al deseo de preservar el valor de sus activos líquidos o, en otro caso, de aprovechar futuras contingencias.

Sin embargo, parece que este comportamiento es muy particular a cada caso. En Bolivia no hay indicios de haber existido acumulación y la razón fundamental es que existía, en circulación, un otro activo líquido que no perdía valor, el dólar. Además, las empresas no contaban con esperanzas ciertas de obtener nuevos pedidos por lo que eran inútiles los esfuerzos de acumulación de capital.²⁵

²⁵ El sector minero, que mantenía stock de minerales, era un caso de acumulación de inventarios "no deseado" pues ellos querían vender en el mercado internacional pero no hallaban comprador al precio que deseaban y las brechas cambiarías los perjudicaba.

Más bien, existen indicios de que sucedió lo contrario. Por ejemplo, en el caso de las personas, la mala distribución del ingreso hacía que todo ingreso sirviera para consumo inmediato. Los más favorecidos por la distribución del ingreso, exportaban capital. En el caso de las empresas, ante la incertidumbre de producir y luego vender realizando pérdidas, estas desarrollaron un mecanismo de supervivencia mediante la venta directa de insumos, es decir, convirtiéndose en comerciantes. Dada la diferencial cambiaria, era muy conveniente vender insumos en el mercado negro antes que producir y vender bienes finales.

c. Bienes Transables y no Transables

La situación de las empresas y de su gestión en época de inflación depende del tipo de bienes que éstas producen; es decir, bienes transables o no transables. Las decisiones sobre la producción y sus implicaciones son diferentes. La producción de bienes transables es favorable, especialmente exportables, si en el proceso productivo se utilizan insumos de origen nacional y no se necesita importar bienes de capital. En un período de inflación media y alta, con presencia de devaluaciones, estos bienes se hacen más competitivos a nivel de mercado local en comparación con los productos importados. Además, si se tiene acceso a mercados internacionales la producción puede venderse allí. Tal es el caso de los bienes agrícolas de comercialización internacional. En realidad, la producción de estos artículos sólo bajó debido a problemas climatológicos y de organización. Por lo demás, muchos productos normalmente considerados no transables se volvieron transables (exportables) ante las continuas devaluaciones. Tal era el caso de productos como las botellas de refrescos y de las mismas gaseosas.²⁶

Sin embargo, a pesar de la depreciación real del tipo de cambio causado en la hiperinflación, el desorden del aparato productivo era tal que, en realidad, se aprovechaba muy poco de esta, nueva y aparente, favorable situación. Más bien la producción se redujo por problemas de abastecimientos de insumos y de desorden laboral. Además, con un rezago del tipo de cambio "oficial", como el que se tenía, durante los primeros años de los ochenta, las empresas exportadoras más grandes realizaban pérdidas que probablemente no eran compensadas con los otros subsidios que recibían. Esto desalentaba la producción y generaba fenómenos como el contrabando de exportación.

Los productores de bienes no transables, que tienen la protección de la razón de su no transacionabilidad, pueden elevar su precio a un nivel muy alto, sin embargo, existían controles para este nivel. En primer lugar, podía tratarse de bienes no imprescindibles, que tienen cierta elasticidad precio, cuya demanda baja muy pronto. En segundo lugar, podía existir un cierto grado de sustitubilidad de estos bienes con otros que si son transables. En tercer lugar, los precios de los bienes finales transables en donde los no transables son utilizados como insumos. Finalmente, los precios de los bienes no transables pueden ser fijados por el gobierno aunque los controles eran en general evadidos. Por tanto, tampoco era muy conveniente producir no transables.

²⁶ La característica principal de estos bienes es su bajo valor por unidad de modo que los costos de transporte hacen perder competitividad al producto en situaciones normales.

5. Las Fluctuaciones de la Producción debido a la Inflación

Si la inflación fuera un fenómeno puramente monetario, no debería afectar a la producción. Considerando que a medida que avanza el fenómeno aparecen mecanismos de indexación, una economía puede trabajar, bajo esquemas de régimen inflacionario, normalmente y sin que la producción se vea afectada; sin embargo, éste no parece ser el caso.

El objetivo de los modelos econométricos de esta sección es la investigación de los efectos de una alta inflación sobre la producción física de bienes y el grado de interrelación entre la inflación interna y la producción. Se propone modelos para los tres sectores (hidrocarburos, minería y manufactura). En cada caso se desagrega ya sea por tipo de producción o por origen de producción. No se espera que todos los sectores respondan de igual manera a las variables planteadas. Sin embargo, algunos sectores mostraran cierta sensibilidad a las variables, ya sea porque su mayor mercado de venta esta localizado en el país o por que sus perspectivas de aprovechar la inflación en beneficio propio no son malas.

La utilidad de estos cálculos para el diseño de política económica es visible inmediatamente. Si los sectores productivos responden en forma negativa ante cambios en el nivel de precios habrá que tener cautela a la hora de implementar políticas expansivas que generalmente llevan un componente inflacionario. Por otra parte, si el efecto es más localizado, es decir, que afecta a determinados sectores de producción, entonces habrá que ponderar la importancia de este sector dentro del aparato productivo para actuar en consecuencia.

Se examina el efecto de varios factores sobre la producción: En primer término, la influencia del nivel de precios esperado. Una alta inflación esperada podría generar expectativas de precios futuros inestables por lo que se produciría mucho menos, especialmente, si se considera que los precios de los factores utilizados cambiarán en relación a los esperados en el futuro. En segundo término, la influencia de la incertidumbre. Cualquier alteración de la situación esperada provoca una actitud conservadora en el productor y, por otro lado, incrementa sus costos de producción porque debe mantener una mayor reserva de materiales. Por consiguiente, se espera una declinación de la producción. Además, para examinar la influencia del grado de desorganización de la economía sobre la producción se utiliza también un índice de variabilidad de precios relativos. Se supone que una mayor desorganización de la economía provoca una menor producción. En tercer término, la influencia de las alteraciones en el tipo de cambio. Considerando que el aparato productivo boliviano depende de la disponibilidad y costo de los insumos importados para su producción se espera un efecto importante. Con todas estas variables se revisa el efecto de la inflación sobre la producción física de bienes.

a. El Modelo

El modelo general que se utiliza para realizar la estimación de los efectos para todos los sectores es el siguiente:

$$INVOFI_t = \beta_0 + \beta_1 INPREL_t + \beta_2 BRECHA_t + \beta_3 INFINESP_t + [\beta_3 VARIANZA_t] + u_t$$

donde: INVOFI = Índice de volumen físico
INPREL = Índice de precios relativos del sector
BRECHA = Brecha cambiaria
INFINESP = Inflación inesperada

Se define INPREL como la relación del índice de precios al por mayor de productos industriales al índice general de precios al por mayor. El signo esperado del coeficiente (β_1) de esta variable dependerá del grado de transabilidad del producto y especialmente de su carácter exportable o no. En los sectores exportables se espera un (β_1) positivo, es decir, a mejor precio relativo, mayor producción. En los sectores no transables, si se está con capacidad instalada ociosa, el ajuste se hace en cantidades. Si el precio relativo aumenta, las cantidades demandadas (y producidas) caen o en el caso límite permanece constante. El signo esperado de (β_1) debiera ser por tanto no negativo. Es de hacer notar que durante gran parte del período hiperinflacionario, las restricciones cuantitativas a las importaciones y a las exportaciones, hacían que algunos sectores transables se volvieran de facto no transables.

En las ramas del sector industrial, se ha aproximado el precio de cada sector por índice de precios industriales. Este procedimiento no introduce sesgos en la medida en que el precio del subsector evolucione de la misma manera que el precio del sector. Al contrario, los sesgos pueden ser importantes si el índice de precios del subsector diferían significativamente del índice de precios del sector industrial.

BRECHA esta definida como la relación de la diferencia entre el tipo de cambio de mercado paralelo y el tipo de cambio oficial sobre el tipo de cambio oficial. Una mayor brecha significará un mayor racionamiento de divisas y, por tanto, una escasez de insumos importados además de un encarecimiento de sus precios y, además, menores ingresos reales por exportaciones oficiales.

Para aproximar el grado de incertidumbre que rodea a la producción se incluye INFINESP (alternativamente VARIANZA). Se incorpora el grado de incertidumbre de dos maneras. Primero, se computa la inflación inesperada como la diferencia entre la inflación observada y la inflación esperada estimada por un proceso autoregresivo de tercer orden (véase el inciso 5 del Apéndice 1). Segundo, se computa un índice de variabilidad de precios relativos mediante la varianza del índice de precios al consumidor. El primer enfoque examina el problema de la incertidumbre utilizando como paso intermedio la extrapolación de las tasas inflacionarias pasadas, es decir, tiene una orientación hacia el pasado. Un valor alto y negativo de INFINESP significa una fuerte penalización de la producción por inflación inesperada. El segundo enfoque, con la varianza, proporciona una medida más coetánea y muestra la interrelación de precios en un momento dado. Se supone que afecta a la producción a través de la falta de transparencia del sistema de precios para asignar recursos y, por otra parte, representa una mayor incertidumbre acerca del precio de su propio producto.²⁷

De acuerdo al comportamiento "normal" de estas variables se espera que las dos últimas afecten en forma negativa a la producción, es decir, que los coeficientes estimados de estas variables tengan signo negativo.

b. Datos y Resultados

Para elaborar las variables citadas en la anterior sección se emplean los índices de volumen físico de producción preparados por el Banco Central de Bolivia (BCB) y por el Instituto Nacional de Estadística (INE). También se utilizan los índices de precios, al consumidor, elaborados por el INE, y al por mayor, por el BCB. Por último, los datos del tipo de cambio en el mercado, oficial y

²⁷ Se describe otras interpretaciones de este tipo de variables en varios estudios de precios relativos. (Blejer, M. y Leiderman, L., 1980).

paralelo, son los recolectados por el BCB. Todas estas cifras son trimestrales. En el Apéndice 1 se muestra la construcción de las variables y la adecuación de datos. Para realizar el análisis se obtiene regresiones mínimo-cuadráticas con correcciones por auto correlación de primer orden (método Cochran-Orcutt).

Minería

La Tabla 1 muestra los resultados para el sector minero, divididos, en tres tipos de productores: COMIBOL, Minería mediana y Minería chica.

COMIBOL sólo responde significativamente a la variable "inflación inesperada" con signo negativo. Esta empresa era penalizada por la incertidumbre que se manifestaba en continuos incrementos de costos que, dado el gran tamaño de la empresa, era muy difícil absorberla. Había inflexibilidad administrativa. Además, a partir de 1986 esta empresa emprendió modificaciones estructurales que perjudicaron su proceso productivo, mostrando un continuo descenso en su producción física.

Tabla 1.- BOLIVIA: Regresiones para el sector minería

Datos trimestrales: 1981.2 - 1988.4

Número de observaciones: 31

Variable dependiente: Índice de cantidad

	Constante	INPREL	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
COMIBOL	-13.7215 (55.8457)	54.1293 (59.1319)	-1.6461 (1.2369)	-3.8781 (1.888) (**)	0.9007 (0.0787)	0.86	42.24	2.83
Minería Mediana	223.3923 (40.9393) (***)	-115.3677 (34.9036) (***)	-0.5748 (1.1622)	-4.2804 (1.7104) (***)	0.7891 (0.1549)	0.63	11.1	2.18
Minería Chica	190.409 (648.3171)	157.6734 (130.6735)	6.8035 (2.8617) (**)	-7.1538 (4.1866) (*)	0.9758 (0.0863)	0.74	18.84	2.56

(*) Nivel de significación 10 %

(**) Nivel de significación 5 %

(***) Nivel de significación 1 %

La minería mediana parece la más afectada por la situación interna de inflación. Responde negativamente a mejoras en precios relativos. En alta inflación y ante rezagos cambiarios, era inconveniente realizar las exportaciones a un tipo de cambio "oficial" por lo que reducía su producción. Por otra parte, responde negativamente a la inflación inesperada pues la incertidumbre de obtener mejores precios en los mercados de exportación no le permitía solventar cualquier variación en el nivel de inflación local (especialmente si esta inflación era subsecuente a variaciones en el tipo de cambio). La respuesta negativa, aunque no significativa, a la brecha cambiaria se explica por la imposibilidad de aprovechar los desfases del tipo de cambio al vender su producción pues tenía que operar con base al dólar "oficial".

La regresión para la minería chica es diferente en cuanto a su comportamiento pues si bien la constante y los precios relativos tienen el signo positivo, estas variables no tienen significación. Por otro lado, este sector, al igual que otros sectores mineros, es muy sensible a la inflación inesperada. Estas empresas venden su producción al Banco Minero a un precio que considera el tipo de cambio "oficial" y se ven perjudicadas. Por último, la brecha cambiaria es significativa y tiene un signo positivo, de esta manera, un incremento en la brecha implica una mayor producción para venderla posiblemente vía contrabando.

En general, el sector minero es penalizado por la existencia de incertidumbre en la economía. La inflación inesperada permanentemente muestra un alto nivel de significación.

Hidrocarburos

Las regresiones para el sector hidrocarburos se presentan en la Tabla 2. Las actividades del sector, extracción y refinación, responden en forma discriminada a las condiciones inflacionarias del país. La regresión para "extracción" tiene como única variable significativa a la constante, mostrando una explotación continua sin importar las variables que capturan la inestabilidad macroeconómica. En este caso se puede extrapolar que la producción de gas y petróleo fue constante. En cambio, la refinación de petróleo tiene como variables significativas a la constante y a la inflación esperada con signo negativo. La producción de refinados de petróleo es afectada fuertemente por el consumo local, ante la posición monopolística de YPF.

Por tanto, si las inflaciones altas reducían el poder adquisitivo del público, era de esperarse una reducción en el consumo, y por ende, en la producción de derivados. El comportamiento de estas regresiones se justifica si se considera que la producción y exportación de hidrocarburos depende de otros factores diferentes de la evolución macroeconómica interna y que el consumo de los derivados del petróleo tiene cierta elasticidad precio.

Tabla 2.- BOLIVIA: Regresiones para el sector hidrocarburos

Datos trimestrales: 1981.2 - 1988.4
 Número de observaciones: 31
 Variable dependiente: Índice de Cantidad

	Constante	INPREL	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
Extracción	114.2922 (13.6326) (***)	-12.8654 (14.8338)	0.5875 (0.9073)	-1.6448 (1.4248)	0.2069 (0.1779)	0.13	1.01	1.68
Refinación	130.3155 (18.1221) (***)	-45.7191 (20.0828) (**)	-0.3857 (0.8026)	-0.9944 (1.3082)	0.5414 (0.1707)	0.33	3.21	1.77

(*) Nivel de significación 10 %
 (**) Nivel de significación 5 %
 (***) Nivel de significación 1 %

Sector Manufacturero

A continuación se examinan las regresiones para el sector manufacturero. En general, los resultados coinciden con un modo de ver las cosas. Los productos destinados al mercado local que de alguna manera tenían cierto nivel de demanda responden al nivel de inflación y los productos que no tenían una demanda asegurada no responden a ninguna de las variables planteadas; su comportamiento parece depender de otros factores, especialmente de factores estacionales. Las regresiones del sector manufacturero pueden clasificarse de la siguiente forma:

En la Tabla 3 se muestra la regresión para la rama 3111, Matanza de ganado, preparación y conservación de carne. Esta es la única rama que responde a todas las variables planteadas de la manera esperada. La variable INPREL tiene signo positivo. Este hecho puede explicarse considerando que este producto es un exportable por lo que una situación de alta inflación interna acompañada con devaluaciones le era totalmente favorable.

Por otro lado, la variable BRECHA con signo negativo permite afirmar que las bajas cotizaciones del dólar en el mercado oficial perjudicaban estas actividades. Finalmente, INFINESP (significativa con signo negativo) muestra el perjuicio de la inestabilidad económica sobre la producción.

Tabla 3.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufacturero

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4
 Número de observaciones: 27
 Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INPREL	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
3111							18.42	
Mat. Ganado, Prep.y	67.3719	52.9373	-2.4213	-4.4405	0.6343	0.77		1.95
Conserv. de Carnes	(24.9136)	(27.6871)	(1.0307)	(1.6558)	(0.1723)			
	(**)	(*)	(**)	(**)				

(*) Nivel de significación 10 %
 (**) Nivel de significación 5 %
 (***) Nivel de significación 1 %

En la Tabla 4 están las ramas manufactureras cuyas regresiones presentan como variables significativas a la constante y a los precios relativos mientras que las demás variables no son significativas. Estas ramas son: 3116, 3117, 3211, 3523, 3530, 3691, 3692, 3819.

En general, los ajustes son buenos, al igual que los F-test. Además, presentan D-W alrededor del valor 2. En todas estas ramas la inflación esperada presenta signo negativo. Como se puede apreciar, estas ramas tienen una demanda relativamente asegurada pero no son bienes imprescindibles y algunos de ellos utilizan intensivamente insumos importados. Por tanto, la inflación afecta de dos formas a estas ramas; por un lado, disminuye el poder adquisitivo del público y, por otro, incrementa los costos de producción.

Además en alta inflación estos productos cambiaban su condición de transabilidad normal; es decir, de ser importables y no exportables cambiaban a no importables y exportables. Por tanto, un aumento en precios relativos internos no les interesaba pues preferían producir para exportar (probablemente vía contrabando).

En la Tabla 5 se muestran las ramas cuyas regresiones presentan como variables significativas a la constante y a la brecha cambiaria. Estas ramas son: 3115, 3559, 3560, 3720.

Tabla 4.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufactura

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4

Número de observaciones: 27

Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INPREL	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
3116 Productos de Molinería	171.1179 (35.8211) (***)	-96.7629 (39.7629) (**)	1.1711 (2.0478)	-2.7043 (3.2189)	0.3238 (0.1922)	0.42	4.13	2.10
3117 Productos de Panadería	228.7737 (37.8768) (***)	-153.5408 (41.0252) (***)	2.4183 (2.6088)	-4.2382 (3.9870)	0.1522 (0.1827)	0.52	6.02	2.09
3211 Hilados, tejidos y Acabados de Textiles	137.9095 (20.4967) (***)	-83.3206 (22.2798) (***)	0.9117 (0.7797)	1.1275 (1.2573)	0.6482 (0.1343)	0.78	19.68	2.19
3523 Jabones y Prep. de Limpieza	122.4289 (28.9049) (***)	-55.9172 (32.0723) (*)	0.5946 (1.3155)	3.1076 (2.1315)	0.5207 (0.1688)	0.56	7.01	2.09
3530 Petróleo y Derivados	119.7969 (14.1850) (***)	-32.9650 (15.9896) (*)	0.9236 (0.4686)	0.1050 (1.0613)	0.4787 (0.1872)	0.41	3.85	1.76
3691 Fab.Prod. de Arcilla para Construcción	179.9723 (46.33111) (***)	-124.449 (51.6001) (**)	0.4615 (2.3114)	-3.0864 (3.6834)	0.4544 (0.1972)	0.47	4.949	1.57
3692 Fab.de Cemento, Cal y Yeso	294.2790 (127.2846) (**)	-154.0999 (79.7267) (*)	-1.7603 (2.3438)	1.8480 (3.8472)	0.9316 (0.1311)	0.53	6.206	2.20
3819 Fab.de Produc. Metálicos	70.7765 (23.2802) (***)	-45.6683 (25.7698) (*)	-1.7603 (1.2742)	1.2429 (2.0327)	0.3835 (0.1155)	0.39	3.622	2.23

(*) Nivel de significación 10 %

(**) Nivel de significación 5 %

(***) Nivel de significación 1 %

Tabla 5.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufactura

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4

Número de observaciones: 27

Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INFESP	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
3115								
Fab. de Aceites y Grasas Veget. y Animales	130.9746 (34.9271) (***)	-16.0377 (38.4778)	-6.8710 (2.1066) (***)	3.4609 (3.3346)	0.2950 (0.2099)	0.39	3.62	1.94
3559								
Fab. Productos de Caucho	92.6332 (38.2819) (**)	-48.0423 (42.4959)	2.6976 (1.5451) (*)	-3.5445 (2.4999)	0.5695 (0.1955)	0.55	6.78	2.12
3560								
Fab. Productos de Plástico	92.9515 (19.3040) (***)	-25.6862 (21.3209)	-2.2955 (1.1486) (*)	-2.5291 (1.8045)	0.3172 (0.20434)	0.35	2.98	1.95
3720								
Ind. Básicas de Metales No Ferrosos	20.6816 (67.4305)	0.6948 (35.4935)	-2.8588 (1.0386) (**)	-1.5482 (1.7060)	0.9403 (0.9548)	0.91	6.21	1.38

(*) Nivel de significación 10 %

(**) Nivel de significación 5 %

(***) Nivel de significación 1 %

Existe poca cantidad de ramas industriales que son sensibles a la brecha cambiaria. Esto hace pensar que la falta de divisas no fue una variable fundamental en la reducción de la producción. Puede ser que los esquemas de asignación de divisas y el mercado paralelo de divisas hayan sido suficientes como para suministrar las divisas para importar los insumos necesarios. Las ramas que se mencionan en la tabla han trabajado fuertemente con insumos importados, de ahí la sensibilidad al racionamiento de divisas.

En la Tabla 6 se muestra la regresión para la única rama que ha resulta sensible a la inflación inesperada. Esta rama es la 3240: Fabricación de calzados. Sorprende bastante que las demás ramas no sea sensibles a la inflación inesperada, es decir, esta medida de incertidumbre postulada. Más adelante se hará referencia a resultados con la otra medida de incertidumbre.

En la Tabla 7 se muestra las regresiones para las ramas que tienen como única variable significativa a la constante. Estas ramas son: 3112, 3121, 3122, 3132, 3133, 3140, 3220, 3311, 3630. Los grados de ajuste no son buenos y tampoco los F-test. Estas ramas han estado produciendo permanentemente pese a las condiciones inflacionarias de la economía.

Tabla 6.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufactura

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4

Número de observaciones: 27

Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INPREL	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
3240								
Fabricación de Calzados	58.3519 (21.7668) (**)	-30.2171 (24.0306)	1.8558 (1.0847)	-3.6770 (1.7340) (*)	0.4169 (0.1907)	0.46	4.73	2.05

(*) Nivel de significación 10 %

(**) Nivel de significación 5 %

(***) Nivel de significación 1 %

En Tabla 8 se presentan las regresiones para las ramas que no responden a las variables postuladas. Estas ramas son: 3113, 3119, 3131, 3134, 3213, 3420, 3511, 3512, 3699, 3811. La producción de estas ramas es afectada por otras condiciones que no son las inflacionarias.

Por último, en la Tabla 9 se presentan las regresiones para las ramas de producción en las que el cambio de la variable que representa la incertidumbre (INFINESP) por la varianza del índice de precios al consumidor (VARIANZA), representa una mejora en poder explicativo del modelo. Estas ramas son: 3240, 3512, 3699, 3133, 3140, 3132. En el resto de las ramas, la introducción de VARIANZA desmejora la regresión o no tiene ningún efecto. El caso más notable es la rama 3133, que tiene como variable significativa a la VARIANZA. Esta rama, luego del período inflacionario incrementó fuertemente su producción.

Tabla 7.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufactura

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4

Número de observaciones: 27

Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INPREL	Brecha	INFINESP	AR(1)	R ²	F-test	D-W
3112								
Fab. Productos Lácteos	99.6226 (32.8973) (***)	-4.7909 (36.7616)	-2.0095 (1.5344)	-1.7898 (2.4709)	0.4950 (0.2035)	0.22	1.64	1.73
3121								
Elab. Productos Alimenticios Derivados	82.272 (31.0539) (**)	-20.1164 (34.5562)	-0.0456 (1.4129)	-0.7776 (2.3248)	0.5401 (0.1749)	0.34	2.93	1.76
3122								
Elab. Alimentos para Animales	115.9336 (35.7937) (***)	10.5696 (39.9150)	-1.5746 (1.7208)	-0.4626 (2.7549)	0.4968 (0.1712)	0.31	2.49	1.92
3132								
Ind. Vinícolas y Otras Bebidas Fermentadas	314.2734 (112.697) (**)	-2.082197 (121.6977)	6.6766 (8.4219)	-6.2954 (12.755)	0.0629 (0.1517)	0.20	1.44	1.26
3133								
Bebidas Malteadas y Malta	89.3272 (44.3886) (*)	-2.7258 (49.0881)	-1.3421 (1.5964)	-2.8814 (2.6325)	0.7255 (0.1569)	0.59	8.05	2.00
3140								
Tabaco	116.6649 (4.4366) (**)	-53.4190 (36.3067)	0.9569 (1.0710)	0.8527 (1.7608)	0.9139 (0.0980)	0.63	9.42	1.85
3220								
Fab. Prendas de Vestir	40.0286 (13.9337) (***)	-8.5903 (14.9048)	1.8172 (1.1443)	1.1136 (1.7977)	-0.1136 (1.2129)	0.23	1.70	2.10
3311								
Aserraderos, Talleres de Acepilladura	85.0085 (33.2452) (**)	-49.4277 (36.5159)	2.3189 (2.11)	-0.7608 (3.3881)	0.2450 (0.2160)	0.21	1.47	1.79
3620								
Vidrio y Produc de Vidrio	149.1124 (48.1585) (***)	-72.0622 (52.6709)	-0.9976 (3.2097)	6.5049 (5.0504)	0.1854 (0.2123)	0.19	1.36	1.82

(*) Nivel de significación 10 %

(**) Nivel de significación 5 %

(***) Nivel de significación 1 %

Tabla 8.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufactura

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4

Número de observaciones: 27

Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INPREL	BRECHA	INFINESP	AR(1)	R ²	F-TEST	D-W
3113								
Envasado, Conserv Frutas, Legumbres	104.6859 (144.220)	15.4506 (134.3351)	-1.6208 (4.0211)	-1.1809 (6.5860)	0.8687 (0.1365)	0.67	11.48	1.64
3119								
Cacao, Chocolate y Art. de Confit	44.7135 (29.9953)	-4.6293 (32.4774)	-1.0642 (2.2112)	-1.2305 (3.4650)	0.0559 (0.2141)	0.02	0.14	1.98
3131								
Dest.Rect. y Mezcla de Bebidas Espirituosas	145.6149 (106.2265)	-73.0769 (113.6158)	13.9768 (8.6050)	-13.801 (13.3921)	-0.1013 (0.2184)	0.17	1.13	2.13
3134								
Bebidas No Alcohólicas y Aguas Gaseosas	2879.6297 (259770.8)	-53.1859 (47.2768)	1.2202 (1.3691)	-0.1896 (2.2585)	0.9991 (0.0910)	0.81	24.4	1.66
3213								
Fabricación de Tejido de Punto	45.9812 (55.0458)	-9.5894 (60.0934)	-0.5571 (2.0599)	-0.588 (3.3392)	0.6903 (0.0781)	0.78	20.32	1.59
3420								
Imprentas, Edit. e Ind. Conexas	-0.178 (44.1715)	20.8616 (40.8381)	-1.2415 (1.1729)	-1.5506 (1.9264)	-0.8714 (0.0933)	0.75	17.16	2.16
3512								
Fabric. Abonos y Plaguicidas	6.3165 (52.4590)	19.5172 (56.4310)	5.1179 (4.2076)	6.8987 (7.5200)	-0.1568 (0.2084)	0.13	0.82	1.94
3699								
Fab. Prod. Mineralno Metálicos	72.7365 (54.6147)	-19.1235 (58.5111)	-1.1966 (1.7331)	-2.0233 (2.8499)	0.8452 (0.1456)	0.64	9.86	2.14
3811								
Cuchiller, Herram. y Art. Ferrería	46.9553 (98.9863)	-9.5564 (54.4790)	-0.1366 (2.3031)	-3.5284 (3.8405)	0.4945 (0.1943)	0.27	2.12	1.66

(*) Nivel de significación 10%

(**) Nivel de significación 5%

(***) Nivel de significación 1%

En general, tanto la minería, en sus diferentes sectores, hidrocarburos y buena parte de las ramas manufactureras se ven afectadas por los precios relativos y la inflación inesperada. Por otro lado, gran parte de las ramas manufactureras tienen una producción constante o dependen de otros factores. Esto último pone cierta incertidumbre acerca de lo necesario para reactivar la industria. Es decir, que además de estabilidad, que es ciertamente importante, se necesita de otras condiciones tales como la disponibilidad de insumos o la demanda del público. Por último, el comportamiento del sector productivo es diferente según sus diferentes actividades, por tanto, es imposible dictar normas generales para todo el sector productivo.

Tabla 9.- BOLIVIA: Regresiones para el sector manufactura

Datos trimestrales: 1982.2 - 1988.4

Número de observaciones: 27

Variable dependiente: INVOFIM

	Constante	INPREL	BRECHA	INFINESP	AR(1)	R ²	F-TEST	D-W
3240								
Fabricación de Calzados	78.7812 (20.6790) (***)	-50.473 (22.4703) (**)	1.9415 (1.1500)	-29.3791 (16.4988)	0.3245 (0.1912)	0.43	4.28	2.06
3512								
Fabric. Abonos y Plaguicidas	-34.8512 (43.2948)	58.9538 (45.6140)	1.5938 (3.8258)	126.8165 (36.8820) (***)	-0.2612 (0.1651)	0.37	3.26	2.19
3699								
Fabric. Prod. Minerales no Metálicos	89.2678 (46.3241) (*)	-35.8709 (48.6800)	-1.1356 (1.6965)	-31.2256 (26.9703)	0.8304 (0.1499)	0.65	10.42	2.14
3133								
Bebidas Malteadas y Malta	101.3377 (34.3924) (***)	-11.0431 (37.9060)	-1.848 (1.6109)	-55.5515 (25.5499) (**)	0.5427 (0.1921)	0.62	9.12	1.90
3140								
Tabaco	12.9976 (23.7504)	51.0055 (25.7843) (*)	-1.846 (1.3677)	-22.2163 (19.2600)	0.2878 (0.2039)	0.57	7.43	1.84
3132								
Ind. Vinícolas y Otras Bebidas Fermentadas	377.854 (111.6063) (***)	-268.401 (118.9429) (**)	9.3781 (8.1735)	-153.653 (94.4202)	0.0284 (0.1472)	0.28	2.15	1.26

(*) Nivel de significación 10%

(**) Nivel de significación 5%

(***) Nivel de significación 1%

5. Conclusiones

El desarrollo de las actividades productivas tuvo un importante papel en la generación de la inflación, lo que es frecuentemente ignorado. Es cierto que la inflación fue causada por la excesiva monetización de la economía, a causa del continuo financiamiento de los déficit fiscales mediante crédito fiscal. Sin embargo, en contraposición al diagnóstico clásico de un excesivo gasto, se muestra que la lenta disminución de la producción de materias primas básicas de exportación (minerales y petróleo) y la posterior disminución de sus precios internacionales generó una reducción de los ingresos tributarios abriendo una brecha en el presupuesto. Además, la falta de disponibilidad de divisas y los problemas climatológicos, que afectaron al sector agropecuario, redujeron el aporte del aparato productivo a la economía y empujaron a Bolivia hacia la hiperinflación. Dos factores provocaron la situación: la excesiva dependencia de los ingresos tributarios provenientes de las actividades del sector externo y la disminución de la producción para exportación. Una vez iniciada la inflación, ésta no afectó a todos los sectores productivos de la misma manera. La diferencia radicaba en el tipo de bien que producían y en el mercado que debían enfrentar.

El sector minero boliviano explotaba en general los minerales que han experimentado la mayor crisis en los mercados internacionales (estaño y wólfram). Siendo un sector netamente exportador, disminuyeron sus ventas y también su producción. La mayor parte de la producción correspondía a COMIBOL que prácticamente perdió todo su fundamento económico. No obstante, la minería mediana y chica no tuvieron una caída tan severa pues, además de una mejor administración y una escala de operaciones más adecuada para la situación, producían otro tipo de minerales. Este sector enfrentó una situación muy difícil en los años ochenta, razón por la cual, en los tests cuantitativos, resulta muy sensible a la incertidumbre. Por último, aunque las perspectivas no son buenas actualmente, La minería está lejos de haberse agotado como fuente de recursos para Bolivia.

El sector agrícola tuvo una baja muy significativa en su volumen de producción en 1983 (salvo los cultivos industriales). Esta baja, debida a factores climáticos, fue recuperada en forma rápida; sin embargo, sus efectos repercutieron en la economía, hasta el punto de acelerar notablemente el problema inflacionario, tal como se muestra en el trabajo. La agropecuaria aporta con gran parte de los alimentos e insumos necesarios para la economía pese a que los factores climáticos y la baja productividad constituyen aun serios problemas.

La producción de petróleo se redujo en forma constante por problemas de reservas, aunque no hubo problemas internos de abastecimientos. El gas mantuvo su nivel de producción gracias a la demanda externa y se convirtió en la exportación de mayor valor para Bolivia, pese a los problemas de pagos de la Argentina.

El sector manufacturero resultó ser el más afectado por la situación de crisis. Su gran dependencia de insumos y bienes de capital importados determinó la caída de su producción. Sin embargo, dentro del sector existe una disparidad de comportamiento de las diferentes ramas. Algunas ramas industriales nunca bajaron su producción, otras lo hicieron solamente en la etapa de alta inflación y finalmente, algunas continuaron con sus fluctuaciones estacionales. En los tests cuantitativos también se muestra la diferencia del efecto de las condiciones inflacionarias sobre las ramas. Buena parte de los sectores reaccionan ante cambios en precios relativos y otras ante la brecha cambiaria; sin embargo, existen varias ramas cuyo patrón de comportamiento es necesario seguir investigando.

BIBLIOGRAFÍA

Afcha, G., Candia, G., Pereira, R., Huarachi, G., Valverde, F. 1978. "La política de shock antinflacionaria y el mercado de trabajo: El caso boliviano", Documento de Trabajo Analítico DTA -0169/87. La Paz: UDAPE.

Betancourt, Felix. 1987. "Estrategias de desarrollo para el sector energía e hidrocarburos." (Octubre) La Paz: GTZ.

Banco Central de Bolivia. 1980. Nueva Metodología para las Cuentas Nacionales. La Paz: BCB.

Bresciani-Turroni, C. 1929. The Economics of Inflation. London: Editorial Allen and Unwin.

Cagan, P. 1956. "The Monetary Dynamics of Hyperinflation". En Studies in the Quantity Theory of Hyperinflation, M. Friedman, compilador. Chicago: University of Chicago Press.

Chávez, G. 1989. "Alta inflación, hiperinflación y variabilidad de precios relativos: El caso boliviano". Documento de trabajo No 05/89. La Paz: IISEC.

Frenkel, R. 1988. "El Régimen de alta inflación". (Diciembre) Santiago de Chile: CIEPLAN.

Gerchunoff, P. 1986. "Gasto público, tasa de cambio e impulso capitalista después de la hiperinflación". Desarrollo Económico. (Enero-Marzo) 25:625-657.

Graham, F. 1930. Exchange, Prices and Production in Hyperinflation Germany. Princeton: Princeton University Press.

Johnson, H. 1970. Ensayos de Economía Monetaria. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Leiderman, L. y Blejer, M. 1980. "Relative price variability and output-inflation tradeoffs in the mexican economy". Discussion Paper Series 33. Boston: CLADS.

López, F. L. 1985. "Inflación Inercial, Hiperinflación y Lucha contra la Inflación". Economía. (Junio) 15:55-85.

Mackinen, G.F. 1988. "Comentarios a la Cuarta Parte". En Inflación y Estabilización, M. Bruno, G. Di Tella, R. Dornbusch y S. Fischer, compiladores. (México: Fondo de Cultura Económica), 7.

Morales, J.A. 1985. "Demanda de Dinero en Bolivia en Períodos Hiperinflacionarios 1982-1984". Análisis Económico (Julio) 1:13-29

Morales, J.A. 1987. Precios, Salarios y Política Económica durante la Alta Inflación Boliviana de 1982 a 1985. La Paz: ILDIS.

Morales, J. A. 1988. "La Inflación y la Estabilización en Bolivia". En Inflación y Estabilización, M. Bruno, G. Di Tella, R. Dornbusch y S. Fisher, compiladores. (México: Fondo de Cultura Económica), 7.

Morales, J.A. y Sachs J. 1987. "Bolivian Economic Performance and Foreign Debt". Draft. (October).

Sachs, J. 1986. "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", NBER Working Paper No 2073. (Noviembre).

Sydlosky, D.M. 1973. "International Trade Policy in the Economic Growth of Latin America". En Trade and Investment Policies in the Americas, S. E. Guisinger, compilador. Southern Methodist University Press.

Unidad de Análisis de Políticas Económicas. 1985. "Análisis de la gestión económica en Bolivia 1982-1985". (Octubre) La Paz: UDAPE.

Whitney & Whitney, INC. 1987. "Bolivian Mining and Metallurgy: The Imperatives". (Octubre) La Paz: Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

A P E N D I C E 1

- 1) Índice de precios relativos

$$INPREL = \frac{\text{Índice de Precios al por Mayor Industrial}}{\text{Índice de Precios al por Mayor General}}$$

- 2) Brecha

$$BRECHA = \frac{\text{Tipo de Cambio Paralelo}}{\text{Tipo de Cambio Oficial}} - 1$$

- 3) Varianza del índice de precios al consumidor

$$VARIANZA = \sum w_1 (DP_{t,1} - DP_t)^2$$

donde:

$$DP_t = \sum_{i=1}^n w_1 DP_{t,i}$$

$$DP_{t,1} = \ln IPC_{t,1} - \ln IPC_{t-1,1}$$

El índice de precios al consumidor (IPC) considera una canasta de 70 bienes que representa una ponderación de aproximadamente el 70% del total que utiliza el INE para la elaboración del índice de precios al consumidor.

- 4) Inflación inesperada

$$INFINESP_t = (DP_t - EDP_t)$$

donde:

$$EDP_t = \beta_0 + \beta_1 DP_{t-1} + \beta_2 DP_{t-2} + \beta_3 DP_{t-3}$$

es un proceso autorregresivo de tercer orden.