



## VI. El período del ajuste estructural (1985 - 1997)

---

A partir de 1985, el gobierno boliviano aplicó un programa de estabilización financiera para revertir el deterioro macroeconómico que sufría el país y contener el agudo proceso hiperinflacionario. De manera simultánea, comenzó a implementar políticas de ajuste estructural que estimularon el paso de un estilo de desarrollo de “capitalismo de Estado” a un esquema de economía con mayor libertad de mercado. Estas medidas promovieron una rápida liberalización de los mercados domésticos y la apertura comercial, y fueron acompañadas por otras dirigidas a achicar al Estado. Las reformas que se implementaron de forma más o menos simultánea con las políticas de estabilización son conocidas como reformas *de primera generación*.

Posteriormente, en los años 90, estas reformas fueron complementadas con reformas en el sistema financiero, la privatización de empresas públicas, una reforma educativa, procesos de descentralización y municipalización, nuevas políticas de tenencia de la tierra y un nuevo marco regulatorio para el medio ambiente y los recursos naturales. A estas últimas políticas se las conoce como *reformas de segunda generación*<sup>1</sup>. Estas reformas de segunda ge-

---

1 El primer período de reformas cubre a las dos primeras gestiones presidenciales que transcurrieron desde 1985 hasta 1993, en las que los decretos más importantes que marcan el curso de las políticas fueron el DS. No.



neración probablemente no se deberían considerar como parte de las políticas de ajuste estructural propiamente dichas, pero han venido a completar el proceso más amplio de transformaciones sociales dirigidas a aumentar la competitividad económica de largo plazo del país.

Como parte de las reformas de segunda generación, desde la década de los años 90 han recibido mayor atención en la agenda de políticas la legislación ambiental y las regulaciones sobre los recursos naturales, aunque éstas han sido tratadas de forma separada del proceso mismo de reformas económicas y sociales<sup>2</sup>. Es decir, los programas de ajuste no tomaron en cuenta consideraciones ambientales en la formulación de las políticas macroeconómicas y, hasta ahora, los tomadores de decisiones todavía no tienen una idea clara sobre cómo deberían corregirse los efectos ambientales no deseados que provocan las políticas económicas. Ultimamente tiende a pensarse que esos efectos deberían enfrentarse por medio del uso de políticas ambientales específicas y no a través de ajustes en las políticas económicas (Munasinghe *et al.* 1996).

En este capítulo discutimos las implicaciones de las políticas del ajuste sobre los bosques, y su vinculación con las políticas sobre recursos naturales. En la primera parte, revisamos las políticas de estabilización y ajuste estructural que fueron implemen-

---

21060, de agosto de 1985, que fue complementado con los DS. No. 21660 y 22407. Las reformas de segunda generación se iniciaron a principios de los '90, con la reforma en el sistema financiero, la reforma educativa (Ley No. 1565 de 1994) y la capitalización (Ley No. 1544 de 1994). Otras medidas complementarias fueron la aprobación de la Ley de Participación Popular (No. 1551 de 1994) y la Ley de Descentralización Administrativa (No. 1654 de 1995).

2 Los cambios en la legislación de los recursos naturales se produjeron con las reformas en el Código Minero y la aprobación de las leyes de Hidrocarburos (No. 1689 de 1996), del Servicio Nacional de Reforma Agraria (SNRA) (No. 1715 de 1996) y la nueva Ley Forestal (No. 1700 de 1996).



tadas. En la segunda, se analiza el impacto de estas políticas sobre los indicadores macroeconómicos, el comercio exterior, la pobreza y las migraciones. La tercera parte precisa cómo se ha comportado cada uno de los agentes ligados a la deforestación y degradación forestal durante el período asociado con el ajuste. La cuarta parte evalúa las implicaciones de las nuevas regulaciones de recursos naturales sobre los bosques. La última parte, propone algunas reflexiones sobre las tendencias futuras de los procesos de deforestación y degradación forestal en las tierras bajas.

## 1. Las políticas de estabilización y ajuste estructural

Este libro utiliza el término genérico “ajuste estructural” para referirse tanto a medidas de estabilización financiera de corto plazo como a las políticas económicas de ajuste que están dirigidas, más bien, con una lógica de mediano plazo (Munasinghe 1996). Las políticas de estabilización han buscado reducir rápidamente los desequilibrios en la balanza de pagos y el déficit fiscal y restringir la demanda agregada. Medidas típicas de estabilización han considerado: la reducción de los gastos del sector público, la eliminación de subsidios, aumentos impositivos y de las tasas de interés, y devaluaciones. Por su parte, las políticas de ajuste estructural de mediano plazo, se han orientado a superar las barreras de crecimiento y a mejorar la competitividad a través de la liberalización de los mercados de bienes y factores, y la aplicación de políticas de apoyo a los sectores productores de bienes transables, sobre todo para la exportación (Kaimowitz *et al.* 1997).

Este apartado describe, en forma general, las políticas e instrumentos de ajuste estructural implementados en Bolivia desde 1985. Comienza con una descripción de las políticas macroeconómicas, seguido por un análisis de las políticas sectoriales complementarias que han influido sobre los bosques, entre las que figuran las políticas de tierra, colonización y de desarrollo caminero.



## 1.1 Las políticas macroeconómicas

El gobierno boliviano inició su programa de ajuste a fines de agosto de 1985 con medidas dirigidas a atacar rápidamente los desequilibrios provocados por la hiperinflación y avanzar en el logro del equilibrio externo (Morales 1991 y 1994a). Las principales medidas para el logro de la estabilización fueron: (i) la devaluación de la moneda; (ii) la reducción del gasto público; y (iii) la restricción monetaria. También se liberalizó el mercado de divisas y se unificó el tipo de cambio, lo que llevó a una devaluación nominal de la tasa de cambio oficial del 93%. Otras medidas redujeron el gasto fiscal a través de: recortes en los gastos corrientes, el congelamiento temporal de la inversión pública, la reestructuración del aparato estatal, el despido de trabajadores públicos, el congelamiento de los salarios y la eliminación de los subsidios. Por último, se elevaron los precios de los hidrocarburos, reformaron el régimen tributario y disminuyeron el crédito interno destinado al sector público (Arze *et al.* 1994:11-15).

De manera simultánea, el gobierno aplicó reformas estructurales dirigidas a liberalizar casi por completo los mercados de bienes, crédito, capital y trabajo. Eliminó los controles internos de precios y las restricciones cuantitativas al comercio internacional y uniformó los aranceles con una tasa pareja del 20%. Asimismo, liberalizó las tasas de interés, lo que permitió su elevación hasta niveles reales positivos, incentivando de esa forma el ahorro interno y la captación de divisas (Arze *et al.* 1994:17; Morales 1991:14).

Una vez asegurada la estabilización, el gobierno buscó impulsar a los sectores más dinámicos por medio de políticas de promoción de exportaciones y de créditos públicos con el fin de mejorar la competitividad de la economía. Estableció incentivos fiscales para promover las exportaciones no tradicionales a través de la devolución de impuestos e hizo más eficientes los servicios públicos para la exportación a través de procesos de simplificación administrativa. En 1987, creó los CRA (certificados de rein-

tegro arancelario) con una tasa uniforme del 10% sobre el valor FOB de las exportaciones y, a partir de 1991, implementó esquemas de “draw-back” para reducir los precios de insumos importados incorporados en la producción de bienes para la exportación (Morales 1991:15). En 1990, rebajó los aranceles a las importaciones a un 5% para los bienes de capital y 10% para los otros bienes (Morales 1994b:190). Estos esfuerzos fueron complementados con inversiones públicas en caminos, créditos refinanciados para ciertas actividades seleccionadas previamente y una rebaja de tarifas en el sistema ferroviario público para la exportación de productos agrícolas (Carreón y Pinto 1997).

La apertura comercial incluyó una política activa de liberalización comercial preferencial con los países del Grupo Andino y otros países. En octubre de 1992, se eliminaron todos los gravámenes sobre la importación de bienes originarios de Venezuela, Colombia y Ecuador, países que, a su vez, hicieron lo mismo respecto a las exportaciones bolivianas a sus países. El siguiente mes se hizo lo mismo con el Perú, a través de un acuerdo parcial de complementación económica. En el marco de la ALADI, se suscribieron acuerdos bilaterales con Argentina, Brasil, Chile y México, que en los primeros tres casos fueron modificados posteriormente como resultado de la integración de Bolivia al MERCOSUR en junio de 1997 (Carreón y Pinto 1997; IICA 1994).

Las reformas modificaron sustancialmente el funcionamiento de los mercados financieros y de bienes agropecuarios. La liberalización del mercado financiero llevó a la eliminación de los subsidios que operaban a través de los créditos de fomento y al cierre del Banco Agrícola en 1991 (Méndez 1993). La liberalización del comercio suprimió las medidas de protección a la producción agrícola; fueron eliminados los controles sobre los precios internos de los alimentos y se levantaron la mayoría de las restricciones cuantitativas al comercio y las licencias de importación, aunque se mantuvieron licencias previas para algunos productos agrícolas, como el azúcar, el trigo y aceites hasta 1990 (Morales 1994b:191).



## 1.2 Las políticas sectoriales complementarias

Dos áreas, más bien sectoriales, donde hubo cambios importantes que tuvieron fuertes implicaciones para la deforestación y la degradación forestal, fueron las políticas de tierra y colonización y las de desarrollo de la infraestructura caminera:

*Políticas de tierra y de colonización.* En los diez primeros años de implementación de las políticas de ajuste, el único mercado que no se liberalizó fue el de tierras. Se mantuvieron las restricciones sobre la compra y venta de tierras fijadas por la LRA de 1953, aunque, en los hechos, ocurrieron muchas transacciones de tierra ignorando las disposiciones legales vigentes (Morales 1994b:190)<sup>3</sup>.

No obstante, los propulsores de las políticas de ajuste presionaron fuertemente para formalizar el mercado de tierras y para mejorar la seguridad de tenencia de los grandes propietarios, usando el argumento de que la inseguridad de la tenencia ocasionada por problemas de superposición de derechos y de ilegalidad de los trámites reducía los incentivos para aumentar la inversión productiva (Roca 1992:6). Desde otra perspectiva se ha dicho que la falta de seguridad de la propiedad y el ambiente de ilegalidad también estimularon la concentración y el acaparamiento de tierras con fines especulativos (Muñoz y Lavadenz 1997:14).

Al mantenerse los mecanismos de dotación discrecional de áreas fiscales en las tierras bajas, las políticas de tierra, entre 1985 y 1992, privilegiaron las adjudicaciones de propiedades agrarias en grandes extensiones y tendieron a consolidar el proceso de concentración de la propiedad de la tierra. Durante esos años, se

---

3 La LRA misma no introdujo restricciones para la venta de tierras privadas tituladas individualmente. Sin embargo, según Roca (1992), esta restricción se originó con una circular del CNRA de abril de 1966, que dispuso la prohibición de la compra-venta de tierras, disponiendo que esta entidad debía autorizar las transferencias de las propiedades agrarias.





distribuyeron un poco más de 5 millones de hectáreas en las tierras bajas a medianos y grandes propietarios, lo que representó una quinta parte del total de las tierras asignadas entre 1953 y 1993 (ver Cuadro 2 en Anexo). Es evidente que la distribución de tierras a través de grandes propiedades tenía el propósito implícito de promover un esquema de desarrollo de la frontera agrícola basado en la expansión de empresas agrícolas mecanizadas de mediana y gran escala, pero una gran parte de las asignaciones gratuitas de tierra fueron realizadas de manera ilegal o semi-legal, a personas que utilizaron el tráfico de influencias.

Según Teodovich (1996:19), como resultado del desorden institucional en las entidades públicas de administración de la tierra, más de la mitad de los trámites agrarios realizados en este período poseían vicios técnicos y jurídicos de gran magnitud. Esta situación llevó al gobierno a intervenir el CNRA y el INC, en noviembre de 1992, y a declarar una moratoria en la distribución de tierras fiscales, mientras se elaboraban alternativas técnicas para resolver los problemas de tenencia y se aprobaran propuestas para reformar la legislación y el sistema institucional para la administración de la tierra (Lavadenz 1993:25-26). En ese contexto, la Comisión Interventora empezó a implementar el Proyecto Nacional de Administración de Tierras (PNAT) con los objetivos de: (i) promover una política equitativa en la distribución de tierras; (ii) garantizar la seguridad en la propiedad de la tierra; (iii) sanear a la propiedad agraria; y (iv) crear una estructura institucional transparente para la administración de la tierra (Comisión de Intervención del CNRA e INC 1994).

El esquema de distribución de las tierras fiscales, al privilegiar la asignación de grandes extensiones de tierra, produjo un efecto simultáneo de *cierre institucional* de la frontera agrícola a los pequeños productores (Thiele 1995:120). Se eliminaron los recursos estatales para promover nuevos asentamientos en las tierras bajas y se abandonaron los planes para fomentar la colonización de pequeños agricultores formulados en la primera mitad de



los años 80. En 1984, se otorgó al INC el derecho a seleccionar libremente un millón de hectáreas en las tierras bajas para nuevos programas de asentamiento, pero las restricciones financieras para la colonización hicieron que las acciones del INC se redujeran al otorgamiento de títulos en los asentamientos existentes (Stolz 1986:81). Algunos fondos de la cooperación llegaron para proyectos dirigidos a consolidar las zonas ya establecidas de la colonización en Santa Cruz, y se invirtieron importantes recursos en los Yungas y el Chapare a través de programas de sustitución de cultivos de coca excedentaria (Marconi 1994). En general, este período marcó el fin de los programas de la colonización dirigida (Thiele 1995).

Otra política relevante en relación a las tierras fue el reconocimiento, entre 1990 y 1993, de los derechos de propiedad de los pueblos indígenas en nueve territorios indígenas. La promulgación de decretos supremos reconociendo estos territorios fue el resultado de fuertes presiones del movimiento indígena para defender sus tierras contra sistemáticos avasallamientos de colonos y madereros, y abrió formalmente la posibilidad de atender los intereses de las poblaciones indígenas a partir de las políticas públicas.

*Políticas de caminos.* Entre 1986 y 1994, la construcción de caminos predominó en las asignaciones de la inversión pública, en gran parte influidas por las políticas para habilitar los corredores de exportación, las que pretenden que Bolivia sea el centro de articulación de los flujos de comercio de los países vecinos a través de rutas de transporte bioceánicas. En esa dirección, la política caminera ha enfatizado el mejoramiento y construcción de tramos viales para alimentar a las principales redes troncales y, al mismo tiempo, la construcción de aquellos tramos requeridos para habilitar los corredores de transporte (Jiménez 1995).

En las tierras bajas, las principales obras camineras durante el período mencionado fueron: (i) la apertura del camino Pailón-Los Troncos, y el mejoramiento de los caminos entre Santa Cruz



y los principales centros poblados de la Chiquitania; (ii) los caminos de vinculación entre el norte de La Paz con la Amazonia septentrional hacia Cobija (Rurrenabaque-Ixiamas y Porvenir-Chivé), y entre Reyes y Riberalta con un ramal de vinculación con la carretera a Cobija; (iii) la conclusión del camino entre las ciudades capitales de departamento de Trinidad y Santa Cruz; y (iv) la construcción de un camino asfaltado entre las áreas de colonización de Chimoré y Yapacaní (ver Mapa 7 y Cuadro 13 en Anexo). En esos años, se construyó una tercera parte de la longitud actual de caminos de las tierras bajas, de la cual poco más de un tercio se localizó en el departamento de Santa Cruz, sobre todo en las regiones de la Chiquitania y en los Llanos cruceños.

Aunque las inversiones en caminos tienen múltiples propósitos, un aspecto clave en el alto nivel de inversión ha sido el interés en dinamizar las actividades agroexportadoras y de madera y castaña, muchas de las cuales se dan cerca o dentro de zonas boscosas. El desarrollo de una nueva base productiva de exportación emplazada en las tierras bajas requería de una infraestructura de transporte para responder a la demanda externa, primero para abrir zonas de producción a los circuitos del comercio externo y, segundo, para abaratar los costos de transporte que se convirtieron en una de las mayores limitaciones a la competitividad de la producción nacional (COTESU *et al.* 1990; Saldías 1995).

Si bien la construcción de caminos puede generar beneficios económicos y usualmente incrementar los niveles de la actividad económica, también aumenta las tasas de deforestación y degradación forestal (Myers 1980; Reid y Landívar 1997). Como se verá más adelante, la apertura y mejoramiento de caminos en las tierras bajas ha dinamizado la producción agroexportadora en la Chiquitania, la recolección de castaña y la extracción forestal en la Amazonia y en la región del norte paceño. También ha estimulado la expansión de asentamientos campesinos en las áreas de influencia de la colonización (Rurrenabaque-Ixiamas, Riberalta-El Choro, San Julián-Guarayos y Chimoré-Yapacaní). De mane-





ra indirecta, el desarrollo de los caminos también ha promovido la expansión del aprovechamiento maderero por motosierristas y madereros locales.

## 2. Efectos del ajuste sobre los indicadores macroeconómicos, la pobreza y migraciones<sup>4</sup>

Este apartado analiza el impacto del ajuste sobre la macroeconomía, la inserción de la economía en el comercio mundial, la pobreza y las migraciones y discute las implicaciones de esos cambios para los bosques. En primer lugar, se revisa el impacto macroeconómico de las políticas de ajuste estructural y de otros factores externos que incidieron fuertemente en las perspectivas de crecimiento, como la crisis de la minería del estaño. En segundo lugar, se discute el nuevo patrón de inserción comercial internacional de la economía boliviana. Después se examinan los efectos de las políticas en la acentuación de la pobreza urbana y rural, y finalmente se analiza cómo el ajuste puede haber afectado las migraciones hacia las tierras bajas.

### 2.1 El comportamiento de los indicadores macroeconómicos

Las políticas de ajuste estructural en Bolivia han mostrado una gran efectividad para estabilizar la economía pero no han tenido igual éxito para generar crecimiento económico o mitigar los costos sociales de las nuevas políticas (Morales 1994a; Müller 1997).

---

4 Las reflexiones contenidas en este apartado toman como referencia la discusión sobre el impacto del ajuste estructural en la deforestación y degradación forestal contenida en Kaimowitz *et al.* (1997).





En 1986, el primer año después de las medidas iniciales de estabilización económica, el PIB mostró una tasa negativa de crecimiento. Este descenso se debió sobre todo a la caída de los precios mundiales de estaño en un 50% y reducciones menores en los precios de algunos otros minerales. Al mismo tiempo, cayeron los precios internacionales del gas natural y se retrasaron los pagos por gas de la Argentina, lo que repercutió en una fuerte declinación de los valores exportados entre 1986 y 1987 (Morales 1991:5). Como la minería y los hidrocarburos juntos representaban poco más del 80% de las exportaciones totales del país, el impacto sobre la economía fue muy grande (ver Cuadro 6.1).

Después de ese primer año, el PIB comenzó a crecer de nuevo, aunque a un ritmo muy modesto. Entre 1986 y 1996, creció a una tasa promedio de 3.7%. La minería fue el sector que experimentó tasas más altas de crecimiento (8.2%), entre 1986 y 1996, seguido por la construcción (6.1%), mientras que los hidrocarburos crecieron a tasas más bien modestas (3.3%) y la agricultura tuvo un crecimiento más bajo (3.0%).

Uno de los logros más importantes de las políticas de estabilización fue la drástica reducción de la inflación, que se situó en un 66%, en 1986, y se fue reduciendo progresivamente hasta el 8%, en 1996.

Las políticas de austeridad fiscal asociadas con la reducción del gasto público, llevaron a la reducción del déficit fiscal que se mantuvo en un 6% como porcentaje del PIB. Los impuestos generados por las exportaciones de minerales y gas natural disminuyeron, pero fueron compensados con otros que gravaron a la actividad interna, y los impuestos sobre la producción y consumo de petróleo y derivados se convirtieron en la fuente más importante de captación de ingresos fiscales.

La inversión pública experimentó importantes cambios en función al nuevo papel asumido por el Estado, que se ha centrado en mantener los equilibrios macroeconómicos, desarrollar la infraestructura caminera y potenciar el capital humano a través



CUADRO 6.1  
Indicadores económicos de coyuntura, 1986 - 1996

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Crec. anual (1986-96)
<b>PIB (millones \$us de 1980)</b>												
PIB per cápita (dólares de 1980)	707.7	709.6	714.5	725.6	742.9	763.4	757.5	771.1	787.5	798.0	810.3	1.4
Total	4,264.1	4,369.2	4,496.3	4,666.7	4,883.1	5,140.2	5,224.9	5,447.9	5,699.6	5,915.9	6,148.8	3.7
Agropecuario	684.8	699.0	727.8	716.7	749.7	823.6	788.8	821.4	877.3	889.8	918.9	3.0
Minería	160.6	174.6	209.2	261.1	290.3	300.0	304.8	330.0	331.0	367.6	354.3	8.2
Extracción petrolera	183.4	182.6	196.7	203.6	209.9	211.4	213.4	218.5	237.9	248.8	253.9	3.3
Industria manufacturera	719.0	736.9	731.9	768.5	828.3	868.2	868.9	904.4	949.4	992.3	1,032.4	3.7
Construcción	123.9	133.4	138.2	146.2	149.9	158.8	176.6	186.8	189.5	197.3	223.2	6.1
<b>Tipo de cambio (\$b por Sus) (a)</b>	1.9	2.1	2.4	2.7	3.2	3.6	3.9	4.3	4.6	4.8	5.1	
<b>Inflación (variación anual)</b>	66.0	10.7	21.5	16.6	18.0	14.5	10.5	9.3	8.5	12.6	8.0	
<b>Indicadores de comercio</b>												
Importaciones de bienes (millones \$us CIF)	674.0	766.3	590.5	610.9	687.2	969.5	1,090.3	1,133.6	1,147.0	1,385.3	1,567.1	8.8
Exportaciones de bienes (millones \$us FOB)	587.5	518.7	553.2	745.7	941.0	865.1	739.8	788.5	1,064.1	1,149.9	1,173.7	7.2
Saldo comercial	- 86.5	- 247.6	- 37.3	134.8	253.8	- 104.4	- 350.5	- 345.1	- 82.9	- 235.4	- 393.4	16.4
Participación sobre total exportaciones (%)												
• Minería	30.9	36.4	45.5	49.1	43.9	42.0	53.3	48.0	40.0	43.6	39.9	
• Gas	52.1	45.0	36.5	26.0	24.5	28.4	17.7	12.8	9.5	12.9	11.7	
• No tradicionales	17.0	18.7	18.0	24.9	31.6	29.6	29.0	39.2	50.5	43.5	48.4	
<b>Cuentas fiscales (millones de \$us)</b>												
Ingresos fiscales corrientes	1,713.5	1,605.3	1,560.5	1,326.8	1,427.1	1,642.5	1,789.4	1,712.6	1,921.4	2,114.0	2,236.0	2.7
Egresos fiscales corrientes	1,822.6	1,937.6	1,848.1	1,586.7	1,640.5	1,870.3	2,042.1	2,060.8	2,100.2	2,235.5	2,375.0	2.7
Déficit fiscal	- 109.1	- 332.3	- 287.6	- 259.9	- 213.4	- 227.8	- 252.7	- 348.2	- 178.7	- 121.5	- 139.0	2.5
Déficit fiscal/PIB	- 2.3	- 6.7	- 6.3	- 5.5	- 4.4	- 4.3	- 4.5	- 6.1	- 3.0	- 1.9	- 1.9	

Continuación

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Crec. anual (1986-96)
<b>Deuda pública externa (Millones de \$us)</b>												
• Saldo deuda	3642.5	4,298.7	4,065.9	3,489.9	3,778.9	3,628.0	3,784.5	3,782.8	4,215.5	4,523.1	4,355.6	1.8
• Intereses, comisiones	71.0	95.4	99.8	85.9	89.6	104.0	99.5	120.6	137.0	146.7	153.9	8.0
• Amortización de la deuda externa	139.0	81.8	139.1	140.6	138.7	91.2	105.9	119.5	138.9	139.9	148.3	0.6
• Servicio de la deuda como % exportaciones bienes & serv.	29.2	25.6	34.8	25.4	22.9	20.6	25.3	26.9	23.3	22.9		
• Saldo deuda externa como % PIB	4.5	3.4	5.2	4.8	4.7	3.6	3.7	4.2	4.6	4.4	4.2	
<b>Financiamiento al sector agropecuario</b>												
• Crédito total sistema bancario (Millones \$us)	468.7	658.1	888.7	1,266.3	1,789.4	2,644.6	3,854.0	5,323.5	6,657.1	7,503.1		36.1
• Crédito al sector agropecuario (Millones \$us)	138.1	178.2	261.8	409.1	423.3	472.1	597.1	905.0	783.6	960.7		24.0
• Sistema financiero privado	73.0	95.7	170.6	300.7	300.9	365.6	491.4	796.0	676.3	854.1		31.4
• Banca estatal	3.9	4.6	4.7	4.3	16.3	7.0	7.3	9.1	6.6	4.1		0.4
• Banca especializada (BAB)	61.2	77.9	65.5	104.1	116.3	99.5	98.4	89.9	100.4	102.5		5.9
• Incremento anual sobre saldo crédito agropecuario		40.0	83.6	147.3	14.2	48.7	125.1	307.8	- 121.4	177.1		
• Participación crédito agropecuario/Total (%)	29.5	27.1	29.5	32.3	23.7	17.8	15.5	17.0	11.8	12.8		
<b>Tasas de crecimiento (%)</b>												
• PIB por habitante		0.3	0.7	1.6	2.4	2.8	- 0.8	1.8	2.1	1.3	1.5	
• Producción Interno Bruto		2.5	2.9	3.8	4.6	5.3	1.6	4.3	4.6	3.8	3.9	
• Total		6.1	4.1	- 1.5	4.6	3.9	- 4.2	8.3	6.8	11.4	3.3	
• Agropecuario		6.7	19.8	24.8	11.2	3.5	0.6	8.3	0.3	- 3.6	- 3.6	
• Minería		- 0.5	- 0.7	3.5	7.1	4.8	0.9	2.4	4.6	4.6	2.1	
• Hidrocarburos		7.7	7.7	3.8	2.6	6.9	- 1.2	5.8	5.0	4.3	4.0	
• Industria manufacturera		11.3	- 19.2	4.0	10.1	34.8	11.4	9.5	0.6	12.7	13.1	
• Imp. bienes/servicios			- 9.3	5.3	29.9	11.6	- 4.8	- 14.2	9.8	32.4	5.9	
• Exp. bienes/servicios		- 6.3	- 2.8	- 15.0	7.6	15.1	8.9	- 4.3	12.2	10.0	5.8	
• Ingresos corrientes del gobierno		6.3	- 4.6	- 14.1	3.4	14.0	9.2	0.9	1.9	6.4	6.2	
• Casos totales del gobierno												

Notas: a. 1986 en millones de pesos bolivianos; 1987-96 en bolivianos (1 Boliviano = 1.000.000 Pesos Bolivianos).

Fuentes: ECB (1986); Muller&Asociados (1996); UDAPE (1986). Elaboración propia.

de inversiones sociales en salud, educación y salud. Entre 1987 y 1996, el monto global de la inversión pública creció de \$us 272 a 540 millones, pasando del 5.5% al 7.7%, como porcentaje del PIB. La inversión social pasó del 10% al 40% del total, y el sector transportes creció de un 31% a 36% de la inversión total, mientras que se redujo de forma marcada la inversión productiva. Al mismo tiempo, los sectores que recibieron mayor inversión pública también se destacaron por su mayor dependencia de financiamiento externo (ver Cuadro 6.2).

Entre 1985 y 1995, las tasas de ahorro interno se recuperaron paulatinamente de 10.1% a 13.8%, como porcentaje del PIB. Estas bajas tasas de ahorro se explican sobre todo por el lento crecimiento de la producción y llevaron al gobierno a recurrir a financiamiento externo como principal fuente de inversión pública (Morales 1991:27). A su vez, las bajas tasas de inversión pública y privada han limitado las posibilidades de crecimiento de la economía (Villegas 1997:10-11).

En los últimos años, entre las condiciones que han contribuido a mejorar el acceso a financiamiento externo se encuentran la reanudación de relaciones financieras con acreedores internacionales y la progresiva reducción de la deuda externa (Morales 1991:31-32). La deuda pública externa en el período se incrementó a una tasa anual de 1.8%, llegando a un monto equivalente a \$us 4,355 millones en el año 1996 (véase nuevamente Cuadro 6.1). En los años 80, los gobiernos bolivianos realizaron esfuerzos para retornar a los mercados internacionales de financiamiento a través de la compra de la deuda privada en el mercado secundario, y en los '90 recurrieron al Club de París para reducir el stock de la deuda bilateral. Producto de ello ha aumentado la participación de los organismos multilaterales en la composición de la deuda externa, mientras que se han reducido los recursos de otras fuentes de financiamiento externo. Actualmente, los recursos multilaterales constituyen la principal fuente de la inversión pública (Villegas 1997:69).

CUADRO 6.2

## Comportamiento de la inversión pública por sectores, 1987-1996 (en millones de \$us)

	1987	1989	1991	1993	1995	1996	Financiamiento 1987-95		Total 1987-95
							Interno	Externo	
<b>1. Productivos</b>	112.36	132.81	156.40	128.51	80.09	66.01	605,468	570,169	1,175,637
Hidrocarburos	88.18	92.89	117.62	94.87	57.43	44.30	476,878	386,895	863,773
Minería	1.47	12.27	4.11	4.55	6.28	4.31	17,957	36,227	54,184
Industria	1.90	2.45	1.23	0.81	0.27	0.52	10,932	13,074	24,006
Agropecuario	20.82	25.20	33.45	28.28	16.11	16.88	99,701	133,973	233,674
<b>2. Infraestructura</b>	123.06	147.37	175.08	240.14	208.32	247.44	655,322	997,676	1,652,998
Transporte	86.78	118.20	113.00	167.76	156.98	196.08	453,874	735,157	1,189,031
Comunicaciones	14.56	5.61	7.17	33.30	5.13	0.28	59,014	61,371	120,385
Riego	0.36	1.18	2.59	3.93	5.57	8.52	13,543	10,568	24,111
Energía	21.36	22.37	52.32	35.15	40.64	42.56	128,891	190,580	319,471
<b>3. Sociales (a)</b>	26.95	38.39	36.87	92.18	81.91	215.02	203,220	346,333	549,553
<b>4. Multisectoriales (b)</b>	8.76	15.27	38.53	19.47	31.30	11.73	95,737	99,458	195,195
<b>5. Otros</b>	0.93	0.15	13.63	0.27	---	---	15,975	425	16,400
<b>Total nacional</b>	272.06	333.99	420.50	480.57	401.61	540.20	1,575,722	2,014,061	3,589,783
<b>Participación Porcentual</b>									
<b>1. Productivos</b>	41.30	39.77	37.19	26.74	19.94	12.22	51.50	48.50	100.00
Hidrocarburos	32.41	27.81	27.97	19.74	14.30	8.20	55.21	44.79	100.00
Minería	0.54	3.67	0.98	0.95	1.56	0.80	33.14	66.86	100.00
Industria	0.70	0.73	0.29	0.17	0.07	0.10	45.54	54.46	100.00
Agropecuario	7.65	7.55	7.95	5.88	4.01	3.13	42.67	57.33	100.00
<b>2. Infraestructura</b>	45.23	44.12	41.64	49.97	51.87	45.81	39.64	60.36	100.00
Transporte	31.90	35.39	26.87	34.91	39.09	36.30	38.17	61.83	100.00
Comunicaciones	5.35	1.68	1.71	6.93	1.28	0.05	49.02	50.98	100.00
Riego	0.13	0.35	0.62	0.82	1.39	1.58	56.17	43.83	100.00
Energía	7.85	6.70	12.44	7.31	10.12	7.88	40.35	59.65	100.00
<b>3. Sociales (a)</b>	9.91	11.49	8.77	19.18	20.39	39.80	36.98	63.02	100.00
<b>4. Multisectoriales (b)</b>	3.22	4.57	9.16	4.05	7.79	2.17	49.05	50.95	100.00
<b>5. Otros</b>	0.34	0.04	3.24	0.06	---	---	97.41	2.59	100.00
<b>Total nacional</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	43.89	56.11	100.00
PIB millones de \$us corrientes	4,949.4	4,730.7	5,351.6	5,739.4	6,564.6	7,135.2			
Inversión total como % PIB	5.50	7.06	7.86	8.37	6.12	7.57			

Notas: a. Inversiones en salud y seguridad social, educación y cultura, saneamiento básico, urbanismo y vivienda; b. Las destinadas a dos o más sectores.

Fuente: Base de Datos del Ministerio de Hacienda y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SISIN). Elaboración Propia.

Pese a la devaluación de 1985 y otros esfuerzos por reducir el desequilibrio en el comercio externo, no se ha podido reducir el déficit de la balanza comercial, y más bien este se ha profundizado. Si bien han crecido las exportaciones, las importaciones han crecido más rápido aún. Entre 1988 y 1989, el saldo comercial fue positivo pero después se deterioró hasta alcanzar \$us -393 millones, en 1996.

## 2.2 La inserción de la economía en los mercados externos

El nuevo estilo de desarrollo descansa sobre todo en el desarrollo de exportaciones no tradicionales como principal motor para el crecimiento. Los antiguos sectores estratégicos de la minería e hidrocarburos han cedido sus posiciones a otros sectores, producto de los cambios en los mercados externos y la caída de sus precios mundiales (Morales 1992). Mientras tanto, los acuerdos de integración comercial, y en particular los acuerdos con la Comunidad Andina, han abierto nuevos mercados para productos no tradicionales (IICA 1994).

Desde 1989 han crecido las exportaciones, pero aquéllas de productos tradicionales no han recuperado el nivel alcanzado en 1985<sup>5</sup>. Gran parte de la expansión de las exportaciones se explica por el mejor desempeño de los rubros no tradicionales. Entre 1985 y 1996, las exportaciones mineras y de hidrocarburos disminuyeron de \$us 638 millones a \$us 586 millones, y las no tradicionales incrementaron de \$us 34 millones a \$us 550 millones, con lo cual su participación en el valor total exportado pasó de 5.1% a 48.4%. Esto llevó a una relativa diversificación de

---

5 En Bolivia, las estadísticas de exportaciones consideran como exportaciones tradicionales a las de minerales e hidrocarburos y, por oposición, se incluyen como exportaciones no tradicionales al resto de productos, agrícolas y no agrícolas, que forman parte de la canasta de exportaciones.



la oferta exportable, aunque el mayor peso de las exportaciones siguió descansando en un número reducido de materias primas con poco valor agregado.

Hasta mediados de los años 80, el balance comercial sectorial era superavitario en el sector minero y deficitario en los sectores agrícola y de manufacturas. Ahora esa situación ha cambiado. El superávit de la minería e hidrocarburos se ha reducido, mientras que el déficit del sector manufacturero ha aumentado y la agricultura ha pasado de ser un sector deficitario a tener un superávit importante (Carreón y Pinto 1997:4).

La mayor parte del crecimiento de las exportaciones no tradicionales se ha producido en unos pocos productos agropecuarios y forestales, incluyendo soya y derivados, maderas, algodón, castaña y azúcar. En los últimos cinco años, estos productos han aportado un promedio de 90.4% de las exportaciones de origen agropecuario y forestal, y un 57.8% de las exportaciones no tradicionales totales. Los bienes que más rápido han crecido han sido la soya y sus derivados y la madera. Las exportaciones de soya pasaron de \$us 5 millones, en 1985, a \$us 162 millones, en 1996 y, las de madera, de \$us 5.8 millones a \$us 78.8 millones en el mismo período. En el Cuadro 6.3 se presentan las tendencias de evolución de los más importantes productos de exportación de origen agropecuario y forestal.



CUADRO 6.3

### Exportaciones de productos seleccionados de origen agrícola y forestal

	Exportaciones (millones de \$us)			Diferencia 1985-95	Crecimiento 1990-95 (%)
	1985	1990	1995		
<b>Productos agropecuarios (materias primas y procesados)</b>					
Soya a granel	0.00	14.90	46.72	46.72	25.68
Torta de soya	3.68	16.04	38.51	34.83	19.14
Aceite de soya en bruto	0.00	0.00	34.68	34.68	61.72
Fibra de algodón	0.00	3.26	29.96	29.96	55.83
Harina de soya	0.00	0.00	22.13	22.13	30.53
Café tostado y sin tostar	13.94	14.13	16.85	2.91	3.58
Azúcar refinada de caña	1.64	31.61	16.55	14.91	- 12.14
Cueros de bovinos	0.82	23.14	6.18	5.36	- 23.21
Carne de bovinos	0.00	0.00	1.10	1.10	49.53
Cacao y derivados	1.24	3.74	0.61	-0.63	- 30.42
<b>Productos forestales (maderables y no maderables)</b>					
Madera simplemente aserrada	4.82	38.49	63.20	58.38	10.43
Maderas en bruto	0.00	0.07	0.06	0.06	- 3.04
Puertas, ventanas y marcos	0.00	0.00	7.33	7.33	87.05
Otras maderas	1.09	8.67	4.12	3.03	- 13.83
Hojas para chapado y contrachapado	0.00	2.52	0.94	0.94	- 17.90
Tableros de madera	0.00	0.00	0.22	0.22	54.20
Goma natural	0.40	1.99	0.11	-0.29	-43.96
Castaña sin cáscara	1.53	13.02	18.70	17.17	7.51
Palmitos en conserva	0.01	0.51	7.55	7.54	71.43
<b>Total seleccionados</b>	29.17	172.09	315.51	286.34	12.89
<b>Exportaciones no tradicionales</b>	34.27	292.47	479.11	444.84	10.38
<b>Exportaciones totales</b>	672.49	922.75	1,106.10	433.61	3.69
Total seleccionados/ Exp. no tradicionales (%)	85.12	58.84	65.85		
Total seleccionados/ Exportaciones totales (%)	4.34	18.65	28.52		

Fuente: INE. Estadísticas de Comercio Exterior (1985-1995). Elaboración propia.

Las exportaciones de productos de origen agropecuario, donde predomina la soya en grano y las tortas y aceites de soya, han estado dirigidas sobre todo hacia el mercado andino, estimu-



ladas por las condiciones favorables del comercio establecidas a partir de la remoción de las barreras arancelarias desde 1992. El destino de las exportaciones forestales es más diversificado, ya que la madera se comercializa sobre todo en los mercados del MERCOSUR y Estados Unidos y la castaña se dirige a mercados europeos y hacia Estados Unidos (ver Cuadro 6.4).

En resumen, el empeoramiento de los términos de intercambio para las exportaciones tradicionales ha llevado al gobierno boliviano y las empresas privadas a reenfocar sus energías y recursos hacia la promoción de exportaciones agrícolas no tradicionales.

Como se analiza más adelante, el hecho de que las ventajas comparativas de las exportaciones más dinámicas descansen en la expansión de las superficies utilizadas para la agricultura y el aprovechamiento maderero ha generado presiones crecientes para ampliar las fronteras agrícolas y las áreas de explotación forestal con efectos directos en el crecimiento de los desbosques y en una mayor degradación forestal.



CUADRO 6.4

## Exportaciones de productos seleccionados por destino, 1995 (en millones de \$us)

	Grupo Andino	MERCOSUR	TLCAN	Otros A.L. y Caribe	Europa	Otros	Total
<b>Productos agropecuarios (materias primas y procesados)</b>							
Soya a granel	37.08	2.86	---	6.78	---	---	46.72
Torta de soya	33.40	5.10	---	---	---	---	38.51
Aceite de soya en bruto	29.53	5.10	---	---	---	0.05	34.68
Fibra de algodón	29.07	0.21	---	---	---	0.69	29.96
Harina de soya	17.94	4.19	---	---	---	---	22.13
Café tostado y sin tostar	-	0.42	0.00	---	13.77	2.67	16.85
Azúcar refinada de caña	10.28	2.76	3.51	---	---	---	16.55
Cueros de bovinos	2.89	1.12	0.02	---	1.74	0.42	6.18
Carne de bovinos	1.10	---	---	---	---	---	1.10
Cacao y derivados	---	---	---	---	0.61	---	0.61
<b>Productos forestales (no maderables y maderables)</b>							
Madera simplemente aserrada	0.07	21.91	34.84	0.07	5.66	0.65	63.20
Castaña sin cáscara	0.40	0.21	6.60	---	10.96	0.53	18.70
Palmitos en conserva	0.05	6.65	---	---	0.79	0.06	7.55
Puertas, ventanas y marcos	0.07	3.34	3.68	0.06	0.17	0.01	7.33
Otras maderas	0.31	2.11	0.53	0.01	0.58	0.58	4.12
Hojas chapado/contrachapado	0.39	0.41	0.02	0.03	---	0.09	0.94
Tablas de madera	0.08	0.08	0.06	---	---	---	0.22
Goma natural	0.03	0.08	---	---	---	---	0.11
Maderas en bruto	0.06	0.00	---	---	---	---	0.06
<b>Total seleccionados</b>	162.75	56.55	49.24	6.96	34.26	5.73	315.51
<b>Exportaciones totales</b>	217.92	183.98	284.99	17.07	386.57	15.58	1,106.10
Total seleccionados/Exportaciones totales (%)	74.69	30.74	17.28	40.75	8.86	36.81	28.52
Destino exportaciones seleccionadas (%)	51.59	17.93	15.61	2.21	10.86	1.82	100.00
Destino exportaciones totales (%)	19.70	16.63	25.77	1.54	34.95	1.41	100.00

Fuente: INE. Estadísticas de Comercio Exterior. Elaboración propia.



### 2.3 Influencia de las políticas de ajuste en la pobreza

En la literatura sobre los ajustes estructurales, varios trabajos señalan que las políticas de ajuste agudizan la pobreza, y que ello puede tener un fuerte impacto sobre la deforestación y la degradación forestal. Autores como Reed (1996) consideran que, en el corto plazo, las políticas de ajuste tienden a frenar el crecimiento económico y la generación de empleo, estimulando de esa forma que una parte de la población migre hacia las zonas de frontera agrícola, aunque también reconocen que en un plazo más largo puedan tener un efecto contrario, estimulando el crecimiento económico y creando oportunidades de empleo. Por el otro lado, la caída en la capacidad de consumo de la población puede deprimir los precios de los alimentos, y de esa forma hacer menos rentable convertir nuevas áreas boscosas a la agricultura para la producción de alimentos (Kaimowitz 1995). Todavía no se sabe cuál podría ser el efecto neto de estos procesos contradictorios.

En la discusión que sigue, se analiza sobre todo el primer aspecto, relacionado con las migraciones hacia la frontera agrícola, ya que no existe suficiente información sobre los cambios en la demanda per cápita de alimentos para hacer afirmaciones al respecto.

Algunos estudios sugieren que la pobreza ha tendido a agudizarse en los últimos diez años (Müller 1996; World Bank 1996). Actualmente, aproximadamente 60% de la población urbana y 90% de la población rural tiene niveles de ingresos por debajo de la línea de pobreza (World Bank 1996:8). Un 70% de los hogares tienen necesidades básicas insatisfechas, 51% en las áreas urbanas y 94% en las áreas rurales (UDAPSO *et al.* 1993:15).

Las políticas de gobierno destinadas a reducir el empleo en el sector público, combinadas con el descenso dramático de los precios internacionales del estaño, en 1986, llevaron al despido de 23,000 de los 30,000 obreros de la empresa estatal minera (COMIBOL) durante ese año (Chávez 1992:12). Ello afectó no sólo a los trabajadores mismos sino a miles de familias que depen-





dían de las minas. Algunos de estos obreros despedidos posteriormente migraron a las áreas rurales de las tierras bajas, aunque probablemente el mayor número de ellos tendió a establecerse en los principales centros urbanos (Ledo *sf.*; Rasse, 1994).

También es posible que las políticas de ajuste hayan incidido en la pobreza de las áreas rurales del Altiplano y Valles. Distintos trabajos señalan que, en los años inmediatamente posteriores a las medidas de estabilización, los términos de intercambio de alimentos producidos por pequeños productores se deterioraron en comparación con los tres años anteriores (Chávez 1992; COTESU/MACA/ILDIS 1990; Godoy y De Franco 1991). Según los trabajos mencionados, ello se debió a: (i) una reducción en la protección real para la producción agrícola causado por la apreciación de la tasa de cambio con respecto a la tasa de cambio paralelo y la eliminación de las restricciones sobre las importaciones de alimentos; (ii) la recesión económica que redujo la demanda de alimentos; y (iii) el hecho de que la gente dejó de acumular alimentos como un seguro contra la inflación, lo que tuvo un efecto similar. Un reflejo de lo anterior ha sido el comportamiento estacionario y declinante de la oferta campesina, cuya participación en el valor bruto de la producción agrícola disminuyó de 85%, en 1980-1984, a 74%, en 1990-1994 (IICA/ILDIS 1996:132). Otros factores que puedan haber influido en el mismo sentido fueron la reducción de la oferta crediticia a la agricultura y el alza en los precios de los carburantes.

Con base en un análisis de un período de ocho años (1980-1988), Chávez (1992) concluye que el ajuste macroeconómico causó una reducción en los ingresos de los productores en el Altiplano y los Valles de un 5% y un 17%, respectivamente. Este fenómeno contrastó con las tierras bajas, donde encuentra que los ingresos de los productores más bien aumentaron después del ajuste, aunque sus datos no distinguen claramente entre los ingresos de los productores típicamente campesinos y los de los medianos y grandes productores.





Sin embargo, a pesar de todos estos estudios resulta difícil afirmar de forma categórica que las políticas de ajuste estructural aumentaron la pobreza de los campesinos de las tierras altas. Aunque los precios reales de los alimentos fueron más bajos en los años inmediatamente después del ajuste que durante la crisis económica, no fueron significativamente diferentes de los precios imperantes durante los años 60, y los mejores precios recibidos por los productores durante la crisis se debieron, por lo menos en parte, a los efectos de la sequía de 1983, que redujo la oferta de alimentos, un factor totalmente independiente de las políticas macroeconómicas (Kaimowitz *et al.* 1997).

En todo caso, pese a que la incidencia de la pobreza es mayor en las áreas rurales, la misma ha tendido a crecer en las áreas urbanas. En los primeros dos años post-ajuste, el poder adquisitivo de las remuneraciones se recuperó como resultado de la baja de la inflación, pero posteriormente, entre 1987 y 1991, los ingresos laborales urbanos se deterioraron y creció el número de familias con recursos insuficientes para cubrir sus necesidades básicas, aparentemente por las lentas tasas de crecimiento económico (Eguino 1993). En ese mismo sentido, un estudio del Banco Mundial (1996) señala que la pobreza urbana se incrementó moderadamente entre 1989 y 1993, y que cada vez más pobres se encuentran en la extrema pobreza.



CUADRO 6.5

**Estado de la pobreza en Bolivia (1989, 1993 y 1995)**

	Pobres Extremos (A)	Grupos de pobreza			Total (A+B+C)	Población 1995 (en millones)
		Pobres (B)	Sub-total (A+B)	No pobres (C)		
<b>Distribución por grupo de pobreza</b>						
Total (estimado) (a)	50.1	22.4	72.5	27.5	100.0	
Urbana, 1989	28.1	32.0	60.1	39.9	100.0	
Urbana, 1993	29.3	32.3	61.6	38.4	100.0	
Rural, 1995	79.1	8.6	87.7	12.3	100.0	
<b>Distribución al interior de cada grupo de pobreza (1995)</b>						
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	6.7
Urbana	45.2	84.0	40.7	81.3	58.0	3.9
Rural	54.8	16.0	59.3	18.7	42.0	2.8

Nota: a. La información considera los siguientes supuestos: i. Las tasas de pobreza en áreas urbanas son constantes para 1995 y 1993; ii. Las áreas rurales encuestadas son representativas para toda el área; y, iii. La población urbana y rural proyectada para 1995 es la misma que la del Censo de 1992.

Fuente: Tomado de World Bank (1996). Basado en EIH 1989 y 1993, y Encuesta de Hogares Rurales, 1995.

## 2.4 Las migraciones hacia las tierras bajas

No existen estudios que vinculen de forma explícita la pobreza con la dinámica migratoria, aunque muchos trabajos asumen que los movimientos poblacionales tienen su origen en la búsqueda de mayores oportunidades de empleo y de mejoramiento de la calidad de vida (Arze *et al.* 1994:63). Dentro de ese contexto, resulta difícil precisar cuánto de los procesos migratorios se explican por los impactos del ajuste propiamente dicho y cuánto es simple continuación de procesos pre-existentes de migración rural, la que, como vimos, tendió a crecer en intensidad en la década de los '70, y se aceleró notablemente durante las dos décadas posteriores.



En ese sentido, el Censo Nacional de Población de 1992 demuestra que tanto antes como después del ajuste las dos principales tendencias migratorias en el país han sido el desplazamiento de la población desde el ámbito rural al urbano y las migraciones desde las tierras altas hacia las tierras bajas (SNAG/PNUD/FAO 1995). Entre 1976 y 1992, la población urbana creció cuatro veces más que la población rural, que bajó de un 58.3% de la población a solo 42.5%. En el Altiplano, la población rural disminuyó en términos absolutos (a una tasa anual de -1.0%); en los Valles prácticamente no varió (0.1%), y en los Llanos creció a una tasa moderada (1.1%). El crecimiento de la población urbana fue mayor en las ciudades del eje La Paz/El Alto, Cochabamba y Santa Cruz (4.5% anual), las cuales, para 1992, concentraban el 60% de la población urbana total (ver Cuadro 8 en Anexo).

En consecuencia, las tendencias demográficas sugieren que la sociedad boliviana está atravesando por un proceso irreversible de urbanización y de despoblamiento del campo, el que es más intenso en las tierras altas. La mayor parte de los migrantes rurales continúan moviéndose hacia las principales ciudades capitales, alimentando de esa forma la expansión del sector informal, que para 1995 representó casi dos tercios del total de la población urbana ocupada (Arze 1997:2).



CUADRO 6.6

**Balance poblacional de las tierras bajas por regiones**

	Regiones de las tierras bajas							
	Yungas	Chapare	Llanos Cruceños	Chiquitania	Amazonia	Llanos benianos	Chaco	Total
Datos de población ( 1992 en miles)								
• Total	132	199	1,002	203	131	192	216	2,075
• Urbana	12	46	849	81	81	112	86	1,266
• Rural	120	153	153	123	50	80	130	809
Participación áreas urbanas y rurales sobre total región (%)								
• Urbana	9.0	23.2	84.7	39.6	62.0	58.3	39.7	61.0
• Rural	91.0	76.8	15.3	60.4	38.0	41.7	60.3	39.0
Participación en relación a total tierras bajas (%)								
• Total	6.4	9.6	48.3	9.8	6.3	9.2	10.4	100.0
• Urbana	0.9	3.6	67.0	6.4	6.4	8.8	6.8	100.0
• Rural	14.9	18.9	18.9	15.2	6.2	9.9	16.1	100.0
Crecimiento de la población 1976-92 (%)								
• Urbana	(0.1)	13.5	6.1	7.8	5.6	5.0	4.3	6.0
• Rural	1.3	2.8	(0.6)	3.1	0.2	0.4	1.6	1.3
Incremento de la población por áreas (1976-92 en miles)								
• Urbana	0	41	524	57	48	60	42	772
• Rural	22	54	(15)	47	1	5	29	144
Tasas de migración neta (%)								
• TMN (reciente 87-92)	( 2.3)	6.6	4.5	7.7	2.6	0.5	0.7	3.7
• TMN (toda la vida)	(2.1)	30.0	30.7	12.4	5.0	(9.5)	(0.7)	16.5
Densidad de la población rural (1992)								
• Población rural (hab/km <sup>2</sup> )	4.50	6.93	4.97	0.51	0.39	0.42	1.06	1.06

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1976 y 1992. Elaboración propia.

Entre 1976 y 1992, el ritmo de crecimiento anual de la población de las tierras bajas (3.7%) superó ampliamente al observado en el Altiplano (1.1%) y los Valles (2.2%). En consecuencia, al final de este período, la región ya tenía un tercio de la población nacional, y las proyecciones poblacionales hacen prever que va a crecer progresivamente la participación de las tierras bajas en la distribución de la población nacional.



Al igual que en las otras regiones del país, la proporción de la población que vive en el campo en las tierras bajas se ha reducido, mientras que la concentración urbana se ha acentuado por la influencia de la ciudad de Santa Cruz y la expansión de unos 40 centros urbanos intermedios (SNAG/PNUD/FAO 1995). Entre 1976 y 1992, la población urbana de las tierras bajas creció en 772,000 personas, y la de las áreas rurales en sólo 144,000. Eso llevó a que la participación de la población rural haya decrecido del 57% al 39% en el mismo período. Desde una perspectiva intraregional, la población rural siguió creciendo en el Chaco, Chapare, Chiquitania y Yungas, se estancó en los Llanos benianos y la Amazonia, y decreció en los Llanos cruceños<sup>6</sup>.

La información que se presenta en el Cuadro 6.7 sobre migración reciente permite ratificar el hecho de que las áreas rurales de las regiones de Altiplano y Valles se han convertido en exportadoras netas de población y que las capitales de departamento de La Paz/El Alto y Cochabamba son los más importantes centros de atracción de población migrante. En las tierras bajas, todas las ciudades capitales presentaron tasas de migración netas (TMN) positivas, aunque éstas son bastante más altas en la ciudad de Santa Cruz, que se ha convertido en el principal centro de atracción migratoria del país. Al mismo tiempo, todas las provincias de las tierras bajas han ganado población, con la sola excepción de los Yungas y Llanos cruceños. Las TMN más altas se han presentado en las regiones de la Chiquitania (7.71) y el Chapare (6.64)<sup>7</sup>.

---

6 Información demográfica detallada para las tierras bajas se presenta en el Cuadro 17 en Anexo.

7 Información más detallada sobre migraciones en el período 1976-1992 se presenta en el Cuadro 18 en Anexo.



CUADRO 6.7  
**Balance migratorio por regiones, 1987-1992**

	Inmigrantes	Emigrantes	MN	TIT	TET	TMN
<b>Regiones de Altiplano y Valles</b>	309,364	361,485	(52,121)	58.4	68.2	(1.39)
1. Capitales de departamento	200,640	166,613	34,027	37.9	31.4	1.78
• La Paz/El alto	82,551	58,077	24,474	15.6	11.0	2.47
• Cochabamba	53,628	37,382	16,246	10.1	7.1	4.48
• Otras capitales	64,461	71,154	(6,693)	12.2	13.4	(1.19)
2. Rural y otros centros urbanos	108,724	194,872	(86,148)	20.5	36.8	(4.70)
<b>Región de las tierras bajas</b>	217,867	156,016	61,851	41.1	29.4	3.65
1. Capitales de departamento	91,586	52,291	39,295	17.3	9.9	5.52
• Santa Cruz	79,632	41,467	38,165	15.0	7.8	5.93
• Otras capitales	11,954	10,824	1,130	2.3	2.0	1.66
2. Rural y otros centros urbanos	126,281	103,725	22,556	23.8	19,6	2,30
• Yungas/norte de La Paz	11,875	14,479	(2,604)	2.2	2.7	(2.33)
• Chapare	20,802	10,420	10,382	3.9	2.0	6.64
• Llanos cruceños	21,344	22,414	(1,070)	4.0	4.2	(0.58)
• Chaco	20,242	18,962	1,280	3.8	3.6	0.72
• Chiquitania	25,314	13,184	12,130	4.8	2.5	7.71
• Amazonia	12,572	10,542	2,030	2.4	2.0	2.23
• Llanos benianos	14,132	13,724	408	2.7	2.6	0.39
<b>Sin especificar</b>	2,581	12,311	(9,730)	0.5	2.3	
<b>Total</b>	529,812	529,812		100.0	100.0	

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, 1992. Elaboración propia.

CUADRO 6.8  
**Destino de las migraciones, 1971-76 y 1987-92**

	1971-1976		1987-1992	
	Inmigrantes	(%)	Inmigrantes (a)	(%)
<b>Tierras altas</b>	243,405	60.0	309,364	58.7
<b>Tierras bajas (b)</b>	162,606	40.0	217,867	41.3
Yungas	11,280	2.8	11,875	2.3
Chapare	10,545	2.6	20,802	3.9
Llanos cruceños	88,123	21.7	100,976	19.2
Chiquitania	10,337	2.5	25,314	4.8
Amazonia	12,129	3.0	14,767	2.8
Llanos benianos	15,511	3.8	23,891	4.5
Chaco	14,681	3.6	20,242	3.8
<b>Total general</b>	406,011	100.0	527,231	100.0

Notas: a. No incluye a los sin especificar; b. Incluye migraciones intra-regionales

Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1976 y 1992. Elaboración propia.

Es conocido que las migraciones son procesos de larga duración, por lo que resulta difícil determinar la influencia de las políticas en los movimientos de población. Sin embargo, si comparamos las estadísticas disponibles sobre migración reciente entre 1987 y 1992, después de las medidas de estabilización, con la migración registrada entre 1971 y 1976, advertimos que en el primer período el número de inmigrantes a las tierras bajas ha sido mayor en un 30% (ver Cuadro 6.8). Las migraciones hacia el Chapare alcanzaron su punto más alto a fines de los '80 y luego bajaron, como resultado del mayor control del gobierno a través de los programas de erradicación de la coca, la caída en los precios de la coca y una más limitada disponibilidad de tierra (Laserna 1993; Painter 1995). La migración promedio anual hacia las colonias de Santa Cruz subió levemente después del ajuste, aunque las tendencias variaron mucho según el lugar. La migración hacia

la mayoría de las colonias de los Llanos cruceños fue menor en el período post-ajuste que antes, pero la migración hacia las colonias de San Julián fue bastante mayor (CORDECRUZ *et al.* 1992). La migración a las áreas rurales del norte de La Paz y el Beni también se incrementó después de 1985 (Rasse 1994).

En resumen, pese a que no existe evidencia contundente sobre el impacto del ajuste estructural en la pobreza, aparentemente sí hubo un pequeño incremento en las migraciones hacia las zonas de frontera agrícola durante la última década. La emigración de los distritos mineros pobres y de amplias zonas campesinas de Altiplano y Valles se ha incrementado pero el desplazamiento de migrantes hacia las áreas de frontera agrícola ha crecido en menor medida, porque cada vez más la migración hacia las tierras bajas se dirige a la ciudad de Santa Cruz y otros centros urbanos, y no precisamente hacia las zonas rurales.

### **3. El impacto del ajuste sobre la deforestación y degradación forestal**

La tasa de deforestación se ha incrementado en forma notable en el período post-ajuste, aunque sigue siendo baja comparada a otros países con bosques tropicales. Geográficamente, el mayor crecimiento se ha presentado en las áreas de expansión de la frontera agrícola en la Chiquitania de Santa Cruz y, en menor grado, en las regiones del Chapare y del norte de La Paz. Han aumentado más los desbosques realizados por empresas agrícolas medianas y grandes, mientras que los desmontes de pequeños productores más bien han sido estables. La degradación de los bosques se ha acentuado tanto por la incorporación de nuevas áreas para el aprovechamiento forestal de gran escala (particularmente en la Amazonia y el norte de La Paz), como por la intensificación de las actividades de extracción. En las últimas zonas mencionadas, y en algunas zonas de la Chiquitania, también es



notoria la presión de los pequeños productores en la extracción de madera.

A continuación se discute el comportamiento de cada uno de los agentes comprometidos en la deforestación y la degradación forestal en los últimos años y su relación con las políticas de ajuste estructural.

### **3.1 La acelerada ampliación de la frontera agrícola mecanizada**

Entre 1986 y 1995, el rápido crecimiento de los cultivos mecanizados de la empresa agrícola se convirtió en la principal causa de la deforestación en Bolivia. La superficie cultivada por medianos y grandes productores creció a un promedio de 54,800 ha/año, casi ocho veces más que el ritmo alcanzado en la década de 1970 pasando de 177,200 a 670,624 ha cultivadas, y esta tendencia fue ascendente en el tiempo (ver Cuadro 6.9). La deforestación anual promedio de bosques primarios para este propósito fue cercana a 25,000 ha entre 1989 y 1992, se incrementó a unas 42,000 ha entre 1992 y 1994 y, en 1995 estaba cerca de las 100,000 ha. El grueso de los desbosques se dieron en el área de expansión al este de Santa Cruz. En cambio, en el área integrada, los desmontes practicados por las empresas agrícolas han sido más limitados y están experimentando una tendencia decreciente en el tiempo. Eso es así porque en esta última zona es ya poca la magnitud de bosques primarios y la mayor parte de los desmontes se produce sobre barbechos.

La rápida ampliación de los desbosques a el fin de habilitar tierras para agricultura mecanizada ha estado asociada sobre todo con la expansión del cultivo de soya, que de 55,900 hectáreas, en 1986, pasó a 339,326 hectáreas, en 1995 (considerando únicamente las campañas de verano), a un ritmo de 32,000 ha/año y se incrementaron en cerca a 100,000 ha adicionales hasta 1997 (CAO 1997: Cuadro 61). Casi la totalidad de la expansión del



CUADRO 6.9  
Comportamiento de cultivos empresariales en las tierras bajas, 1986-1995

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Variación 1986-95	Incremento ha/año	Crecimiento anual (%)
<b>Superficies cultivadas (en ha)</b>													
Caña de azúcar (a)	44,711	39,354	33,632	31,893	39,836	53,414	53,022	54,367	53,050	58,347	13,636	1,515	3.00
Algodón (b)	11,281	7,763	10,060	1,560	3,895	16,898	26,250	12,099	18,008	24,523	13,242	1,471	9.01
Maíz (c)	17,100	12,160	14,250	13,300	19,760	15,200	30,400	31,540	32,528	33,820	16,720	1,858	7.87
Arroz (c)	13,750	14,000	16,250	14,625	18,250	18,250	18,250	21,429	24,125	21,963	8,213	913	5.34
Soya de verano	55,900	59,378	65,400	116,211	147,021	157,660	172,600	181,373	251,458	339,326	283,426	31,492	22.19
Soya de invierno	12,358	12,500	20,000	30,000	32,334	45,000	27,600	65,231	89,000	63,600	51,242	5,694	19.97
Sorgo	12,100	8,125	10,630	12,380	14,130	14,635	15,150	37,180	23,945	35,045	22,945	2,549	12.54
Trigo	10,000	6,500	4,000	13,316	30,219	36,614	63,917	35,115	53,550	53,000	43,000	4,778	20.36
Girasol	---	40	80	350	10,217	21,500	20,155	23,031	60,000	41,000	41,000	4,556	137.87
Total superficie cultivada	177,200	159,820	174,302	233,634	315,662	379,171	427,344	461,366	605,664	670,624	493,424	54,825	15.94
Variación anual (en ha)		- 17,381	14,482	59,333	82,028	63,509	48,173	34,022	144,299	64,960			
Tasas de crecimiento anual (%)		- 9.81	9.06	34.04	35.11	20.12	12.70	7.96	31.28	10.73			
<b>Volumenes de Producción (en TM)</b>													
Caña de azúcar (a)	1,833,721	1,511,050	1,351,302	1,668,031	2,417,148	2,993,489	2,734,232	2,219,515	2,690,345	3,006,476			5.65
Algodón (b)	4,012	3,028	3,413	756	1,893	8,513	6,147	7,693	9,274	13,800			14.71
Maíz (c)	36,141	25,178	27,026	29,542	24,680	46,556	63,365	104,464	96,604	98,093			11.73
Arroz (c)	20,395	24,603	30,281	29,157	40,027	40,146	42,710	36,730	44,139	48,289			10.05
Soya de verano	135,200	99,760	129,000	250,372	187,743	335,989	262,897	423,357	611,121	728,173			20.57
Soya de invierno	14,579	12,600	14,000	45,000	54,781	72,000	58,299	97,847	142,000	100,000			23.86
Sorgo	45,900	24,375	31,880	77,078	50,720	47,110	42,405	120,740	50,003	104,051			9.52
Trigo	4,741	7,500	3,500	10,864	48,951	48,400	96,514	33,590	75,506	38,500			26.20
Girasol	---	24	64	280	11,870	29,500	25,572	28,055	57,600	33,000			146.77

Notas: a. Considera exclusivamente datos para el departamento de Santa Cruz; la participación empresarial ha sido estimada con base en Vilar y Kupfer (1995); b. Se asume que toda la superficie cultivada es de tipo empresarial, aunque una pequeña parte de la superficie ha sido cultivada por pequeños agricultores pero se carece de estimaciones; c. La participación empresarial en los cultivos de arroz y maíz se basa en estimaciones obtenidas para 1985 de Ormachea *et al.* (1985) y FIDA (1985), y para la década de 1990 en estimaciones propias a partir de CAO (1996).

Fuente: Elaboración propia con base en MACA. Estadísticas Agropecuarias, 1986-1995; CAO. Memorias, 1990-1994; CAO. Números de Nuestra Tierra, 1995-1997.



cultivo de soya de verano y las posibilidades que existen para su expansión futura se producen en desmedro de bosque primario. Otros cultivos mecanizados que también han ampliado sus superficies son el trigo, sorgo y girasol. Estos se han desarrollado mayormente como cultivos de rotación en la época de invierno en las tierras habilitadas para el cultivo de soya en la época de verano (Vilar y Kupfer 1995). El área sembrada con algodón aumentó a un promedio de 14,000 ha/año entre 1986 y 1995, parte de las cuales se extendieron sobre tierras con cobertura forestal. Otros cultivos mecanizados (arroz y maíz) tuvieron menor impacto sobre los bosques, pues se expandieron en áreas ya dedicadas a uso agrícola.

Como se mencionó anteriormente, hasta mediados de los años 80, la producción agrícola en el departamento de Santa Cruz estuvo localizada principalmente en el área integrada y consistía sobre todo de cultivos de caña de azúcar, algodón, soya y maíz. Pero a partir de la segunda mitad de esa década se produjo la apertura de la denominada zona de expansión, que se ha convertido en el área más dinámica de frontera agrícola y el mayor foco de deforestación. Esta es un área con bosque desiduo y muchos de los suelos son de alta fertilidad, aunque una parte es susceptible a la compactación de suelos y a la erosión eólica<sup>8</sup>. Es así que, después de aproximadamente sólo ocho años de crecimiento de la frontera agrícola en la zona de expansión, en esta área actualmente se siembra cerca de la mitad de toda la superficie cultivada del departamento.

---

8 De acuerdo al PLUS del departamento de Santa Cruz (CORDECruz *et al.* 1994), las áreas de agricultura intensiva alcanzan unos 4 millones de ha. Estas se concentran en el norte del área integrada alrededor de Santa Cruz y en la zona de expansión B1, con una extensión aproximada de 2,5 millones de ha. En el escudo chiquitano, su extensión no llega al millón de ha. En la zona de influencia del ferrocarril San José-Corumba, estas llegan a unas 300 mil ha. La clasificación como agropecuaria intensiva no significa que no existan limitaciones para su uso, y aunque prevalecen buenos suelos hay manchas de suelos con limitaciones, las cuales no deberían ser desmontadas.



CUADRO 6.10  
**Superficies cultivadas por área en el departamento de Santa Cruz,  
 1992-1996**

	Superficie (en ha)			Participación (en %)		
	1992	1994	1996	1992	1994	1996
<b>Integrada y colonización</b>						
Soya de verano	84,235	97,265	112,390	16.2	13.7	11.9
Soya de invierno	24,003	88,000	81,652	4.6	12.4	8.6
Arroz	73,000	96,500	87,650	14.1	13.6	9.3
Caña de azúcar	63,882	63,916	75,520	12.3	9.0	8.0
Otros cultivos	94,166	84,746	96,233	18.1	12.0	10.2
Sub-total	339,286	430,427	453,445	65.3	60.8	48.0
<b>Zona de expansión</b>						
Soya de verano	80,685	144,735	277,730	15.5	20.4	29.4
Soya de invierno	3,597	1,000	1,000	0.7	0.1	0.1
Otros cultivos	78,406	117,007	183,897	15.1	16.5	19.5
Sub-total	162,688	262,742	462,627	31.3	37.1	48.9
<b>Resto del departamento</b>						
Maíz	17,500	15,200	13,000	3.4	2.1	1.4
Algodón	---	---	16,107	---	---	1.7
Sub-total	17,500	15,200	29,107	3.4	2.1	3.1
<b>Total</b>	<b>519,474</b>	<b>708,369</b>	<b>945,179</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: CAO (1997). Elaboración propia.

Los empresarios agrícolas comprometidos con la expansión de la frontera agrícola son nacionales y extranjeros. Posiblemente, éstos últimos son los productores más activos. Algunas colonias menonitas se han instalado en las zonas de frontera, así como un conjunto de productores rusos, finlandeses y canadienses. Pero el rasgo más relevante de la ocupación extranjera de la frontera ha estado marcada por la velocidad en la expansión de las superficies cultivadas por productores brasileiros (ver Cuadro 6.11). Para la campaña 1995/96, los agricultores brasileiros ya contro-

laban el 27% de la superficie cultivada con soya del departamento de Santa Cruz y es muy posible que dentro de poco tiempo alcancen a los menonitas, quienes son el grupo de productores más importantes, con el 36% de la superficie cultivada. Los productores nacionales cultivan una proporción de la soya equivalente a la de los brasileros, pero su expansión ha sido más lenta.

CUADRO 6.11

**Superficies sembradas con soya por grupos de productores**

	Campañas agrícolas de verano					
	1983/84	(%)	1989/90	(%)	1995/96	(%)
Nacionales	8,870	20.6	65,057	45.8	104,151	26.7
Japoneses	5,300	12.3	12,500	8.8	27,900	7.1
Brasileros	—	—	—	—	104,645	26.8
Menonitas	28,886	67.1	63,930	45.0	141,814	36.3
Otros	—	—	700	0.5	11,890	3.0
Total	43,056	100.0	142,187	100.0	390,400	100.0

Fuente: CAO (1996); Thiele (1985). Elaboración propia.

Distintos estudios coinciden en afirmar que los cambios en los incentivos de las políticas y los mercados han incidido de forma determinante en el crecimiento de la deforestación realizada por las empresas agrícolas (Hecht 1997; Kaimowitz *et al.* 1997). En este sentido, entre los principales factores que se mencionan están: (i) la influencia de las políticas macroeconómicas (devaluación y estabilidad económica); (ii) las políticas de fomento a las exportaciones y la mantención de subsidios a los fletes de transporte en el sistema ferroviario público; (iii) la construcción de caminos y mejoras en la infraestructura caminera existente; (iv) el acceso a tierras de bajo costo por políticas de distribución de tierras favorables a la gran propiedad; y (v) la demanda del mercado internacional de soya y, en particular, las condiciones comerciales preferen-

ciales de Bolivia para la exportación de oleaginosas a los mercados andinos (Baudoin *et al.* 1995; Kaimowitz *et al.* 1997). A continuación, se detalla la forma como han influido estos factores en relación a la expansión de la agricultura mecanizada en Santa Cruz:

*Incentivos originados en las políticas macroeconómicas.* Como ya se anotó previamente, durante el período de crisis económica, las políticas macroeconómicas desincentivaron la producción de soya, aunque ello fue compensado parcialmente con la asignación preferencial de divisas subsidiadas y créditos a tasas de interés negativas. Estos subsidios resultaron insuficientes para compensar totalmente por la sobrevaluación del tipo de cambio, el control de precios de la soya y sus derivados y las importaciones subsidiadas de materia prima para la agroindustria aceitera. En consecuencia, los ingresos reales de los productores de soya en la primera mitad de los ochenta fueron menores que los obtenidos a fines de los '70 (Thiele y Farrington 1988).

Posteriormente, como parte del paquete del ajuste, se devaluó el tipo de cambio oficial, se eliminó el control de precios a la soya y se crearon los incentivos fiscales a los exportadores. Estas medidas tuvieron un efecto positivo para los productores que más que compensó la pérdida de crédito barato y de divisas subsidiadas, que también formaron parte del ajuste. La estabilidad económica lograda después de 1985 fue otro factor que contribuyó a la creación de un clima adecuado de inversión en la producción de soya (Kaimowitz *et al.* 1997). Los bajos impuestos en Bolivia ha ofrecido a los productores bolivianos una ventaja en sus costos de producción de \$us 20,65 por tonelada métrica con respecto a los productores brasileiros (Monitor Company 1994). Sin estos cambios no hubiera sido posible la acelerada expansión de la frontera agrícola para cultivos mecanizados (World Bank 1993b).

*Construcción y mejoramiento de caminos.* Aunque ya se habló anteriormente de la expansión de la infraestructura vial aso-



ciada con el proceso de ajuste, vale la pena en este contexto resaltar el gran impacto de esa política en relación con la expansión de los cultivos mecanizados. Entre 1986 y 1991, la red de caminos en la zona de expansión en Santa Cruz creció de 430 km a 650 km, y en 1989 el “Proyecto Tierras Bajas del Este”, financiado por el Banco Mundial, comenzó a invertir en muchas obras de mejoramiento de caminos para facilitar el acceso a nuevas áreas de producción con el objetivo explícito de promover las exportaciones de soya (Davies 1993). Las inversiones en caminos de penetración han permitido el desarrollo de una infraestructura de transporte conectada con los servicios de transporte ferroviario hacia el Pacífico y hacia el Atlántico a través de Puerto Quijarro, y ya para 1991 el 95% de las exportaciones que se transportaron en la red ferroviaria oriental eran de productos no tradicionales y un 60% de soya y derivados (Jiménez 1995).

Pese a estas mejoras en la infraestructura de transporte, algunos estudios indican que ésta es aún insuficiente para asegurar la competitividad de las exportaciones de soya a largo plazo y, a futuro, ésta dependerá de la reducción de los costos de transporte, considerando que ellas deberán competir con soya de origen argentino, brasilero y paraguayo, países donde son más bajos los costos de transporte (Monitor Company 1994; World Bank 1993b). Se estima que los costos de transporte para las exportaciones que se trasladan vía ferrocarril representaban poco más del 30% del valor FOB de las mismas (World Bank 1993b:37).

*El acceso a tierras de bajo costo.* Hecht (1997) indica que muchos productores nacionales y extranjeros recibieron tierras a costos extremadamente bajos, lo que les ha permitido obtener niveles de ganancia altos por la buena fertilidad de las tierras y los costos decrecientes de los desmontes, producto de las mejoras en acceso. A esas ganancias se han sumado otras, producto de la especulación con la compra-venta de tierras, que ha permitido a los productores apropiarse de los subsidios implícitos en la inversión pública en caminos.



Otro factor que puede haber alentado la deforestación ha sido el deseo de los productores de mejorar su seguridad de tenencia. Debido a las ineficiencias institucionales en la administración de la tierra y la corrupción, la distribución de tierras en el oriente se ha realizado de manera muy irregular, y las transferencias ilegales, fraudes en las adjudicaciones y la transformación de concesiones de extracción forestal en regímenes de propiedad privada han provocado graves conflictos de tenencia. Investigaciones catastrales en el departamento de Santa Cruz encontraron que aproximadamente el 40% de los títulos sufrían de superposiciones, la mayoría de ellos en el área de expansión (Baudoin *et al.* 1995). Los agricultores grandes han logrado obtener tierras previamente ocupadas por comunidades campesinas que se establecieron en el área de expansión en los primeros años de los 80, y posiblemente se sintieron presionados para demostrar que estaban utilizando esas tierras a través de desmontes (Ibid)<sup>9</sup>. Si bien no contamos con suficiente evidencia para afirmar de forma categórica que los procesos especulativos han alentado la deforestación, la evidencia circunstancial sugiere que ha existido una relación directa (World Bank 1993b).

*Acceso preferencial al mercado andino.* En 1995, poco más del 80% de las exportaciones de grano de soya y procesados se destinaron a los mercados de los países del grupo andino, con los cuales Bolivia tiene un trato preferencial (véase nuevamente Cuadro 6.4). La posibilidad de Bolivia de exportar al mercado andino con aranceles cero les ha dado una ventaja a los productores bolivianos de \$us 37,17 por tonelada métrica con respecto a los productores brasileños (Monitor Company 1994). Este

---

9 Al respecto, Baudoin *et al.* (1995) indican que hacia el año 1982 se establecieron aproximadamente 42 comunidades campesinas en la parte más occidental del área de expansión, muchas de las cuales fueron desplazadas posteriormente por grandes productores.



también ha constituido un factor que ha estimulado el crecimiento de la inversión extranjera directa en la agricultura mecanizada.

Además de los factores que han atraído a los grandes productores a la zona de expansión, también se ha sugerido que existen factores de empuje, donde la degradación de los suelos en las antiguas áreas de uso agrícola impulsa a los productores comerciales a buscar nuevas áreas de siembra (Baudoin *et al.* 1995). Se sabe que las tierras agrícolas del área integrada han experimentado procesos sustanciales de degradación, encontrándose casi la mitad del área desboscada en barbecho o cubierta con pastos de baja calidad. La Cámara Agropecuaria del Oriente (CAO) señala que existen unas 400,000 hectáreas en barbecho en el área integrada (citado en Baudoin *et al.* 1995), mientras que World Bank (1993b) menciona unas 100,000 ha desmontadas para la agricultura mecanizada que se encuentran en varios estados de reversión a bosque secundario y sostiene que cerca al 50% de estas tierras fue abandonado por problemas de fertilidad, drenaje y compactación de suelos. No obstante, es probable que sean relativamente pequeñas las presiones sobre nuevas tierras debido al agotamiento de antiguas áreas de cultivo, comparadas a la deforestación producto de las nuevas políticas, condiciones de mercado y oportunidades para el desarrollo de la agricultura en la zona de expansión.

La zona de frontera agrícola que ha emergido como producto de todos estos factores en el área de expansión se caracteriza, entre otras cosas por: (i) ser una frontera agrícola verdaderamente productiva con un mosaico de propiedades con tamaños promedios que varían entre 1,000 a 2,500 ha en la frontera agrícola, con algunas explotaciones que sobrepasan ese rango promedio; (ii) tener un importante grado de tecnificación de la producción; (iii) importantes flujos de inversión de capitales extranjeros, entre los que se destacan los brasileros, que le ha dado un carácter internacional a la frontera; y (iv) la producción agrícola mecani-



zada que ha implicado la reducción en la demanda de mano de obra debido al uso intensivo de capital (Baudoin *et al.* 1995; Pacheco 1994; Vilar y Kupfer 1995).

Con base en un estudio de los costos y beneficios que han implicado la conversión de bosques a tierras cultivadas con soya, Davies y Abelson (1996) sostienen que los beneficios económicos de la producción de soya en esa zona justifica los costos en términos de la reducida extracción de productos forestales madereros y no madereros, pérdidas en secuestro de carbono y degradación de suelos. De igual forma, Kaimowitz *et al.* (1997) anotan que la mayor parte de la expansión de los cultivos se ha producido sobre suelos relativamente fértiles y con precipitación apropiada, en áreas clasificadas como aptas para el desarrollo de una agricultura intensiva. No obstante, también ha habido deforestación fuera de las áreas que han sido recomendadas para ese propósito, lo que puede arrastrar impactos ecológicos más negativos, y sigue habiendo una preocupación válida respecto a que si la calidad de los suelos desmontados para la agricultura puede ser sostenida en el largo plazo (World Bank 1993b).

En ese sentido, Baudoin *et al.* (1995) indican que la siembra de cultivos anuales en las tierras deforestadas puede tener efectos ambientales dañinos en el mediano plazo si no se aplican prácticas de conservación de suelos. Según Barber (1995), las técnicas no apropiadas de producción que utilizan muchos productores pueden inducir problemas de pérdida de fertilidad de suelos, compactación y erosión eólica, aunque una buena administración de estas tierras podría sostener la producción en el tiempo con la incorporación de insumos mínimos. Esto significa que la producción de cultivos anuales en las zonas desboscadas podría ser sostenible si se da en lugares apropiados y se utilizan prácticas de conservación de suelos, pero en los hechos esas condiciones no siempre se cumplen.

Otra preocupación que existe en relación a la deforestación para la producción agrícola mecanizada es que, mientras unos



pocos productores y exportadores gozan de la mayoría de los beneficios asociados con la producción agrícola, toda la sociedad sufre de la pérdida de la biodiversidad y del secuestro de carbono causadas por estas actividades, y no existen mecanismos en este momento para compensar esas pérdidas. A su vez, el gobierno pierde las rentas potenciales sobre el uso forestal de estos bosques y, pese a que los propietarios individuales deben soportar los costos del probable deterioro de los suelos, éstos los han recibido a un muy bajo costo, por lo cual la sociedad ha incurrido en un alto costo de oportunidad en la asignación de estas tierras (Kaimowitz *et al.* 1997). De manera colateral, la expansión de una frontera agrícola con una agricultura intensiva ha repercutido en la caída de los requerimientos de mano de obra, con lo cual se han reducido sus aportes a la generación de empleo agrícola (Pacheco 1994; Vilar y Kupfer 1995).

### **3.2 El menor crecimiento de la agricultura de colonización**

La magnitud de los desbosques realizados por pequeños productores en las zonas de colonización es bastante inferior a la deforestación producida por agricultores empresariales y tiende a disminuir. Los asentamientos de colonización han crecido más lentamente que en el pasado; los aportes de la producción campesina a los mercados internos de alimentos se han reducido de forma progresiva; en muchas de las antiguas áreas de colonización se han agotado las reservas de bosque primario; y son cada vez más limitadas las posibilidades de crear nuevos asentamientos en los márgenes forestales. Desde la segunda mitad de los años 80, ha habido pocos incentivos para la expansión de cultivos de consumo doméstico, posiblemente debido al escaso dinamismo de la demanda de alimentos generado por el estancamiento de los ingresos y a la falta de políticas efectivas de fo-



mento para ese sector (COTESU/MACA/ILDIS 1990; Godoy y De Franco 1991).

Según las estadísticas oficiales, entre 1986 y 1995, la expansión neta de las superficies cultivadas por productores campesinos en las tierras bajas fue de unas 5,000 ha por año, bastante por debajo de la expansión en la primera mitad de la década de 1980. El arroz y el maíz fueron los cultivos cuyas superficies cultivadas se ampliaron más, y disminuyó la superficie con yuca. Los registros oficiales del gobierno indican que también cayeron las superficies con coca pero, según USAID (1996), la superficie total con coca subió de 38,000 ha, en 1986, a 59,000, en 1990, y desde ese año comenzó a caer ligeramente hasta 54,000 ha en 1995. Estas mismas estadísticas muestran que las hectáreas nuevas cultivadas entre 1987 y 1985 fueron 10,800 más altas que las áreas erradicadas en el mismo período (ver Cuadro 19 en Anexo). Los restantes cultivos experimentaron cambios mínimos, generalmente inferiores a las 500 hectáreas por año (ver Cuadro 6.12).

Si se observan estos mismos datos desagregados por departamento (ver Cuadro 6.13), se puede apreciar diferencias importantes entre los departamentos, lo que hacen difícil hacer cualquier generalización sobre el impacto de las políticas de ajuste estructural sobre el comportamiento de la pequeña producción en las tierras bajas. El departamento de Santa Cruz presenta los mayores incrementos de superficies cultivadas por pequeños agricultores (principalmente en arroz y maíz). Allí, las superficies con cultivos campesinos pasaron de 113,070 ha, en 1986, a 179,876 ha, en 1995. La situación en el Chapare es más incierta, debido a las grandes contradicciones que existen respecto a los datos sobre el área sembrada con coca. En el Alto Beni y norte de La Paz, el área cultivada se habría mantenido más o menos estancada entre las 76,000 y 81,000 ha. En esa región, los colonos están introduciendo cada vez más la ganadería vacuna, pero no se cuenta con estimaciones detalladas sobre cuánto se han expandido las áreas bajo pasturas.

CUADRO 6.12  
Comportamiento de cultivos campesinos en las tierras bajas, 1986-1995

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Variación 1986-95	Increm. ha/año	Crec. anual (%)
<b>Superficies cultivadas (en ha)</b>													
Arroz (a)	78,450	79,450	84,980	83,181	97,131	98,777	96,832	107,398	111,016	107,607	29,157	3,240	3.57
Maíz (a)	43,175	35,340	38,810	37,560	48,400	41,070	61,720	64,260	65,080	67,469	24,294	2,699	5.09
Yuca	40,000	41,000	42,260	39,309	36,358	37,635	38,220	37,342	33,077	32,442	- 7,558	- 840	- 2.30
Coca (b)	57,336	70,217	67,893	66,313	58,589	54,426	50,085	48,428	46,930	42,081	- 15,255	- 1,695	- 3.38
Bananas	48,000	50,000	52,000	54,509	57,018	58,976	54,899	54,600	50,675	50,202	2,202	245	0.50
Café	27,810	28,000	29,500	28,524	27,547	27,422	27,503	28,050	23,447	23,522	- 4,288	- 476	- 1.84
Frejol y poroto	6,760	6,325	6,620	8,092	9,563	8,789	9,260	6,720	7,459	12,575	5,815	646	7.14
Caña de azúcar (c)	9,158	8,060	6,888	6,532	8,159	10,940	10,860	11,136	10,866	11,951	2,793	310	3.00
Otros estimulantes (d)	5,708	5,790	5,870	6,133	6,423	6,743	7,099	7,494	7,933	8,423	2,715	302	4.42
Citrícos (e)	15,100	15,300	15,900	16,125	16,354	20,162	16,924	17,317	17,696	18,082	2,982	331	2.02
Otras frutas (f)	3,040	3,125	3,215	3,501	3,795	4,035	4,191	4,402	4,661	5,049	2,009	223	5.80
Total superficie cultivada	334,537	342,607	353,936	349,777	369,337	368,976	377,593	387,146	378,840	379,402	44,865	4,985	1.41
Variación anual (en ha)		8,071	11,329	- 4,159	19,560	- 361	8,617	9,552	- 8,306	562			
Tasas de crecimiento anual (%)		2.41	3.31	- 1.18	5.59	- 0.10	2.34	2.53	- 2.15	0.15			
<b>Volúmenes de Producción (en TM)</b>													
Arroz (a)	116,365	139,624	158,354	165,832	213,036	217,288	226,611	184,080	203,117	236,595			8.20
Maíz (a)	91,249	73,172	73,607	83,427	60,450	125,794	128,647	212,836	193,280	195,689			8.85
Yuca	420,000	424,248	430,000	453,189	393,590	414,598	370,480	361,814	292,921	295,700			- 3.82
Coca (b)	118,408	151,547	143,979	137,657	116,605	114,201	111,513	106,542	103,246	92,578			- 2.70
Bananas	395,000	450,000	478,000	519,040	548,396	573,037	488,863	494,338	429,215	422,993			0.76
Café	23,630	25,200	26,220	26,740	24,378	20,458	20,733	18,216	19,216	20,309			- 1.67
Frejol y poroto	7,055	7,100	7,110	9,480	11,850	10,811	11,030	6,400	8,650	12,142			6.22
Caña de azúcar (c)	31,712	26,132	23,369	28,847	41,802	51,769	47,286	38,384	46,527	51,994			5.65
Otros estimulantes (d)	4,960	5,103	5,340	4,899	5,169	5,464	5,789	6,146	6,539	6,973			3.86
Citrícos (e)	95,105	107,900	114,300	116,879	120,496	125,682	128,386	134,584	141,578	141,854			4.54
Otras frutas (f)	26,371	27,940	29,533	27,718	30,342	32,723	35,762	37,930	40,602	44,835			6.07

Notas: a. La participación de la producción campesina se estimó con base en Ormachea *et al.* (1985), Arrieta *et al.* (1990); Vilar y Kupfer (1995). Las superficies y producción de los otros departamentos de las tierras bajas ha sido considerada exclusivamente bajo esta categoría; b. Datos tomados de Laserna (1993) y actualizados con base en SUBDESAL; c. Incluye únicamente el departamento de Santa Cruz. La participación de la producción campesina ha sido estimada con base a datos de la Federación de cañeros de Santa Cruz (FCSC); d. Incluye té y cacao; e. Incluye limones, naranjas y toronjas; f. Incluye manga, papaya y piña.

Fuente: Elaboración propia con base en MACA. Estadísticas Agropecuarias, 1986-1995; CAO. Memorias, 1990-1994; CAO. Números de Nuestra Tierra, 1995-1997.

CUADRO 6.13

**Superficies cultivadas por productores campesinos  
según departamento**

	Superficies (000 ha)			Variación 1986-95	Incremento ha/año	Crecimiento anual (%)
	1986	1990	1995			
<b>Santa Cruz (a)</b>	113.0	139.2	179.8	66.8	7.4	5.29
• Yuca	15.5	18.1	16.0	0.4	0.5	0.30
• Arroz	41.2	54.7	65.8	24.6	2.7	5.34
• Maíz	27.9	32.2	55.1	27.2	3.0	7.87
• Otros (b)	28.3	34.1	42.8	14.4	1.6	4.69
<b>Chapare (c)</b>	75.7	81.1	64.5	(11.1)	(1.2)	(1.75)
• Yuca	3.4	4.2	4.5	1.1	0.1	3.16
• Arroz	8.5	9.1	10.4	1.9	0.2	2.29
• Coca	48.6	47.9	28.9	(19.7)	(2.1)	(5.61)
• Otros (b)	15.1	19.8	20.6	5.5	0.6	3.54
<b>Alto Beni y norte de La Paz (c)</b>	76.3	81.2	76.3	(0.0)	(0.0)	(0.00)
• Yuca	4.4	5.3	4.1	(0.3)	(0.0)	(0.85)
• Arroz	10.9	12.9	12.0	1.1	0.1	1.07
• Coca	8.6	10.6	13.1	4.4	0.5	4.75
• Otros (b)	52.3	52.3	47.0	(5.2)	(0.6)	(1.17)
<b>Beni y Pando</b>	69.3	67.7	58.6	(10.7)	(1.1)	(1.86)
• Yuca	16.5	8.7	7.7	(8.7)	(0.9)	(8.03)
• Arroz	17.8	20.3	19.2	1.4	0.1	0.90
• Maíz	15.2	16.1	12.2	(2.9)	(0.3)	(2.39)
• Otros (b)	19.7	22.4	19.2	(0.5)	(0.0)	(0.29)
<b>Total</b>	334.5	369.3	379.4	44.8	4.9	1.41

Notas: a. No incluye las superficies con cultivos de oleaginosas; b. Incluye cultivos de café, cacao, bananos, cítricos, caña de azúcar, frejol y poroto; c. Los departamentos de La Paz y Cochabamba no incluyen maíz por dificultades para estimar la producción correspondiente a las tierras bajas en estos dos departamentos.

Fuente: MACA y SNAG. Estadísticas Agropecuarias 1986-1995. Elaboración propia.

La deforestación por pequeños productores en Santa Cruz se explica menos por presiones poblacionales sobre nuevas tierras, producto de las migraciones, que por cambios en el uso de la

tierra en los asentamientos existentes. Cada vez más la deforestación se produce en las áreas boscosas al interior de las zonas ya ocupadas por la colonización. Pese a que no existen datos confiables al respecto, distintas fuentes sugieren que las nuevas áreas de colonización en el departamento cada vez son más limitadas (Baudoin *et al.* 1995; Davies 1994; Thiele 1995). Entre las zonas donde continúa habiendo presiones migratorias sobre las tierras forestales se encuentran algunas áreas cerca al Parque Amboró y la reserva forestal El Chore, los márgenes de la carretera San Ramón-Ascención-Trinidad, el sector San Javier-Concepción-San Ignacio de Velasco-frontera con Brasil y el sector Puerto Pailas-Puerto Suárez (Baudoin *et al.* 1995). No existen estudios que exploren la evolución demográfica en esas áreas pero se presume que su crecimiento es bajo por las pocas tierras disponibles, lo que está llevando a un cierre de las fronteras agrícolas para los pequeños agricultores.

En las áreas más tradicionales de colonización, las tasas de crecimiento vegetativo de la población se han mantenido por encima de las tasas de crecimiento migratorio, con la sola excepción de San Julián Sur y, en menor grado, en El Chore se tienen los saldos migratorios positivos más altos. Por su parte, las colonias de Antofagasta, Berlín y Huaytú se han convertido en expulsoras netas de población (Soria 1996).

En las áreas ocupadas por la colonización, la proporción de monte primario disponible es bastante variable, como también lo es la velocidad de su conversión a la agricultura. De acuerdo a un estudio de CORDECRUZ *et al.* (1992), realizado en siete zonas de colonización en el departamento de Santa Cruz, el promedio de bosque (denominado monte alto) en las fincas de productores era de un 57%. En las colonias más antiguas (Antofagasta y Huaytú), el monte alto no sobrepasaba el 10% y en las del área de San Julián esta proporción se mantenía en un rango del 60 al 80%. Las colonias más antiguas tienen más tierra en barbechos, mientras que San Julián tiene menos. Esta última zona es la más

extensa y tiene una de las más importantes concentraciones de familias de colonos (Soria 1996).

Durante la campaña agrícola 1990/91, la proporción de la superficie que se encontraba con cultivos y/o pastos, respecto a la superficie total, variaba de 32.8% en las colonias más antiguas, a 8.8% en las más recientes. En las primeras, los pastos abarcaban más de la mitad de estas superficies y, aunque esta proporción fue más baja en las otras colonias, en promedio las superficies con pastos representaban poco más del 40% del total de las superficies usadas para la agricultura (Ibid). Entre las principales tendencias recientes observadas en estas colonias, se encuentran: (i) el uso creciente de tierras con barbechos para la introducción de cultivos anuales y el bajo peso relativo de cultivos perennes; y (ii) el aumento en la extensión de pastizales para la expansión de la ganadería, actividad que tiene una lógica más de acumulación de capital que de generación inmediata de ingresos. El uso de la tierra ha ido cambiando continuamente en las áreas más antiguas de la colonización, provocando una disminución de los bosques primarios y secundarios, pero estos procesos han sido relativamente lentos en comparación a los que se presentan en la agricultura intensiva.

CUADRO 6.14

### Uso de la tierra en las zonas de colonización del departamento de Santa Cruz, 1991

	Zonas de colonización							Total general
	Antofagasta	Berlin	El Choro	Huaytú	San Julian			
					Brecha	Centro	Sur	
Número de familias	557	1,281	706	682	1,926	2,308	940	8,400
Población total	2,718	5,934	3,093	3,058	8,315	9,966	4,049	37,133
<b>Estado de la tierra (%)</b>								
Monte alto (a)	8.2	36.8	64.7	10.5	60.4	68.7	81.6	57.0
Destroncada	20.6	2.9	1.4	4.7	1.6	1.4	1.4	3.0
Chaco nuevo	1.3	3.5	3.3	2.3	5.3	4.6	4.7	4.0
Barbecho cultivado (b)	23.6	11.5	6.5	16.6	10.9	12.8	5.1	11.0
Barbecho no cultivado (b)	42.3	41.1	20.6	60.0	19.0	10.0	5.9	22.0
No utilizable	4.2	4.2	3.6	5.9	2.9	2.5	1.3	3.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Uso de la tierra (%)</b>								
Cultivos anuales (c)								
• En arado	26.5	4.4	0.8	3.4	4.2	7.0	1.9	10.4
• En chaco nuevo	0.7	13.3	26.8	4.8	27.0	20.2	38.8	14.8
• En barbecho	14.3	43.3	21.2	38.9	35.7	28.1	34.6	28.1
Cultivos perennes								
• En arado	0.6	0.6	1.2	5.6	0.9	0.5	3.0	1.5
• En barbecho	1.3	4.6	2.9	5.7	3.9	4.3	5.8	3.6
Pastos	56.7	33.8	47.0	41.6	28.3	40.0	15.8	41.5
Superficie aprovechada (ha)	14.4	5.1	4.8	6.8	7.6	8.0	3.6	7.2
Superficie total poseída (ha)	43.9	40.5	44.7	35.2	50.4	46.4	41.0	43.2
Sup. aprovechada/ Total (%)	32.8	12.6	10.7	19.3	15.1	17.3	8.8	16.6
UA por familia (d)	12.5	4.6	6.0	6.9	4.6	6.3	2.8	6.2
Carga UA por ha	1.05	1.21	0.87	1.57	1.06	0.93	1.19	1.28

Notas: a. Es equivalente a bosque primario; b. Los barbechos son similares a bosques secundarios; c. No considera cultivos de invierno; d. Una UA es una Unidad Animal que equivale a 450 kg. peso vivo.

Fuente: CORDECRUZ, CIPCA y SACOA (1992). Elaboración propia.

Debido a la dinámica de la producción de coca vinculada a los circuitos del narcotráfico, el Chapare ha seguido siendo una zona de relativa presión para la conversión de bosques. De acuerdo a datos de la III Encuesta Agropecuaria del Trópico de Cochabamba (1996), la proporción de la tierra con bosque primario dentro

de las fincas del Chapare disminuye, aunque a un ritmo más o menos lento. CUMAT (1992) señala que, entre 1985 y 1990, la deforestación anual en esta región era de 15,118 ha por año, en tanto estimaciones del INE (1996) indican que ésta sería de 14,891 ha por año entre 1994 y 1996. Es decir, la tendencia de conversión de bosques en esta región ha mantenido un nivel relativamente constante.

Laserna (1993) sostiene que la estabilización de la economía, producto de la aplicación del programa de ajuste, redujo la intensidad del *boom* de la coca después de 1986, pero que en todo caso la actividad se mantuvo a un nivel más elevado que en los años 70. También indica que el ritmo de crecimiento de la población local disminuyó producto de una caída en los precios de la coca de \$us 268,4 por 100 libras, en 1981, a \$us 40, en 1991. Por el otro lado, la superficie promedio cultivada con coca por cada familia subió de 0,9 ha a 1,8 ha en el mismo período. En promedio, la coca contribuía entre 60 y 80% de los ingresos familiares totales de los colonizadores.

Desde una visión más macro, se observa que, dentro del conjunto del uso de la tierra en el Chapare, la coca ha perdido importancia relativa frente a los cultivos anuales (arroz y yuca) y el banano (véase nuevamente Cuadro 6.12). En los últimos años, estos cuatro cultivos, han representado aproximadamente el 70% del total de la superficie cultivada en el Chapare. Aparentemente, la ampliación de la superficie en cultivos alimenticios no se debe tanto a una mayor superficie promedio de estos cultivos en cada finca sino al aumento en el número de agricultores quienes los cultivan (INE, 1996).

CUADRO 6.15

**Uso de la tierra en las zonas de colonización del Chapare, 1993-1996**

	Años seleccionados			Variación 1993-96 (%)
	1993	1994	1996	
<b>Estado de la tierra (%) (a)</b>				
Monte y/o bosque	59.3	58.3	53.7	(10.8)
Cultivada	15.0	16.4	17.4	13.8
Barbecho	1.2	1.6	3.4	191.0
Descanso	17.4	16.1	16.5	(6.7)
Pasto cultivado	3.0	2.7	3.4	10.5
Pasto natural	1.9	2.1	2.1	11.2
Otros usos	2.2	2.7	3.4	51.2
Total	100.0	100.0	100.0	(1.6)
<b>Uso de la tierra (%)</b>				
Cultivos anuales (b)	9.9	14.5	23.9	141.4
Cultivos perennes	62.7	62.5	51.2	(18.3)
Pastos (c)	27.4	23.0	24.9	10.7
No. de unidades productivas (UP)	32,986	33,513	34,305	4.0
Superficie promedio UP (has)	12.7	12.9	12.0	
Superficie aprovechada (has)	2.5	2.7	2.8	
Sup. aprovechada/Total (%)	19.9	21.2	22.9	

Notas: a. Se refiere al uso de la tierra en toda la región del Chapare; b. Incluye sólo superficies de cultivos perennes en producción; c. Incluye pastos naturales y cultivados.

Fuente: INE. III Encuesta Agropecuaria del Trópico de Cochabamba, 1996. Elaboración propia.

Debido a la creciente escasez de tierra disponible que no tiene dueño, son cada vez más limitadas las oportunidades de obtener tierra para migrantes potenciales al Chapare (Kaimowitz *et al.* 1997). En la actualidad, existe una aparente saturación en la ocupación de la tierra, lo que ha llevado a la ampliación de asentamientos en el nor-oeste, al interior del Parque Nacional Isiboro-Sécure, en la zona fronteriza entre los departamentos de Cochabamba y Beni, los que habrían aprovechado una senda abandonada por empresas petroleras que hicieran inspecciones durante la dé-

cada de los '60. En 1996, se estimaba que en el mencionado parque existían plantaciones de coca ilegal que fluctuaban entre las 4,000 y 5,000 ha<sup>10</sup>. No obstante, las tasas de deforestación podrían haber sido mayores sin la existencia de la coca (World Bank 1993b) porque esta migración genera bajas tasas de deforestación, dado que la coca es un cultivo perenne intensivo en mano de obra comparado con los cultivos estacionales (Kaimowitz *et al.* 1997).

La colonización en la Amazonia tiene determinantes distintos. Hasta la década de los 80, la economía de la región fue dominada por barracas que producían goma elástica. Sin embargo, la economía gomera boliviana se desmoronó en la segunda mitad de los '80 a consecuencia de las políticas cambiarias y de precios del Brasil que redujeron la competitividad de la producción nacional, y desde fines de los años 80 la goma ha sido reemplazado en gran medida por el aprovechamiento de castaña, palmito y madera<sup>11</sup>.

Aun antes de la crisis gomera, ya se habían desarrollado algunas comunidades campesinas en los márgenes del sistema de las barracas gomeras, en las que se practicaba una agricultura de semi-subsistencia de corte y quema (Ormachea y Fernández 1989). Con la crisis, este proceso se aceleró y las comunidades campesinas crecieron rápidamente, alimentadas por antiguos trabajadores de las barracas, quienes protagonizaron un intenso proceso de migración intra-regional. Estas comunidades tienden a concentrarse en áreas más articuladas a los caminos y cercanas a las ciudades de Riberalta y, en menor grado, Guayaramerín y Cobija (Assies 1997; Pacheco 1992). También se ha producido un proceso de migración masiva hacia los centros urbanos, aun-

---

10 Cf. *La Razón*. La Paz, 21 de junio de 1996.

11 Una explicación de las implicaciones económicas y sociales de la crisis gomera pueden encontrarse en Assies (1997), Pacheco (1992), y Stoian y Henkemans (1997).



que parte de esta población todavía mantiene parcelas de tierra en el área rural.

Debido a la baja fertilidad de los suelos y a sus altos niveles de acidez, existe una limitada posibilidad para la expansión de la agricultura en esta región. Estimaciones disponibles indican que apenas 190,000 ha, alrededor del 1.9% del área total, son adecuadas para la agricultura, agroforestería y actividades agro-pastoriles (DHV 1993, citado en Stoian y Henkemans 1997). En esta misma región, el II Censo Nacional Agropecuario de 1984 indicó que 85,271 ha estaban siendo dedicadas a la producción agrícola.

Los desmontes en estas áreas han tendido a incrementarse. De acuerdo a información de DHV, la deforestación anual alcanzaba una magnitud de 9,000 ha/año, deduciéndose que aquéllos, casi en su integridad, fueron causados por pequeños agricultores con sistemas de corte y quema (DHV 1993).

Otro de los más importantes frentes de atracción de migrantes en el período post-ajuste ha sido el área de colonización de Yucumo-Rurrenabaque en el norte del departamento de La Paz y el sudoeste del Beni, lo que ha llevado a sostener que esta zona puede ser uno de los frentes de colonización más importantes a futuro (Thiele *et al.* 1995). Hasta el año 1985, en esta área se encontraban instaladas sólo 776 familias, las que habían llegado por la influencia del programa de colonización dirigida en Yucumo. Es recién a partir del año 1987 que se inicia una corriente masiva de migrantes debido al mejoramiento del camino hacia Rurrenabaque. Estos migrantes se instalaron en las orillas del camino y, más recientemente, han comenzado a abrir nuevas franjas de colonización hacia el este, colindantes con las llanuras benianas, y al oeste, vecinas a la reserva de la biosfera de Pílon-Lajas (Rasse 1994).

El salto demográfico que produjo este proceso en la zona fue muy grande. De un total de 3,025 personas, en 1985 crecieron a 14,460, en 1992. Una parte de los migrantes eran originarios de los departamentos altiplánicos de Potosí (36%) y Oruro (6%), pero una proporción ligeramente superior provenía del área limí-



trofe de los Yungas (44%), cuyos productores enfrentaron una mayor fragmentación de la propiedad agraria y bruscas declinaciones de los precios internacionales del café y la erradicación excedentaria de la coca, cultivos sobre los que descansaban sus economías familiares (Ibid).

Se estima que la deforestación anual en esta región pasó de 5,000 ha, en 1985, a 20,151 ha, en 1990. Para 1993, Rasse (1994) calculaba que ya se había deforestado un área total de 45,312 ha (el 26% de toda el área de colonización, equivalente a 175,000 ha), asumiendo una tasa constante de desmontes poco superiores a las 8,000 ha/año. Los desmontes se han concentrado a lo largo de la carretera Yucumo-Rurrenabaque, donde existe una mayor inclinación a la conversión de barbechos a pasturas para la introducción de ganado bovino, en tanto que en las zonas más marginales los desmontes son más limitados y predomina el cultivo del arroz y el aprovechamiento forestal bajo la forma del cuartoneo.

En síntesis, la agricultura campesina de colonización crece pero a ritmos relativamente inferiores que en el pasado y comparativamente más bajos que a los de la agricultura empresarial. En muchos casos, son más limitadas las migraciones hacia las áreas de frontera agrícola por las crecientes dificultades para acceder a tierra las que están produciendo un fenómeno de cierre de la frontera agrícola para pequeños productores, debido a estructuras de tenencia que tienden a concentrar el uso de recursos. La expansión de la coca ha sido frenada por políticas de erradicación y sustitución, aunque en algunos casos estas presiones han promovido la apertura de nuevas áreas de cultivo en zonas potencialmente menos aptas o que han sido declaradas para otros usos por los planes de uso del suelo y/o el sistema de áreas protegidas. Las políticas de ajuste estructural han producido menores incentivos para la expansión de cultivos tradicionales de la colonización por su efecto en el deterioro de precios de bienes producidos por los campesinos que hacen menos atractiva la conversión de nuevas



tierras forestales. A su vez, las políticas de restricción del crédito y del gasto público en servicios a la producción han tenido un efecto menos evidente por las limitaciones históricas de los pequeños productores para acceder a estos servicios. Otro factor que ha generado menores incentivos para la ocupación de tierras forestales ha sido el agotamiento de fondos públicos para estimular procesos de colonización dirigidos a ampliar las áreas de frontera agrícola. En sentido contrario, las políticas de apertura de caminos han permitido el acceso a nuevas áreas impulsando una mayor presión de la colonización.

### **3.3 El impacto de las haciendas ganaderas en la conversión de bosques**

Los impactos que tienen las medianas y grandes haciendas pecuarias en la conversión de bosques han sido menos estudiados, pese a que se está produciendo una expansión de las actividades ganaderas en las tierras bajas a expensas de los bosques. Casi el 70% de la existencia de población bovina en el país están localizadas en las tierras bajas, y de éstas, dos terceras partes se encuentran en las sabanas benianas (DRU/CID 1996:75).

Las estimaciones que se presentan en el Cuadro 6.16 indican que las tasas de crecimiento anual de los hatos bovinos son poco superiores al 2% en todas las regiones de las tierras bajas, a excepción de la Amazonia, donde éstos están creciendo a un ritmo de aproximadamente el 3% anual. El crecimiento de la producción bovina se explica principalmente porque luego de un deterioro de los precios de la carne, hacia fines de 1985, año en el que encontraron su punto más bajo en 0,67 \$us/Kg, éstos se recuperaron durante los años siguientes hasta alcanzar un nivel de \$us 1,55/Kg, en 1995 (CAO 1997). La mayor producción, básicamente ha implicado un proceso de mayor ampliación de tierras con pasturas para la cría y engorde de ganado bovino.



CUADRO 6.16

**Existencia de cabezas de ganado bovino en las tierras bajas,  
1986-1995**

Regiones	Población bovina (000)		Participación en tierras bajas (%)		Crecimiento anual (%) 1986-95
	1986	1995	1986	1995	
Llanos cruceños	320.2	385.8	9.54	9.50	2.09
Chiquitania	544.3	655.9	16.22	16.15	2.09
Chaco (a)	202.8	244.4	6.04	6.02	2.09
llanos benianos	2,274.4	2,755.8	67.77	67.86	2.16
Amazonia	14.4	19.0	0.43	0.47	3.11
<b>Total tierras bajas (b)</b>	<b>3,356.2</b>	<b>4,060.9</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>2.14</b>
<b>Total tierras altas</b>	<b>1,697.0</b>	<b>1,933.0</b>			<b>1.46</b>
<b>Total Nacional</b>	<b>5,053.2</b>	<b>5,993.9</b>			<b>1.92</b>
Tierras bajas/Nacional (%)	66.4	67.8			
Tierras altas (Nacional (%))	33.6	32.2			

Notas: a. Sólo incluye la región del Chaco del departamento de Santa Cruz; b. No incluye la población ganadera del Chapare y Norte de La Paz. La información de la población ganadera para las distintas regiones del departamento de Santa Cruz proviene de estimaciones de FEGASACRUZ contenidas en CAO (1996).

Fuente: CAO (1996); DRU/CID (1996). Elaboración propia.

Como se expuso anteriormente, la ampliación de la población bovina en los pastizales naturales del departamento del Beni ha amortiguado las presiones que pudieran presentarse en otras regiones. Sin embargo, en los últimos años se han incrementado los desmontes para ganadería de forma significativa en la Chiquitania. Información de monitoreos de desbosque indican que, entre 1989 y 1992, la superficie deforestada anualmente en esta zona era de 14,700 ha, y ésta se ha incrementado a 34,700 ha/año, entre 1992 y 1994. Pese a que no se conoce cuánto de los desbosques pueden ser atribuidos a la expansión de la ganadería en esta zona, probablemente una importante proporción son el resultado de la conversión de bosques a pasturas. Estima-



ciones de DHV (1993), presentadas anteriormente, señalan que el desmonte de bosques para pastizales también ha crecido de forma rápida en las áreas más inmediatas a la ciudad de Cobija en Pando. En esa zona, actualmente se están desboscando unas 4,500 ha/año para el incremento de pasturas. Estas cifras nos permiten concluir, por un lado, que la incidencia de la ganadería en la deforestación ha aumentado gradualmente, pero sigue siendo mucho menor que la de la agricultura.

### **3.4 La expansión del aprovechamiento forestal en bosques no manejados**

Las políticas de ajuste estructural también han llevado al crecimiento de la degradación forestal, principalmente porque han promovido las exportaciones forestales provenientes de bosques no manejados. Como se anotó anteriormente, después de un período de drástica declinación, desde 1986 las exportaciones de madera se incrementaron de \$us 22 millones, en 1986, a \$us 79 millones, en 1996. Esta expansión ha sido en buena parte el resultado de las políticas de ajuste estructural, entre ellas: devaluación de la moneda, incentivos fiscales, subsidios en las tarifas de transporte público y construcción de caminos (Kaimowitz *et al.* 1997). Otra parte del crecimiento del aprovechamiento maderero también se explica por el incremento de la demanda interna de la madera destinada principalmente a la construcción; ésta absorbe poco más del 30% de la producción, lo que la convierte en un importante complemento a las actividades de exportación (World Bank 1993a). De acuerdo a información presentada en el Cuadro 6.17, en 1986, los volúmenes de madera extraída en todo el país llegaban a 320,000 m<sup>3</sup> y se incrementaron a 448,000 m<sup>3</sup>, en 1995. Pero también debemos mencionar que el volumen total de producción en 1995 fue apenas 3,700 m<sup>3</sup> mayor que el que se aprovechaba en 1980.



CUADRO 6.17

**Evolución del aprovechamiento de madera, 1986-1995**

Especies	Aprovechamiento de madera (000 m <sup>3</sup> )			Período 1986-95	
	1986	1990	1995	Promedio	Crec. anual
Mara	106.22	142.95	71.51	121.50	- 4.30
Roble (Soriocó)	23.81	32.97	59.83	47.12	10.78
Ochoó	32.65	27.03	67.37	41.93	8.38
Serebó (Cerebó)	9.66	30.25	23.83	25.01	10.55
Cedro	19.14	21.25	22.80	21.68	1.96
Quebracho Colorado	17.37	9.90	0.65	10.52	- 30.55
Bibosi	3.91	7.53	22.28	10.22	21.32
Almendrillo	5.86	7.35	12.14	10.14	8.43
Yesquero	9.49	5.36	25.25	8.84	11.49
Otras especies	92.48	74.50	143.03	99.30	4.96
Total	320.59	359.08	448.70	396.26	3.81

Fuente: CNF (1995). Elaboración propia.

Entre 1986 y 1995, casi las dos terceras partes de los volúmenes anuales de extracción de madera fueron de cinco especies: mara (*Swietenia macrophylla*), roble o tumi *Amburana cearensis*, ochoó (*Hura crepitans*), serebó (*Schizolobium sp.*) y cedro (*Cedrela sp.*). La producción de mara tiende a disminuir, debido al agotamiento del recursos, mientras que las otras cuatro especies se producen cada vez más. El aprovechamiento de especies otro que estas cinco es modesto pero creciente en especies. Gradualmente, aunque a ritmos todavía lentos, están adquiriendo mayor importancia especies secundarias como el bibosi (*Ficus sp.*) y yesquero (*Cariniana sp.*), destinadas principalmente a la construcción (López 1993).

En el cuadro 6.18 se presenta la distribución del aprovechamiento de madera por departamento durante 1995 (no incluye estadísticas de extracción del departamento de Pando). De acuerdo a estos datos, el departamento de Santa Cruz tiene un notorio

predominio, ya que allí se aprovecha más de la mitad del total de la madera a nivel nacional (53%). Le sigue en orden de importancia el departamento de Cochabamba (21%), La Paz (16%), Beni (9%) y Chuquisaca (1%).

CUADRO 6.18  
**Aprovechamiento de madera por departamento, 1995**

Especies	Aprovechamiento de maderas (000 m <sup>3</sup> )					
	Beni	Cochabamba	Chuquisaca	La Paz	Santa Cruz	Total
Mara	34.97	0.15		3.48	32.91	71.51
Ochoó	0.07	26.93		3.18	37.20	67.37
Roble (Soriocó)	0.30		0.03	0.13	59.38	59.83
Yesquero		1.03			24.21	25.25
Serebó (Cerebó)		0.02			23.82	23.83
Cedro	3.64	0.03	0.69	14.53	3.91	22.80
Bibosi		2.10		13.34	6.85	22.28
Total seleccionadas (a)	38.98	30.25	0.72	34.66	188.26	292.88
Total otras especies	0.09	61.62	3.28	38.55	52.27	155.82
Total aprovechamiento	39.07	91.88	4.00	73.21	240.54	448.70
Selecc./Total aprov. (%)	99.78	32.93	18.09	47.34	78.27	65.27
Particip. por depto. (%)	8.71	20.48	0.89	16.32	53.61	100.00

Notas: a. Se refiere a las especies con volúmenes de aprovechamiento mayores a los 20,000 m<sup>3</sup> en la gestión 1995.

Fuente: CNF (1996). Elaboración propia.

En Bolivia, el mercado de la madera se encuentra diferenciado en dos: (i) el de especies con alto valor (mara, roble y cedro); y (ii) el mercado de especies de baja calidad (ochoó, bibosi y serebó, entre las principales). Tradicionalmente, la mayoría de las especies de alto valor comercial han sido destinadas al mercado externo puesto que éstas reciben mejores precios en los mercados internacionales que permiten cubrir a los madereros los costos de transporte de cada vez mayores distancias desde los centros de extracción a los de procesamiento y a los puertos de salida (World Bank 1993a). Ha sido estimado que la demanda interna para

maderas de alto valor equivalía a un 25% de las exportaciones (Anderson *et al.* 1995), en tanto las especies de bajo valor son consumidas íntegramente en el mercado interno. El potencial de exportación de estas últimas es bastante limitado por los altos costos de transporte y por los comparativamente bajos precios internacionales de estas especies, lo que no hace rentable su transacción fuera de los mercados domésticos (Ibid).

La expansión de las exportaciones de madera boliviana se debe, en parte, a la nueva estructura de incentivos de las políticas cambiarias y de fomento a las exportaciones. Anderson *et al.* (1995), con base en un modelo econométrico para explicar los determinantes de las exportaciones de madera aserrada entre 1970 y 1991, concluye que las políticas de ajuste estructural constituyeron un importante estímulo al aprovechamiento comercial de madera y, en la medida en que se aceleró el corte de madera, también se incrementaron los efectos de degradación de los bosques. En ese orden, atribuye a la devaluación de 1985 un 25% del incremento en las exportaciones de madera entre 1984 y 1991; un 25% fue debido a mejoras en los precios internacionales de la madera y un 50% se debió al incremento de los registros oficiales de exportaciones de madera, resultantes de la eliminación de las brechas cambiarias, las que, mientras se mantuvieron, constituyeron un incentivo para las exportaciones ilegales.

Con base en esta información, pero haciendo supuestos distintos con respecto al 50% de crecimiento que Anderson *et al.* (1995) atribuyen a errores estadísticos, Kaimowitz *et al.* (1997) indican que el programa de ajuste estructural pudo haber sido responsable de entre el 25% y el 75% del crecimiento de las exportaciones de madera entre 1984 y 1991. Esto implica que las políticas públicas promovieron un crecimiento de entre 13,000 y 39,000 nuevas hectáreas más de corte en 1991, comparado a 1984. También indican que el incremento en un 40% de las exportaciones de madera aserrada entre 1991 y 1994 implicaron un incremento adicional de unas 27,000 ha.



La expansión del aprovechamiento maderero ha llevado a una degradación de los bosques porque se han extraído volúmenes de las principales especies que no son sostenibles en el tiempo y el aprovechamiento se ha realizado sin mayor atención a los principios de manejo forestal. Dicha falta de manejo ha sido explicada de varias formas distintas. Algunos sostienen que, desde el punto de vista privado, las actividades de manejo son poco rentables dado los altos costos de oportunidad para invertir en estas prácticas, los que resultan de: (i) el bajo crecimiento de árboles en relación al costo del capital expresado en altas tasas de interés; y (ii) la inseguridad de tenencia que desincentiva inversiones de largo plazo (World Bank 1993a). Otros explican esta situación por las debilidades institucionales del CDF (restricciones técnicas, escasa capacidad de fiscalización y altos grados de corrupción funcionaria), quienes también enfatizan las limitaciones del sistema de administración de las áreas de aprovechamiento forestal que existían hasta 1996 (predominio de contratos de corto plazo y de permisos de aprovechamiento único, altos grados de evasión impositiva, poco control sobre volúmenes extraídos y, además, conflictos de superposición de derechos e inseguridad jurídica de las áreas de aprovechamiento maderero, entre los más importantes) (Andaluz *et al.* 1996; Stolz y Quevedo 1992; Szwagrzak 1994).

Todos estos factores contribuyeron a crear grandes ineficiencias en la extracción maderera y, además, llevaron a muy bajos niveles de apropiación de la renta forestal por parte del Estado. La internalización estatal de esta problemática justificó a principios de la década de los 90, la declaración de una “Pausa Ecológica Histórica”, reglamentada recién en agosto de 1991 (DS. 22884), que pretendía corregir la inadecuada implementación de la Ley Forestal del 74. La “Pausa” dispuso la paralización del otorgamiento de concesiones forestales por un plazo de cinco años y promovió una clasificación de los bosques y el ordenamiento del uso de la tierra y de las áreas protegidas. También, instruyó la





aplicación de medidas para la revisión de los contratos de aprovechamiento y establecía mecanismos de fiscalización de las actividades extractivas de madera (MDSMA 1995c).

Una evaluación de esta medida (Andaluz *et al.* 1996) indica que, en la práctica, ésta no fue aplicada y no se implementó ninguna de sus disposiciones en relación a contravenciones al régimen forestal vigente. Es más, este estudio señala que este decreto provocó efectos contrarios a los deseados porque generó incertidumbre sobre los plazos y estabilidad de los contratos de aprovechamiento, lo que pudo haber llevado a aumentar la velocidad de la extracción. De acuerdo a World Bank (1993b), debido a que la Pausa Ecológica suspendió la otorgación de nuevos contratos de corte por un plazo de cinco años, ya que casi el 90% de los operadores tenían contratos por menos de cinco años y, en promedio, no explotaban más del 5 al 10% del área de su concesión, los madereros tuvieron un fuerte incentivo para acelerar la extracción. Andaluz *et al.* (1996) concluyen que la no aplicación de este instrumento normativo generó, en los hechos, un vacío en la fiscalización estatal de la actividad forestal que fue más bien en contra de la conservación de los bosques, a lo que se sumó el efecto de las políticas económicas, que alentaron mayores presiones sobre los bosques para propósitos agrícolas y forestales.

En síntesis, hasta principios de la década de 1990, el desempeño del sector forestal se caracterizó por: (i) grandes ineficiencias en los patrones de aprovechamiento de la madera y un descuido por la disponibilidad futura de la misma; (ii) profundas debilidades institucionales en las entidades públicas vinculadas al sector forestal; (iii) vacío legal por la falta de cumplimiento de los instrumentos normativos; (iv) conflictos de superposición entre usos forestales y agrícolas, e inseguridad de tenencia; y (v) crecimiento de la informalidad por los obstáculos legales que impidieron que pequeños productores pudieran hacer aprovechamiento de bosques.





### 3.5 El limitado impacto de la agricultura indígena de subsistencia

La influencia de las políticas de ajuste sobre los grupos indígenas ha sido más bien indirecta. Los incentivos para el aprovechamiento maderero han llevado a los grandes madereros a la búsqueda de nuevas áreas para la explotación de maderas valiosas, incrementando las presiones sobre territorios ocupados por poblaciones indígenas, particularmente en el Beni, norte de La Paz y la Amazonia. Pero también fue creciendo la organización de los indígenas y cada vez fueron más agresivas sus demandas para obtener derechos de propiedad sobre sus territorios. Ello llevó a la “Marcha por el Territorio y la Dignidad”, en 1990, que condujo a la promulgación de un decreto supremo estableciendo cuatro territorios indígenas. Posteriormente, el gobierno reconoció cinco territorios adicionales, los que, junto a los anteriores, sumaron aproximadamente unas 3 millones de ha (Quiroga y Salinas 1996). Algunos de esos territorios quedaron dentro de áreas protegidas (Territorio Indígena-Parque Nacional Isiboro Sécure, y la Reserva de la Biosfera-Territorio Indígena Pilón-Lajas), lo que, de algún modo, limita el tipo de aprovechamiento de los recursos en esas áreas. Además, como ya se mencionó, con la promulgación de la nueva legislación de tierras, el gobierno ha inmovilizado un total de 11,5 millones de ha sobre 16 áreas demandadas por pueblos indígenas.

Uno de los resultados más visibles de las presiones de grupos externos sobre áreas indígenas, y ante la ausencia de derechos claros de propiedad, ha sido un mayor nivel de deforestación de parte de los indígenas mismos para consolidar sus reclamos territoriales. En un estudio para el área de Chimanes, Godoy (1997) encontró que los agentes externos, como ganaderos, madereros y comerciantes, proveen a las poblaciones indígenas de bienes y servicios, pero también usurpan la tierra y los recursos naturales de las comunidades étnicas, lo que lleva a un crecimiento de la





incertidumbre en los pobladores indígenas induciendo a un mayor desmonte de bosque primario en áreas forestales sobre las que no tienen derechos seguros. Por eso, la definición de derechos de propiedad más seguros en favor de las poblaciones indígenas puede llevar a que se dé un aprovechamiento sostenible de esos bosques, en tanto la situación contraria puede convertirse en una amenaza para la conservación de los recursos tradicionalmente controlados por los grupos indígenas.

En ese sentido, las influencias de las políticas de ajuste son más bien indirectas; además, no existen estudios que muestren cómo se ha ido modificando el aprovechamiento de los recursos en los territorios indígenas como resultado de los cambios en los mercados producto de las políticas económicas. Es posible que con el avance de los mercados y los severos procesos de empobrecimiento de las poblaciones indígenas, estos grupos estén aumentando su producción de madera de especies forestales comerciales, con la finalidad de aumentar sus niveles de ingresos (Chase 1996). Pero estos cambios se deben a tendencias estructurales de largo plazo al interior de las economías étnicas y no pueden ser atribuidos a las políticas de ajuste.

### **3.6 Una síntesis de las influencias del ajuste estructural sobre los bosques**

El proceso de ajuste estructural en Bolivia ha tenido múltiples efectos sobre los bosques, algunos contradictorios. Las medidas destinadas a mejorar los términos de intercambio para la agricultura y los productos forestales a través de mejoras en los precios y reducción de los costos de transporte (devaluación, incentivos fiscales a las exportaciones, eliminación de controles de precios, inversiones en caminos, etc.) han estimulado una mayor deforestación y degradación forestal. Mientras tanto, las políticas de restricción del gasto fiscal (recorte de subsidios a la agricultura





ra, encarecimiento del crédito y la supresión de la inversión pública en la promoción de asentamientos de colonización), además de las destinadas a mejorar los ingresos públicos a través del incremento de los precios de la gasolina, han tenido el efecto contrario. Empero, pese a las restricciones en el gasto fiscal, se han incrementado las inversiones en caminos orientadas mayormente a promover la apertura de nuevas tierras o generar el acceso a rutas de exportación. El resultado neto ha sido un crecimiento sustancial tanto de la deforestación como de la degradación forestal, aunque aun así éstas se mantienen a ritmos más bajos que los encontrados en muchos otros países con bosques tropicales.

La principal causa subyacente de esta alza en la deforestación y la degradación forestal ha sido la promoción de un patrón de inserción en los mercados externos con base en la exportación de materias primas de origen agropecuario y forestal. La mayor parte del crecimiento en la deforestación se ha dado como producto de la expansión de la agricultura intensiva mediana y grande. Este tipo de agricultura está orientada a abastecer la demanda de los mercados externos y, en menor grado, la demanda agroindustrial vinculada al mercado interno. Las condiciones que han impulsado a la expansión de la agricultura mecanizada de mediana y gran escala han sido la disponibilidad de tierras de bajo costo que se han ido convirtiendo a la agricultura por los estímulos de las políticas de incentivo a las exportaciones no tradicionales, la inversión pública en caminos, el acceso a mercados preferenciales y el crecimiento de la inversión extranjera directa.

La pequeña producción agropecuaria se ha expandido de forma relativamente lenta hacia nuevas tierras forestales. En parte, esto se debe a la eliminación de las inversiones públicas en proyectos de asistencia a la colonización, al congelamiento de nuevas dotaciones y a una mayor escasez de tierras sin propietario. Al mismo tiempo, en las áreas más antiguas de colonización existe un proceso sostenido de conversión de bosque primario y barbe-



chos en áreas cultivadas y pastizales. De todos modos, estos cambios han sido el producto de tendencias estructurales de largo plazo antes que de las políticas de ajuste como tales.

Pese a que las propuestas de desarrollo han buscado el crecimiento con equidad, en la práctica no se ha podido resolver el dilema del bajo crecimiento, la pobreza tiende a agudizarse y no se prevé soluciones frente al crecimiento del desempleo. Al mismo tiempo, la evidencia recogida sugiere que la pobreza explica en alto grado los procesos de despoblamiento de las áreas rurales de las tierras altas, pero los migrantes se han dirigido principalmente hacia los centros urbanos presionando en el crecimiento del empleo informal y sólo una menor parte de los migrantes se ha dirigido a las áreas de frontera agrícola de las tierras bajas.

Las grandes empresas madereras parecen ser responsables de la mayor parte de la degradación forestal, aunque se sabe poco sobre la magnitud de los impactos provocados por el sector de pequeños madereros informales. La degradación forestal ha crecido fuertemente por la influencia de las políticas económicas, particularmente por la devaluación y los incentivos fiscales a las exportaciones. El estímulo de las políticas en el crecimiento del aprovechamiento forestal se ha producido en un contexto de importantes fallas institucionales para controlar el manejo sostenible de los bosques y de subvaluación de los recursos forestales. Ambos han impedido al Estado apropiarse de una mayor renta por el uso de estos recursos.

El hecho de que las reformas estructurales hayan incrementado las presiones sobre los bosques y que éstas sean cualitativamente distintas a las que se produjeron hasta antes de su aplicación pone en duda las conclusiones de autores como Munasinghe *et al.* (1996), quienes plantean que, en general, reformas económicas dirigidas a hacer más eficiente la asignación y el uso de los recursos también son beneficiosas para los recursos naturales. Y más allá de eso, todavía se puede cuestionar bastante

si la actual asignación de los recursos de tierras y bosques, que en parte es un producto las últimas reformas, es más eficiente o equitativa.

Distintos estudios coinciden en señalar que la asignación de tierras en las tierras bajas ha presentado grandes ineficiencias debido a múltiples factores, tales como: (i) el divorcio entre derechos de propiedad sobre suelos y bosques; (ii) una política discrecional, desorganizada y burocrática de distribución de tierras y de asignación de áreas de aprovechamiento forestal; y (iii) la falta de inventarios de recursos y de planificación del potencial de uso de los suelos (World Bank 1991 y 1993b; INRA 1997). Así como se advierten tendencias hacia la concentración de la propiedad de la tierra en las áreas más fértiles de expansión de la frontera, de manera paralela también se ha producido un proceso gradual de cierre de la frontera para la agricultura de colonización que, por lo mismo, se ha tenido que expandir sobre suelos más frágiles y económicamente marginales por su distancia de los mercados y en condiciones de gran precariedad.

Desde una perspectiva de equidad se ha argumentado que un patrón de tenencia de la tierra, como el que se ha presentado en el área de expansión, basado en grandes propiedades, no se justificaría plenamente en términos económicos debido a que unidades de menor tamaño podrían haber alcanzado mayores niveles de eficiencia, lo que además habría llevado a una distribución más equitativa de los beneficios generados por la expansión de la frontera agrícola (Flores 1997; Muñoz y Lavadenz 1997). Al mismo tiempo, se ha indicado que la ausencia de mecanismos para capturar la renta económica creada por la provisión de infraestructura caminera ha llevado a una mayor deforestación para propósitos especulativos (World Bank 1991).

En el sector forestal, los incentivos generados por las políticas económicas se tradujeron en una mayor degradación forestal por el efecto pernicioso que se originó en los fallos de la política forestal. La inseguridad de la tenencia, resultado de



las modalidades implementadas en los contratos de aprovechamiento se tradujo en un ineficiente manejo del bosque porque las especies de alto valor han sido explotadas rápidamente y, al no existir controles para el acceso a nuevas áreas, fueron menores los incentivos para realizar un aprovechamiento sostenible de largo término. Así también, el sistema impositivo a través del cobro de derechos de monte fracasó como un instrumento eficiente para recolectar ingresos públicos puesto que, además de que se mantuvieron a niveles bajos, fueron fácilmente evadidos (Ibid).

El sistema de asignación de áreas de aprovechamiento demostró la existencia de graves fallas institucionales que originaron altos grados de discrecionalidad en la asignación de contratos de aprovechamiento forestal, los que también operaron como barreras para el ingreso de empresas más eficientes. Así también, sólo permitieron el acceso a los recursos maderables del bosque a las empresas forestales, mediante la aprobación de planes de manejo que nunca se hicieron efectivos en la práctica por la erosión de los sistemas de control y fiscalización. El marco regulatorio impidió la entrada de pequeños y medianos empresarios, pero ello en la práctica se tradujo en la aparición de pequeños extractivistas que han operado informalmente en áreas de colonización y en bosques de concesión, escapando a las regulaciones de cumplimiento de planes de manejo y al pago de impuestos. Este grupo de productores informales en buena medida ha sido funcional a la industria forestal porque han cumplido funciones de abastecedores de materia prima.

Desde una perspectiva de equidad, la alta concentración de superficies forestales impidió el acceso de diferentes grupos de la sociedad a los beneficios de estos recursos con la consiguiente distribución de derechos de uso. En esa dirección, existen dudas respecto a si este sistema fue eficiente porque no hay evidencias que confirmen que existen economías de escala en administrar grandes superficies de territorio.





#### **4. Las nuevas regulaciones de asignación y uso de la tierra, bosques y otros recursos naturales**

Como parte de las reformas de segunda generación, se han producido cambios fundamentales a nivel institucional, administrativo y en las normas de uso de recursos naturales. Las reformas al sistema de tenencia de la tierra y el régimen forestal, al mismo tiempo que promueven una nueva institucionalidad para la administración de tierras y bosques se complementan estrechamente con los recientes procesos de municipalización y de descentralización administrativa. Estas reformas incorporan de forma explícita una perspectiva de sostenibilidad del desarrollo en el marco del ajuste estructural a través del estímulo de la participación ciudadana a nivel local en las decisiones de inversión pública y en la gestión de los recursos naturales; renovados procesos de planificación considerando dimensiones económicas, sociales y ambientales; y, una nueva distribución de funciones en el nivel público. Al mismo tiempo, buscan eliminar las distorsiones en el aprovechamiento y manejo de los suelos y los recursos forestales a través de la modificación de los mecanismos de distribución y acceso a los recursos, y de la aplicación de instrumentos para la regularización de la propiedad agraria.

Como se ha señalado previamente, el anterior sistema de administración de la tierra y los bosques demostró ser totalmente inadecuado para promover una eficiente administración de los recursos y maximizar los beneficios en el largo plazo. Por consiguiente, las políticas de tierras y forestales debían establecer un marco regulatorio orientado a establecer una asignación más eficiente de las tierras forestales entre actividades competitivas (agricultura, aprovechamiento forestal y conservación); la promoción de una sólida administración ambiental y en el uso de recursos en las actividades agrícolas y forestales; el establecimiento de una estructura institucional transparente para la administración de las tierras y una mejor capacidad estatal para recuperar las rentas eco-



nómicas para la sociedad de los recursos y las inversiones públicas. Entre los elementos detectados que impedían un uso más eficiente de la tierra se encontró la falta de inventarios completos sobre recursos y la inexistencia de mecanismos de precio que ayudaran a discriminar entre usos alternativos de la tierra (World Bank 1991).

Esta sección presenta las implicaciones para los bosques de las nuevas regulaciones que afectan el acceso y uso de los recursos naturales, establecidas en el marco de la segunda generación de reformas. Su objetivo no es discutir el contenido global de estas reformas sino únicamente presentar algunas reflexiones respecto de si ellas están o no orientadas a promover un manejo más sostenible de los bosques y/o un reparto social más equitativo de los beneficios obtenidos de la explotación de las tierras forestales y de las actividades de aprovechamiento forestal. En ese sentido, se revisan las políticas de conservación y ordenamiento territorial, las medidas para establecer derechos de propiedad más seguros sobre la propiedad de la tierra, los mecanismos que se han establecido para la asignación de las tierras, y las nuevas regulaciones forestales.

#### **4.1 Políticas de conservación y ordenamiento territorial**

Desde principios de los años 90, los temas ambientales se introdujeron en la agenda nacional de políticas públicas como respuesta a las presiones internacionales a favor de la conservación de la biodiversidad y la protección de los recursos naturales. Los sucesivos gobiernos han desarrollado esfuerzos importantes para avanzar con regulaciones para la conservación y uso de los recursos naturales, y en la creación de una estructura institucional para ese propósito. Unas de las más importantes iniciativas orientadas a la conservación fue la creación del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA) y la promul-



gación de la Ley del Medio Ambiente (Ley No. 1333 de 1992), que entre otras cosas formalizó la creación del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SNAP) e incluyó el mandato para la elaboración de Planes de Uso del Suelo a nivel nacional, departamental y municipal, entre otros.

En relación a las áreas protegidas se institucionalizó el SNAP, y en marzo de 1994 se promulgó una resolución ministerial en la que se reglamenta la gestión de las áreas protegidas (MDSMA 12/94). Pero la mayoría de las áreas protegidas se han quedado en su simple reconocimiento jurídico porque no cuentan con planes efectivos de administración (Bojanic 1997). No obstante, se han realizado avances para la implementación de los planes de manejo de estas áreas en el marco del Proyecto GEF-BM, aunque algunas de las áreas todavía precisan de esfuerzos adicionales para la revisión y adecuación de sus límites (ver nuevamente Cuadro 7 en Anexo). Respecto a la planificación del uso del suelo, el más importante ejercicio ha sido el Plan de Uso del Suelo del Departamento de Santa Cruz, elaborado por la ex-Corporación de Desarrollo de Santa Cruz. En 1995, se emitió el DS. No. 24124, aprobando las regulaciones de uso del suelo en Santa Cruz (CORDECRUZ *et al.* 1995). También ha sido concluido el Plan de Uso del Suelo para el departamento de Pando, elaborado por ZONISIG con la cooperación del gobierno de los Países Bajos y aprobado mediante DS. No. 24368, en 1996 (ZONISIG 1996). Otras iniciativas orientadas al ordenamiento territorial están siendo impulsadas por el Proyecto BID-Amazonia, en las regiones del Chapare y el departamento del Beni, aunque su implementación hasta la fecha ha sido bastante lenta.

La elaboración de los planes departamentales de uso de los suelos otorga a las entidades públicas un importante instrumento para regular el uso de su base de recursos, aunque el PLUS ha sido cuestionado por legitimar los usos existentes de los suelos. La más importante limitación del PLUS se encuentra en su escala (1/250.000), que impide una identificación mas detallada de las



vocaciones de uso del suelo y limita la asignación de planes de uso apropiados al interior de las propiedades individuales (Kaimowitz *et al.* 1998a). Los planes de uso del suelo se han convertido en la herramienta básica para encarar los desafíos del ordenamiento territorial a nivel departamental y municipal. No obstante, todavía han sido insuficientes las iniciativas para traducir los planes departamentales de uso del suelo al nivel municipal como base para la definición de propuestas de ordenamiento territorial municipal. Una importante excepción constituye la formulación de un plan de ordenamiento elaborado en un área clasificada de manejo agroforestal al norte de los municipios de Santa Rosa y San Carlos en el departamento de Santa Cruz<sup>12</sup>. Algo más relevante es que, pese a los avances en la definición del potencial y vocación de uso de los suelos, no se ha hecho mucho para efectivizar las regulaciones de uso en la práctica, a no ser la exigencia de presentación de certificados de uso del suelo para las calificaciones de créditos ante la banca comercial en el mencionado departamento.

#### **4.2 La definición de derechos de propiedad más seguros sobre la tierra**

Para resolver la distribución caótica de la tierra y asegurar criterios más equitativos de acceso, la nueva legislación agraria,

---

<sup>12</sup> Este plan ha sido apoyado por el Programa de Desarrollo Micro-regional de las Provincias Ichilo-Sara (PRODISA) como una experiencia piloto para la profundización del PLUS, con el propósito de extraer experiencias para ampliar la formulación de planes de ordenamiento territorial a todos los municipios del departamento. Entre sus principales resultados se destaca la elaboración de mapas básicos más detallados en escala (1/100.000) que han constituido los insumos para la elaboración de dos mapas de ordenamiento territorial (de unidades según aptitud de uso y de centros estratégicos de desarrollo para orientar los asentamientos futuros y las inversiones en infraestructura) (PRODISA 1996).

aprobada en 1996, plantea el inicio de un proceso de saneamiento de la propiedad agraria y la creación de un catastro rural, a fin de regularizar la titulación sobre la propiedad, resolver conflictos de tenencia, determinar las propiedades individuales en abandono y establecer la disponibilidad de tierras fiscales<sup>13</sup>. Este proceso está orientado a establecer un marco transparente de derechos sobre la tierra y de uso de los recursos forestales, con el principal propósito de eliminar la incertidumbre sobre la propiedad y, por lo mismo, de atraer inversiones productivas. En esa dirección, se considera que la definición de derechos de propiedad más seguros en un contexto de desregulación del mercado de tierras puede dar lugar a una distribución más equitativa de la tierra (Muñoz y Lavadenz 1997). Desde otra perspectiva, se ha sugerido que el paso de un sistema de entrega gratuita a otro de transferencia a título oneroso de las tierras fiscales, acompañado de la liberalización del mercado de tierras a través de la legalización de las transacciones de tierra y la atracción de nuevas inversiones, sería beneficioso para la formación de un tamaño óptimo de explotaciones agropecuarias, podría promover una expansión más racional de la frontera agrícola y estimularía mejores prácticas de resguardo de la dotación de recursos naturales (World Bank 1991).

La nueva ley de tierras también incorpora importantes preocupaciones acerca de la eficiencia y sostenibilidad de la agricultura de las tierras bajas en el largo plazo. Entre sus objetivos implícitos plantea el desafío de revertir los sesgos adversos sobre el manejo de recursos y la equidad que se originaron en las imperfecciones en el acceso a la tierra y las fuertes debilidades institucionales anteriores. En otros términos, su principal apuesta es lograr superar los conflictos de acceso y uso a los suelos para

---

13 Nos referimos a la Ley del SNRA, más conocida como Ley INRA. En su primer momento de elaboración, esta ley se concentró en resolver problemas institucionales y de la judicatura agraria pero posteriormente incorporó elementos que hacen a una ley de tierras.



que las políticas económicas de incentivo a la agroexportación y el aprovechamiento forestal sean beneficiosas y no provoquen impactos negativos sobre los recursos tierra y bosques. Al mismo tiempo, también ha considerado criterios de equidad a través de la mantención de esquemas de dotación gratuita de tierras a campesinos pobres o sin tierras, y mediante el reconocimiento de derechos de propiedad colectivos de los pueblos indígenas.

Las regulaciones de tierras consideran que las pequeñas propiedades cumplen una *función social* y que las medianas y grandes deben respetar la *función económico-social* de la tierra como garantía para conservar sus derechos propietarios y esa función incluye actividades desde productivas hasta de conservación, con lo cual se elimina el incentivo perverso de la deforestación indiscriminada para justificar el trabajo de la tierra (Muñoz y Lavadenz 1997)<sup>14</sup>. Una condición para que opere esta condicionalidad es que se tienen que aplicar regulaciones detalladas de uso del suelo que permitan la ratificación del respeto a la vocación de uso mayor del suelo en las propiedades individuales, a través del cumplimiento de los planes de ordenamiento predial.

Otro rasgo relevante es la creación de un régimen comunal indígena a través del reconocimiento de las Tierras Comunitarias de Origen (TCOs), las que son compatibles legalmente con las áreas protegidas, aunque en los casos en los que un territorio indígena está localizado dentro de un área protegida, existen ciertas limitaciones que restringen el uso de los recursos naturales por esas poblaciones. En todos los casos, las TCOs son dotadas como tierras indivisibles y de uso estrictamente colectivo, y los

---

14 Se entiende como función económica-social al empleo sostenible de la tierra en el desarrollo de actividades agropecuarias, forestales y otras de carácter productivo; a la conservación y protección de la diversidad; y a la investigación y el ecoturismo conforme a su capacidad de uso mayor en beneficio de la sociedad, el interés colectivo y de su propietario (art. 2, inc. ii. Ley No. 1715).



pueblos indígenas gozan del derecho de exclusividad para el aprovechamiento de los recursos forestales. Al mismo tiempo, se ha planteado un proceso gradual de titulación de áreas indígenas, habiéndose titulado hasta ahora siete territorios y definido la inmovilización de dieciséis áreas que han sido reclamadas por grupos indígenas y que están siendo sometidas a un proceso previo de saneamiento. En ese orden, todavía persisten dudas sobre la calidad técnica del saneamiento en áreas indígenas, la capacidad de gestión real de las poblaciones indígenas sobre sus tierras comunitarias y si la sola posesión del título va a impedir que los madereros o ganaderos frenen sus incursiones hacia las áreas indígenas<sup>15</sup>. A futuro se prevé que serán mayores las amenazas de la explotación de las reservas de hidrocarburos y de las operaciones mineras sobre los territorios indígenas.

Respecto a las propiedades de pequeños productores de las tierras bajas, la legislación dispone la titulación gratuita para los propietarios que iniciaron sus trámites de solicitud hasta antes de la intervención de las entidades de administración de la tierra (noviembre de 1992), salvo en aquellos casos en los que se requiera precisar la ubicación geográfica de las parcelas. Los propietarios que se hubieran establecido *de facto* sobre tierras forestales y que no hubiesen hecho una solicitud formal, no podrán quedarse con esas tierras si es que no las compran, y podrán hacerlo a precios concesionales. Los asentamientos futuros sobre la frontera agrícola que se produzcan después de la promulgación de la ley son ilegales y serán objeto de desalojo. Es por ello que cualquier colono que quiera establecerse en las zonas de frontera podrá acceder a la tierra únicamente por la vía del mercado, comprándola a otros

---

15 Un caso evidente de conflicto bajo el nuevo régimen de tenencia han sido los conflictos generados en algunas áreas inmovilizadas porque en su interior se han renovado derechos de uso forestal bajo el nuevo régimen de concesiones, a empresas forestales que mantenían contratos de aprovechamiento que habían sido otorgados bajo el antiguo sistema.



productores o al Estado (esto último a precios por debajo de los del mercado). En la práctica, a través de estos procedimientos se inhabilita a los pequeños productores que deseen asentarse individualmente para reclamar tierras fiscales, mecanismo al que recurrieron sistemáticamente los migrantes para hacerse de nuevas tierras sobre los márgenes forestales.

Por su parte, los derechos a la propiedad de las medianas y grandes propiedades son reconocidos en función a una condicionalidad doble: (i) en función del grado de nulidad que tengan sus títulos o los procesos agrarios; y (ii) del cumplimiento de la función económica-social. En todos los casos, el cumplimiento de la función económico-social de la tierra garantiza la conservación de los derechos de propiedad. Pero, por un lado, si se verifica la nulidad absoluta en los títulos de propiedad, el posesionario de la tierra estará obligado a comprar esas tierras si quiere mantener su propiedad y, por otro lado, si se verifican vicios de nulidad relativa, éstos serán subsanados sin riesgos para el propietario. Ahora bien, el no cumplimiento de la función económico-social es sinónimo de abandono y habilita a la reversión de la propiedad, pero el abandono puede ser justificado con el solo cumplimiento de las obligaciones tributarias, limitando fuertemente la capacidad estatal para reclamar la tierra que fue otorgada de manera ilegal y posibilitando que se mantengan derechos propietarios con fines especulativos a través del pago de impuestos que son presunción de no abandono.

De manera adicional se ha establecido un mecanismo de expropiación de la propiedad agraria por causas de utilidad pública para cualquier tipo de propiedad individual o comunitaria<sup>16</sup>.

---

16 Se define como causas de utilidad pública a: (i) el reagrupamiento y la redistribución de la tierra; (ii) la conservación y la protección de la biodiversidad; y (iii) la realización de obras de interés público. También establece que el solar campesino, la pequeña propiedad, las tierras comunitarias de origen y las tierras comunales tituladas colectivamente sólo podrán ser expropiadas por las dos primeras causales (art. 59, Ley No. 1715).





Para las propiedades medianas y grandes, además de la causal de expropiación con fines de utilidad pública, se incluye el mecanismo de expropiación por incumplimiento de la función económico-social pero previo pago de una indemnización. Las tierras expropiadas por este último mecanismo serán asignadas a través de un régimen de subasta (denominado de concurso público calificado)<sup>17</sup>, en tanto se ha suprimido el antiguo sistema de adjudicación de propiedades a título gratuito, por lo que las tierras fiscales disponibles (en caso de que todavía existan o sean teóricamente revertidas y/o expropiadas) deberán ser subastadas a particulares.

### 4.3 Las políticas diferenciadas para la distribución de tierras

La nueva legislación de tierras permite las transacciones de tierra entre propietarios individuales, quienes podrán ejercer plenamente sus derechos de propiedad. Como se mencionó, también se ha detenido el proceso indiscriminado de entrega gratuita de tierras a grandes propietarios y se establece un sistema diferenciado de distribución de las mismas. Las tierras fiscales de aptitud agropecuaria podrán ser distribuidas a través de un sistema bimodal: (i) de adjudicaciones a través de subastas o concursos públicos; y (ii) de manera preferente por medio de dotaciones comunitarias gratuitas como mecanismo de compensación a campesinos pobres o sin tierra. En los procesos de distribución de tierras fiscales sólo podrán ser concedidas aquellas tierras que se determine que tienen vocación de uso agropecuario y también sobre algunas áreas boscosas que por su capacidad pro-

---

17 Se entiende como Concurso Público Calificado a la adjudicación de las tierras públicas a título oneroso y a valor de mercado (art. 42, inc. iii, Ley No. 1715).



ductiva de uso mayor puedan ser convertidas a la agricultura y/o ganadería.

Es muy posible que en Bolivia casi ya no existan tierras fiscales para distribuir porque prácticamente toda la tierra tiene títulos de propiedad, aunque no existen evidencias sólidas al respecto (Flores 1997; Muñoz y Lavadenz 1997; Urioste 1997). Es decir, en la actualidad, no habría tierras agrícolas para entregar, sea a través de dotaciones comunitarias gratuitas, sea por la venta a pequeños agricultores. La condición para que existan tierras fiscales es que el Estado debería expropiar grandes cantidades de tierra a los medianos y grandes propietarios que las adquirieron de manera ilícita, lo que parece poco probable que ocurra (Flores 1997). Además, no todas las tierras que hipotéticamente podrían revertirse al Estado son de vocación agrícola, en tanto se estima que una importante proporción sería de uso forestal<sup>18</sup>. Por lo demás, puesto que la comprobación del abandono de las propiedades improductivas va a resultar una tarea bastante difícil, todo lleva a suponer que la redistribución de las tierras que ya han sido acaparadas va a tener que resolverse por la vía del mercado, beneficiando con ello a aquellos propietarios que adquirieron ilegalmente sus tierras.

Pese a que se establece el derecho preferente de las dotaciones sobre las adjudicaciones, en la práctica va a resultar muy difícil evaluar los derechos de preferencia de un sistema frente al

---

18 El Instituto Nacional de Reforma Agraria, considera que únicamente se contará con estimaciones confiables sobre la disponibilidad de tierras fiscales a la conclusión del proceso de saneamiento que tiene un plazo de ejecución de diez años, pero no por ello pierden la convicción de que "... aún en Bolivia existen y/o existirán tierras libres o baldías para programas de redistribución a través de dotaciones y adjudicaciones" (INRA 1997), perdiendo de vista que además de la disponibilidad de tierras interesa conocer su calidad productiva y en qué medida éstas podrán satisfacer la demanda social generada por las promesas de dotación de nuevas tierras en las tierras bajas.



otro, por lo que se ha sugerido que las pocas tierras fiscales disponibles deberían reservarse exclusivamente para dotaciones a campesinos pobres o sin tierra (Muñoz y Lavadenz 1997). Sobre el particular, deben cuestionarse los mecanismos de dotación comunitaria contemplados en la legislación, porque no toman en cuenta elementos fundamentales del proceso de desarrollo de las fronteras agrícolas por la pequeña agricultura. Las evidencias sugieren que los campesinos que migran a las tierras forestales no son precisamente los más pobres y, si bien desde una perspectiva de equidad puede ser justificado entregar tierras fiscales a campesinos sin tierra o que la poseen insuficientemente, eso dejará al margen a personas individuales que por los procesos de agotamiento de tierras productivas y/o fragmentación de la propiedad estén desarraigados de sus comunidades de origen.

La solución del cambio de la estructura de tenencia a través del mercado sugiere que las inversiones productivas en la agricultura pueden encontrarse mejor resguardadas por derechos de propiedad seguros, lo que indudablemente repercutirá en la dinamización de un mercado de capitales más vigoroso. Existen dudas en relación al desempeño de las inversiones extranjeras en la agricultura. Se ha indicado que la ley estaría limitando estas inversiones porque los extranjeros no podrán ser dotados de tierras ni adjudicados, pero sí permite que alguien que ha recibido tierras a título gratuito las venda a un tercero (extranjero o no), con lo cual la renta del Estado, en lugar de ser apropiada por el Estado, quedará en manos de un privado (Flores 1997). También se considera que un mercado de tierras más transparente puede llevar a la ampliación de unidades de menor tamaño, más eficientes y, por lo mismo, con una mejor administración de su base de recursos (Muñoz y Lavadenz 1997). Persiste la duda sobre si existirán barreras a la compra de tierras por parte de los campesinos, porque si se quiere utilizar al mercado como mecanismo de transferencia de tierras a los campesinos es preciso anular todos los privilegios del sector empresarial para igualar el precio de la tierra con su



valor productivo real<sup>19</sup>, por lo cual se recomienda que se deberían dar subsidios parciales si se quiere que grupos de campesinos compren tierras que ya están en manos privadas (Binswanger 1993).

#### 4.4 Los cambios para estimular un aprovechamiento forestal mas sostenible

Bajo la nueva Ley Forestal de 1996, todos los propietarios individuales tienen derecho a hacer aprovechamiento no comercial de los bosques y a desarrollar actividades comerciales en tanto cumplan con las normas de manejo forestal. Para el caso de las empresas forestales se ha establecido un régimen uniforme de concesiones que implica derechos de aprovechamiento durante un lapso de cuarenta años que son renovables cada cinco años, previa verificación de cumplimiento de los planes de manejo a través de la ejecución de auditorías forestales. Estos derechos pueden ser transferidos a terceros. En este nuevo sistema, el cambio de un impuesto por extracción a una patente por superficie (que actualmente es de \$us 1 por hectárea para madera y de \$us 0,30 por hectárea para productos forestales no maderables) ha implicado una significativa reducción de las superficies ocupadas por las grandes empresas (de 21 a unas 6 millones de ha), y se entiende que estimulará un manejo más integral del bosque, además de la aplicación de medidas de resguardo frente a terceros de las áreas que se encuentran bajo concesión forestal. Las áreas que han sido devueltas serán licitadas a través de subastas públicas según normas establecidas en la Ley Forestal.

---

19 De acuerdo a Binswanger (1993), en el valor de la tierra se capitalizan ventajas y privilegios de acceso a créditos, caminos, rebajas impositivas, etc., que limitan a los campesinos a comprar tierras porque no tienen una fuente de ingreso con que pagar el excedente del valor de la tierra sobre el valor productivo.

Con el nuevo sistema, los empresarios forestales han logrado una mayor seguridad jurídica sobre sus áreas de aprovechamiento y en la práctica no están amenazados sus derechos si es que cumplen con las prácticas de conservación y manejo de los bosques. En ese sentido, la asignación de las concesiones está orientada a su utilización sostenible por la existencia de un severo sistema de fiscalización y aplicación de auditorías forestales para verificar el cumplimiento de los planes de manejo. Las penalizaciones para las empresas forestales que no cumplan con los planes de manejo pueden llevar hasta a la revocatoria de la concesión. Además, deberán establecerse programas de abastecimiento y procesamiento de materias primas según los cuales toda la madera que llegue a los centros de procesamiento deberá provenir exclusivamente de bosques manejados o de desmontes debidamente autorizados. De acuerdo a estos programas, se establecerá el seguimiento de la madera, en físico y en documentos, desde el bosque hasta los centros de procesamiento.

#### **4.5 Los espacios para la participación local en el manejo forestal**

Un aspecto que merece ser destacado en lo que hace a las nuevas regulaciones en relación al acceso a bosques, es el derecho de los pueblos indígenas a realizar actividades de aprovechamiento con fines comerciales sujetos a normas técnicas especiales, los que además se encuentran garantizadas por el derecho de exclusividad sobre sus áreas. Al mismo tiempo, con la finalidad de detener la expansión de prácticas informales de aprovechamiento de madera e incursiones no reglamentadas de pequeños productores de madera sobre bosques fiscales, se ha establecido la creación de reservas forestales municipales sobre el 20% de los bosques fiscales disponibles dentro de cada jurisdicción municipal, los que serán entregados para su aprovechamiento a Agrupaciones Sociales



del Lugar (ASLs)<sup>20</sup>. De modo adicional, a los municipios se les transfiere el 25% de las patentes de las concesiones forestales y de los permisos de desmonte para promover el manejo sostenible de los recursos forestales y para inversiones en infraestructura social<sup>21</sup>.

Para llevar a la práctica esas sus responsabilidades, los municipios deberán crear Unidades Forestales Municipales (UFMs), pudiendo hacerlo de manera mancomunada, con las funciones de: identificar y solicitar áreas para reservas forestales municipales; ayudar a decidir a quién se entregarán esas áreas; apoyar a las organizaciones locales en la elaboración e implementación de sus planes de manejo; supervisar el cumplimiento de las regulaciones forestales y los planes de manejo; promover las plantaciones forestales y agroforestales; y mantener un registro de las plantaciones forestales y bosques naturales en tierras privadas al interior de su jurisdicción. Si las municipalidades no implementan estas unidades, se les negará el derecho a seguir recibiendo su parte de los impuestos forestales y sus funciones pasarán al gobierno nacional.

Existen pocas evidencias sobre si las unidades forestales municipales estarán mejor capacitadas para controlar el aprovechamiento forestal y promover un manejo sostenible de los bosques, pero ellas probablemente lo harán mejor que las anteriores entidades de administración de los recursos forestales, en el supuesto que reciban un apoyo efectivo de la Superintendencia Forestal, de las prefecturas y de proyectos de la cooperación internacional. Actualmente, la capacidad de los gobiernos munici-

---

20 Esta disposición faculta a los municipios a reclamar la delimitación de áreas de reserva hasta un 20% del total de tierras fiscales de producción forestal permanente de cada jurisdicción municipal, destinadas a concesiones para las “agrupaciones sociales del lugar” (art. 25, inc. a, Ley No. 1700).

21 La Ley Forestal establece que las municipalidades podrán disponer de 25% de la patente de aprovechamiento y 25% de la patente de desmonte para el apoyo y promoción de la utilización sostenible de los recursos forestales y la ejecución de obras sociales de interés local (art. 38, inc. b, Ley No. 1700).





pales para administrar las áreas forestales que les serán cedidas sigue siendo muy limitada, pero se están realizando importantes esfuerzos de fortalecimiento en aquellos municipios con mayores recursos forestales. El éxito que se obtenga dependerá en parte de los esfuerzos institucionales de la Superintendencia Forestal y del propio compromiso de las organizaciones locales para manejar sus actividades forestales (Kaimowitz *et al.* 1998a).

## **5. Las tendencias futuras de la deforestación y degradación forestal**

A pesar de la nueva legislación ambiental, el estilo de desarrollo asociado con el ajuste estructural ha implicado mayor presión sobre los bosques de las tierras bajas. Las políticas de ajuste han estado asociadas con un crecimiento acelerado de las tasas de deforestación y el incremento de la extracción maderera en bosques no manejados. En ese sentido, las principales causas de la deforestación han sido: la expansión de la agricultura de exportación como producto de la devaluación; los incentivos fiscales a la exportación; la eliminación de controles internos de precios y la expansión de la red caminera, entre los más importantes. Por su parte, la degradación forestal ha sido impulsada por la devaluación de la moneda que estimuló las exportaciones de madera, pero también porque el Estado se apropió de una baja renta originada en la explotación forestal.

En la última década, los desmontes realizados por los productores agropecuarios mecanizados medianos y grandes se han incrementado rápidamente, mientras que los pequeños agricultores asentados en las áreas de colonización han desempeñado un papel menos activo en la deforestación. La conversión de bosques por los hacendados ganaderos tiende a crecer pero en el conjunto sigue siendo baja. Los grandes industriales madereros son los principales responsables de la degradación forestal, aun-





que de manera precisa se desconoce el impacto sobre los bosques de la extracción informal de madera por pequeños madereros.

Además de los incentivos de las políticas económicas, las políticas de distribución de los recursos tierra y bosques han tenido gran influencia en explicar las presiones sobre los bosques. En Bolivia, una gran parte de las tierras fiscales fue distribuida a propietarios agrícolas y ganaderos a través de medios poco lícitos. Por lo mismo, los gobiernos podían haber promovido una distribución más equitativa de la tierra buscando un papel más activo de los pequeños agricultores sin tener que expropiar aquellas tierras privadas que hubieran sido legalmente obtenidas. En ese caso los pequeños productores podían haber cultivado oleaginosas y otros granos, tal como lo han hecho los medianos y grandes productores, pero a través de un más complejo mosaico de uso de la tierra que hubiera significado la introducción de patrones de cultivo más diversos, la mantención de áreas forestales y el uso de menos maquinaria pesada. Ello podría haber favorecido la conservación de los suelos, la presencia de corredores biológicos de semillas, polinizadores y predadores naturales de plagas, garantizando, además, la disponibilidad de recursos forestales para usos locales. De igual manera, las anteriores regulaciones sobre manejo forestal sistemáticamente impidieron que pequeños productores madereros y extractivistas pudieran beneficiarse del uso comercial de los recursos forestales.

En el actual escenario, es difícil determinar las tendencias futuras de la deforestación y la degradación forestal dado el cambio en las regulaciones de tenencia y el nuevo régimen de aprovechamiento forestal. El hecho de que la mayor proporción de las tierras bajas haya sido distribuida a medianas y grandes explotaciones y la aparente legitimación de la estructura de tenencia por la nueva legislación agraria hace prever que las principales presiones sobre los bosques se originaran en las áreas ocupadas por la gran propiedad. Considerando el actual marco de políticas económicas, es previsible que la liberalización del mercado de tierras





estimule un ambiente de mayores inversiones en la agricultura que permitirán que continúe ampliándose la frontera agrícola. En el largo plazo, posiblemente ello puede desembocar en una expansión más racional de las áreas de uso agropecuario a través de la consolidación de empresas agrícolas más eficientes y de menor tamaño pero, en el futuro inmediato, es poco posible suponer que se transitará hacia una agricultura más intensiva. En la medida en que la concentración de la tierra ejerce un efecto de contención de los desbosques, estos estarán en estrecha relación con las perspectivas de valorización de las propiedades, por lo cual la ampliación de los caminos seguirá teniendo un efecto decisivo en los desbosques.

Es previsible que las políticas cambiarias, comerciales y de inversión en caminos sigan impulsando la expansión de la agricultura mecanizada y promoviendo mejores condiciones competitivas para la agricultura de exportación, por lo que se van a intensificar los desmontes destinados a estas actividades. Es posible que, al suprimirse la política de tierras de fronteras abiertas y al haberse establecido derechos de propiedad más seguros, los agricultores y ganaderos estén más exigidos a desarrollar sus actividades con sistemas menos perjudiciales para los ecosistemas y resguardando mejor la calidad de los suelos. Así también, las actuales tendencias de la inversión extranjera en la agricultura y las limitadas oportunidades de inversión en otros sectores de la economía indican que los capitales para la ampliación de los cultivos rentables asociados a mercados externos seguirán experimentando una evolución creciente, aunque para ello van a ejercer una influencia decisiva las inversiones programadas en la habilitación de corredores de exportación.

Nada hace suponer que se van a detener las presiones de la pequeña agricultura sobre los bosques, y en tanto no se disponga de áreas para el establecimiento de nuevos asentamientos éstos van a seguir incursionando sobre áreas de conservación o tierras forestales de protección. En la medida en que la legislación fores-





tal no ha podido resolver la informalidad en el aprovechamiento de la madera por parte de pequeños productores de madera, estas presiones pueden orientarse hacia los bosques fiscales que no están siendo ocupados bajo el régimen de concesiones o que no han entrado al sistema de subasta. La intensidad de estas presiones va a depender en importante grado de las inversiones municipales en caminos vecinales. Pero también el acceso de organizaciones locales al aprovechamiento comercial en áreas forestales municipales puede constituir un elemento que amortigüe la presión de los grupos informales sobre los bosques, aunque mucho va a depender de la transparencia en la licitación de estas áreas y en la voluntad de manejo de estos recursos.

Es evidente que en caso de efectivizarse nuevos asentamientos estimulados por la dotación de tierras fiscales se van a incrementar las presiones sobre los márgenes forestales. Así también, la existencia de precios concesionales para la adjudicación de tierras a pequeños productores puede llevar a una demanda creciente por tierras, aunque puede suponerse que la oferta de tierras disponibles va a ser bastante limitada, lo que de hecho va a frenar el impacto de la pequeña agricultura en la deforestación. Ahora bien, los precios administrados para las subastas de tierras, junto con las dotaciones y adjudicaciones a precios concesionales de las tierras fiscales, es posible que vayan a generar distorsiones en el mercado de tierras que impidan que la tierra se valore a los niveles reales de mercado, lo que puede financiar la ineficiencia y facilitar la destrucción de los bosques. Pero estos mecanismos también tienen un importante efecto sobre la equidad en la medida en que democratizan el acceso a la tierra y a los recursos forestales.

Evaluaciones iniciales en el nivel municipal (Kaimowitz *et al.* 1998b) han mostrado que casi todos los grupos políticos y/o económicos han adoptado un discurso verde y empiezan a manifestarse preocupaciones sobre el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, pero sus comportamientos prácti-





cos han cambiado muy poco. La mayoría de los grupos están más interesados en garantizar su acceso a los recursos existentes y a obtener ingresos en el corto plazo, antes que comprometerse con un desarrollo sostenible de largo plazo. Poco se conoce sobre los impactos que las nuevas regulaciones están teniendo en el aprovechamiento de los recursos de indígenas, campesinos, pequeños extractivistas y madereros locales, y ellos dependerán de su organización, el apoyo técnico que reciban para la elaboración e implementación de planes de manejo y otros factores todavía no identificados. El reconocimiento de los territorios indígenas y los derechos de aprovechamiento forestal exclusivo abre nuevas oportunidades para las poblaciones indígenas para administrar sus recursos, pero todavía persisten presiones externas sobre estas áreas que a futuro pueden convertirse en serias amenazas para un manejo sostenible de esos recursos naturales.

La posibilidad de la creación de las reservas forestales municipales también representan oportunidades para los pequeños productores de madera y extractivistas, pero es incierto qué tipo de aprovechamiento es el que se va a realizar en estos bosques, y además todavía no han sido muy extendidos los procesos para estimular la organización de ASLs, y algunos grupos de motosierristas, por su base tecnológica, pueden quedar marginados de esos procesos, lo que seguramente producirá un efecto severo en algunas economías locales.

El tema de las áreas protegidas es bastante polémico. Si bien contribuyen efectivamente a la conservación, en ciertos casos restringen la utilización de los recursos naturales de poblaciones locales y a veces han entrado en conflictos abiertos con ellas. Sin embargo, en otras circunstancias, grupos de indígenas y/o campesinos se han sentido comprometidos con opciones de protección de los recursos por los beneficios potenciales que ello les puede brindar a futuro. Además, el manejo centralizado de las áreas y usualmente delegado a organizaciones externas no siempre ha permitido una activa discusión de los planes de gestión con las





organizaciones locales y con los gobiernos municipales, impidiendo que éstos se involucren en mayor grado en este tipo de esfuerzos de conservación, lo que puede debilitar sus posibilidades futuras.

Los planes de uso del suelo no serán efectivamente implementados sino en la medida en que se fortalezcan las capacidades institucionales departamentales y municipales para una adecuada planificación de uso del suelo y para la construcción de planes de ordenamiento territorial que respondan a la vocación de uso de los suelos, pero principalmente a las demandas de desarrollo económico y social de las poblaciones locales. De hecho, la existencia de una posición centralista en la gestión de los recursos presente en el gobierno nacional y una visión más desconcentrada de las regiones y municipios puede llevar a tensiones que impidan una adecuada armonización de los intereses locales con los objetivos globales de la estrategia de desarrollo.

