ESFAL/N/19

Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal en América Latina Documento de Trabajo

Informe nacional
Perú

Elaborado por: Enrique Schwartz

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (INRENA)
ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN
Roma, 2004

Las denominaciones empleadas en esta publicación electrónica y la presentación del material que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La FAO declina cualquier responsabilidad por errores u otros defectos del programa o por cualquier daño derivado de ellos, así como por el mantenimiento y el mejoramiento de los programas. Se pide no obstante a los usuarios que señalen eventuales errores o defectos de este producto a la FAO

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto electrónico para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse al Jefe del Servicio de Gestión de las Publicaciones de la Dirección de Información de la FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, o por correo electrónico a copyright@fao.org

© FAO, 2004

Prólogo

Las decisiones que sean tomadas hoy en día, condicionan el futuro de los bosques y del sector forestal. El programa sobre los estudios de perspectivas del sector forestal de la FAO trata de identificar los posibles efectos y las repercusiones que puedan influir el futuro del sector forestal basándose en las acciones ejecutadas en el presente. Mediante los "estudios de perspectivas", la FAO y sus países miembros identifican una serie de posibilidades y opciones respecto a medidas que podrían ayudar a los países en el logro de sus objetivos relativos a los bosques y al sector forestal.

En este contexto la FAO lleva a cabo desde hace algunos años una serie de procesos de análisis y elaboración de perspectivas del sector forestal en diferentes países y regiones del mundo, en colaboración con los países miembros y actores del sector privado, organizaciones internacionales, gubernamentales y otras instituciones involucradas en las respectivas regiones. La realización del estudio de perspectivas del sector forestal para América Latina y el Caribe al año 2020 (ESFAL) responde a una recomendación de los países de la región, expresada en la vigésimo primera reunión de la Comisión Forestal de América Latina y el Caribe, COFLAC.

La elaboración de este estudio para Perú forma parte de ESFAL y describe la situación actual del sector forestal del país, identifica las principales fuerzas impulsoras que determinarán las tendencias del sector en las próximas décadas en un contexto amplio de cambios económicos, ambientales, sociales, institucionales y tecnológicos. Además, desea visualizar la probable situación del sector forestal nacional al año 2020. En su elaboración se han considerado las políticas y estrategias de los sectores claves que pueden influir al sector forestal, por lo que son una importante fuente de información y referencia a otros instrumentos para la planificación estratégica, en particular a los programas forestales nacionales. El presente documento ha sido elaborado por la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), teniendo como base la Estrategia Nacional Forestal, cuya elaboración ha sido fruto de una concertación entre los diversos y variados actores económicos, sociales y políticos forestales del país, a través de la Mesa Nacional de Diálogo y Concertación Forestal.

Wulf Killmann
Director
Dirección de Productos y Economía Forestales
Departamento de Montes
FAO

Índice

Prólogo iii

Índice iv

Agradecimientos vi

Lista de acrónimos vii

Sumario Ejecutivo viii

1 Introducción 1

1.1 Antecedentes 1

1.2 Objetivos del estudio 1

2 Situación Actual del Sector Forestal 2

2.1 Principales Indicadores Nacionales 2
2.1.1 Superficie 2
2.1.2 Población 2
2.1.3 Producto bruto interno 2
2.1.4 Renta per cápita 3
2.1.5 Inflación 3
2.1.6 Balanza comercial 4

2.2 Políticas Nacionales y Sectoriales 4

2.3 Situación Actual del Sector Forestal 5
2.3.1 El recurso natural 5
2.3.2 Producción, transformación e industria forestal 6
2.3.3 Comercialización de productos forestales 6
2.3.4 Plantaciones forestales 7
2.3.5 Deforestación 8
2.3.6 La institucionalidad del sector forestal 8

3 Fuerzas Impulsoras que afectan al Sector Forestal 10

3.1 Los Cambios Socio-económicos 10
3.1.1 Población 10
3.1.2 Distribución del ingreso 11
3.1.3 Pobreza 15

3.2 El Comportamiento Económico Global, Equilibrios Macroeconómicos, Actores Económicos Emergentes. 16
3.2.1 Producto bruto interno 16
3.2.2 Inflación 19
3.2.3 Déficit fiscal 20
3.2.4 Política monetaria 21
3.2.5 Política económica exterior 22
3.2.6 Comercio exterior 23
3.2.7 Deuda externa 25
3.2.8 Inversión extranjera 26
3.2.9 Restricciones arancelarias 28

3.3 Los Cambios Políticos e Institucionales 28
3.3.1 Normativa ambiental aplicada a los bosques 28
3.3.2 Los cambios políticos 31
3.3.3 Los cambios institucionales 33
3.3.4 Políticas de fomento 34
3.3.5 Manejo forestal 36

3.4 El Desarrollo de la Agricultura Relacionada a los Bosques 36
3.4.1 Frontera agrícola 36

3.4.2 Deforestación 38
3.4.3 Productos no maderables del bosque 41

3.5 El Desarrollo Industrial Relacionado a los Bosques 44
3.5.1 Demanda de materia prima 44
3.5.2 Requerimientos de mano de obra y calificación de la misma 45

3.6 El Desarrollo de los Servicios Ambientales de los Bosques 46
3.6.1 Turismo y ecoturismo 46
3.6.2 Parques nacionales 47
3.6.3 Secuestro de carbono 48

3.7 Los Cambios Energéticos 49
3.7.1 Uso de fuentes madereras y no madereras de energía 49

3.8 El Desarrollo de Infraestructura y Comunicaciones Ligadas a las Áreas con Mayor Potencial Forestal 51
3.8.1 Carreteras 51
3.8.2 Vías fluviales 52
3.8.3 Infraestructura portuaria 52
3.8.4 Infraestructura de transporte aéreo 53
3.8.5 Vías férreas 54

3.9 Los Tratados de Libre Comercio 54
3.9.1 Comunidad Andina (CAN) 54
3.9.2 Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) 55
3.9.3 Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) 55
3.9.4 Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) 55

3.10 Los Cambios en el Sector Forestal 55
3.10.1 Legislación 55
3.10.2 Política 56
3.10.3 Tecnología 59

3.11 Tendencia de Inversiones en el Sector Forestal 59

4 El escenario más probable del Sector Forestal en el 2020 62

4.1 Área Ambiental 62
4.1.1 Recursos forestales naturales 62
4.1.2 Plantaciones 63
4.1.3 Oferta de madera en pie 64
4.1.4 Biodiversidad 65
4.1.5 Desertificación 66

4.2 Área Económica 68
4.2.1 Industria forestal 68
4.2.2 Oferta y demanda de madera para uso industrial y para leña 69
4.2.3 Balanza comercial del sector forestal 70
4.2.4 Mercados futuros de los productos forestales madereros, no madereros y de servicios 71
4.2.5 Tratados de libre comercio en los que podría involucrarse el país y su efecto en el sector 73

4.3 Área Social 74
4.3.1 Calidad de vida de las poblaciones locales cerca de los bosques 74
4.3.2 Trabajadores forestales 75
4.3.3 Uso Social de los Bosques en el Futuro 76
4.3.4 Seguridad alimentaria 76
Mercados locales para productos del bosque 78

5 BIBLIOGRAFÍA 80

Agradecimientos

El estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal al 2020 de Perú es producto del trabajo conjunto de diferentes instituciones e individuos que han colaborado en su elaboración, por lo que la FAO reconoce y agradece el valioso apoyo y esfuerzo brindado por ellos. En particular se agradece a Enrique Schwartz por su arduo trabajo de investigación.

Se agradece de manera especial los aportes realizados por Olman Serrano, Sandra Rivero y Jhony Zapata de la Dirección de Productos Forestales de la FAO, Roma. Valiosos comentarios y sugerencias a los estudios fueron realizados en diferentes etapas de elaboración de los trabajos por parte de los oficiales forestales del Departamento de Montes: Manuel Paveri, C.T.S. Nair, Jean Louis Blanchez, Qiang Ma, Eduardo Mansur, Merlio Morell, Adrian Whiteman y Froylan Castaneda. Se desea expresar de igual modo gratitud por el gran apoyo en la edición, diseño gráfico e impresión de estas publicaciones a Andrea Perlis, Tina Etherington, Carla Tomalino, Rosa Cardilli y Marco Perri.

Lista de acrónimos

ADEFOR	Asociación Civil para el Desarrollo Forestal
ALCA	Área de Libre Comercio de las Américas
APEC	Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico
ADEX	Asociación de Exportadores
AMUCAU	Asociación de Mujeres Campesinas de Ucayali
BCR	Banco Central de Reserva
MERCOSUR	Mercado común del SUR
OMC	Organización Mundial de Comercio
IES	Impuesto Especial Selectivo
PROMPEX	Comisión para la Promoción de las Exportaciones
CNF	Cámara Nacional Forestal
CORMADERA	Corporación Nacional de la Madera
PRONATURALEZA	Fundación peruana para la Conservación de la Naturaleza
WWF	Fondo Mundial para la Vida Silvestre
SNA	Sociedad Nacional del Ambiente
CONAPAAA	Comisión Nacional de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos
FONDEBOSQUE	Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal
CONAFOR	Consejo Nacional Consultivo de Política Forestal
OSINFOR	Organismo Supervisor de los Recursos Forestales Maderables
AGROBANCO	Banco Agrario
FONCODES	Fondo para el Desarrollo de las Comunidades
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agroindustrial
CIFOR	Centro de Investigación Forestal
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
CONITE	Consejo Nacional de Inversiones y Tecnología
DAP	Diámetro a la Altura del Pecho
OIMT	Organización Internacional de Maderas Tropicales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
SUNAD	Superintendencia Nacional de Aduanas
PBI	Producto Bruto Interno
CI	Conservación Internacional
COFLAC	Comisión Forestal para América Latina y el Caribe
ENDF	Estrategia Nacional de Desarrollo Forestal
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente
INEI	Instituto Nacional de estadística e Informática

Sumario Ejecutivo

Los bosques naturales en el Perú tienen una gran diversidad biológica, reflejada en una amplia variedad de tipos de bosques. El Perú posee 78.8 millones de ha de bosques naturales, de los cuales 74.2 millones se encuentran en la región de la Selva, 3.6 millones en la Costa y 1.0 millón en la Sierra. Con esta superficie se ubica en el segundo lugar en extensión de bosques naturales a nivel de Sudamérica y en el noveno lugar a nivel mundial. Se estima que el área susceptible de aprovechamiento con fines productivos es de 28.3 millones de hectáreas, equivalente al 67.39% de los bosques de producción. Sobre esta base se ha calculado el volumen potencial y obtenido 2 087 millones de m^3 para la primera perspectiva, 778 millones de m^3 para la segunda perspectiva y 510 millones de m^3 para la tercera perspectiva. Sin embargo, a pesar de su inmenso potencial, este recurso no ha sido hasta la actualidad racionalmente utilizado ni contribuido económicamente al desarrollo del país. Una información generalmente aceptada es aquella que señala que el sector forestal sólo aporta el 1% o menos, del PBI global.

Si se analizan las plantaciones forestales, de acuerdo al INRENA, el potencial de áreas susceptibles a programas o proyectos de reforestación en el Perú asciende a 10 500 000 ha, de las cuales 500 000 ha (4.76%) se ubican en la región de la Costa, 7 500 000 ha (71.43%) se ubican en la región de la Sierra y 2 500 000 ha (23.81%) están ubicadas en la región de la Selva. Además, se estima que en la región de la Selva existen un aproximado de 9 000 000 ha de tierras deforestadas, que podrían constituir un gran potencial para la reforestación con especies de rápido crecimiento. Tradicionalmente en el Perú, las inversiones en plantaciones forestales no han estado acordes con el potencial que se tiene, habiendo estado la inversión privada prácticamente ausente. El mayor inversionista ha sido el Estado a través de proyectos donde la inversión económica ha estado orientada más a la generación de empleo, que a la calidad y rentabilidad de las plantaciones.

A diferencia de otros sectores industriales, las industrias forestales son una fuente importante de empleo, particularmente si se incluyen los puestos de trabajo que generan las actividades de esparcimiento, los productos forestales no madereros y el sector informal en pequeña escala. Las industrias forestales aportan ingresos valiosos a las poblaciones locales, en un momento en que la mecanización y la intensificación del aprovechamiento de la tierra están reduciendo el empleo agrícola.

La balanza comercial del sector maderas y sus manufacturas en el Perú, ha tenido sus altas y bajas durante los últimos años. Así, mientras que en los años 1995 y 1996 las importaciones (Dólares EE.UU 22 494 000 y Dólares EE.UU 30 856 000) superaron a las exportaciones (Dólares EE.UU 16 197 000 y Dólares EE.UU 25 984 000), en el año 1997 las exportaciones (Dólares EE.UU 45 316 000) superaron en Dólares EE.UU 7 134 000 a las importaciones (Dólares EE.UU 38 182 000). En 1998, la balanza comercial estuvo prácticamente equilibrada ya que las exportaciones estuvieron en el orden de los Dólares EE.UU 52 982 000 frente a los Dólares EE.UU 53 069 000 de las importaciones.

Con el propósito de revertir esta situación, el gobierno peruano viene impulsando principalmente dos frentes que tienen que ver con la implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 27308) y la participación activa de los diferentes actores vinculados con el quehacer forestal. Dentro del primer contexto, a través de concursos públicos, el estado está haciendo posible el otorgamiento de concesiones forestales para ser aprovechadas mediante planes de manejo forestal, habiéndose concesionado hasta el año 2002 un total de 3 130 671 ha de bosques naturales amazónicos en las regiones de Madre de Dios y Ucayali, estando previstas las licitaciones respectivas para el otorgamiento de concesiones en las regiones de

Loreto, San Martín y Huánuco. En el frente de la participación de la sociedad civil, la formación y funcionamiento de las Mesas de Diálogo y Concertación Forestal, se están convirtiendo en espacios colectivos con gran capacidad de decisión y legitimidad, debido a la gran cantidad y diversidad de actores forestales que participan en ellas, constituyéndose en el embrión de una institucionalidad más integral para el sector forestal, que asuma el reto de la gestión sostenible de los recursos forestales.

El trabajo luego de describir la situación actual del sector forestal y de identificar las principales fuerzas impulsoras que afectan al sector forestal, describe el escenario más probable del sector forestal peruano al 2020.

1 Introducción

1.1 Antecedentes

La realización del estudio de perspectivas del sector forestal para América Latina y el Caribe (ESFAL) responde a una recomendación de los países de la región en la vigésimo primera reunión de la Comisión Forestal de América Latina y el Caribe, COFLAC. Las actividades fueron iniciadas en Mayo de 2002 y se desarrollarán hasta el año 2004. En una etapa previa al inicio del estudio, se realizó la evaluación y el análisis de la información forestal de 17 países de la región bajo el marco del estudio GCP/RLA/133/EC financiado por la Comisión Europea. Este estudio forma parte de una serie de procesos de perspectivas realizados por la FAO en diferentes países del mundo en colaboración con los países miembros y actores relevantes del sector privado, organizaciones gubernamentales y otras instituciones involucradas en el sector forestal de cada región. En la región de América Latina y el Caribe ESFAL pretende ser un importante apoyo a otros instrumentos para la planificación estratégica, en particular a los programas forestales nacionales.

ESFAL es un estudio que describe la tendencia en los últimos años y la situación actual del sector forestal en Latino América, analiza las fuerzas impulsoras dentro y fuera del sector que lo afectan y pretende dar un cuadro coherente de como podría ser la probable situación del sector forestal en la región el 2020. ESFAL se desarrolla en 20 países que fueron agrupados para propósitos de análisis en 4 subregiones: Centroamérica y México, Caribe, Amazónica y Conosur.

Los informes nacionales del Estudio de Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal en América Latina al año 2020 (ESFAL) describen la situación actual sector forestal nacional, identifican las principales fuerzas impulsoras que determinarán las tendencias del sector en las próximas décadas y visualizan la probable situación del sector forestal nacional al año 2020.

1.2 Objetivos del estudio

- Describir la situación actual del sector forestal del país.
- Identificar y analizar las fuerzas impulsoras que determinarán las tendencias del sector en las próximas décadas.
- Visualizar y caracterizar el escenario más probable de la situación del sector forestal con horizonte al año 2020.

2 Situación Actual del Sector Forestal

2.1 Principales Indicadores Nacionales

2.1.1 Superficie

El Perú, república ubicada en la región occidental de América del Sur, limita al norte con Ecuador (1 420 km) y Colombia (2 900 km), al este con Brasil (1 560 km), al sureste con Bolivia (900 km), al sur con Chile (160 km) y al oeste y suroeste con el océano Pacífico (2 414 km). La superficie total de su territorio, islas incluidas, es de 1 285 220 km². Es el tercer país más grande de América del Sur, después de Brasil y Argentina. La capital es Lima, principal centro del comercio y de las finanzas del país.

En el Perú se distinguen tres grandes regiones topográficas: La Costa, la Sierra y la Selva. El punto más bajo es el Océano Pacifico con 0 metros y el punto más alto es el nevado de Huascarán con 6 768 metros.

La región de la Costa es una franja estrecha y árida que se extiende a lo largo de 2 650 km y cuya anchura varía entre los 65 y 160 kilómetros. En ella se encuentran las principales ciudades industriales y los puertos más importantes del país.

La Sierra, en el territorio peruano, corre paralela a la línea de costa de forma continua, con profundas quebradas, macizos, altiplanicies, llanuras y valles longitudinales y transversales. Su morfología es muy compleja, por lo que se divide en tres principales cadenas: la cordillera Occidental, la cordillera Central y la cordillera Oriental, dentro de las cuales se encuentran cadenas menores, como la cordillera Blanca o la cordillera Huayhuash. Esta región comprende casi una tercera parte del país (31%): se extiende del sureste al noroeste, con una anchura de 400 km en el sur y 240 km en el norte.

Las laderas de la cordillera Oriental descienden a una vasta región tropical denominada la región de la Selva, que se extiende hasta la frontera con Brasil y forma parte de la cuenca amazónica. Su extensión, la mayor de las tres regiones, abarca el 60% del territorio del Perú y está cubierta de denso bosque tropical en el oeste y espesa vegetación en el centro. Es una región en gran parte inexplorada y muy poco desarrollada.

El clima en el Perú es sumamente variado, oscilando desde las temperaturas tropicales en La Selva al frío ártico en la cordillera de los Andes.

2.1.2 Población

El total de la población en el Perú es de 24 523 408 de habitantes, con una tasa de crecimiento de 1.74 %.

2.1.3 Producto bruto interno

La estructura del producto PBI peruano apenas ha sufrido variaciones en su distribución desde el año 1979; lo más destacable son los dos puntos de crecimiento del sector agropecuario y la reducción de la minería, que en 1997 pierde casi cinco puntos con relación a 1979.

El sector agropecuario durante la última década, ha crecido a una tasa anual de 5.7% a pesar que ha experimentado los efectos adversos del fenómeno El Niño, la crisis financiera internacional y la crisis interna. Este crecimiento, significa una recuperación frente a la falta de dinamismo en la década pasada donde las tasas de crecimiento promedio del sector apenas

superaron el 1 %. La participación por sector agropecuario en el PIB nacional no registró mayor variación entre 1999 y 2000, siendo el tercer sector productivo con mayor participación (8.9%), después de los sectores manufactura y comercio (14%).

En enero del 2003 el PIB creció en 4.6% con respecto al similar mes del 2002. La demanda interna creció 3.6%, tasa menor que el incremento del PIB debido al dinamismo de la producción destinada a exportación (14.8%). En el sector agropecuario aumentó en 4.6% con respecto al mismo mes del año 2002. Los productos que mas contribuyeron al crecimiento de enero fueron: café (por incremento de la superficie cosechada), otros productos agrícolas (tomate, mandarina, maíz y choclo por buenas condiciones hidrológicas), maíz amarillo duro (por mayor uso de semillas de alto rendimiento en Piura y Loreto) y aves (incremento de 5.8% en las colocaciones de aves de bebé de la línea carne).

Los indicadores económicos recientes siguen alentadores y el 2003 se presentó como un año prometedor. El crecimiento de la demanda interna y los sectores no primarios sigue robusto, la inflación y tipo de cambio estable, la recaudación fiscal mejorando, el balance comercial en superávit y el sistema bancario mejorando.

El estimado de 3.3% de crecimiento del PIB en el 2003 ésta sujeto a mas incertidumbre y menos visibilidad que en otros años. La situación en Brasil parece controlada, pero en un nivel de fragilidad preocupante. El gobierno de los E.E.U.U. se ha embarcado en un programa ambicioso de estímulo de la economía, pasando de ser una economía de superávit fiscal, a una de déficit creciente y renunciando a una política de dólar fuerte. Estos cambios tienen implicancia para el Perú relacionados a los flujos de capital, las tasa internacionales de interés, los precios e inflación internacional, la competitividad y la importancia del dólar como reserva de valor frente a otros activos. No toda la incertidumbre es negativa. Si el Niño sigue tan débil como ha sido hasta el momento, las tasas de interés siguen bajando y el oro entra en ciclo positivo, el PIB podría crecer hasta 4%.

2.1.4 Renta per cápita

La renta per-cápita del año 2001 fue similar a la alcanzada en 1967 y 13.9% por debajo del pico histórico logrado en 1981. Es decir, en términos de ingreso real promedio, la economía peruana no ha avanzado en los últimos 35 años; hecho que explica, en gran medida, los problemas actuales del empleo y de la pobreza. Se espera que PIB per- cápita se recupere a partir del presente año y que para el año 2005 esté solo por debajo del pico histórico, alcanzado en 1981.

2.1.5 Inflación

El Banco Central de Reserva (BCR) sigue implementando la política monetaria más agresiva en la historia reciente. Desde que anunció su nueva política de metas inflacionarias (2.5% para el 2002), la emisión primaria ha crecido por encima de 10% (variación de doce meses). La lógica seguida por el BCR supone la aceleración de la emisión para alcanzar la meta inflacionaria en un entorno deflacionario.

No necesariamente gracias a esta política expansiva, la inflación de marzo del 2003 (0.54%) fue la más alta en 18 meses y fue positiva por primera vez desde octubre del año pasado. Sin embargo, el incremento se debió casi exclusivamente a un incremento en el precio de alimentos no transables, que normalmente se consideran relativamente independientes de la política económica (la subida estacional de costos de educación fue más bien leve este año). En los meses venideros, debido a un incremento en los precios internacionales de petróleo, se revertirá, poco a poco, la tasa negativa de inflación (12-meses), que fue -1.08% a marzo.

La inflación subyacente, que pretende incluir los precios sensibles a la política monetaria (excluye los combustibles y alimentos no transables) fue apenas 0.03% en marzo, y se viene manteniendo en un rango estrecho de –0.1% a 0.1% desde junio. La inflación subyacente de doce meses cayó nuevamente, una tendencia que lleva ya once meses, a apenas 0.37% en marzo.

2.1.6 Balanza comercial

Después de la disminución del déficit en la balanza comercial de 0.6% en el 2000 a 0.2% del PIB en el 2001, y del superávit esperado de 0.5% para el 2002, se espera que durante todo el período 2003-2005 la balanza comercial registre en promedio, un superávit de 1.0% del PIB, resultado de un mayor nivel promedio de exportaciones en comparación con el de importaciones.

Lo que sucede es que, a excepción del 2003, las importaciones crecen a un menor ritmo que las exportaciones pues se prevé que la producción minera con Antamina, la explotación de Camisea en el 2004, y el impulso sobre las exportaciones textiles debido a la probable promulgación del ATPA, mejoren sustancialmente el desempeño de las exportaciones peruanas.

Se sustenta en la expansión de las exportaciones agro-industriales y pesqueras, sectores en los cuales tenemos ciertas ventajas, experiencia y potencial productivo. Además, se espera que el ATPA incluya una provisión que permita que los textiles peruanos ingresen libres de arancel al mercado norteamericano, con lo que se dará un impulso significativo a dicho rubro.

Actualmente, el Perú mantiene negociaciones comerciales con la Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC - Asian Pacific Economic Council), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), entre otros; sin embargo, aún hay una ardua tarea por concretarse en lo que respecta a consolidar la integración económica del país con sus socios regionales, además de fortalecer su inserción comercial sobre la base de acuerdos bilaterales y multilaterales. Es necesario promover una cultura de calidad, factor importante en el comercio internacional, establecer mecanismos de apoyo a las exportaciones compatibles con los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y de fomento de la competitividad de las exportaciones, y generar y difundir la información relacionada a esta actividad.

2.2 Políticas Nacionales y Sectoriales

Para el presente año, el crecimiento esperado de la demanda interna asciende a 3,3%, revirtiendo la tendencia decreciente mostrada en los años previos y la inversión privada se elevaría 5,4%, impulsada por la mayor inversión en obras de los sectores construcción y minería.

Se aplicará un conjunto de medidas económicas, crediticias y tributarias para reactivar la producción nacional con el objetivo de estimular el consumo. Las medidas conciernen una disminución de costos de las empresas, eliminación del Impuesto Especial Selectivo (IES) que ya se redujo de 5% a 2%, reactivación de la construcción a través del programa Mi Vivienda, reconstrucción de la zona Sur, puesta en marcha del Programa de Emergencia Social Productivo, aplicación de una tarifa social en el consumo de electricidad, pensiones mínimas para los trabajadores sujetos al régimen de la ley 19990, entre otros.

El presupuesto es pieza importante dentro del programa económico reactivador del gobierno. Sus características incluyen la contribución a la demanda interna mediante la inversión pública no sólo en volumen, sino en calidad de la inversión. Otra característica importante está en las expectativas de un manejo responsable de los recursos creando estabilidad y reforzando expectativas positivas para la promoción de la inversión privada, la cual tiene aún un papel más importante que la inversión pública en la demanda interna.

Se buscará mejorar la eficiencia y eficacia de los programas sociales e incrementar la productividad en el uso de los recursos públicos, concentrándose en las actividades directamente vinculadas a la prevención y la protección del daño en familias de mayor riesgo,

salud básica (esencialmente preventiva) y atención de baja complejidad, educación preescolar para niños de 5 años y educación primaria.

Se pondrá especial énfasis en el proceso de articulación inicial-primaria, justicia básica que asegure los derechos fundamentales de las personas y que éstas tengan acceso a formas adecuadas de prevenir y solucionar sus conflictos. Asimismo, vivienda y saneamiento esenciales que permita ampliar el acceso a servicios de agua potable, saneamiento y electricidad de las poblaciones de escasos recursos.

Por otro lado, se busca asegurar la seguridad ciudadana para combatir, en estrecha vinculación con la justicia, la delincuencia y la intranquilidad pública, e inversión social adicional, para permitir la transferencia de capital a nivel local que apoye el desarrollo en zonas deprimidas, a través de infraestructura básica para la producción como caminos rurales, mantenimiento de carreteras, pequeños sistemas de riego y acciones de sanidad y promoción agropecuaria, electrificación rural, entre otros.

La política comercial continuará orientada a lograr una mayor integración de la economía en los mercados internacionales, así como a promover las actividades productivas hacia la exportación de bienes y servicios, explotando la posición geográfica estratégica para el desarrollo de actividades multinacionales y con el apoyo del Estado en la búsqueda de mercados a escala global.

2.3 Situación Actual del Sector Forestal

2.3.1 El recurso natural

Los bosques naturales en el Perú presentan una gran diversidad biológica, reflejada en una amplia variedad de tipos de bosques. El Perú posee 78.8 millones de ha de bosques naturales, de los cuales 74.2 millones se encuentran en la región de la Selva, 3.6 millones en la Costa y 1.0 millón en la Sierra. Con esta superficie se ubica en el segundo lugar en extensión de bosques naturales a nivel de Sudamérica y en el noveno lugar a nivel mundial. Según la clasificación de suelos por capacidad de uso mayor de la tierra, el 80.14% del total del territorio nacional corresponden a tierras aptas para la producción forestal y tierras de protección, mientras que solo el 5.92% corresponden a tierras aptas para cultivos y el 13.94% son aptas para pastos y ganadería. De acuerdo a la Constitución, los recursos naturales y particularmente los recursos forestales son patrimonio de la Nación, formando parte del quehacer cotidiano de la política nacional y están inmersos en tratados y convenciones internacionales vinculantes.

Sin embargo, a pesar de su inmenso potencial, este recurso no ha sido hasta la actualidad racionalmente utilizado ni contribuido económicamente al desarrollo del país. Una información generalmente aceptada es aquella que señala que el sector forestal sólo aporta el 1% o menos, del PBI global. Cálculos recientes indican que este aporte puede llegar al 2.7% teniendo en cuenta que el sector forestal está vinculado a dos actividades económicas que son parte del PBI: agricultura, caza y silvicultura e industria manufacturera. Dentro de esta última, la industria de madera y muebles representa el 12.7% (estimado a 1998). Esto implica que la industria de madera y muebles incide en aproximadamente el 2.7% del PBI global. Además, hay que tener en cuenta que a esta cifra le falta agregar lo que corresponde a caza y silvicultura, así como el rubro concerniente a otros servicios como combustible (leña y carbón) y productos del bosque diferentes a la madera, entre otros.

En el afán de revertir esta situación, el gobierno nacional viene impulsando principalmente dos frentes que tienen que ver con la implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 27308) y la participación activa de los diferentes actores vinculados con el quehacer forestal. Dentro del primer contexto, a través de concursos públicos, el estado está haciendo posible el otorgamiento de concesiones forestales para ser aprovechadas mediante planes de manejo forestal, habiéndose concesionado hasta el año 2002 un total de 3.130.671 ha de bosques

naturales amazónicos en las regiones de Madre de Dios y Ucayali, estando previstas las licitaciones respectivas para el otorgamiento de concesiones en las regiones de Loreto, San Martín y Huánuco. En el frente de la participación de la sociedad civil, la formación y funcionamiento de las Mesas de Diálogo y Concertación Forestal, se están convirtiendo en espacios colectivos con gran capacidad de decisión y legitimidad, debido a la gran cantidad y diversidad de actores forestales que participan en ellas, constituyéndose en el embrión de una institucionalidad más integral para el sector forestal, que asuma el reto de la gestión sostenible de los recursos forestales.

2.3.2 Producción, transformación e industria forestal

El marco jurídico, así como está definido actualmente, no promueve el desarrollo de la pequeña, mediana y gran industria forestal. Los costos de extracción y transformación en el país son muy altos, de manera que no es posible competir con el mercado externo; por su parte, el mercado interno se encuentra en una prolongada recesión.

Las estadísticas oficiales señalan que la producción de madera en el Perú ha ido decreciendo en los últimos años, habiendo llegado en el año 2001 a 8.38 millones de m^3, de los cuales el 87% (7.3 millones de m^3) se destina para leña y carbón y el 13% (1.1 millones de m^3) para madera en rollo industrial, de la cual el 89.28% se destina para madera aserrada y el 21.19% para madera contrachapada. La industria de aserrío es la más importante actividad de transformación de madera en el país, estimándose que hay actualmente en operación un total de 200 aserraderos con una capacidad instalada ligeramente superior a 1 millón de m^3, ubicándose los más importantes en las regiones de Ucayali, Junín, Loreto, Madre de Dios y San Martín. Las deficiencias más notorias de este tipo de industria son el elevado desperdicio (más del 40%) de la materia prima, el poco valor agregado a los productos forestales y el déficit de capacidad de secado de madera aserrada.

La industria de contrachapados (plywood/triplay), láminas y chapas está constituida por 12 empresas ubicadas en Pucallpa, Iquitos, Puerto Maldonado y Lima. La capacidad instalada de la industria de contrachapado o plywood es de 105.240 m^3 y la de láminas de 20.784 m^3. La capacidad ociosa el año 2000 fue de 52.667 m^3 (49.9%) en contrachapado y 8.784 m^3 en láminas. En los dos últimos años han paralizado sus operaciones dos fábricas de contrachapados en Pucallpa y dos en Iquitos; y desde hace 5 años, 2 fábricas de láminas. La única fábrica existente en el país de tableros aglomerados de partículas viene operando en Trujillo desde el año 1985 con una capacidad instalada inicial de 18 000 m^3/año, pero en los últimos años ha realizado ciertas ampliaciones para incrementar su capacidad instalada, alcanzando el año 2001 un volumen de 15.061 m^3. Toda la producción de esta fábrica es consumida en el mercado interno y la mayor aceptación en el mercado la tienen sus tableros crudos, a pesar de haber iniciado también la producción de tableros revestidos.

Existe actualmente una demanda de productos maderables para construcción, equivalente a 2.163.254 m^3/año, de los cuales 2.021.917 son de madera aserrada, 100.439 de madera para pisos y 40.898 de tableros (paneles y revestimientos). Por su parte, la oferta de madera y sus manufacturas está conformada por la producción nacional y las importaciones. El año 2000 dicha oferta fue de 758.780 m^3, correspondiendo 713.053 m^3 a productos de origen nacional y 45.727 m^3 a productos importados. Esto significa que el 94% de la oferta es de origen nacional y el 6% restante de origen importado.

Respecto a los productos forestales no maderables, los principales son la tara, la castaña, la algarroba, el carrizo, el jebe o shiringa, el palmito, la uña de gato y el aguaje, entre otros.

2.3.3 Comercialización de productos forestales

Las estadísticas de exportación de madera hacen suponer una tendencia creciente de las mismas en los próximos años. Informes recientes señalan que en el período comprendido entre enero y mayo del 2002, estas exportaciones alcanzaron los Dólares EE.UU 43.4 millones, lo

cual significó un incremento del 35.7% respecto a similar período del año pasado, constituyéndose en la actividad más dinámica entre los productos no tradicionales, debido en especial a un importante incremento en sus precios. La partida de madera aserrada encabezó las ventas, al registrarse 29.3 millones de dólares por este concepto, cifra que representó una elevación del 78% frente a lo registrado en enero-mayo del 2001. Más importante aún es el aumento registrado para el período enero-agosto del 2002, en el que las exportaciones de maderas tuvieron un aumento de 57.1% en comparación con el mismo período del año 2001. En la mencionada etapa se pasó de Dólares EE.UU 83.97 millones a Dólares EE.UU 118.05 millones de exportación de maderas.

El principal mercado de destino es Estados Unidos, con más del 64% del total, habiéndose convertido el Perú en el principal proveedor, desde que desplazó a Brasil en 1999. Este mercado requiere principalmente madera aserrada de caoba, con una demanda potencial que está sobre los 9000 m³ y podría llegar a los 60.000 m³ sin mayores problemas; la demanda de cumala se encuentra entre los 13.830 m³ y podría alcanzar fácilmente los 30.000 m³; la de cedro es limitada y posiblemente no supere los 3.000 a 5.000 m³ por año. El segundo destino de las exportaciones de maderas peruanas es México, con más del 23% del total, pero este mercado presenta la ventaja de que su demanda es más diversificada, aceptando otras especies aparte de la caoba, como la cumala, el cedro, el pumaquiro y el shihuahuaco, entre otras, siempre y cuando hayan sido secadas artificialmente. Les siguen en importancia los mercados de Hong Kong, República Dominicana, Italia y Venezuela.

Por su parte, los productos forestales no maderables, tienen un gran potencial que no está siendo aprovechado en toda su dimensión, debido a la prioridad que siempre se le ha dado a las exportaciones de productos maderables. Al comparar la tendencia de las exportaciones de productos maderables y no maderables, se puede apreciar claramente que, aunque en algunos años los no maderables superaron significativamente a los maderables, en la actualidad la tendencia se ha invertido, con una brecha que tiende a aumentar.

Las limitaciones en investigación y desarrollo de mercados han conducido a limitar las reales posibilidades comerciales de los productos forestales, lo que a su vez trae como consecuencia la escasa rentabilidad de la producción forestal. Este hecho compromete el manejo forestal de los bosques, con criterio de sostenibilidad. Sólo unas cuantas especies tienen un mercado que hace su manejo rentable, haciendo que se desaproveche el gran potencial que existe. La mayoría de productos forestales no maderables tampoco son aprovechados en todo su potencial. En ambos casos, hace falta un trabajo de apertura de nuevos mercados. No existe además, una adecuada conexión con el contexto internacional forestal, lo cual ocasiona el deficiente aprovechamiento de oportunidades, como el canje de deuda, la venta de captura de carbono y otros servicios ambientales. Adicionalmente, la capacidad de captar financiamiento internacional para proyectos forestales es mínima.

La balanza comercial de productos maderables que hasta el año 1994 se mantenía relativamente estable, se ha desequilibrado completamente con una tendencia cada vez más negativa. Esto coincide con la aplicación del programa de ajuste estructural que se dio al iniciar la implementación del modelo de libre mercado. El pobre aporte en la generación de divisas, junto al hecho de que el grueso de las normas legales vigentes y las políticas económicas del país no reflejan la importancia y la contribución del recurso forestal en el desarrollo integral de la nación, hace que se relegue al sector forestal frente a otros sectores y otras actividades económicas, tales como la agricultura, la ganadería y la minería, entre otras.

2.3.4 Plantaciones forestales

De acuerdo a datos oficiales, el Perú cuenta con 10 millones de hectáreas de tierras aptas para la instalación de plantaciones forestales, de las cuales 7.5 millones se ubican en la Sierra, 2.5 millones en la Selva y 0.5 millones en la Costa. Las plantaciones forestales instaladas hasta el año 2001, ascienden a 726.304 ha, de las cuales más del 50% se encuentran en 6 regiones, que en orden de importancia son: Cusco, Cajamarca, Ancash, Junín, Apurímac y Ayacucho. No obstante, no existe información que permita determinar qué porcentaje de estas plantaciones alcanzó su fase de consolidación.

Estudios recientes señalan que en la Sierra y en la Costa existen una superficie aprovechable de 100.567 ha de eucalipto (mayormente *Eucalyptus globulus*) y 14.721 ha de pinos (*Pinus radiata*, *P. patula*, *P. seudostrobus*, *P. greggii*, entre otros); estas plantaciones tienen un volumen aprovechable de 8.760.961 m³ y 1.776.989 m³ respectivamente (la producción nacional actual es de 586.882 m³ de eucalipto y 14.315 m³ de pino). Las regiones que tienen mayor producción forestal, en orden de importancia son: Junín, Cusco, La Libertad, Cajamarca, Huánuco y Ancash, siendo Junín la que ocupa el primer lugar en producción de eucalipto con 18.36% y Cajamarca la que ocupa el primer lugar en producción de pino con 61.14%.

No existe aún en el país un plan programático ni incentivos atractivos que promuevan la reforestación, con excepción de algunos proyectos puntuales y lo que dispone la legislación forestal vigente (concesiones con fines de reforestación). De igual forma, la situación indefinida y en muchos casos conflictiva, respecto de la propiedad de la tierra de áreas potenciales para la reforestación, constituyen un serio obstáculo para el desarrollo de plantaciones forestales. Adicionalmente, existen zonas en las que las plantaciones son mal manejadas, como es el caso de las regiones de Ancash, Huánuco y Ayacucho, en los que a pesar de tener una considerable superficie reforestada, cuentan con bajos volúmenes de producción.

Por otro lado, hasta el momento no se ha tenido en cuenta la gran cantidad de áreas deforestadas en la selva (aproximadamente 9.000.000 ha), las cuales tienen un gran potencial para la reforestación con fines eminentemente productivos y económicos, con la activa participación del sector privado.

2.3.5 Deforestación

Las estadísticas oficiales indican que en el territorio peruano se registran un total de 9.5 millones de ha deforestadas al año 2000, con una tasa anual de deforestación de más de 261,000 ha, de las cuales el 73% se encuentran en diferentes períodos sucesivos de formación boscosa conocidos como bosques secundarios o purmas, cuya dinámica no ha sido aún suficientemente investigada a pesar de que tienen un gran potencial.

La actividad agropecuaria es la actividad que causa mayor impacto en la destrucción de los bosques, ya que los agricultores queman enormes cantidades de bosques para obtener áreas descubiertas. Así, mientras la extracción de madera con fines industriales y comerciales ocasiona un impacto en volumen del 2.5% y el consumo de madera de las poblaciones rurales para producción de leña y carbón es de 16.5%, el desbosque por agricultura migratoria representa el 81.1%.

Es conveniente tener en cuenta que la deforestación por agricultura migratoria y ganadería está en relación directa con la accesibilidad a los bosques. En tal sentido, la construcción de carreteras, sin planes de desarrollo que las justifiquen, resulta el medio por el cual se da inicio a complejos procesos de degradación y desertificación.

2.3.6 La institucionalidad del sector forestal

La representatividad del sector forestal peruano, por el lado del gobierno, esta dada por la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), el cual depende a su vez del Ministerio de Agricultura. La Intendencia tiene jurisdicción hasta la producción de los bosques, tanto naturales como cultivados. La industria forestal y comercialización pertenecen a otros sectores económicos como el Ministerio de la Producción, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y organismos descentralizados como la Comisión para la Promoción de las Exportaciones (PROMPEX), entre otros. Esto quiebra la cadena de valor de productos forestales, que debe ser gestionada y analizada integralmente.

La participación de la sociedad civil está dada por gremios de productores y exportadores como la Cámara Nacional Forestal (CNF), la Corporación Nacional de la Madera del Perú

(CORMADERA) y la Asociación de Exportadores (ADEX), así como por una serie de ONGs de corte principalmente conservacionista, como la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (PRONATURALEZA), el World Wildlife Fund (WWF), la Sociedad Nacional del Ambiente (SNA), el Foro Ecológico y Conservación Internacional (CI), entre otras. También hay una participación más o menos reciente de organizaciones de base y de poblaciones indígenas, entre las que merece destacar a la Comisión Nacional de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (CONAPAAA) y la Asociación de Mujeres Campesinas de Ucayali (AMUCAU).

Recientemente, en cumplimiento de la legislación forestal vigente, ha sido creado el Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal (FONDEBOSQUE) que busca principalmente otorgar financiamiento a proyectos del sector privado con un máximo rendimiento en la transformación de productos forestales al estado natural, mediante la aplicación de tecnologías competitivas. Asimismo, está prevista la próxima creación del Organismo Supervisor de los Recursos Forestales Maderables (OSINFOR) y del Consejo Nacional Consultivo de Política Forestal (CONAFOR), ambos igualmente, en cumplimiento de la Ley Forestal.

La institucionalidad así descrita, resulta insuficiente para una adecuada gestión de la complejidad y extensión de los recursos forestales en el Perú. Existe una gran inestabilidad y desarticulación que se manifiestan tanto en el ámbito público como en el privado; además de amplios sectores informales y de espacios públicos no estatales que se encuentran fuera de control (población migratoria, grupos de colonizadores, grupos de repoblamiento y otros). Asimismo, la institucionalidad, así organizada y representada, tiene serios vacíos de promoción para el desarrollo forestal y responde además, a una estructura unilateral en el proceso de toma de decisiones.

Desde el año 2002 y como una especie de embrión de una institucionalidad más integral para el sector forestal, vienen funcionando las Mesas de Diálogo y Concertación Forestal a nivel de algunas regiones del país, las cuales en su conjunto están representadas por la Mesa de Diálogo y Concertación Forestal Nacional.

3 Fuerzas Impulsoras que afectan al Sector Forestal

3.1 Los Cambios Socio-económicos

3.1.1 Población

La población estimada del Perú para el año 2003, según el Grupo Apoyo, es de 26 millones 748 mil habitantes aproximadamente, con una tasa de crecimiento de 1.5. La población masculina representa el 50.3% de la población y la femenina el 49.7%. El 63% de los peruanos es menor de 30 años (Ver Cuadro 1). El 72% de habitantes del país vive en áreas urbanas y el 28% en áreas rurales, definidas como conjunto de centros poblados que tienen menos de 100 viviendas agrupadas contiguamente. El 51.2% de la población habita en la costa, 35.3% en la sierra y 13.5% en la selva.

Asumiendo un proceso sostenido de urbanización cuyo ritmo de cambio está dado por los porcentajes de población urbana observados en los dos últimos censos, se ha previsto que la población urbana crecerá de 14 millones 814 mil en 1990 a 27 millones 397 mil en el 2025, incrementándose en 84.9%. En cifras relativas, la población urbana que representó el 68.7% en 1990, representará el 77.1% en el año 2025. En tanto, la población rural, creciendo a un ritmo muy lento, pasará de 6 millones 755 mil en 1990 a 8 millones 122 mil en el año 2025, significando en este último año solo el 22.9% de la población nacional.

Cuadro 1. Poblaciones Urbanas Y Rurales Al 2020

	2000	2005	2010	2015	2020
Población urbana	18.674.000	20.736.000	22.798.000	24.821.000	26.778.000
Población rural	6.988.000	7.068.000	7.088.000	7.055.000	6.979.000
Mujeres	12.935.000	14.019.000	15.071.000	16.080.000	17.037.000
Hombres	12.726.000	13.785.000	14.814.000	15.796.000	16.720.000

La tasa de crecimiento de la PEA (Población Económicamente Activa) entre el año 2000 y el 2005 sería menor que en el quinquenio 1995-2000 (2.9% y 3.1% respectivamente), debido fundamentalmente a la contracción proyectada en la emigración de peruanos. Posteriormente iría en descenso hasta llegar a 2.2% en el período 2010-2015.

Se proyecta que la tasa refinada de actividad aumentará de 59% en1995 hasta llegar al 66% en el año 2015 (ver Cuadro 2). Es decir, si ahora hay casi 3 personas económicamente activas por cada 5 personas mayores de 15 años, esta razón aumentaría a casi dos por cada tres en el año 2015. Este incremento se debería fundamentalmente al cambio de la estructura de edades proyectado en la población.

Cuadro 2. Población Económicamente Activa Por Sexo: 1995-2020

AÑOS	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1995	8.906.009	100	5.816.530	65.3	3.089.479	34.7
2000	10.387.225	100	6.638.989	63.9	3.748.236	36.1
2005	12.000.139	100	7.529.725	62.7	4.470.414	37.3
2010	13.638.888	100	8.423.269	61.8	5.215.619	38.2
2015	15.223.637	100	9.267.548	60.9	5.956.089	39.1
2020	16797255	100	10141107	59.65	6656148	40.35

Esta tendencia de mayor crecimiento de la PEA urbana que la rural se mantendría, proyectándose que aumentaría a una tasa del 2,4% en el quinquenio 2010-2015, llegando a 11 millones 613 mil en el año 2015 (ver Cuadro 3). En tanto que la PEA rural crecería al 1,7% en el mismo período, llegando a 3 millones 610 mil en el mismo año. En 20 años la PEA urbana pasaría a ser del 72% al 76% del total.

Cuadro 3. Pea Relación Urbano-Rural: 1995-2020

AÑOS	TOTAL		URBANO		RURAL	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1995	8.906.009	100	6.405.665	71.9	2.500.344	28.1
2000	10.387.225	100	7.634.280	73.5	2.752.945	26.5
2005	12.000.139	100	8.971.862	74.8	3.028.277	25.2
2010	13.638.888	100	10.323.296	75.7	3.315.592	24.3
2015	15.223.637	100	11.613.387	76.3	3.610.250	23.7
2020	16.797.255	100	12.921.036	77.74	3.876.219	22.26

3.1.2 Distribución del ingreso

La distribución del ingreso, al igual que la pobreza, es uno de los problemas que siempre ha estado presente en la historia de la humanidad. Para entender su naturaleza y sus determinantes, la ciencia económica ha jugado un papel importante, toda vez que el centro de su atención ha sido justamente la búsqueda de un sistema económico que propicie la generación de riqueza y su distribución eficiente y equitativa. La distribución del ingreso ha sido por tanto, también, una preocupación permanente de los gobiernos.

A continuación en los Gráficos 1 y 2, se presenta información sobre la distribución del ingreso en el Perú para 1996, tanto a nivel de percentiles (es decir, la población repartida en grupos del mismo tamaño, ordenada previamente en función al ingreso per cápita) como a nivel de indicadores resumen (el coeficiente de Gini y los de la clase de Entropía Generalizada).

Gráfico N°1

PERU: DISTRIBUCION DEL INGRESO FAMILIAR 1996

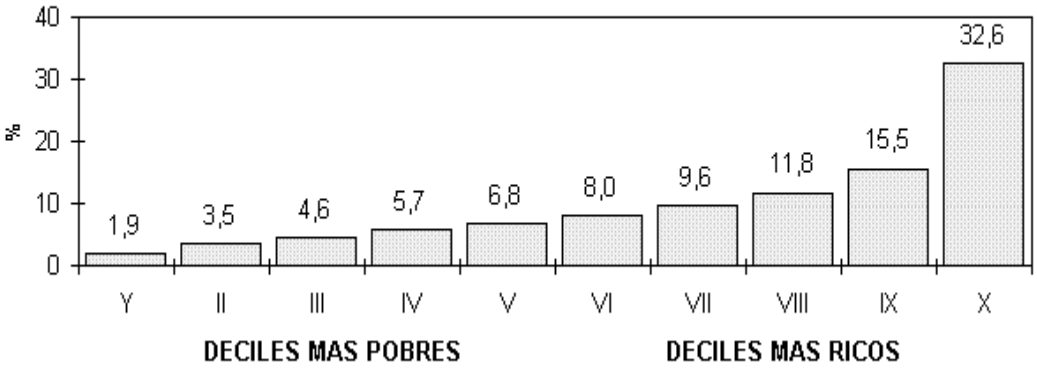
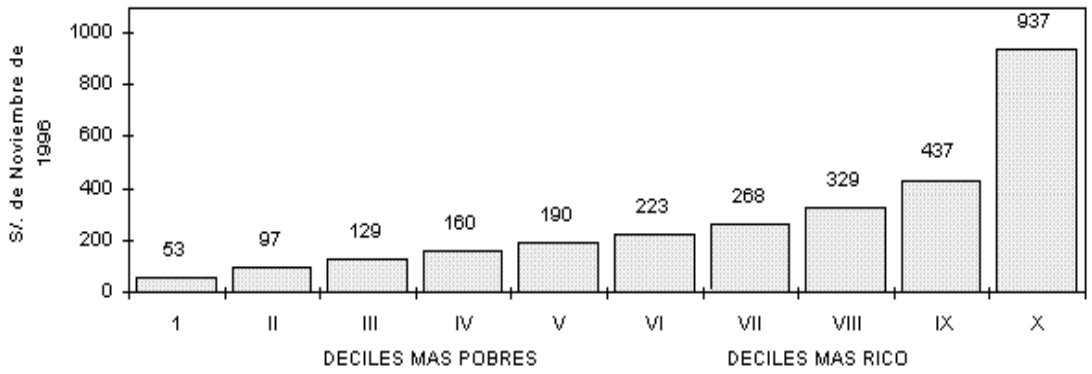


Gráfico N°2

PERU: INGRESO MENSUAL PERCAPITA POR DECILES EN 1996



En primer lugar debe indicarse que la distribución del ingreso es extraordinariamente desigual tanto en los países subdesarrollados como en los de mayor desarrollo. Por ejemplo, en Estados Unidos, mientras que el 20% más pobre recibió en 1984 el 4.7 % de los ingresos totales de ese país, el 20 % más rico recibió 42.9 %, es decir, ocho veces más ingresos que el 20 % inferior. Según la ENAHO-1996, en el Perú el 20 % más pobre de la población recibió solo el 5.2 % del ingreso total, mientras el 20 % de mayores ingresos recibió el 46.8 %.

La información un poco más desagregada para el caso peruano indica que, mientras el 10% más pobre de la población obtuvo en 1996 el 1.9 % del ingreso total, el 10% más rico recibió el 32.6 %. En promedio el 10 % más pobre de la población tuvo en 1996 un ingreso promedio mensual de S/. 53 (equivalente a Dólares EE.UU 21), mientras el 10% más pudiente de la población recibió S/. 937 (equivalente a Dólares EE.UU 363), es decir, un ingreso 18 veces más grande que el del primer decil.

El Cuadro Nº 4 muestra que si bien la desigualdad en la distribución de los ingresos se repite al interior de las zonas urbana y rural del país -casi no distinguiéndose entre ambos diferencia alguna a nivel de los deciles- el ingreso per cápita mensual en el ámbito urbano es en promedio 2 veces mayor respecto al rural.

Cuadro 4. Distribución Del Ingreso Percapita Familiar- 1996

DECIL	Distribución del ingreso			Ingreso per-cápita mensual *		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Más bajo	1,9	1,9	1,9	41,8	52,9	21,8
II	3,5	3,4	3,6	77,1	97,2	41,2
III	4,6	4,6	4,8	102,2	129,1	54
IV	5,7	5,7	5,9	126,6	159,8	66,9
V	6,8	6,7	6,9	150,3	190	78,9
VI	8,0	7,9	8,4	176,9	223,4	94,3
VII	9,6	9,5	10,0	212,8	268,1	113,5
VIII	11,8	11,7	12,4	261,9	329,4	140,9
IX	15,5	15,4	15,9	344,1	436,5	179,4
Más alto	32,6	33,2	30,2	723,4	936,9	341,6
Total	100,0	100,0	100,0	221,7	282,3	113,3

* soles de noviembre de 1996

Los indicadores resumen empleados para caracterizar la distribución del ingreso per cápita son el Coeficiente de Gini, el promedio del logaritmo de la desviación , el índice de Theil y una transformación del coeficiente de variación , los cuales han sido definidos en detalle en la primera sección. El Cuadro Nº 5 muestra para cada dominio geográfico el ingreso per cápita

mensual promedio y el valor de los cuatro indicadores de desigualdad de los ingresos señalados.

Observando los valores del coeficiente de Gini puede decirse que si bien son elevados para los estándares internacionales, a nivel de América Latina al parecer no lo sería tanto. Por el contrario, según el "Panorama Social de América Latina" de la CEPAL en su edición de 1996, el Perú se encontraría en el noveno lugar de un conjunto de 13 países, ya que tiene la distribución del ingreso menos desigual después de Uruguay, Costa Rica, Venezuela y México. Una conclusión similar se obtiene al considerar información más agregada de 109 países y para varios años (Base de datos del trabajo de Deininger, K. y Squire, L. del Banco Mundial), al colocar al Perú en el cuarto lugar dentro de los países de América Latina con una distribución menos desigual y en el puesto 70 considerando toda la muestra de países.

Cuadro 5. Ingreso percapita y medidas de desigualdad de los ingresos por dominios, 1996

DOMINIO GEOGRÁFICO	INGRESO PERCAPITA MENSUAL (S/. DE NOV.96)	COEFICIENTES DE INEQUIDAD			
		G	E(0)	E(1)	E(2)
COSTA URBANA	246,6	0,3995	0,3073	0,3286	0,6108
COSTA RURAL	132,2	0,3923	0,3087	0,2886	0,4029
SIERRA URBANA	217,1	0,3742	0,2595	0,2635	0,3753
SIERRA RURAL	107,7	0,3859	0,2864	0,2848	0,4481
SELVA URBANA	232,2	0,4074	0,3139	0,3366	0,5968
SELVA RURAL	109,5	0,3982	0,2897	0,3191	0,5393
LIMA METROP.	347,5	0,4144	0,3096	0,3475	0,5821
TOTAL	221,7	0,4007	0,3968	0,4127	0,7384

Nota: G es el coeficiente de Gini, E(0) el promedio del logaritmo de la desviación, E(1) el índice de Theil y E(2) una transformación del coeficiente de variación. Las diferencias de E(0), E(1) y E(2) de los dominios respecto a los valores a nivel total se debe a la desigualdad entre-grupos que será explicado posteriormente.

Según se observa en el Cuadro 6, los valores del coeficiente de Gini, indicador que no es sensible a la parte baja ni alta de la distribución del ingreso, no son muy diferentes dentro de los dominios geográficos y probablemente no exista desde el punto de vista estadístico diferencia alguna. Sin embargo, exceptuando el caso de la sierra urbana, se observa una asociación positiva entre los niveles de ingreso per cápita y el valor de dicho coeficiente.

Cuadro 6. Descomposición de las medidas de pobreza, 1996

Región	MEDIDA DE POBREZA				MEDIDA DE POBREZA (%)				POBLACIÓN
	P_0	I	P_1	P_2	P_0	I	P_1	P_2	
COSTA URBANA	0,424	0,375	0,159	0,083	15,9	16,2	16,0	15,8	3.900.103
COSTA RURAL	0,424	0,409	0,174	0,097	7,7	8,5	8,4	8,9	1.879.250
SIERRA URBANA	0,426	0,365	0,155	0,080	15,1	15,0	14,8	14,4	3.695.948
SIERRA RURAL	0,534	0,383	0,205	0,109	28,9	24,0	29,7	30,1	5.632.280
SELVA URBANA	0,436	0,386	0,168	0,088	4,8	4,9	5,0	5,0	1.155.834
SELVA RURAL	0,614	0,417	0,256	0,137	6,7	5,3	7,5	7,6	1.135.418
LIMA METROP	0,323	0,335	0,108	0,055	20,9	25,0	18,7	18,2	6.723.819
TOTAL PAIS	0,431	0,373	0,161	0,085	100,0	100,0	100,0	100,0	24.122.651

Nota: P_0 es la proporción de pobres, I la intensidad de la pobreza, P_1 la brecha de la pobreza, y P_2 la severidad de la pobreza

Es decir, cuanto mayor es el promedio de los ingresos, más desigual es la distribución de los mismos. En particular puede observarse los casos extremos: Lima Metropolitana tiene el nivel

de ingreso per cápita más alto dentro del conjunto de los dominios y a su vez tiene el coeficiente de Gini más alto, mientras que la sierra rural es el que tiene el nivel de ingreso más bajo y a la vez el indicador de desigualdad más reducido.

El índice de Theil, indicador que tiene una sensibilidad constante a lo largo de la distribución de los ingresos, muestra un comportamiento similar al del coeficiente de Gini, aunque con un matiz más claro dentro de cada dominio geográfico. El valor del índice de Theil es 22 % más alto en Lima Metropolitana que en la Sierra Rural. Los otros dos indicadores de desigualdad, el promedio del logaritmo de la desviación y el coeficiente de variación, sensibles a la parte baja y alta de la distribución respectivamente, muestran un comportamiento menos claro respecto a los niveles de ingreso per-cápita.

En general puede decirse que las diferencias en la distribución de los ingresos dentro de cada dominio geográfico son poco importantes. Sin embargo, la información un poco más desagregada considerando el tamaño y el promedio de los ingresos por deciles para todos los dominios, indica lo siguiente:

- Tanto por el lado del promedio como del tamaño de los ingresos se observa cantidades sensiblemente menores en el decil más bajo y mayores en el decil más alto (obsérvese la forma de S acostada de ambas variables). Es decir, cuando se compara las partes extremas de la distribución de los ingresos con el resto se observa una mayor desigualdad.

- Dentro de los dominios geográficos las diferencias en la distribución del ingreso son poco significativas ya que los deciles de cada uno de dichos dominios tiene casi el mismo tamaño de ingresos.

- Las diferencias en los niveles de ingreso promedio son importantes dentro de los dominios geográficos (Ver Gráfico Nº3). Ello puede mostrarse haciendo el ejercicio siguiente: si se transfiriera 10% de los ingresos del decil más rico al decil más pobre implicaría una multiplicación por 2.6 el ingreso promedio mensual de estos hogares. Si la redistribución se produjera entre zonas, una transferencia de 10% del ingreso del decil más rico de Lima Metropolitana hacia el decil más pobre de la sierra rural originaría un incremento de los ingresos de este decil en 6.5 veces.(Ver Gráfico Nº 4)

Gráfico N° 3.

Distribución del Ingreso por Deciles según Dominios Geográficos, 1996

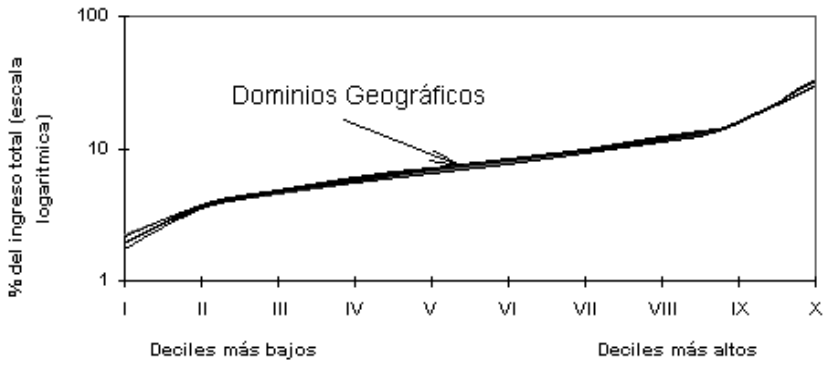
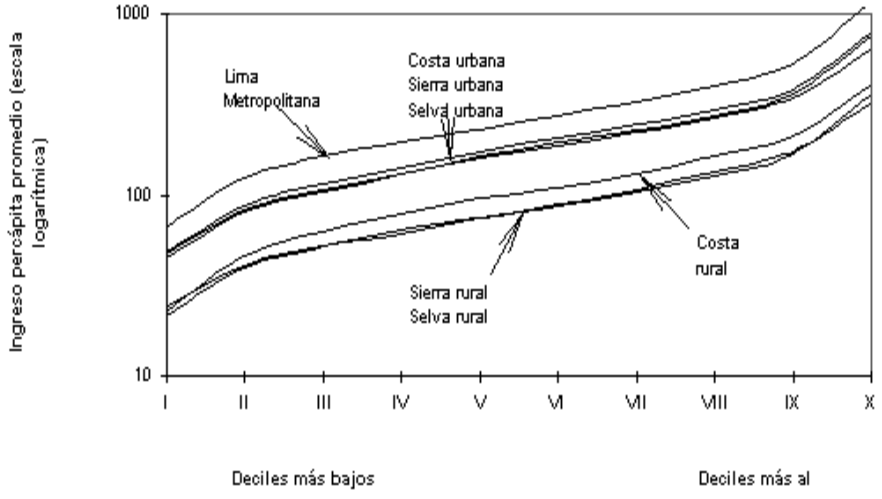


Gráfico N° 4.

Ingreso Percápita Promedio por Deciles
según Dominios Geográficos, 1996



En suma, puede decirse que las diferencias en los niveles de bienestar de las distintas regiones del país se deben fundamentalmente a las diferencias en los niveles de ingreso entre ellos, ya que las desigualdades en la distribución al interior de los mismos son poco importantes.

3.1.3 Pobreza

Un aspecto que requiere atención inmediata es el sector rural que representa el 30% de la población peruana, ver Gráfico Nº5. De este total, el 79% son campesinos pobres y de ellos el 54% pertenece a comunidades campesinas, poseedoras del 29% de las tierras de cultivo y pastos naturales del Perú. La fuerza laboral de los campesinos es estimada en 20% del total nacional. El PBI agropecuario se estimó en un 7,8 (1994), que los campesinos producían de un cuarto a un tercio de este producto y que su ingreso total era el 4% del ingreso nacional. Esos indicadores nos podrían dar una idea de la pobreza campesina en el país.

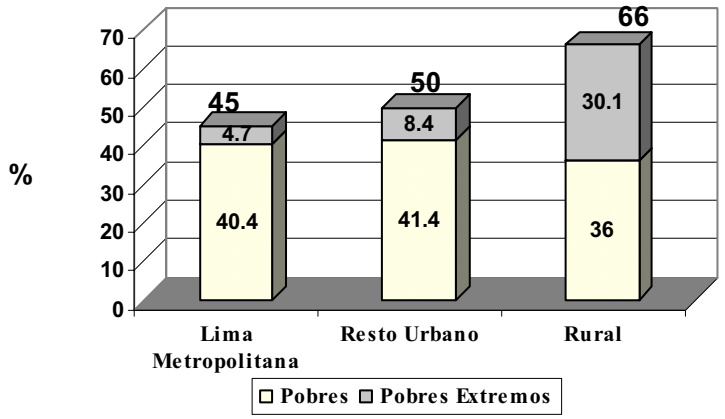
Los niveles de pobreza registrados en el año 1997 alcanzaron el 52,7%, del cual el 30,8% se encontraba en los niveles de pobreza extrema. Localizándose la mayor concentración de población en la Sierra rural.

La limitación de recursos y la distribución heterogénea de los grupos poblacionales en riesgo social en el territorio nacional, determina que los programas sociales desarrollen distintas estrategias de focalización para identificar a sus grupos objetivos, a quienes destinarán preferentemente sus recursos. Estas estrategias de focalización reúnen un conjunto de criterios, uno de los cuales se refiere al denominado Mapa de la Pobreza, sin embargo, no existe uno solo porque ha sido desarrollado por diversas instituciones a lo largo de la última década. Si bien no es estrictamente necesario usar un mismo mapa en todos los programas sociales, sería conveniente para referirse a los mismos grupos poblacionales, favoreciendo las sinergias operacionales, y para evitar desperdiciar recursos en la construcción de diferentes mapas.

El Ministerio de Economía y Finanzas ha elaborado un Mapa de la Pobreza para la asignación de recursos en el año 2000 y ha sido actualizado en el 2001, incorporando los 10 distritos de más reciente creación. Este mapa emplea el método de la línea de la pobreza, es decir compara individualmente la capacidad de una persona de cubrir el costo de un conjunto de bienes y servicios necesarios para subsistir (denominada canasta básica). Si la canasta se refiere al conjunto de bienes y servicios mínimos (alimentos, vestido, transporte, etc.), la línea

de pobreza diferencia los pobres de los no pobres; si la canasta reúne únicamente los alimentos, la línea de la pobreza identifica las personas en extrema pobreza. Para ello se ha utilizado la estimación del gasto per cápita de la Encuesta Nacional de Hogares de 1997, el último censo de Población y Vivienda de 1993 y las proyecciones de población 2001 del INEI.

Gráfico Nº 5. POBLACION POBRE EN EL PERU - 2000



Fuente: Instituto CUANTO - Encuesta Nacional sobre Medición de Niveles de Vida (ENNV) 2000, Prelimnar

El índice de pobreza que se calcula es el de severidad (FGT2), el cual mide la cantidad de recursos que separan el gasto per cápita de la línea de pobreza. En este sentido, identifica la gravedad existente entre los pobres, distinguiendo cuántos recursos le faltan para dejar de serlo. Una vez calculados los índices hogar por hogar, se obtiene una agregación de a nivel de distrito, luego a nivel de provincia y posteriormente a nivel departamental.

3.2 El Comportamiento Económico Global, Equilibrios Macroeconómicos, Actores Económicos Emergentes.

3.2.1 Producto bruto interno

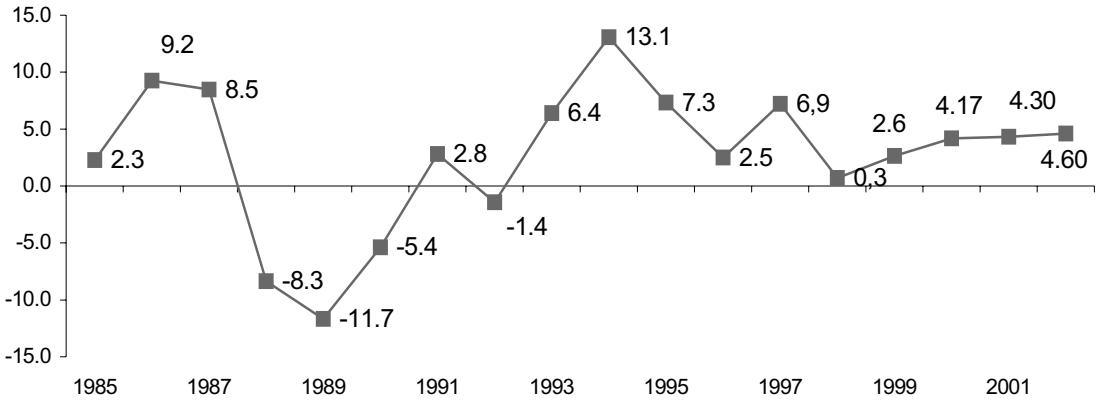
La tasa de crecimiento promedio del PBI en el período 1990-1998 ha sido 4,7% (Gráfico Nº 6). Los sectores más dinámicos en este período han sido el sector construcción y el sector comercio con tasas de crecimiento promedio de 10,2% y 5,3%, respectivamente, debido a la expansión de la inversión privada, que ha requerido nueva infraestructura, y a la mayor inversión pública en colegios y carreteras. Por otro lado, el sector pesca y el sector minero han sido los que han registrado las menores tasas de crecimiento (-4,9% y 3,1%, respectivamente).

Entre 1990 y 1998, el PBI ha mostrado ritmos de crecimiento diferenciados que permiten identificar los siguientes períodos:

- Estabilización: Como consecuencia de las medidas de estabilización, entre 1990 y 1992, el PBI creció apenas 0,7%, con una caída de 1,4% en 1992.
- Resultados de las reformas: La coyuntura internacional y la estabilidad generada en los primeros años del programa económico permiten el ingreso de capitales extranjeros, los cuales financian un crecimiento orientado hacia el gasto interno. En 1994 se llegó a registrar la mayor tasa de crecimiento anual del PBI, con un incremento de 13,3%.

- Problemas de balanzas: La modalidad del crecimiento del período anterior aumentó significativamente las importaciones y el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos hasta alcanzar siete por ciento del PBI en 1995. Esta situación se vio empeorada por una aceleración del gasto público por motivos de la campaña re-electoral ese mismo año. Luego de las elecciones, la presión de la balanza de pagos y del déficit fiscal forzaron una política tanto monetaria como fiscal de enfriamiento. Por ello, en 1996 el PBI creció 2,5%.
- Inestabilidad global: Si bien 1997 fue un año de crecimiento importante (6,9%), coincidió con el inicio del Fenómeno del Niño y de la crisis financiera global. El resultado han sido dos años de bajo crecimiento (0,3% en 1998 y, según estimados de Apoyo Consultoría, 2,6% en 1999). Al mismo tiempo, la demanda interna se habría contraído por la caída de la capacidad de gasto de los hogares y el empeoramiento de las expectativas y de la situación financiera de las empresas.
- Crecimiento sostenido moderado: A partir del 2000 en adelante, Apoyo Consultoría estima que el PBI crecería a tasas de alrededor de 4,5% anual.
- Para el año 2003, APOYO Consultoría proyecta que el PBI crecerá alrededor de 4,2%, lo que implica una revisión al alza del crecimiento estimado a fines del 2002. Debe considerarse, sin embargo; que la economía se desenvolverá en un contexto de incertidumbre. Los principales nubarrones vienen del frente internacional: el precio del petróleo y los efectos de la política económica norteamericana (EE.UU. ha pasado de ser una economía de superávit fiscal, a una de déficit creciente y ha renunciando a su política de dólar fuerte).
- En el frente interno, el debate de la reforma constitucional y el eventual Referéndum generarán incertidumbre. Las cuentas fiscales, por su parte, aún son un riesgo. A pesar de las recientes emisiones de bonos internacionales, restan por conseguir Dólares EE.UU 900 millones para cubrir las necesidades fiscales del 2003. No toda la incertidumbre es negativa. Como oportunidad, la tensión entre EE.UU. e Irak ha ayudado a impulsar el precio del oro a los niveles más altos en seis años.

Gráfico Nº 6. TASA DE CRECIMIENTO DEL PBI, 1985-2002



Fuente: INEI, Apoyo Consultoría S.A.

Según la misma fuente, en el 2003, a diferencia del 2002, el principal impulso de crecimiento provendrá de los sectores no primarios (Ver Cuadros Nº7 y Nº8). La proyección de crecimiento de los sectores no primarios se ha elevado a 4,4% desde 3,6%, lo que aporta 0,6 puntos de crecimiento adicional. Los principales ajustes corresponden al sector comercio (de 2,5% a 3,8%) y otros servicios (de 3,3% a 4,1%). En el caso del sector construcción y manufactura no primaria se mantiene la proyección de crecimiento en torno de 6,0%. La revisión al alza en la

proyección de crecimiento del sector comercio se da en respuesta principalmente a un impacto indirecto de la mejora de los sectores primarios.

El reajuste hecho en el sector otros servicios, componente que representa casi el 50% del PBI, refleja en parte la capacidad de recuperación endógena de la economía peruana: empresas que se reestructuraron, vieron nuevos nichos de mercado y ganaron eficiencia durante los años de crisis (1998-2001); bancos que procesaron sus malos créditos; así como familias con mejores expectativas gracias a ingresos más predecibles y mayor acceso al crédito de consumo. Estos impulsos, que aparecieron con más fuerza en la segunda mitad del 2002, estarán presenten en los próximos 12 a 18 meses.

El sector construcción crecerá alrededor de 6,2% en el 2003. Los programas de vivienda explicarán por lo menos la mitad de este crecimiento.

Cuadro 7. Variación del Producto Bruto Interno

(Var. % real)

	2002	2003 (p)	
		En dic 2002	En mar 2003
Agropecuario	5,8	-0,1	1,0
Agrícola	6,1	-2,9	0,0
Pecuario	5,3	3,4	3,9
Pesca	3,1	-11,9	2,0
Minería e hidrocarburos	11,2	6,7	6,4
Minería metálica	12,4	7,0	7,3
Hidrocarburos	0,6	-1,7	-1,1
Manufactura	4,2	4,2	5,2
Industria primaria	0,1	-0,1	3,7
Industria no primaria	5,3	5,6	5,7
Construcción	8,3	6,0	6,2
Comercio	3,8	2,5	3,8
Otros servicios	4,9	3,3	4,1
PBI	**5,2**	**3,3**	**4,2**
PBI sectores primarios	**6,4**	**2,0**	**3,3**
PBI sectores no primarios	**5,0**	**3,6**	**4,4**

Fuente: BCR, APOYO Consultoría S.A.

Se espera que la manufactura no primaria crezca alrededor de 8,0% en el primer trimestre del 2003, por encima de los estimados para el año en su conjunto (5,7%). Ello se debería principalmente a una base baja de comparación (en el 2002-1T el crecimiento fue 0%). El crecimiento industrial del 2003 será impulsado por los encadenamientos que genera el sector construcción y por mayores exportaciones. El crecimiento de la construcción dinamiza los sub-sectores de minerales no metálicos, sidero-metalurgia y, en menor medida, químicos. Dado que la construcción es intensiva en mano de obra, se incrementa la capacidad de consumo de los hogares. Sobre el impulso exportador, se espera que continúe el dinamismo de algunas ramas como productos editoriales, lácteos, fideos y galletas, entre otros, debido a una ampliación del mercado (nuevos destinos de exportación e incursión con nuevos productos, además algunas empresas se “cuelgan” de las líderes). En el caso de las confecciones, los beneficios del ATPDEA ya se sienten, pero serán mayores desde el segundo trimestre. En el 2003 se espera que casi el 40% de la industria no primaria crezca por encima del 6,0%.

Disipada la incertidumbre sobre El Niño, ya no se espera una caída en los sectores agrícola y pesca. El sector agrícola se mantendrá estancado en el 2003. La producción de papa y arroz caerá luego de que la sobreproducción en el 2002 determinara una caída en precios. En el caso del algodón, la incertidumbre respecto de la ocurrencia de El Niño desincentivó su cultivo (se estima que la siembra en el norte cayó alrededor de 30%). Por su parte, la producción de

caña de azúcar se mantendría estable y con rendimientos favorecidos por el clima. De otro lado, el crecimiento de la avicultura incentiva la siembra de maíz amarillo duro.

El sector pesquero también se mantendrá estancado (inicialmente se esperaba una caída de casi 12% para el año). La captura de anchoveta estaría alrededor de los 7,5 millones de TMB, casi 7% por debajo de la captura del 2002. Este menor desembarque se vería compensado por la mayor captura de especies destinadas al enlatado (jurel y caballa) y congelado (langostinos). A pesar de la caída en la captura de anchoveta, se espera que la manufactura primaria se incremente alrededor de 3,7% debido a la mayor captura de especies destinadas a conservas y congelado, asimismo continuará creciendo la transformación de productos cárnicos (4.3%) y, en menor medida, por la mayor elaboración de azúcar (el clima favorece rendimientos de sacarosa).

Cuadro 8. Principales Indicadores Macroeconómicos

	2002	2003 (p)
I. Sector real (Var. % real)		
PBI	5,2	4,2
PBI primario	6,4	3,3
PBI no primario	5,0	4,4
Demanda interna	4,7	3,8
Consumo privado	4,4	4,3
Inversión bruta fija privada	0,7	5,1
II. Precios y tipo de cambio		
Inflación anual (%)	1,5	2,5
Devaluación anual (%)	2,0	1,0
Tipo de cambio fin de período (S/. por dólar)	3,51	3,55
III. Sector Público (% del PBI)		
Resultado primario	-0,3	0,2
Resultado económico	-2,3	-1,9
Requerimientos financieros 1/	4,0	4,5
IV. Sector externo		
Exportaciones (US$ millones)	7 688	8 600
Importaciones (US$ millones)	7 426	8 250
Balanza comercial (US$ millones)	261	350
Déficit en cuenta corriente (% del PBI)	2,0	1,9
RIN (US$ millones)	9 598	9 700

1/ Déficit fiscal más amortización de deuda externa e interna.

Fuente: BCR, APOYO Consultoría S.A.

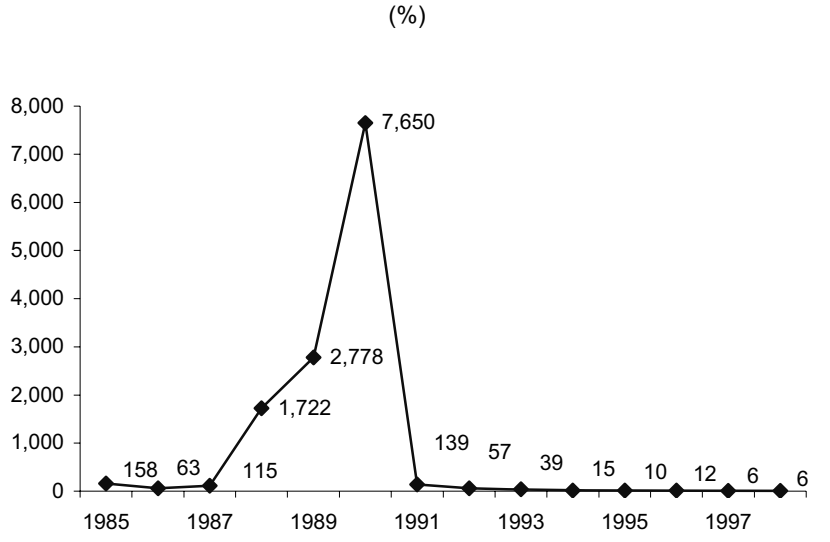
3.2.2 Inflación

Con el programa de estabilización puesto en marcha en 1990, se inició un proceso de reducción de la tasa de inflación en el Perú. Así, la inflación de 7 650% registrada en 1990 cayó paulatinamente a hasta ubicarse, en 1997, en 6,5%, la primera vez que se alcanzaba una cifra de un dígito en 25 años. (Observar Gráfico Nº 7).

En 1998, la inflación fue similar al año anterior (6,0%). Durante los primeros cuatro meses del año, el Fenómeno del Niño incidió sobre los precios al consumidor de algunos alimentos, al afectar la producción agrícola y los canales de comercialización de la zona norte del país hacia Lima Metropolitana. Sin embargo, a partir de setiembre, el nivel de precios disminuyó significativamente. Esto fue consecuencia de dos factores: por una parte, la recuperación de la oferta nacional redujo significativamente los precios agrícolas; y, por la otra, la crisis económica internacional incidió negativamente sobre la demanda interna.

La evolución del precio de los alimentos tiene una fuerte incidencia en el Índice de Precios al Consumidor (IPC), pues contribuye con 58% en la canasta familiar de Lima Metropolitana. En 1998, los precios de estos bienes aumentaron 6%, destacando los rubros *frutas* (21%); *pan y cereales (9%)*; y *carnes y preparados de carne (6%)*. Esto contrasta con el comportamiento registrado en 1999. En los primeros diez meses, el precio de los alimentos no registró variación. Los factores que explican este comportamiento son similares a los observados a fines del año anterior: expansión de la oferta de algunos productos y contracción de la demanda interna.

Gráfico Nº 7. EVOLUCION DE LA INFLACION



Fuente: INEI

3.2.3 Déficit fiscal

Durante la década pasada, el financiamiento del déficit fiscal fue el principal causante de la inflación, convirtiéndose en uno de los más severos obstáculos para la economía peruana. En 1990, fue 7,5% del PBI.

Para revertir dicha situación, las principales medidas tomadas fueron la eliminación de subsidios, el ajuste de los precios y tarifas públicas, la reducción de personal en el sector público, la aplicación de impuestos de emergencia, la aplicación de un sistema de control de los niveles de gasto del gobierno y la eliminación de los créditos del Banco Central al Tesoro. Además, se llevó a cabo la reforma de la administración tributaria, que permitió mejorar la recaudación fiscal, ampliando la base tributaria, incrementando los impuestos, y simplificando el aspecto administrativo.

Dichas medidas así como la aplicación de una política fiscal conservadora, con excepción del período previo a las elecciones de 1995, permitieron reducir significativamente el déficit fiscal.

En el período 1985-1990, la presión tributaria cayó a niveles de 5% del PBI; en 1991, alcanzó 8,9%. Los cuatro impuestos de mayor recaudación eran el ISC, el IGV, el impuesto a las importaciones y el Impuesto a la Renta, que representaban 40%, 26%, 10% y 9% del total recaudado, respectivamente. En 1998, la presión tributaria alcanzaba el 12,8% del PBI y los cuatro impuestos de mayor recaudación eran el IGV, el Impuesto a la Renta, el ISC y el

impuesto a las importaciones, con 46%, 25%, 14% y 10% del total recaudado, respectivamente. Los gastos del gobierno general se han mantenido alrededor de 18% del PBI en el período entre 1990 y 1998.

En el 2002, según la Superintendencia de Administración Tributaria (SUNAT), la recaudación tributaria cerró con un crecimiento de 1,5% en términos reales, a pesar de que en el primer semestre cayó3,0%. El crecimiento de la recaudación en el segundo semestre de 6,4% en términos reales se debió principalmente a las medidas administrativas que adoptó la SUNAT y a la mejora en la recaudación del Impuesto a la Renta.

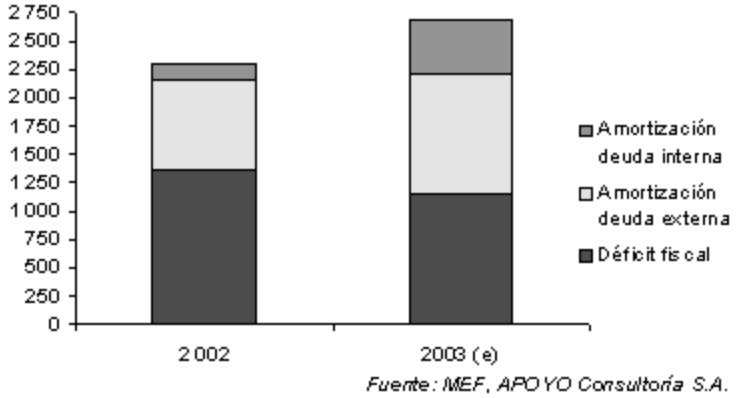
La mejora en la recaudación del IR a las empresas se debe principalmente a que se agotaron los saldos a favor que habían acumulado algunas empresas importantes. El esfuerzo de la SUNAT por incrementar las devoluciones de impuestos ha sido destacable, siendo el principal favorecido el sector exportador. En el primer semestre habían caído en S/.330 millones.

El gasto del gobierno central sigue creciendo en línea con la recaudación, principalmente por transferencias. La cautela fiscal se refleja por el lado de la inversión pública.

El déficit fiscal del 2003 será menor al del 2002 (2,0% del PBI versus 2,4% del PBI). Sin embargo, los requerimientos financieros se incrementarán en alrededor de Dólares EE.UU 350 millones por los mayores pagos de amortización de deuda externa e interna. Ver Gráfico Nº 8.

Gráfico Nº 8. Requerimientos Financieros

Millones de Dólares EE.UU.



Según el Presupuesto, los pagos por amortización de deuda aumentarán 47% el 2003. El incremento se explica en buena medida por el servicio de deuda interna, que pasa de alrededor de Dólares EE.UU 160 millones este año a Dólares EE.UU 465 millones el 2003, es decir, casi se triplica.

3.2.4 Política monetaria

La política monetaria es dirigida por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). El BCRP, según su Ley orgánica de 1993, es un órgano autónomo que tiene como único objetivo preservar la estabilidad monetaria (de precios). La variable que controla el BCRP para cumplir con su objetivo es la variación de la emisión primaria (meta intermedia), debido a la estrecha relación entre la inflación y el crecimiento del dinero de alto poder expansivo. Su meta operativa, entre tanto, es el saldo en cuenta corriente de las empresas bancarias.

El BCRP regula la liquidez a través de la intervención en el mercado cambiario, las subastas de certificados de depósito, los créditos de regulación monetaria y los encajes. Asimismo, el ente emisor trabaja con operaciones de reporte o swaps de activos financieros negociables de alta

calidad para regular la liquidez de corto plazo por medio del intercambio de moneda nacional por algún activo financiero de menor liquidez relativa.

En forma consistente con el manejo de los agregados monetarios, el tipo de cambio en el Perú es de flotación sucia. Bajo este esquema, el Banco Central interviene esporádicamente en el mercado cambiario con el objetivo de suavizar la volatilidad de corto plazo del tipo de cambio (alzas o bajas bruscas y transitorias) sin alterar su tendencia de mediano plazo. Esto se debe a que, en una economía primario exportadora y altamente dolarizada como la peruana, el incremento del tipo de cambio tiene un impacto reducido sobre las exportaciones, mientras que su efecto sobre el sistema financiero y el aparato productivo sí es significativo.

La variación promedio anual de la emisión primaria ha venido reduciéndose sostenidamente a lo largo de la década de los 90. De un crecimiento de 4 603 % en 1990 con respecto a 1989 en un contexto de hiperinflación, en 1998 se tuvo un crecimiento de 12,5% con respecto a 1997.

La liquidez en moneda extranjera aumentó de Dólares EE.UU 994 millones en 1990 a Dólares EE.UU 8 985 millones en 1998. Esta expansión ha acompañado a la del crédito en moneda extranjera, el cual aumentó de Dólares EE.UU 657 millones en 1990 a Dólares EE.UU 11 877 millones en 1998.

El tipo de cambio pasó de S/.0,97 por dólar en 1991 a S/.3,15 en 1998. Actualmente el tipo de cambio es de S/. 3.45 por dólar, es decir la fluctuación es de S/. 0,30 en comparación con el año 1998.

3.2.5 Política económica exterior

En la década del 90, la política económica externa ha estado orientada a lograr la reinserción del país en la comunidad financiera internacional, a abrir la economía al comercio internacional, y a establecer un marco legal adecuado para que ingresen capitales para inversiones en sectores productivos e inversiones en cartera. Cabe resaltar que, entre 1993 y 1998, el déficit en cuenta corriente fue financiado principalmente a través de capitales de mediano y largo plazo.

El déficit en cuenta corriente pasó de 3,8% del PBI en 1990 a 5,0% en 1992. En 1995, el déficit en la cuenta corriente fue 7,3% del PBI luego de un recalentamiento de la economía en vísperas de las elecciones presidenciales (la demanda interna creció muy por encima del PBI). Dicho nivel implicaba el riesgo de una crisis externa, y reducirlo fue uno de los motivos por los que el gobierno enfrió la economía en 1996, buscando reducir las importaciones.

Así, el déficit en cuenta corriente cayó a 5,9% del PBI en 1996, tendencia decreciente que se mantuvo en 1997 (5,0% del PBI). En 1998, sin embargo, como consecuencia principalmente del Fenómeno El Niño y la crisis financiera internacional, que causó la caída de los términos de intercambio (13,4% durante 1998 y 9,9% a agosto de 1999).

En la actualidad. la política económica exterior del gobierno está enmarcada dentro de los parámetros del Acuerdo Nacional, el mismo que en la Vigésimo Segunda Política de Estado referida al comercio exterior para la ampliación de mercados con reciprocidad establece, que el Perú se compromete a desarrollar una política de comercio exterior basada en el esfuerzo conjunto del Estado y el sector privado para lograr la inserción competitiva del país en los mercados internacionales.

Con este objetivo el Estado: (a) asegurará una estabilidad jurídica y macroeconómica; (b) preservará una política cambiaria flexible; (c) establecerá una política arancelaria que promueva la reducción del nivel y la dispersión de los aranceles, respetando nuestros acuerdos de integración y compromisos multilaterales; (d) propiciará una política tributaria equitativa y neutral que asegure la devolución de impuestos al exportador; (e) fortalecerá la cadena logística de comercio exterior y consolidará los sistemas de facilitación aduanera y comercial; (f) mejorará, con la participación activa del sector privado, la infraestructura vinculada a las actividades de comercio exterior; (g) establecerá una política dinámica e integral de promoción comercial; (h) combatirá la subvaluación, el dumping, el contrabando y otras formas de

competencia desleal; (i) incidirá permanentemente en la eliminación de barreras para-arancelarias a nuestras exportaciones; (j) procurará nuevos y mejores acuerdos nacionales orientados a incrementar y diversificar mercados para productos y servicios nacionales con valor agregado; (k) promoverá la construcción de una oferta exportable y competitiva con la participación de la pequeña y mediana empresa; (l) armonizará las distintas políticas públicas que afecten el comercio exterior; (m) articulará los distintos esfuerzos de comercio exterior del sector público y privado y establecerá un órgano coordinador; (n) promoverá la organización de pequeños productores en consorcios de exportación; (o) diseñará un sistema integral de información comercial, y (p) impulsará la capacidad de gestión de las misiones diplomáticas comerciales.

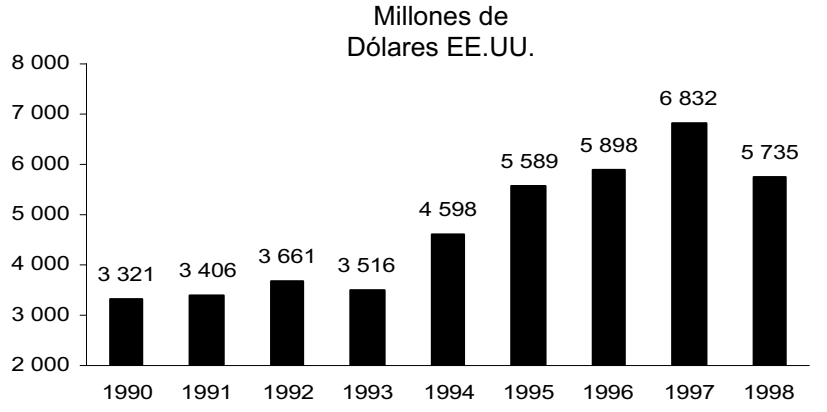
3.2.6 Comercio exterior

Entre 1985 y 1990 el comercio exterior sufrió una serie de restricciones que impedían la importación y exportación de algunos productos. Para revertir esta situación, se dictó la Ley de Comercio Exterior, que establecía una serie de garantías para el libre intercambio; se eliminó el sistema de tipos de cambio múltiple; y se racionalizó el sistema tarifario. Con respecto a éste, del sistema de 1990 con 56 tarifas que oscilaban en un rango de entre 15% y 108% y con 539 partidas prohibidas de importación, se pasó a un sistema de dos tasas arancelarias de 15% y 25% y arancel promedio de 16,3%. Actualmente, los niveles son 12% y 20%, siendo el arancel promedio 13,5%. Sin embargo, existe una sobre-tasa de 5% que se aplica principalmente a productos alimenticios.

Durante la década 90, las exportaciones peruanas han registrado un crecimiento importante gracias a proyectos de inversión, principalmente en minería, pesca, agroindustria e industria textil, cuya principal virtud consiste en aprovechar las ventajas comparativas del país. El crecimiento de las exportaciones se vio favorecido, además, por los diversos acuerdos bilaterales de comercio suscritos por el gobierno y por los sistemas de preferencias arancelarias vigentes para la colocación de productos nacionales en mercados como la Unión Europea, Estados Unidos y Japón.

De esta manera, entre 1990 y 1998, las exportaciones crecieron 73%, con un crecimiento anual promedio de 11%, consecuencia de los mayores volúmenes exportados, una coyuntura favorable de precios internacionales (a excepción de 1993 y 1998) y el incremento de la demanda externa por determinados productos (ver gráfico Nº 9).

Gráfico Nº 9. Exportaciones

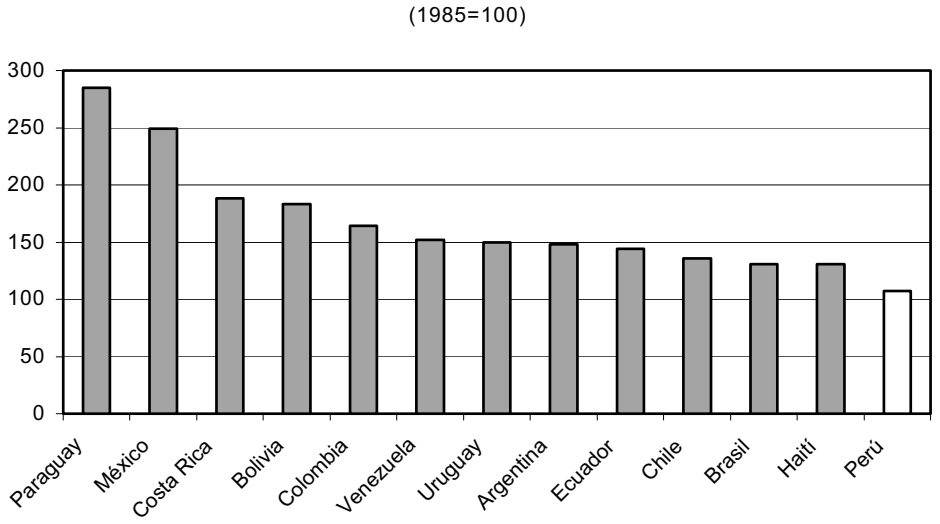


Fuente: BCR.

Cabe indicar, sin embargo, que el crecimiento alcanzado en la década de 1990 apenas ha permitido superar el nivel de exportaciones reales de mediados de la década de 1980: entre 1985 y 1997, las exportaciones reales sólo han registrado un crecimiento de 7%. Esta situación

contrasta significativamente con lo ocurrido en otros países de la región. En Paraguay y México, por ejemplo, las exportaciones registraron un crecimiento superior al 100% en términos reales en el período 1985-1997, mientras que en países como Costa Rica, Colombia, Bolivia y Venezuela alcanzaron un crecimiento superior al 50% (ver gráfico Nº 10).

Gráfico Nº 10. Índices de Exportaciones de bienes y servicios – Año 1997

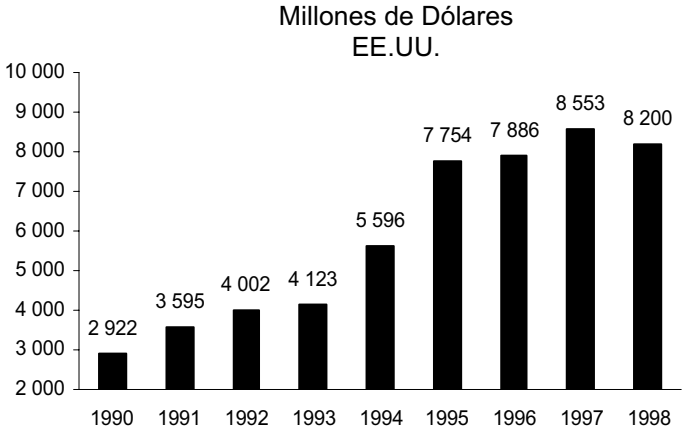


Fuente: Human Development Report 1999 - Naciones Unidas

Los principales productos peruanos exportados son los tradicionales (oro, cobre, zinc, harina de pescado, café, y petróleo crudo y derivados), que representan alrededor de 55% de las exportaciones totales. Los productos mineros conforman, en promedio, 45% del total de exportaciones, destacando el oro y el cobre. Por otro lado, los productos no tradicionales explican, en promedio, 29% de las exportaciones totales. Dentro de éstos, resaltan los textiles y los productos agroindustriales (8% y 5% de las exportaciones totales). En cuanto al crecimiento de la oferta exportable durante la década 90 destaca claramente el oro.

Entre 1990 y 1998 (Ver Gráfico 11), las importaciones crecieron 181%, con una tasa promedio anual de 13%, consecuencia de la expansión de la demanda interna (especialmente durante 1994 y 1995).

Gráfico Nº 11. Importaciones



Fuente: BCR.

El principal rubro de importaciones son los aceites ligeros crudos de petróleo y minerales bituminosos, pues el país produce los de tipo pesado, que deben mezclarse con el anterior. También destacan algunos productos agrícolas, automóviles y bienes de consumo duradero. Un rubro que ha ido cobrando importancia es el de los bienes de capital (de Dólares EE.UU 886 millones en 1990 a Dólares EE.UU 2 592 millones en 1998), ver gráfico Nº 15.

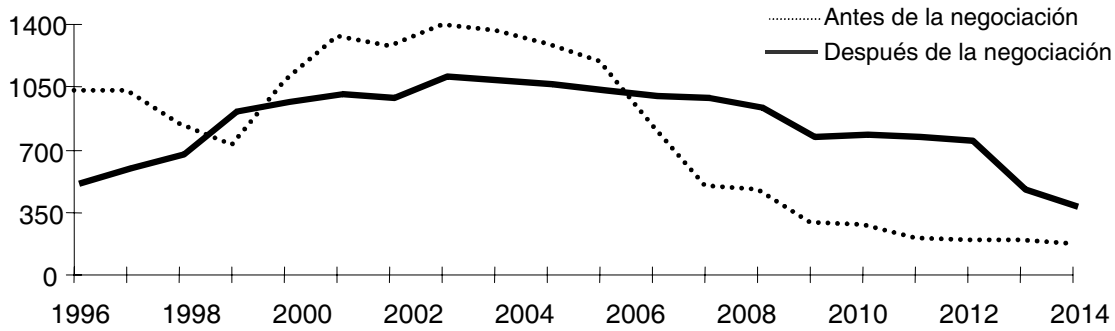
Estas importaciones han representado, en promedio entre 1990 y 1998, 30% del total. Los principales países de origen de nuestras importaciones son EEUU, Japón, Colombia y Venezuela, de donde proceden 25%, 6%, 5% y 5% de nuestras importaciones totales.

3.2.7 Deuda externa

Los problemas que enfrentaba el Perú para cumplir los pagos de relacionados a la deuda externa se agravaron a partir de 1985 debido a la declaratoria de limitar los pagos al exterior a 10% de las exportaciones. Esto dio origen a la acumulación de atrasos en el pago a los principales acreedores y ocasionó el crecimiento de la deuda externa peruana a una tasa de 8%, contrastando con el crecimiento de 2% de la latinoamericana. Así, a fines de 1990 la deuda externa del país ascendía a Dólares EE.UU 18 428 millones, la quinta más grande en Latinoamérica. Cerca de 70% de ésta (a excepción de la contraída con el FMI) se encontraba vencida e impaga. Por lo tanto, era necesario negociar una reducción de los montos y el cronograma de pagos.

El BID fue la primera institución con la que el Perú normalizó sus relaciones financieras, al ser la institución que podía otorgar un mayor y más rápido flujo de recursos. Como parte de las negociaciones de la deuda externa, el Perú se comprometió a seguir un programa económico que contemplaba un manejo disciplinado de la política monetaria y fiscal. Así, en 1993, el Perú pudo liquidar sus atrasos con el FMI, con lo cual dejó de ser considerado inelegible. Ese mismo año, limpió sus atrasos con el Banco Mundial. Por otro lado, las negociaciones con el Club de París, llevadas a cabo entre setiembre de 1991 y julio de 1996, permitieron lograr condiciones excepcionales y redujeron la presión de pagos que el Perú deberá afrontar hasta mediados del 2007 (ver Gráfico Nº 12).

Gráfico Nº 12. Servicio de la deuda contraída con el Club de París



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

En marzo de 1997, el Perú firmó un Plan Brady, el cual comprende deudas de corto, mediano y largo plazo, así como deudas de capital de trabajo y con proveedores. Como consecuencia de las reducciones del principal y los intereses vencidos y no pagados alcanzadas, se estima que el stock de deuda contraída con la banca comercial habría registrado una disminución de 25%, descendiendo a Dólares EE.UU 4 900 millones.

Cabe mencionar que el acuerdo con el Club de París de 1996 exige el aval constante del FMI para que la reprogramación de los pagos de la deuda sea efectiva. Específicamente, se estipuló que el aval del FMI debía ser renovado en 1999, motivo por el cual se firmó un tercer Programa de Facilidad Ampliada (PFA). El cumplimiento con el Club de París, sin embargo, requería sólo de un acuerdo del tipo enhanced surveillance, menos estricto que un PFA, y que consiste en que el país firmante solicite al Fondo la preparación de un informe acerca de su desempeño económico sin metas trimestrales. El informe es entregado al firmante para ser empleado como considere conveniente. Con la firma de un tercer PFA, el Perú excedió este requisito.

Al segundo trimestre de 1999, el stock de deuda externa fue Dólares EE.UU 28 893 (cerca de 50% del PBI), de los cuales Dólares EE.UU 5 523 millones (19% del total) son de corto plazo. La deuda del sector público asciende a Dólares EE.UU 19 190 millones, siendo en su mayor parte de mediano y largo plazo. Los principales acreedores del sector público son el Club de París (37%), la banca comercial (34%) y los organismos multilaterales (15%). El servicio anual de la deuda externa pública tiene un peso aproximado de 1,7% a 1,8% del PBI.

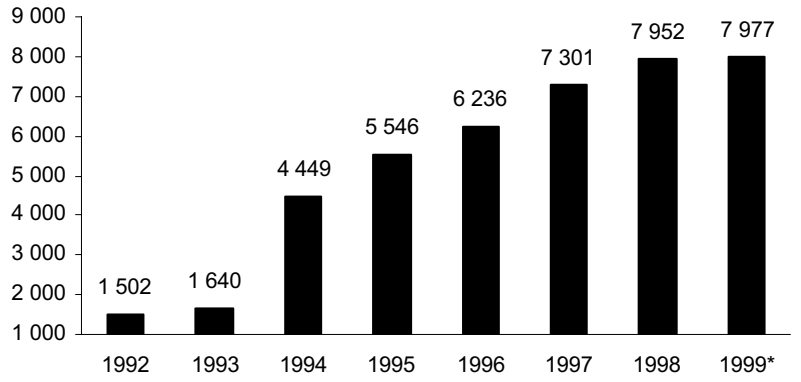
3.2.8 Inversión extranjera

En los últimos años, el flujo de capitales extranjeros destinados a proyectos de inversión se ha incrementado gracias a la mayor estabilidad económica, a una legislación receptiva a la inversión extranjera, y al programa de privatización (últimamente paralizado). El nuevo marco legal ofrece igualdad de trato para capitales nacionales y extranjeros y garantiza el derecho a repatriar el íntegro del capital, las regalías y las contraprestaciones ganadas por el uso o transferencia de tecnología. Asimismo, para mejorar las perspectivas de los proyectos, se pueden suscribir convenios de estabilidad tributaria.

En consecuencia, la inversión extranjera directa se ha convertido en el componente más dinámico de los flujos de capital destinados al Perú. A junio de 1999, el stock de inversión extranjera registrada ante la Comisión Nacional de Inversiones y Tecnologías Extranjeras (CONITE) alcanzó Dólares EE.UU 7 977 millones, un incremento de más de 400% con respecto a diciembre de 1992. (Ver Gráfico Nº 13).

Gráfico Nº 13. Stock de Inversión extranjera registrada

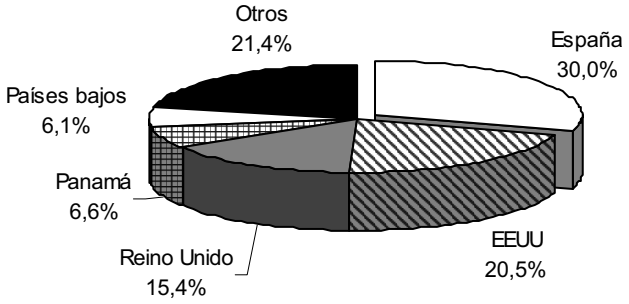
Millones de Dólares EE.UU.



** A junio.* *Fuente: Conite.*

Según datos de CONITE, ocho países concentran el 87,6% del *stock* total de inversión extranjera registrada a junio de 1999. Sólo España, Estados Unidos y Reino Unido acumulan el 65,8%. España, con una participación de 30% (Dólares EE.UU 2 392 millones), ha orientado sus inversiones principalmente a las telecomunicaciones a través de la privatización de ENTEL- Perú y la Compañía Peruana de Teléfonos. Otros sectores en los que existe una importante presencia española son el energético y el financiero, por la participación de ENDESA en la privatización de las empresas eléctricas, del Banco Bilbao Vizcaya S.A. en la del Banco Continental, principalmente. Las inversiones de EE.UU. representan 20,5% (Dólares EE.UU 1 632,5 millones) del *stock* total, concentrándose en los sectores minero, energético, industrial y comercial. Por su parte, las inversiones del Reino Unido alcanzan 15,4% (Dólares EE.UU 1 226 millones) del *stock* y se concentran en la minería, finanzas e industria. (Ver Gráfico Nº 14).

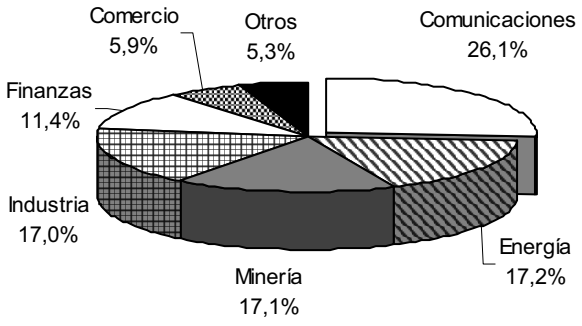
Gráfico Nº 14. Stock de Inversión extranjera según país de procedencia



1/ A junio. *Fuente: Conite.*

La distribución sectorial de los flujos de inversión extranjera directa registrada en los últimos años ha experimentado un significativo cambio. Mientras que, entre 1985 y 1987, la industria, seguida del comercio y las finanzas, concentraron la mayor proporción de inversión extranjera, durante 1987-1992, fue el sector minero el que acumuló la mayor inversión; y, entre 1993 y 1999, los sectores comunicación, energía, minería e industria captaron los mayores flujos. (Ver Gráfico Nº 15).

Gráfico Nº 15. Stock de Inversión extranjera según sector de destino



Fuente: Conite.

La minería y las telecomunicaciones fueron los que captaron los mayores flujos de IED para la realización de nuevos proyectos a finales de la década del 90.

3.2.9 Restricciones arancelarias

Existe una tendencia a la reducción de aranceles a la importación tipo flat. Actualmente el 85% de la producción importada tienen un arancel del 12% y el resto cuenta con uno de 20% ad valorem CIF. También se ha eliminado todo tipo de restricciones para-arancelarias. Hay tendencias asimismo, para la eliminación de restricciones a la exportación, establecimiento de medidas de promoción aduaneras y aplicación de la restitución simplificada de derechos arancelarios (draw back).

Los esfuerzos están orientados también a una disminución del tipo de cambio real. Actualmente existe una brecha entre la inflación y la devaluación. Esta política restringe la capacidad exportadora del país al disminuir su competitividad y promoverse un excesivo flujo de importaciones.

Hay problemas debido a la indefinición y poca capacidad nacional en relación a las negociaciones y tratados Internacionales, como se demuestra en el retraso y los problemas en la integración al CAN por la adopción de políticas arancelarias incongruentes. Por el contrario, felizmente, existe un renovado interés de integración al MERCOSUR vía el CAN. A esto se añade la oportunidad de acceso del Perú a la APEC.

El Perú goza de sistemas de preferencias generalizados hasta el año 2005 que le permiten acceso a los mercados de Estados Unidos, Unión Europea y Japón.

En ese sentido, es común escuchar que una vez establecido el ALCA, los beneficios más importantes se encontrarían en el eliminación de las restricciones arancelarias y para-arancelarias en todo el continente americano, en especial, para los sectores exportadores de mayor potencial (agroindustria, pesca para consumo humano directo, elaboración de prendas de vestir y productos forestales), mientras que los riegos provendrían de los efectos que tendría el comercio internacional en los mercados domésticos.

3.3 Los Cambios Políticos e Institucionales

3.3.1 Normativa ambiental aplicada a los bosques

Durante la década de los años noventa se dictaron varias normas legales referidas a los recursos forestales y de fauna silvestre, pero sin una clara orientación y sin una política forestal definida lo que generó varios impactos negativos: explotación irresponsable del bosque, ausencia de autoridad y desorden e inseguridad entre los agentes que participan de la actividad forestal en el país.

A partir de la promulgación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre en julio del año 2000, la normativa ambiental aplicada a los bosques ha cobrado una mayor relevancia, que se espera contribuya al desarrollo forestal del país, basado en el uso sostenible de los recursos forestales, a partir de la iniciativa y trabajo privado.

Los principales dispositivos legales vigentes, aplicados a la normatividad forestal son:

Carta Magna

- Constitución Política del Perú de 1993. Actualmente en revisión en el Congreso de la República, con miras una nueva Carta Magna.

Leyes

- Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales (Ley Nº 27867) 17 de Noviembre del 2002.
- Ley de Canon (Ley Nº 27506) 10 de Junio del 2001.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley Nº 27308) 15 de Junio del 2000.
- Ley de Aprovechamiento Sostenible de las Plantas Medicinales (Ley Nº 27300) 8 de Julio del 2000.
- Ley General de Semillas (Ley Nº 27262) 30 de Diciembre de 1998.
- Ley de Promoción de Inversiones en la Amazonía. (Ley Nº 27037) 30 de Diciembre de 1998.
- Ley General de Salud (Ley Nº 26842).
- Ley de Conservación y Aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica (Ley Nº 26839).
- Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834).
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley Nº 26821).
- Ley de Creación del fondo Nacional del Ambiente – FONAM (Ley Nº 26793).
- Ley de Evaluación de impacto ambiental para Obras y Actividades (Ley Nº 26786).
- Ley de Inversión en el Desarrollo de las Actividades Económicas en las Tierras del Territorio Nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas (Ley Nº 26505).
- Ley de creación del Consejo Nacional del Ambiente – CONAM (Ley Nº 26410).
- Ley del Fondo Nacional para las Áreas Naturales Protegidas por el Estado – FONAMPE (D.L. 26154).
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión (D.L Nº 757).
- Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura. (Ley Nº 25902).
- Código de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales (D.L. Nº 613).
- Ley General de Aguas (D.L. Nº 17752).
- Código Penal (D.L. Nº 635).
- Dicta normas para efecto de formalizar denuncia por infracción ambiental (Ley Nº 26631)

Decretos de Urgencia (D.U)

- Establecen sistema transitorio de abastecimiento de madera en aquellos departamentos en los cuales no se hayan llevado a cabo el proceso de concesiones forestales (D.U. Nº 035-2002) 12 de Julio del 2002.
- Modifican artículos de la ley 27506- Ley de Canon (D.U. Nº 001-2002) 5 de Enero del 2002

Decretos Supremos (D.S)

- Aprueban tamaño de las unidades de aprovechamiento del bosque de producción permanente del departamento de Pasco. (D.S. Nº 058-2002-AG) 17 de Noviembre del 2002.
- Modifican artículo del reglamento de la Ley Forestal y de Fauna silvestre (D.S. Nº 058-2002- AG).

- Crean comisión multisectorial encargada de diseñar y llevar a cabo una estrategia para la lucha contra la tala ilegal. (D.S. Nº 052-2002-AG) 25 de Octubre del 2002.
- Modifican anexos del D.S. Nº 043-2002-AG mediante el cual se aprobó el tamaño de las unidades de aprovechamiento de los bosques de producción permanente de Huanuco y San Martín (D.S. 051-2002-AG) 19 de Octubre del 2002.
- Modifican artículos al reglamento de la Ley Forestal y de Fauna silvestre (D.S. Nº 048-2002-AG) 26 de Julio del 2002.
- Suspenden concurso público para otorgar concesiones forestales con fines maderables en el departamento de Loreto y autorizan al INRENA establecer zona especial de extracción forestal (D.S. Nº 046-2002-AG).
- Establecen precisiones y prohibiciones relativas al aprovechamiento de recursos forestales maderables para otros productos del bosque (D.S. Nº 044-2002-AG) 14 de Julio del 2002.
- Amplían el Parque Nacional del Manu (D.S. Nº 045-2002-AG) 14 de Julio del 2002.
- Modifican vigésimo primera disposición complementario del Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (D.S. Nº 036-2002-AG)7 de Junio del 2002.
- Disponen fusión en el Ministerio de Agricultura de componentes de carácter agrícola, pecuario y forestal de los Proyectos Especiales del INADE (D.S.Nº 037-2002-AG) 25 de mayo del 2002.
- Establecen reserva comunal Amararkaeri ubicada en departamento de madre de dios. DS 031-2002- AG 11 de Mayo del 2002.
- Aprueban inclusiones exclusiones y redimensionamiento a las unidades de aprovechamiento que serán materia de concurso publico para los bosques de producción permanente en el departamento de Ucayali. DS Nº 029- 2002-AG . 04 de Mayo del 2002.
- Aprueban inclusiones exclusiones y redimensionamiento a las unidades de aprovechamiento que serán materia de concurso publico para los bosques de producción permanente del departamento de Madre de Dios,. DS Nº 028- 2002-AG . 24 Abril del 2002.
- Excluyen el lote Nº 25 de las unidades de aprovechamiento de bosques de producción permanente Biabo Cordillera Azul sujetas a proceso de concesión en Subasta Pública. (D. S. 025- 2002 – AG). 17 de Marzo 2002.
- Modifican el artículo 383 del Reglamento de la ley forestal y de Fauna silvestre. D.S. 026-2002- AG. 17 de Marzo 2002.
- Promoción y Determinación del tamaño en las Unidades de Aprovechamiento de bosques de producción permanente (D.S. 019-2002-AG). 21 de Febrero 2002.
- Aprueban el Texto Unico de Procedimientos Administrativos del Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA (D. S. 013-2002- AG). 17 de febrero del 2002.
- Crean el programa para el desarrollo de la Amazonía (PROAMAZONIA), (D.S. 017- 2002-AG). 14 de Febrero 2002.
- Modifican el Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (D.S. 006- 2002-AG). 08 de Febrero 2002.
- Aprueban el Reglamento de la Ley de Canon (D.S. 005-2002-EF).
- Modifican el D. S. 030-2000-AG). Que declaro como área de terreno de la zona reservada de Alto Purús. (D.S. 001-2002-AG). 06 de Enero del 2002.
- Declaran prioritaria y autorizan atención de solicitudes presentadas por las comunidades nativas de Selva y Ceja de Selva para el aprovechamiento de los recursos forestales en sus tierras. (D.S. 052-2001-AG).25 de Octubre del 2001.
- Amplían el plazo establecido en las disposiciones complementarias del reglamento de la Ley forestal y de fauna silvestre para que el INRENA concluya el procesos de liquidación de los Comites de reforestación (D.S. 051-2001-AG). 07 de Octubre del 2001.
- Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. (D.S. 038-2001- AG).26 de junio del 2001.
- Aprueba el Reglamento de la Ley Sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (D.S. 068 -2001-AG) 20 de Junio 2001.
- Aprueban el Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. (D.S. 014-2001-AG).06 de Abril del 2001.
- Ratifican el Proyecto de Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal suscrito con FAO (D.S. 056-99-RE). 30 de Octubre de 1999.
- Plan Director de Áreas naturales Protegidas (D:S: Nº 010-99AG).
- Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles (D.S. Nº 044-98-PCM).

- Establecen estatutos de Impacto Ambiental y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental que requerirán la opinión técnica del INRENA. (D.S. Nº 058-97-PCM).
- Reglamento de Organización y Funciones del CONAM (D.S. Nº 048-97-PCM).
- Apueban el Reglamento de la Ley Nº 26055 referida a la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en tierras del territorio nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas (D.S. 011-97-AG). 13 de Junio de 1997.
- Reglamento del Artículo 7º de la ley 26505 referido a las Servidumbres sobre Tierras para el Ejercicio de Actividades Mineras o de Hidrocarburos (D.S. Nº 017-96-AG).
- Reglamento de la Ley del FONAMPE (D.S. Nº 024-93-AG).
- Reglamento de Organización y Funciones del INRENA (D.S. Nº 055-92-AG

Resoluciones Legislativas (R.L)

- Convenio Nº 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (R.L. Nº 26253).

Resoluciones Supremas (R.S)

- Apueban el Convenio entre el INRENA y el PNUD para el otorgamiento de asistencia técnica profesional a fin de reforzar capacidades relativas al manejo de los recursos naturales. (R.S. Nº 027- 2002-RE). 01 de Noviembre del 2002.

Resoluciones Ministeriales (R.M)

- Excluyen sector la Pampa del Bosque de producción permanente de Madre de Dios creado por R.M. 1351-2001-AG(R.M. 0700-2002-AG). 26 de Julio 2002.
- Derogan la resolución que aprobó áreas para contratos de extracción forestal para uso industrial en Junín, Cuzco y Ayacucho (R.M. 0647-2002-AG).10 de Julio del 2002.
- Crean bosque de producción permanente dentro del patrimonio forestal de los departamentos San Martín, Huanuco, Pasco, Junin, Ayacucho, Cuzco y Puno. (R.M. 0549-2002-AG).07 de Junio 2002.
- Declaran como reserva del estado área ocupada por pueblos indígena en aislamiento voluntario, ubicada en el Departamento de Madre de díos. (R.M. 0427-2002-AG). 25 de Abril del 2002.
- Establecen la Zona Reservada Cordillera de Colán (R.M. 0213-2002-AG) 06 de Marzo 2002.
- Crean bosques de producción permanente en el Departamento de Ucayali (R.M. 0260-2002-AG). 09 de Enero del 2002.
- Crean bosques de producción permanente en el Departamento de Madre de Díos (R.M. 1351-2001-AG) 30 de Diciembre del 2001.
- Crean Bosques de producción Permanente en el departamento de Loreto. (R.M. Nº 1349-2001-AG). 30 de Diciembre del 2001.
- Establecen el área de conservación privada Chavarri en el territorio ubicado en los departamentos de Lambayeque y Cajamarca. (R.M. 1324-2001-AG). 27 de Diciembre del 2001.

3.3.2 Los cambios políticos

Los cambios políticos en los próximos 20 años, se prevé estarán enmarcados dentro del Acuerdo Nacional, el mismo que nace como una propuesta que reúne a los partidos políticos con representación en el Congreso Nacional, organizaciones de la sociedad civil con representación nacional y el Gobierno para establecer Políticas de Estado sobre temas de interés nacional que permitan construir una democracia basada en el diálogo y la justicia, que sirva para el proceso de consolidación de la afirmación de la identidad nacional y una visión compartida del país a futuro.

A partir de la firma del Compromiso de Diálogo, el 5 de marzo de 2002, el Acuerdo Nacional estuvo conformado por:

- Foro Central de Gobernabilidad, instancia principal de la mesa de diálogo.

- Foros Temáticos, divididos en Foro de Equidad y Justicia Social, Foro de Competitividad y, Foro de institucionalidad y Ética Pública.

- Foros Descentralizados, que permitieron la participación de las organizaciones más representativas de las 24 regiones del país.

- Participación Ciudadana, a través de la página web, llamadas gratuitas, buzones de encuestas a nivel nacional y sondeos de opinión.

A partir de la suscripción solemne en Palacio de Gobierno, el 22 de julio de 2002, el Foro de Gobernabilidad pasa a denominarse Foro del Acuerdo Nacional, el cual reúne cuatro grandes objetivos:

- Democracia y Estado de Derecho

- Equidad y Justicia Social

- Competitividad del País

- Estado Eficiente, Transparente y descentralizado

A partir de la convocatoria del señor Presidente de la República, los representantes de las fuerzas políticas presentes en el Congreso, de la sociedad civil y del Gobierno se comprometieron a entablar un diálogo para lograr un Acuerdo Nacional que sirva de base para el proceso de consolidación de la democracia, la afirmación de la identidad nacional y el diseño de una visión compartida del país a futuro, a través de la formulación de políticas de Estado.

La Décimo Novena Política de Estado, relativa al Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental se compromete a integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú. Se compromete también a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

Con ese objetivo el Estado:

- Fortalecerá la institucionalidad de la gestión ambiental optimizando la coordinación entre la sociedad civil, la autoridad ambiental nacional, las sectoriales y los niveles de gestión descentralizada, en el marco de un sistema nacional de gestión ambiental;

- Promoverá la participación responsable e informada del sector privado y de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales y en la vigilancia de su cumplimiento, y fomentará una mayor conciencia ambiental;

- Promoverá el ordenamiento territorial, el manejo de cuencas, bosques y zonas marino costeras así como la recuperación de ambientes degradados, considerando la vulnerabilidad del territorio;

- Impulsará la aplicación de instrumentos de gestión ambiental, privilegiando los de prevención y producción limpias;

- Incorporará en las cuentas nacionales la valoración de la oferta de los recursos naturales y ambientales, la degradación ambiental y la internalización de los costos ambientales;

- Estimulará la inversión ambiental y la transferencia de tecnología para la generación de actividades industriales, mineras, de transporte, de saneamiento y de energía más limpias y competitivas, así como del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, la biotecnología, el bio-comercio y el turismo;

- Promoverá y evaluará permanentemente el uso eficiente, la preservación y conservación del suelo, subsuelo, agua y aire, evitando las externalidades ambientales negativas;

- Reconocerá y defenderá el conocimiento y la cultura tradicionales indígenas, regulando su protección y registro, el acceso y la distribución de beneficios de los recursos genéticos;

- Promoverá el ordenamiento urbano, así como el manejo integrado de residuos urbanos e industriales que estimule su reducción, re-uso y reciclaje;

- Fortalecerá la educación y la investigación ambiental;

- Implementará el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para asegurar la participación ciudadana, la coordinación multisectorial y el cumplimiento de las empresas de los criterios y condiciones de protección ambiental;

- Regulará la eliminación de la contaminación sonora;

- Cumplirá los tratados internacionales en materia de gestión ambiental, así como facilitará la participación y el apoyo de la cooperación internacional para recuperar y mantener el equilibrio ecológico; y,

- Desarrollará la Estrategia Nacional de Comercio y Ambiente.

3.3.3 Los cambios institucionales

La institucionalidad del sector forestal está claramente establecida dentro del marco de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, promulgada en julio del 2000. De acuerdo a la Ley, el Ministerio de Agricultura es el órgano normativo y promotor del uso sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, correspondiéndole al Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) la gestión y administración de los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional. Este instituto cuenta dentro de su estructura funcional con la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre que es el órgano encargado de proponer políticas, planes, programas, proyectos y normas sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con participación de todos los agentes de la cadena productiva, así como de supervisar y controlar el cumplimiento de los mismos, además de proteger la diversidad biológica silvestre.

Son funciones de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre las siguientes:

- Proponer las políticas, sistemas, normas, planes, programas y proyectos estratégicos relacionados con la gestión y administración de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como sus recursos genéticos asociados, a nivel nacional, a demás de controlar y supervisar su cumplimiento o ejecución;

- Realizar el seguimiento, evaluación y supervisión de las actividades de administración y control forestal y de fauna silvestre a nivel nacional;

- Promover y apoyar trabajos de investigación sobre el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como el ordenamiento forestal y la elaboración de planes de manejo forestal y de fauna silvestre, además de promover actividades de capacitación y difusión;

- Coordinar con el Organismo Supervisor de los Recursos Forestales Maderables (OSINFOR) la supervisión de las concesiones forestales maderables;

- Concertar y promover el Plan de Desarrollo Forestal y liderar, supervisar y evaluar su aplicación en forma participativa con los actores públicos y privados; y,

- Las demás que le asigne la Dirección Institucional y las que corresponda según legislación vigente.

Dentro de los organismos nuevos creados por la Ley destaca el Consejo Nacional Consultivo de Política Forestal (CONAFOR), que es el organismo del más alto nivel de consulta de Política Forestal, en el cual están incluidos representantes de instituciones y organismos de los sectores público y privado vinculados a la actividad forestal. Son funciones del CONAFOR: a) Asesorar al Ministro de Agricultura en la formulación e implementación de la Política Forestal y de Fauna Silvestre; b) Opinar respecto de la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, elaborado por el INRENA; c) Opinar en los demás asuntos sobre materia forestal y de fauna silvestre que sean sometidos a su consideración; y d) Evaluar el informe anual sobre la situación de la actividad forestal y de fauna silvestre en el país, presentado por el INRENA.

La aprobación por el CONAFOR del Plan Nacional de Desarrollo Forestal es fundamental para la implementación de los instrumentos legales y de desarrollo previstos en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, tales como ordenamiento del uso de la tierra, el Plan Nacional de Prevención y Control de la Deforestación, el Plan Nacional de Reforestación, el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales, entre otros.

Otro de los organismos nuevos que merece especial atención es el Organismo Supervisor De los Recursos Forestales Maderables (OSINFOR) perteneciente a la Presidencia del Consejo de Ministros, con autonomía funcional, técnica y administrativa, encargado de: a) Supervisar y controlar el cumplimiento de los contratos de concesión forestal con fines maderables; b) Supervisar y verificar periódicamente el cumplimiento de los planes de manejo forestal en las concesiones forestales con fines maderables a nivel nacional; c) Supervisar anualmente, o a solicitud de parte, el cumplimiento de los planes operativos respectivos en las concesiones forestales con fines maderables, y recomendar de ser necesario las medidas correctivas de cumplimiento obligatorio por el concesionario para determinar la vigencia del contrato; d) Supervisar periódicamente el aprovechamiento de otros productos del bosque en las concesiones forestales maderables; e) Aplicar sanciones y multas de acuerdo a reglamento, f) Llevar el Registro de personas jurídicas acreditadas para realizar la supervisión de los planes de manejo y el Registro de personas jurídicas acreditadas para realizar la certificación voluntaria; y, g) Expedir directivas procesales para regular y normar, dentro del ámbito de su competencia, las obligaciones y derechos de los concesionarios.

Asimismo, como organismo financiador de las actividades forestales se crea el Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal (FONDEBOSQUE), cuyos recursos se destinan preferentemente para financiar proyectos del sector privado, entre otros, en las siguientes áreas: a) Promoción de la reforestación y manejo forestal sostenible; b) Capacitación en técnicas de manejo forestal sostenible y de fauna silvestre; c) Programas y proyectos de investigación y de fauna silvestre; d) Programas y proyectos de forestación y reforestación, de arborización y forestación en cinturones ecológicos, y de recuperación de tierras degradadas o deforestadas; e) Programas y proyectos de conservación; f) Retribución por servicios ambientales; g) Programas y proyectos de control del comercio ilegal de fauna y flora silvestre y de recuperación y redoblamiento de especies amenazadas; y, h) Contribuciones como fondo de contrapartida para financiamiento de otras fuentes financieras.

3.3.4 Políticas de fomento

Cuando se habla del potencial agrario del Perú, se privilegia a la actividad agrícola y se valora algo a la pecuaria, pero se ignora el enorme potencial forestal. No se toma en cuenta que mientras los precios de los alimentos caen en el mundo, los productos de madera aumentan su cotización.

Sin ceder en el esfuerzo por incrementar la producción y productividad agrícola, el gobierno ha iniciado un proceso de ordenamiento de la explotación forestal, que en el mediano plazo generará una industria maderera rentable, divisas y empleo permanente.

En el pasado, ningún gobierno fomentó la explotación racional del bosque. Durante 30 años, el Estado entregó concesiones forestales menores a mil hectáreas, por uno o dos años, lo que no le daba al productor ni el espacio ni el tiempo adecuado para invertir en reforestar. El productor ocupaba una pequeña área en concesión, la explotaba y, cuando no había más madera que extraer, se desplazaba hacia otro lugar y repetía el ciclo.

Al mismo tiempo, campesinos de zonas alto-andinas, empujados por la pobreza extrema de la sierra, que se acentuó en la época del terrorismo, se desplazaron a la selva alta y desarrollaron una agricultura pobre y migratoria.

El resultado ha sido informalidad, extracción ilegal, baja inversión, nulo desarrollo y la deforestación de 261 mil hectáreas por año. En los últimos 30 años se han perdido 9 millones de hectáreas de bosques, una extensión similar a la de Portugal; y mientras el Perú importa productos de madera por 263 millones de dólares, exporta sólo por 110 millones.

En este contexto, en la actualidad el Estado ha asumido por primera vez una política de explotación racional de los bosques, con seguridad jurídica a largo plazo; con reglas claras, estables y concertadas en diálogo con los productores.

El Perú tiene el noveno bosque más extenso del mundo, con 78 millones de hectáreas. Mediante un proceso de ordenamiento, el Ministerio de Agricultura ha identificado 25 millones de hectáreas de bosques de producción. Dentro de esta superficie se otorgan concesiones forestales entre 5 mil y 40 mil hectáreas, por 40 años renovables, sin afectar en absoluto los derechos legítimos de las comunidades nativas, campesinas, ni predios individuales.

Para hacer más transparente el proceso de concesiones forestales, las reglas de juego han sido establecidas por consenso entre los diferentes actores forestales, a través del funcionamiento de la Mesa Nacional de Diálogo y Concertación Forestal. En esta mesa, el gobierno participa a través del Ministerio de Agricultura y el INRENA; el sector económico lo hace a través de la Cámara Nacional Forestal (CNF), la Corporación Nacional para la Madera (CORMADERA) y pequeños productores forestales; el sector ambiental está representado por diversas organizaciones privadas de desarrollo como la Sociedad Nacional del Ambiente, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-Perú), Conservación Internacional, PRONATURALEZA y FORO ECOLÓGICO; y el sector social participa a través de la Comisión Nacional de los Pueblos Andinos y Amazónicos. El consenso forestal es producir y generar riqueza conservando nuestros recursos naturales, mediante la activa participación de los sectores económicos, ambientales y sociales.

Para dirigir el proceso del otorgamiento de las concesiones forestales el gobierno ha creado una comisión especial. La Comisión Ad-Doc para las Concesiones Forestales, realizó en los departamentos de Madre de Dios y Ucayali, en el mes de mayo 2002, los dos primeros sorteos públicos exitosos, que han permitido adjudicar 3 millones 309 mil hectáreas de bosques que benefician directamente a 1100 pequeños extractores organizados en 150 asociaciones empresariales.

Esta nueva política forestal que impulsa el gobierno beneficia a los productores, porque organizados abrirán nuevos mercados, mejorarán sus ingresos y se incrementarán los puestos de trabajo. El manejo responsable de los bosques evitará que se agoten los recursos forestales, se establecerá una industria maderera rentable, y el país obtendrá un mayor ingreso de divisas por exportaciones, generando a su vez impactos positivos económicos, ambientales y sociales. La nueva política forestal abre nuevas oportunidades como líneas de crédito, fondos de inversión, cooperación internacional, y canje de deuda por reforestación, entre otros beneficios.

Entre las principales actividades que serán promovidas figuran el manejo de bosques naturales, plantaciones forestales, industria maderera sustentable, desarrollo del turismo ecológico, conservación de diversidad biológica y preservación de fauna silvestre.

Aunque el enfoque de las concesiones forestales está dirigido a los medianos y grandes inversionistas privados, no se excluye la participación de los pequeños y medianos extractores

ya que el nuevo enfoque de la política forestal representa más empleo y seguridad para miles de familias. Sólo en el campo laboral se crearán 240 mil puestos de trabajo estables en los próximos cinco años. Significa también exportaciones de productos de madera por 3 500 millones de dólares al año; y pone al Perú en la senda del desarrollo forestal sostenible.

3.3.5 Manejo forestal

De acuerdo al Reglamento de la Ley Nº 27308-Ley Forestal y de Fauna Silvestre-, el manejo forestal es la gerencia del bosque para la obtención de beneficios económicos y sociales en forma permanente, de modo tal que se asegure la sostenibilidad de las especies y de los ecosistemas objeto de manejo; criterios que son plasmados en un plan denominado Plan de Manejo Forestal (PMF).

El PMF comprende las actividades de caracterización, evaluación, planificación, aprovechamiento, regeneración, reposición, protección y control del bosque conducentes a asegurar la producción sostenible y la conservación de la diversidad biológica y del ambiente. De acuerdo a Ley, cualquier modalidad de aprovechamiento de los recursos forestales, con fines comerciales o industriales, requiere de un PFM aprobado por el INRENA, y que es elaborado por profesionales especialistas y teniendo en consideración las características específicas de los diferentes tipos de bosque.

El PFM constituye la herramienta dinámica y flexible de gestión y control de las operaciones de manejo forestal. Su concepción y diseño deben permitir identificar con anticipación las actividades y operaciones necesarias para alcanzar la sostenibilidad del aprovechamiento. La puesta en operación del PFM comprende dos niveles: El Plan General de Manejo Forestal (PGMF) y el Plan Operativo Anual (POA)

El aprovechamiento y manejo de los recursos forestales en bosques naturales primarios se realizan de acuerdo a las Concesiones Forestales con Fines Maderables, que pueden ser por subasta pública en unidades de aprovechamiento de 10 mil a 40 mil ha por un plazo de hasta 40 años renovables, y por concurso público en unidades aprovechables de 5 mil a 10 mil ha por el plazo de hasta 40 años renovables a favor de medianos y pequeños empresarios, en forma individual u organizados en sociedades, cuyo plan de manejo comprenderá sub-unidades de aprovechamiento no menores a 1 000 ha.

El PMF debe garantizar la utilización de un mayor número de especies, aprovechamiento integral de la madera a través de las industrias integradas y generación de mayor valor agregado sobre la base de criterios e indicadores que aseguren el manejo sostenible y en las condiciones que señalan los dispositivos legales forestales.

De otro lado, el manejo forestal en otros bosques representativos del Perú como los bosques secos de la costa norte y las plantaciones forestales establecidas en la sierra, se hacen con diferentes criterios. En el primer caso, el manejo se basa principalmente en la protección de la regeneración natural, para lo cual mayormente se trabaja con el apoyo de la población local, a fin de evitar el ataque del ganado y otros agentes destructores. En el caso de las plantaciones de la sierra, el manejo forestal involucra principalmente el aprovechamiento de las plantaciones forestales establecidas, mediante técnicas de raleo, podas y manejo de rebrotes.

3.4 El Desarrollo de la Agricultura Relacionada a los Bosques

3.4.1 Frontera agrícola

De acuerdo al último Censo Nacional Agropecuario, en 1994 existían en el campo 1 754 298 unidades de producción agropecuarias con tierras, que manejaban una superficie de 35 637 808 ha, de las cuales 99.3% eran trabajadas mientras que el resto estaban abandonadas. De la tierra trabajada, 5 476 977 ha constituían superficie agrícola y casi 30 millones no agrícola (pastos naturales, montes, bosques, entre otros). Las tierras agrícolas trabajadas se subdividen

a su vez en tierras de labranza, cultivos permanentes y cultivos asociados. Las primeras constituían el grueso de las tierras productivas al momento del empadronamiento, aunque no todas estaban produciendo. Así, alrededor de 3 millones de hectáreas de tierras de labranza se encontraban en producción o acababan de ser cosechadas (en barbecho), mientras que el resto o se encontraban en descanso como parte de algún esquema de rotación o se habían dejado de trabajar coyunturalmente.

Estos datos pueden contrastarse con aquéllos de extensiones sembradas y/o cosechadas, publicados regularmente por el Ministerio de Agricultura. En efecto, para ese mismo año el Ministerio de Agricultura reporta una superficie cosechada cercana a los 2 millones de hectáreas en los cultivos principales. La cobertura de la fuente para ese año es, lamentablemente, limitada. De hecho, en los dos años siguientes esto se ha subsanado en buena medida, de tal manera que se ha pasado de cubrir 47 a 100 cultivos. Esto, a su vez, ha permitido una significativa ampliación del hectareaje bajo cobertura, como se detalla más adelante. Así, la superficie sembrada que reportaba el Ministerio de Agricultura para la campaña 1997-1998 es de 3 088 816 ha. Si tomamos como referencia el dato de CENAGRO: 4.22 millones de hectáreas agrícolas en producción, la cobertura debe bordear tres cuartas partes de la tierra agrícola trabajada.

De acuerdo al Instituto Nacional de investigación Agraria (INIA), el Perú tiene en la actualidad sólo 7 600 000 ha (6% de la superficie total) con capacidad para cultivos agrícolas, 17 000 000 ha (14%) corresponde a tierras con aptitud para pastos y 48 700 000 ha son tierras con aptitud forestal. La agricultura que se practica en el país depende en gran medida de las regiones naturales donde se llevan a cabo. Así tenemos:

- Agricultura en la costa: Se desarrolla en los valles, ya que la mayor parte presenta condiciones desérticas. Es en esta región donde se localizan los grandes complejos agro-industriales: caña de azúcar y algodón en el norte, espárragos, tomates, uvas, en el sur, entre otros. Se cultiva gran variedad de productos agrícolas, así como una variedad de frutales, entre ellos: mango, limón, fresas, palta, aceitunas, naranjas, papa, frijoles, hortalizas, entre otros.

- Esta región reúne excelentes condiciones para el desarrollo de cultivares para exportación, ya que cuenta con 53 valles que en conjunto constituyen aproximadamente 260 mil hectáreas, posee una fluctuación mínima de temperatura entre la noche y el día, siendo el promedio primaveral de 19.2%, y el agua es abundante entre los meses de diciembre y abril, el resto del año se usa agua del subsuelo y de los reservorios.

- Agricultura en la sierra: La región de los Andes representa el 30.5% de la superficie del país y su altitud varía desde los 800 hasta los 4 800 msnm. El 70% de la superficie es cultivada bajo el régimen de secano, es decir, que depende de las lluvias, las que son irregulares en cantidad y distribución; el resto es bajo riego. Los cultivos están expuestos a las fuertes heladas y a la acción erosiva.
- Los Andes presentan diversos ecosistemas con una variedad de climas y temperaturas con valles interandinos, bajos e intermedios, presentando climas templados de 20 ºC; clima frío y boreal de 12 ºC, clima frígido o de tundra de 6 ºC, y clima gélido con temperaturas bajo cero. Como especies cultivables en esta región se tiene: cebada, papa, maíz, trigo, habas, oca, kiwicha, quinua, nísperos, melocotones, granadilla, capulí, tara, tuna, entre otros.
- Agricultura en la selva: La región de la selva cubre el 59% del territorio, lo que significa un promedio de 76 millones de hectáreas, las que en su mayoría está cubiertas por bosques tropicales de temperaturas promedio de 25 ºC, y alturas entre 100 msnm y 500 msnm.
- Dentro de los productos que se cultivan en esta región, se tiene: café, cacao, arroz, maíz, yuca, palma, té, barbasco, frutales como plátano, mandarina, tangelo, palto, camu camu, aguaje, piña, carambola, especies maderables como cedro, caoba, nogal, tornillo, bolaina, cumala, ishpingo, capirona, congona, entre otras.

Por otro lado, la actividad agraria se caracteriza por una profunda heterogeneidad de formas agrarias con problemáticas muy distintas desde el punto de vista económico y tecnológico. Una tipología muy útil ha sido elaborada por la Asociación de Empresarios Agrarios, en función de sus características socioeconómicas y sus potencialidades:

- Agricultura de Exportación no Tradicional: Compromete alrededor de 45 000 ha. Es conducido por medianos propietarios y empresas agroindustriales, básicamente ubicadas en la costa. Tienen acceso a crédito bancario y se concentra principalmente en la producción de frutales, espárragos, cebolla blanca y marigold. Es una agricultura de gran inversión que responde por la exportación sectorial, pero confronta grandes retos tecnológicos.
- Agricultura Extensiva: Comprende 1 200 000 ha de cultivos tradicionales (arroz, algodón, caña, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, papa, yuca, entre otros), cuyo principal problema es la baja productividad. La mayor parte de este estrato está constituido por pequeñas propiedades de los "herederos" de la reforma agraria. Su acceso a crédito bancario es limitado pero se financian generalmente a través de los "habilitadores" y de los vendedores de insumos. Es el sector más importante de la agricultura peruana, por ello es muy conveniente mejorar su productividad resolviendo entre otros de sus problemas, la falta de tecnología apropiada.
- Agricultura de Mercado Interno: Ocupa unas 200 000 ha. Representado por pequeños agricultores tradicionales enfocados en productos como quinua, kiwicha, pijuayo, sauco, charqui, y plantas medicinales.
- Agricultura de Subsistencia: Es de extrema pobreza y se ubica en tierras marginales de la costa, sierra y selva peruana, ocupadas por comunidades y minifundistas. Comprende mayoritariamente unidades agrarias menores de 0.5 ha. Los agricultores que conforman este grupo, están dedicados a la producción de cultivos andinos y nativos, básicamente para autoconsumo y sus ingresos provienen de actividades fuera de su unidad de producción y del apoyo directo del Estado a través de programas sociales.

3.4.2 Deforestación

La deforestación debe ser entendida como la conversión del bosque a otro uso de la tierra o la reducción a largo plazo de la cubierta forestal; es decir, la eliminación del bosque primario o residual para dedicarlo a una actividad diferente como: la agricultura, ganadería, cultivos ilícitos o cualquier otra actividad que implique la pérdida permanente del bosque. Se debe excluir de este concepto las áreas en recuperación, es decir aquellas con bosques secundarios o sometidos a manejo forestal y en general, a toda acción que implique la continuidad de lo forestal.

El Perú registra 9,5 millones de hectáreas deforestadas hasta el año 2000, a una tasa de 261 mil hectáreas por año, de las cuales el 73 % se encuentra en diferentes períodos sucesionales de formación boscosa, conocidas como bosques secundarios o “purmas”.

En el Perú, contrariamente a lo que se cree, la extracción de madera no es la que destruye los bosques. La actividad que causa mayor impacto es la agropecuaria (agricultura migratoria) ya que los agricultores queman enormes cantidades de bosques para obtener áreas descubiertas donde cultivar. Es conveniente tener en cuenta que la deforestación por agricultura migratoria y ganadería está en relación directa con la accesibilidad de los bosques. En tal sentido, la construcción de carreteras, sin planes de desarrollo que las justifiquen, resulta el medio por el cual se da inicio a complejos procesos de degradación y desertificación.

Los procesos de deforestación de la Amazonía Peruana son muy variados, en 1990 se estimó el área en 6 948 237 ha repartidas en 14 departamentos, con una tasa de deforestación anual de 0,38% equivalente a 261 158 ha anuales. Los departamentos con las tasas de deforestación más altas son San Martín, Loreto y Amazonas.

En el año 1990, se estimaba que para el año 2000 se tendría un área deforestada de 9 559 817 ha equivalente al 12,65% del bosque amazónico. Sin embargo, esta cifra parece ser algo menor ya que se estima una reducción en la tasa de cambio de uso de la tierra.

En general, la Selva Alta es la más depredada concentrándose el cambio de uso de la tierra en las áreas de Jaén y San Ignacio en Cajamarca (Cuadros 9 y 10), Bagua y Rodríguez de Mendoza en Amazonas (Cuadro 11), Alto Mayo y Huallaga Central en San Martín, Alto

Huallaga en Huánuco y Selva Central en los departamentos de Pasco y Junín, con un aumento en los departamentos de Ayacucho y Cusco.

La cuenca del Urumba de acuerdo a la clasificación de suelos sólo posee el 2,34% del área para dedicarla a las actividades agropecuarias; sin embargo, en la actualidad se encuentra intervenida en un 34,35% con tendencia a seguir aumentando.

Cuadro 9. Uso Actual De La Tierra En El Rio Urubamba, Departamento De CAJAMARCA – 1997

Uso actual	Superficie (ha)	%
Agricultura	2 279	23,28
Pastos	1 091	11,15
Bosques	6 416	65,57
Total	9 786	100,0

Fuente: UNALM 1997.

Cuadro 10. Uso Actual De La Tierra En El Rio Miraflores, Departamento De Cajamarca – 1997

Uso actual	Superficie (ha)	%
Agricultura	4 063	26,28
Pastos	6 614	42,79
Bosques	4 781	30,93
Total	15 458	100,0

Fuente: UNALM 1997.

Cuadro 11. Uso Actual De La Tierra En Los Rios Amarango-Amojao-Chica, Departamento De Amazonas – 1997

Uso actual	Superficie (ha)	%
Agricultura	10 141	30,3
Pastos	3 266	9,8
Bosques	20 084	59,9
Total	33 491	100,0

Fuente: UNALM 1997.

La cuenca del Miraflores ha perdido más del 60% de su área de bosques, donde sólo el 2,34% es de uso agrícola-pecuario; igual sucede con la cuenca del Amarango-Amojao-Chica que si es verdad no ha perdido tanto su cobertura boscosa; sin embargo, el área se encuentra en pendientes mayores al 50% y debe ser de protección; ésta es una situación más o menos general para la Selva Alta.

En Selva Baja, el cambio de cobertura vegetal se da más en el departamento de Ucayali, en el eje de la carretera que se está ejecutando, y en Loreto a lo largo de las carreteras Yurimaguas-Tarapoto e Iquitos-Nauta.

Las tasas de deforestación son muy variadas como puede apreciarse en los diferentes cuadros; sin embargo, se puede apreciar una disminución de la pérdida de la cobertura arbórea en la zona de Pucallpa debido a la disminución de los ingresos de la población y la desactivación del Banco Agrario, donde el patrón de deforestación es de tipo lineal a lo largo de la carretera y de los ríos.

En las zonas de Aguaytía, Tingo María, Tocache y Huánuco, el patrón de la deforestación es de tipo lineal alrededor de las carreteras, el gasoducto y las redes de transmisión eléctrica; en las zonas más alejadas y en las montañas es de tipo mosaico, ya que se dedican al cultivo ilegal de la coca (Cuadro 12).

Cuadro 12. Promedio Anual De Intervencion De Algunas Zonas De La Amazonia Peruana

Zonas	Período (Años)	Área estudiada (ha)	Área total intervenida (ha)	%	Área intervenida promedio anual (ha)	Tasa anual %
Nanay	1992-1997	1 076 348	2 869	0,3	573,80	0,05
Pucallpa	1990-1998	855 588	40 158	4,7	5 019,75	0,59
Aguaytía	1989-1997	1 698 332	70 878	4,2	8 859,75	0,52
Tocache	1989-1997	446 141	10 220	2,3	1 277,50	0,29
Tingo María	1989-1997	1 246 709	39 196	3,1	4 899,50	0,39
Huanuco c/Pajonal	1989-1997	1 745 441	35 422	2,0	4 427,75	0,25
Huanuco s/pajonal		914 735	35 422	3,9	4 427,75	0,48
Pasco c/pajonal	1989-1997	825 682	1 260	0,2	157,50	0,02
Pasco s/pajonal		110 232	1 260	1,1	157,50	0,14
Oxapampa c/pajonal	1989-1997	543 306	24 795	4,6	3 099,37	0,57
Oxapampa s/pajonal		477 064	24 795	5,2	3 099,37	0,65
Área total		8 437 547	224 798	2,7	28 314,92	0,34

Fuente: IIAP 1998.

El departamento de Loreto, el mayor departamento en extensión boscosa del Perú, presenta un total de 707 836 ha (1,92 %) deforestadas o intervenidas; mientras que el 96% de su extensión territorial no está intervenida de una forma que comprometa la estabilidad del bosque (Cuadro 13).

Cuadro 13. Áreas Deforestadas En El Departamento De Loreto - 1995

Descripción	Superficie (ha)	%
Áreas deforestadas o Intervenidas	707 836	1,92
Áreas no intervenidas	35 460 795	96,14
Centros poblados y cuerpos de agua	716 560	1,94
Total	36 885 191	100,0

Fuente: IIAP (1997).

Las áreas con mayor pérdida de vegetación se encuentran en las cuencas de los ríos Amazonas (en especial alrededor de Iquitos), Huallaga (en la localidad de Yurimaguas), Ucayali y Napo.

Las principales áreas que han sufrido mayor deforestación son las que se encuentran en:

- La carretera Iquitos-Nauta, donde se afecta unas 100 000 ha; la degradación es muy intensa por el tipo de suelo arenoso, que soporta una vegetación muy frágil llamada "varillal".

- Los ejes viales: Napo-Mazán-Amazonas-Nanay, Santa Clara-Mazán, Jenaro Herrera-Puerto Angamos y Yurimaguas-Tarapoto, donde hay extracción selectiva de madera, tala indiscriminada y cambio de uso de la tierra forestal a un uso agrícola o ganadero.
- La carretera Contamana- Aguas Calientes, río Yaguas-Putumayo, río Algodón-Putumayo y río Yavarí-Putumayo.
- La zona de Caballococha, donde están los ejes viales San Pedro-Vista Alegre, Pebas-Shishitillo e Islandia- Puerto Amelia.

La pérdida de cobertura vegetal o arbórea en el departamento de Loreto es relativamente reducida y concentrada en determinados puntos como se puede apreciar en el mapa de áreas intervenidas y deforestadas de Loreto. Éstas están asociadas con los poblados, ciudades, construcción de caminos y carreteras. Situación que ligada al uso selectivo del bosque hace que éste pierda su valor económico, al reducirse el número de especies valiosas o con valor comercial actual.

Mención especial merecen los aguajales, cuya situación es crítica por el sistema de cosecha actual, que consiste en la tumba de la palmera para obtener los frutos, lo cual afecta seriamente su población. Se cosecha aproximadamente unas 20 toneladas diarias de aguaje, lo cual equivale a tumbar unas 100 palmeras femeninas, quedando sólo en el bosque los individuos masculinos, acción que debe ser revertida, enseñando nuevos métodos de cosecha, tal como lo vienen realizando algunas instituciones.

El departamento de San Martín tiene una superficie total de 5 125 330 ha, donde 213 011 ha (4,2%) se encuentran tituladas. De otro lado, cuenta con 398 906 ha (7,8%) como áreas de expansión agropecuaria actual y potencial; y dentro de la categoría de áreas no prioritarias para la producción forestal están incluidas la zonas deforestadas con una superficie de 587 280 ha (11,5%) ubicadas a lo largo de los ríos Huallaga y Mayo. Además, se estima que hay unas 100 000 ha (1,9%) con cultivos de coca (Cuadro 14).

Cuadro 14. Áreas Con Vegetacion Intervenida En El Departamento De San Martin - 1995.

Áreas	Superficie (ha)	(%)
Áreas ocupadas por comunidades nativas	187 089	3,6
Áreas de expansión agropecuaria actual y potencial	398 906	7,8
Áreas tituladas	213 011	4,2
Áreas no prioritarias para la producción forestal	587 280	11,5
Áreas con coca	100 000	1,9
Otras áreas	3 639 044	71,0
Total	5 125 330	100,0

Fuente: IIAP 1997.

La pérdida de bosques en forma permanente, se puede estimar en un 25,4 % del área total del departamento, es decir 1 301 834 ha al año del estudio.

3.4.3 Productos no maderables del bosque

Si bien la madera es por lo general el producto comercial más importante del bosque, los productos no maderables – una categoría bastante heterogénea – ocupan en muchos casos el

primer lugar en la vida de los pobladores rurales, tanto para el autoconsumo como para la venta. La cosecha de varios recursos silvestres constituye solo en pocos casos la fuente principal de ingresos o de materia prima; sin embargo, cumplen con la función de sacar de apuros o como una "red de seguridad ". Los productos no maderables ayudan a la gente a sobrevivir en caso de hambruna, emergencia, en períodos de entre cosechas y con frecuencia constituyen la principal fuente de ingresos para los desempleados y desposeídos. Los bosques ofrecen materiales para la construcción de bajo costo, ingresos, combustible, suplementos alimenticios y medicinas tradicionales.

En el Perú, los principales productos no maderables son los siguientes: Achiote, Aguaje, Algarrobo, Barbasco, Camu-Camu, Caucho, Castaña o Nuez del Brasil, Carambola, Cúrcuma, Palma Aceitera, Pijuayo, Sangre de Grado, Sauco, Chiringa, Tara, Te y Uña de Gato.

Estos productos son transformados de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Limpieza, clasificación, conservación, envasado: Raíces, tallos, hojas, flores, frutos, semillas.
- Molienda, picado, pelado, chancado: Hojas, flores, frutos, semillas, vainas.
- Concentración, coagulación, laminado, secado de sustancias del árbol: Gomas, resinas, látex y otras sustancias similares.
- Limpieza, clasificación, preparación, conservación, envasado: Plantas medicinales y ornamentales.
- Preparación y tejido: Cañas, carrizo, juncos.
- Fermentación, macerado: Raíces, tallos, hojas, flores, frutos, semillas.

En el cuadro 15 se muestra la producción nacional de tres años de los 10 principales productos diferentes a la madera.

Cuadro 15. Producción Nacional De Los Principales Productos No Maderables

PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	1999	2000	2001
Algarroba en vaina	Tm	1,730.00	397,273.23	3,911,058.00
Bambú: Caña de guayaquil	Unid	16,142.00	36,505.00	196,120.00
Barbasco	Kg	639,030.00	495,800.00	850,447.00
Carrizo	Unid	121,555.00	1,668,766.00	91,771,873.00
Castaña pelada	Kg		1,849,684.00	29,749.00
Piasaba	Kg	636,359.00	614,150.00	362,774.00
Tara en vaina	Kg	2,905,511.00	2,750,412.00	7,155,137.68
Thola	Kg		36,000.00	3,144,010.00
Totora	Tercio	1,254.00	759.00	596.00
Uña de gato	Kg	535,887.00	437,856.00	442,570.00

Como parte de las exportaciones de productos no maderables en el año 2002 se encuentran la siguiente lista de partidas arancelarias, según el SUNAD (Dirección General de Información Agraria del Ministerio de Agricultura):

Partida arancelaria	Productos
0511991000	Cochinilla e insectos similares
0801190000	Coco frescos
0801210000	Nueces del Brasil con cáscara
0801220000	Nueces del Brasil sin cáscara
1211909020	Uña de gato
1404101000	Achiote
1404103000	Tara

Fuente: SUNAD
Elaboración de la Dirección General de Información Agraria del Ministerio de Agricultura

En el cuadro 16 se presenta las exportaciones mensuales realizadas en el año 2002. Se tiene que la Tara ha sido el producto de mayor exportación, seguido por las Nueces del Brasil sin cáscara.

Cuadro 16. Exportación Trimestral De Productos No Maderables 2002

PARTIDA	PESO BRUTO, 2002 TN				
	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	TOTAL
511991000	48.12	63.57	98.68	85.12	295.49
801190000	0	42.03	0	0	42.03
801210000	0	32.75	16	0.93	49.68
801220000	363.95	521.17	557.34	527.57	1970.03
1211909020	0.39	0	0	0	0.39
1404101000	182.74	7.25	131.63	395.64	717.26
1404103000	1669.35	1483.43	1762.95	1674.41	6590.14

En el cuadro Nº 17, se aprecian los productos forestales no maderables exportados por el Perú durante el año 2002. El producto de exportación con mayor valor FOB para dicho año es la Tara, seguido por la Cochinilla, Nueces del Brasil sin cáscara y Achiote.

Cuadro 17. Valor Fob (Miles De Dólares EE.UU) Delos Productos No Maderables Exportados En El Año 2002

Países	Cochinilla	Nuez del Brasil con cáscara	Nuez del Brasil sin cáscara	Uña de gato	Achiote	Tara	Total
Alemania	407.12		255.45		18.12	422.29	1102.98
Argentina	77.55				56.44	1,179.82	1313.81
Bélgica	65.25		14.42			844.84	924.51
Brasil	4.02					559.56	563.58
España	1450.20		89.01		62.20	20.40	1621.81
Estados Unidos	680.63	112.4	1977.17	0.34	48.34	1,153.25	3972.13
Francia	692.58					336.40	1028.98
Holanda	11.20		390.26	0.15		23.22	424.83
Italia	177.76				0.12	828.01	1005.89
Suiza						442.71	442.71
TOTAL	3566.31	112.4	2726.31	0.49	185.22	5810.50	12401.23

3.5 El Desarrollo Industrial Relacionado a los Bosques

3.5.1 Demanda de materia prima

Las tendencias de la demanda de la madera aserrada son muy diferentes en los países en desarrollo y en el mundo industrializado. En los países industrializados, los años 1965-1985 fueron un período de contracción de la tasa de crecimiento anual del consumo de madera aserrada (utilizada para estructuras y para la construcción de viviendas), que sin embargo aumentó en los países en desarrollo. Ello se debe a que en estos últimos existen menos materiales sustitutivos de la madera aserrada, al rápido crecimiento demográfico y a las necesidades en materia de construcción. En cambio, la demanda de paneles a base de madera y de los productos de pasta y papel creció mucho más lentamente en los países en desarrollo que en los desarrollados. También es menor el consumo en términos absolutos: África, los países en desarrollo de Asia y las regiones más pobres de América Latina y de la cuenca del Caribe consumen en promedio de tres a diez kilogramos anuales per cápita de papel y cartón, comprado con los 300 kg per cápita de los Estados Unidos. En los países más ricos es mayor el porcentaje de la población que trabaja con productos con un alto nivel de acabado, como la pasta y papel; en cambio, la elaboración de los productos de la madera genera más empleos en los países en desarrollo.

En el Perú, los principales centros de transformación industrial primaria de la madera están localizados en Pucallpa, Iquitos, Satipo y Tarapoto. Una gran cantidad de empresas peruanas trabajan en el campo de la producción y comercialización de la madera, muchas de las cuales cuentan con una importante experiencia en operaciones internacionales, tanto en Estados Unidos de América como en Europa y Japón.

El parque industrial de transformación de maderas del país, exhibe un promedio de edad de más de 20 años. Paralelamente, en contadas industrias, existe maquinaria relativamente moderna. En ambos casos, el nivel de capacidad utilizada es bajo.

Una de las principales restricciones para la industria de transformación del sector ha sido la disponibilidad de madera, en calidad, cantidad y precios, derivados de la demanda selectiva nacional por un número limitado de especies, la estacionalidad de la oferta y los costos del transporte hasta los centros de comercialización y/o transformación, y la necesidad de mayor y mejor familiarización con técnicas de tratamiento de secado y preservación.

La mayor parte de empresas no ha tenido experiencia anterior en comercio internacional. Las cifras de exportación de manufacturas de madera reflejan una mayor participación del mercado de Estados Unidos de América y Europa, así como actividades de apertura de nuevos mercados asiáticos, aunque con cifras todavía incipientes. Es de anotar la relativa falta de información estadística específica de las actividades del sector.

Según la Asociación de Exportadores (ADEX), el Perú cuenta con una capacidad instalada suficiente para procesar 2.5 millones de metros cúbicos de madera rolliza por año. El valor de los activos, incluyendo equipos de extracción y transformación forestal bordea los 400 millones de Dólares EE.UU. La industria de la madera está conformada por 250 aserraderos, 14 fábricas de plywood y láminas, 6 enchapes decorativos, 2 tableros de listones, 50 de parquet y más de 1404 plantas de productos finales entre: fábricas de puertas, mueblerías, carpinterías, depósitos de madera, enter otros.

Actualmente, la producción de madera responde principalmente a la demanda del mercado interno y sólo un pequeño porcentaje se dirige al mercado internacional; en este último caso, la madera aserrada de caoba es el principal prducto de exportación. Los principales centros industriales madereros se localizan en Pucallpa, Iquitos, Satipo, Tarapoto, Puerto Maldonado y Lima.

En cuanto a la industria del aserrío, Pucallpa es el principal centro de producción de madera aserrada, seguido de Iquitos y la zona de Selva Central (Satipo, Villarica, La Merced). En las dos primeras ciudades se utiliza principalmente sierra de cinta de diversos tamaños, en tanto que en Selva Central aún se registra la presencia de un elevado porcentaje de sierras circulares. Los aserraderos de cinta en promedio producen 23.5 m^3/turno y trabajan un total de 220 días del año; estando el 80% de ellos en capacidad de brindar servicios a terceros.

La industria de tableros está conformada por 14 empresas, 6 en Pucallpa, 7 en Iquitos y 1 en Puerto Maldonado, con una capacidad instalada de 86 000, 114 000 y 5 000 m^3/año respectivamente. La producción cubre actualmente la demanda nacional quedando algunos excedentes para exportación.

La capacidad instalada para producción de parquet se estima en 30 000 m^3/año y está concentrada en las regiones de Huánuco y Ucayali (80% de la capacidad instalada) y San Martín, Junín, Cuzco y Piura (20% de la capacidad instalada). Solo en Ucayali, existen algunas empresas que disponen de tecnología que les permite incursionar al mercado de exportación.

3.5.2 Requerimientos de mano de obra y calificación de la misma

Existe una necesidad obvia de obreros calificados para la extracción e industria forestal y que la demanda efectiva sería tan grande como puede serlo la oferta de verdaderos y bien formados obreros forestales; es decir, que no debe de preocuparse tanto por el número de obreros que puedan haber sino por la calificación de los mismos.

En el Perú, lamentablemente no ha existido nunca una tradición en la capacitación de los obreros de campo, con algunas excepciones, debido principalmente a que hasta el momento no se ha hecho un manejo del bosque, sino una explotación selectiva. Por eso, el país no cuenta con una oferta de obreros calificados, así como tampoco con información fidedigna acerca de la cantidad de mano de obra que se requiere y la calificación de la misma.

Sin embargo, pareciera que esta situación tiende a revertir con la obligatoriedad actual de presentar planes de manejo forestal, para cualquier actividad de extracción maderera y de productos no maderables. La demanda de obreros calificados será más grande en las áreas otorgadas en concesión forestal, debido al tamaño de las concesiones y a las industrias que probablemente se instalarán.

A priori se puede estimar que se necesitará mano de obra calificada para las labores de campo (exploración e inventario forestal, extracción y transporte, silvicultura) así como para el funcionamiento de las industrias de transformación primaria.

En las labores de campo, la necesidad estará orientada hacia la contratación de obreros con conocimientos de:

- Inventario forestal.
- Uso y mantenimiento de motosierras.
- Uso y mantenimiento de tractores forestales, cargadores frontales y camiones.
- Uso y mantenimiento de herramientas para la extracción forestal.
- Técnicas de tumbado, trozado y arrastre.
- Cubicación de madera rolliza.
- Manejo de viveros, semillas y producción de plantas.
- Plantaciones.
- Manejo de plantaciones.

- En las industrias de transformación primaria, la calificación requerida estará en el orden de:
- Técnicas de corte en aserraderos circulares y de cinta.
- Afilado de sierras circulares y de cinta.
- Operación de canteadoras y despuntadoras.
- Recuperación de residuos.
- Clasificación de madera aserrada

3.6 El Desarrollo de los Servicios Ambientales de los Bosques

3.6.1 Turismo y ecoturismo

De acuerdo a A. Brack, el ecoturismo es el rubro de mayor desarrollo y una de las opciones para el desarrollo de la Amazonía, siendo una actividad de alta rentabilidad que puede generar hasta 100 veces más ingreso por hectárea que con la actividad ganadera. Los beneficios de esta actividad son la generación de empleo y conservación de áreas con alta biodiversidad.

De acuerdo al mismo autor, el turismo actual representa 60 000 visitantes al año y en 5 años se podría llegar a tener 300 000 visitantes anuales. Una estrategia importante son las concesiones turísticas , las cuales deben llegar a 1 millón de ha. Los ingresos económicos pueden llegar a superar 5 veces los obtenidos por exportaciones de madera y generar 60 000 puestos de trabajo, sin contar la conservación de los bosques.

Las experiencias en ecoturismo en el Perú son crecientes. Actualmente existen 27 instalaciones, 19 en Madre de Dios y 8 en Loreto. El Estado debe brindar las garantías necesarias para que esta actividad prospere, principalmente en la propiedad e infraestructura. Las empresas privadas deben involucrarse en este sector integrando a la población local.

La experiencia de Rainforest Expeditions demuestra que es posible obtener hasta Dólares EE.UU 50.00 de ganancia por turista, actualmente reciben alrededor de 4 000 turistas al año en sus dos lodges ubicados en la selva de Madre de Dios. Los Canopy Trails (puentes aéreos ubicados en las copas de los árboles en la región Loreto) reciben 8 000 turistas al año y han generado 150 empleos locales.

Ventajas para el Ecoturismo en el Perú:

- El Turismo es una de las actividades de mayor movimiento económico en el mundo, superando incluso a la industria de computadoras, automotriz y combustibles.
- El turismo en la naturaleza es uno de los sectores del turismo mundial de mayor crecimiento.
- Sudamérica es uno de los destinos que están siendo más promovidos internacionalmente, debido, entre otros motivos, a la saturación de plazas tradicionales.
- Perú es uno de los países más biodiversos del mundo, y cuenta con una altísima diversidad de ambientes y paisajes naturales y culturales.
- Perú cuenta con más del 60% de su territorio cubierto de bosques, y existen vastas zonas que han sido poco impactadas por el hombre.
- Salvo excepciones, como Machupicchu, la mayoría de los destinos son aún recursos turísticos, debiéndose trabajar para que se convierta en productos turísticos. Se requieren inversiones, capacitación y profesionales.

3.6.2 Parques nacionales

El Perú abarca una superficie total de 128 521 560 hectáreas, de las cuales 16 377 434 hectáreas son las actualmente 56 Áreas Naturales Protegidas por el Estado, representando un 12.74 % del Territorio Nacional. Ver Cuadro 18.

Cuadro 18. Areas Naturales Protegidas Por El Estado

CATEGORIAS	BASE LEGAL	FECHA	UBICACIÓN POLITICA	EXTENSION ha
PARQUES NACIONALES (10)				**5302602.11**
CUTERVO	LEY Nº13694	08.09.61	CAJAMARCA	2500.00
TINGO MARIA	LEY Nº15574	14.05.65	HUANUCO	4777.00
HUASCARAN	D.S.Nº0622-75-AG	01.07.75	ANCASH	340000.00
CERROS DE AMOTAPE	D.S.Nº0800-75-AG	22.07.75	TUMBES y PIURA	91300.00
RIO ABISEO	D.S.Nº064-83-AG	11.08.83	SAN MARTIN	274520.00
YANACHAGA-CHEMILLEN	D.S.Nº068-86-AG	29.08.86	PASCO	122000.00
BAHUAJA-SONENE	D.S.Nº 048-2000-AG	04.09.00	MADRE DE DIOS y PUNO	1091416.00
MANU	DS Nº 045 - 2002 – AG	14.07.02	MADRE DE DIOS Y CUSCO	1716925.22
OTISHI	D.S Nº 003 - 2003 - AG	15.01.03		305973.05
CORDILLERA AZUL	D.S.Nº 031-2001-AG	22.05.01	SAN MARTIN, LORETO, UCAYALI Y HUÁNUCO	1353190.84
RESERVAS NACIONALES (9)				**3221376.00**
PAMPA GALERAS	R.S.Nº157-A	18.05.67	AYACUCHO	6500.00
JUNIN	D.S.Nº0750-74-AG	07.08.74	JUNIN y PASCO	53000.00
PARACAS	D.S.Nº1281-75-AG	25.09.75	ICA	335000.00
LACHAY	D.S.Nº310-77-AG	21.06.77	LIMA	5070.00
TITICACA	D.S.Nº185-78-AA	31.10.78	PUNO	36180.00
SALINAS Y AGUADA BLANCA	D.S.Nº070-79-AA	09.08.79	AREQUIPA y MOQUEGUA	366936.00
CALIPUY	D.S.Nº004-81-AA	08.01.81	LA LIBERTAD	64000.00
PACAYA SAMIRIA	D.S.Nº016-82-AG	04.02.82	LORETO	2080000.00
TAMBOPATA	D.S.Nº 048-2000-AG	04.09.00	MADRE DE DIOS	274690.00
SANTUARIOS NACIONALES (6)				**48113.10**
HUAYLLAY	D.S.Nº0750-74-AG	07.08.74	PASCO	6815.00
CALIPUY	D.S.004-81-AA	08.01.81	LA LIBERTAD	4500.00
LAGUNAS DE MEJIA	D.S.Nº015-84-AG	24.02.84	AREQUIPA	690.60
AMPAY	D.S.Nº042-87-AG	23.07.87	APURIMAC	3635.50
MANGLARES DE TUMBES	D.S.Nº018-88-AG	02.03.88	TUMBES	2972.00

CATEGORIAS	BASE LEGAL	FECHA	UBICACIÓN POLITICA	EXTENSION ha
TABACONAS-NAMBALLE	D.S.Nº051-88-AG	20.05.88	CAJAMARCA	29500.00
SANTUARIOS HISTORICOS (4)				**41279.38**
CHACAMARCA	D.S.Nº0750-74-AG	07.08.74	JUNIN	2500
PAMPA DE AYACUCHO	D.S.Nº119-80-AA	14.08.80	AYACUCHO	300.00
MACHUPICCHU	D.S.Nº001-81-AA	08.01.81	CUSCO	32592
BOSQUE DE POMAC	D.S.Nº034-2001-AG	03.06.01	LAMBAYEQUE	5887.38
RESERVA PAISAJISTICA (1)				**221268.48**
NOR YAUYOS - COCHAS	D.S.Nº033-2001-AG	03.06.01	LIMA y JUNIN	221268.48
ZONAS RESERVADAS (13)				**5571834.47**
LAQUIPAMPA	R.M.Nº00692-82-AG/DGFF	05.10.82	LAMBAYEQUE	11346.90
PANTANOS DE VILLA	R.M Nº 00144-89-AG/DGFF	29.05.89	LIMA	263.27
TUMBES	R.M.Nº0594-94-AG	28.09.94	TUMBES	75102.00
ALGARROBAL EL MORO	D.S.Nº02-95-AG	13.01.95	LA LIBERTAD	320.69
CHANCAYBAÑOS	D.S.Nº001.96-AG	14.02.96	CAJAMARCA	2628.00
AYMARA LUPACA	D.S.Nº002-96-AG	01.03.96	PUNO	300000.00
GÜEPPI	D.S.Nº003-97-AG	03.04.97	LORETO	625971.00
RIO RIMAC	D.S.Nº 023-98-AG	23.12.98	LIMA	Franja de 28 Km.
SANTIAGO - COMAINA	D.S.N° 005-99-AG	24.01.99	AMAZONAS y LORETO	1642567.00
ALLPAHUAYO - MISHANA	D.S.N° 006-99-AG	04.03.99	LORETO	57667.43
ALTO PURUS	D.S.N° 030-2000-AG	07.07.00	MADRE DE DIOS y UCAYALI	2724263.68

HUAYUASH	R.M Nº 1173 2002 - AG	24.12.02	ANCASH, HUÁNUCO, LIMA	67589.76
CORDILLERA COLAN	R.M.Nº0213-2002-AG	06.03.02	AMAZONAS	64114.74
BOSQUES DE PROTECCION (6)				**389986.99**
A.B. CANAL NUEVO IMPERIAL	R.S.Nº0007-80-AA/DGFF	19.05.80	LIMA	18.11
PUQUIO SANTA ROSA	R.S.Nº0434-82-AG/DGFF	02.09.82	LA LIBERTAD	72.50
PUI PUI	R.S.Nº0042-85-AG/DGFF	31.01.85	JUNIN	60000.00
SAN MATIAS-SAN CARLOS	R.S.Nº0101-87-AG/DGFF	20.03.87	PASCO	145818.00
PAGAIBAMBA	R.S.Nº0222-87-AG/DGFF	19.06.87	CAJAMARCA	2078.38
ALTO MAYO	R.S.Nº0293-87-AG/DGFF	23.07.87	SAN MARTIN	182000.00
RESERVAS COMUNALES (5)				**1456870.74**
YANESHA	R.S.Nº0193-88-AG-DGFF	28.04.88	PASCO	34744.7
EL SIRA	D.S.Nº037-2001-AG	23.06.01	HUANUCO, PASCO Y UCAYALI	616416.41
AMARAKAERI	D.S Nº 031 - 2002 - AG	11.05.02	MADRE DE DIOS Y CUSCO	402335.62
ASHANINKA	D.S Nº 003 - 2003 - AG	15.01.03	MADRE DE DIOS	184468.38
MATSIGUENGA	D.S Nº 003 - 2003 - AG	15.01.03	MADRE DE DIOS	218905.63
COTOS DE CAZA (2)				**124735.00**
EL ANGOLO	R.S.Nº0264-75-AG	01.07.75	PIURA	65000.00
SUNCHUBAMBA	R.M.Nº00462-77-AG	22.04.77	CAJAMARCA	59735.00
56 AREAS NATURALES PROTEGIDAS				16378066.27
SUPERFICIE DEL PERU (ha)				128521560
% DEL PERU PROTEGIDO				12.74

Fuente: Instituto Nacional de Recursos Naturales

3.6.3 Secuestro de carbono

El mercado de carbono viene siendo impulsado desde la firma del Protocolo de Kyoto en 1997, en donde se establecen compromisos de reducción de emisiones de GEI para países desarrollados y en transición, siendo estas reducciones equivalente a 465 millones de toneladas de CO2. Iniciativas como el Fondo Bio Carbono del Banco Mundial promueven el desarrollo de proyectos MDL en actividades forestales, a través de la compra de los Certificados de Emisiones Reducidas.

En el Perú existe un enorme potencial para el desarrollo de inversiones en el sector forestal con un importante componente de carbono negociable en el mercado internacional. Actividades de forestación y reforestación en zonas degradadas o deforestadas en costa, sierra y selva, así como el uso de los residuos del aprovechamiento forestal para la producción de energía, son actividades que el Fondo Nacional del Medio Ambiente (FONAM) considera de especial interés para la promoción de inversiones.

El Perú tiene un alto potencial para esta actividad, por lo que es necesario y prioritario que el Perú cuente con un programa de bosques por carbono, siendo esta un opción para financiar la reforestación en el país.

La mayoría de especialistas resalta que, debido a la complejidad de la medición del valor de los servicios ambientales, son muy pocos los países que han puesto en práctica este concepto como forma de regulación y manejo de su entorno. Costa Rica es tal vez el país líder en su aplicación desde 1996, con excelentes resultados que se toman como modelo. Para ello, este país creó diversos impuestos con la finalidad de conservar las diversas funciones que le brinda la naturaleza.

El Perú posee 756 866 km^2 de bosques amazónicos cuyo rol, además de contener biodiversidad y etnicidad, es capturar y mantener cautivo el carbono a razón de 173 t / ha en promedio, a través de la fotosíntesis. En este campo el Perú tiene un gran potencial económico, que debe aprovechar. Los sectores involucrados deben ser Agricultura, Minería e Industrias. Las áreas prioritarias deben ser toda la región Amazónica, los Bosques Secos del Noroeste (Lambayeque, Cajamarca, Piura y Tumbes) y el Bosque Tropical del Pacífico (Tumbes). El Estado Peruano deberá fijar las garantías necesarias para mantener los bosques en pie a fin de permitir que los mismos sigan jugando el rol de capturar el carbono mediante la fotosíntesis.

Los beneficios serían tanto económicos como ecológicos: El 80% de los gases invernadero son producidos por los países del norte. Éstos tienen que reducir entre 350 y 550 megatoneladas de carbono, cuyo valor puede llegar a Dólares EE.UU 125 / t, lo que da una cifra de Dólares EE.UU 68 750 millones, que dichos países tendrían que pagar para compensar sus emisiones de CO2, esto de acuerdo a los mecanismos fijados por el Protocolo de Kyoto. El Perú tiene que encontrar los mecanismos de negociación para canjear parte de su deuda externa gracias a la captura de carbono que realizan sus bosques. Una iniciativa para este fin, sería la emisión de BONOS VERDES, por un promedio de Dólares EE.UU 1 000 millones de dólares anuales.

3.7 Los Cambios Energéticos

3.7.1 Uso de fuentes madereras y no madereras de energía

Cuando en 1973 se produjeron eventos importantes en el mercado del petróleo en el mundo, manifestándose en un incremento de precios notable de esta fuente de energía no renovable, el resultado de esto fue que los países consumidores, tuvieron que modificar costumbres y buscar opciones para reducir su dependencia de fuentes no renovables. Entre las opciones para reducir la dependencia del petróleo como principal energético, se reconsideró el mejor aprovechamiento de la energía solar y sus diversas manifestaciones secundarias tales como la energía eólica, hidráulica y las diversas formas de biomasa; es decir, las llamadas energías renovables.

En la década de los ochenta, aparecen evidencias de un aumento en las concentraciones de gases que provocan el efecto de invernadero en la atmósfera terrestre, las cuales han sido atribuidas, en gran medida, a la quema de combustibles fósiles. Esto trajo como resultado una convocatoria mundial para buscar alternativas de reducción de las concentraciones actuales de estos gases, lo que llevó a un replanteamiento de la importancia que pueden tener las energías renovables para crear sistemas sustentables. Como resultado, países como Estados Unidos, Alemania, España e Israel presentan un crecimiento muy acelerado en el número de instalaciones que aprovechan la energía solar de manera directa o indirectamente a través de sus manifestaciones secundarias.

La capacidad nominal de las energías renovables indica que en base a ellas se podría atender la demanda mundial de energía. Este tipo de energía suministra en la actualidad, según la Internacional Energy Agency alrededor del 11,6% del consumo mundial de energía. La mayoría del suministro indicado radica en el uso de biomasa para cocinar y proporcionar calor, especialmente en África, Asia y América Latina. Un importante aporte de energía renovable lo representan las grandes centrales hidroeléctricas, cuya producción implica alrededor del 20% del total del consumo mundial de electricidad.

La transición a sistemas de generación - comercialización de energía basados en fuentes renovables constituye un proceso creciente en el plano internacional. Se observa una marcada reducción de los costos para equipos/sistemas de energía solar y eólica. A su vez, se registran significativos avances en las tecnologías para el uso de la biomasa con fines energéticos. Se han diseñado mecanismos económicos e instrumentos de política necesarios para sustentar la diseminación del uso de energías renovables, lo cual coadyuvará al desarrollo y sostenibilidad de los correspondientes mercados. Existe consenso que el futuro crecimiento del sector

energético dependerá en gran medida de las energías renovables y sistemas basados en el uso de Gas Natural. Se constata que el sector financiero también ha reaccionado favorablemente respecto de la potencialidad de inversión y competitividad que implican las energías renovables.

Sin embargo, a pesar de los avances descritos en materia de tecnologías, instrumentos de política, mecanismos financieros, compromisos internacionales, etc., a favor de la opción para la difusión de energías renovables, en países como el Perú se carece de una masa crítica mínima necesaria de capacidad de gestión y cartera de proyectos para el desarrollo de dicho tipo de inversiones.

Las fuentes de energías renovables consideradas, con distinto grado de aplicabilidad/extensión, para el Perú son: biomasa, eólica, solar (fotovoltaica y térmica), hidroenergía (mini/micro) y geotermia, la única fuente que es incluida parcialmente dentro del Balance Nacional de Energía es la biomasa.

En relación a la energía solar, el uso de sistemas fotovoltaicos se centra principalmente en aplicaciones rurales de pequeñas escala para electricidad fotovoltaica, calentadores domésticos de agua, secadores de alimentos y cocinas solares

Se estima que el país cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de proyectos de energía solar. En extensas zonas de la Sierra Sur del país, la energía solar alcanza niveles promedio no menores de 6 kWh/ m^2/día (una de las mejores radiaciones a nivel mundial). En toda la franja central de la Sierra se registra un nivel de radiación del orden de 5 a 6 kWh/ m^2/día, en la región de la Selva Alta y parte de la Selva Baja dicho nivel se sitúa en un rango de 4.5 a 5 kWh/ m^2/día. La Costa Norte se caracteriza por niveles de radiación promedio de 4 a 5 kWh/ m^2/día. El Perú cuenta con un conjunto relativamente amplio de entidades públicas, empresas privadas, ONG's y profesionales independientes que reúnen la experiencia para el manejo de proyectos fotovoltaicos y para equipos colectores/acumuladores de energía.

En cuanto a la energía eólica, si bien la experiencia en el país sobre el manejo de energía eólica es de larga data, ésta se circunscribió fundamentalmente a la operación en el litoral costero de equipos simples para el bombeo de agua. El Perú cuenta con grandes extensiones de terrenos viables teóricamente para implementar proyectos de bosques eólicos para la producción de energía eléctrica y distribuirla a través de la red eléctrica convencional o para aplicaciones aisladas. En la mayoría de las áreas donde se han registrado/medido la velocidad del viento, ésta en promedio varió desde 6m/s a 8m/s a una altura de 10m.

En relación a la energía hidroeléctrica a pequeña escala (mini – micro) existe una demanda potencial para éste tipo de proyectos, pero la limitación para implementar los mismos radica en aspectos de orden financiero y económico. Son relativamente elevados los montos de inversión requeridos por unidad de generación instalada y dado el mercado a ser atendido (básicamente rural y poco denso) las tasas de retorno económico esperadas son reducidas.

La biomasa constituye una de las principales fuentes de energía del país. En el Balance Nacional de Energía se contabiliza como biomasa a la leña, bagazo, bosta y yareta. La medición de dicho conjunto de fuentes de biomasa está referida a la energía producida. En los años 1997 – 1999 la energía producida mediante los recursos de biomasa señalados representó alrededor del 50% de la energía generada basándose en el petróleo crudo obtenido en el país. El poder energético de los residuos agrícolas mencionados es similar al total de combustibles de origen fósil (Gas Natural, Petróleo Diesel y Petróleo Residual) utilizados por las centrales térmicas del Perú en 1998 para generar electricidad. Cabe señalar que dicho volumen de residuos representó (en TJ) el doble de la magnitud del Petróleo Residual utilizado en 1998 por las centrales indicadas. Las cifras descritas indican que los residuos agrícolas constituyen una importante fuente de energía renovable. La posibilidad para su utilización como energía comercial es inmediata. Existen tecnologías modernas, disponibles en el mercado internacional, que aseguran alta eficiencia y competitividad frente a opciones basadas en combustibles fósiles.

El Perú no posee legislación específica sobre el tema de las energías renovables, lo que hace que estas se desenvuelvan en el contexto del libre mercado, bajo los criterios de rentabilidad, sin condiciones particulares para su financiamiento y sin tomar en cuenta su potencial rol en la energización del país.

En el campo técnico el Servicio Nacional de Trabajo Industrial (SENATI) dentro del Proyecto: "Capacitación en Energía Renovables para Instructores del SENATI", pretende desarrollar la capacidad de técnicos electricistas, electrónicos y metal-mecánicos para instalar, reparar y dar mantenimiento a sistemas de energías renovables. Además, a largo plazo busca desarrollar el uso de tecnologías de energías renovables en el Perú. En el campo de formación de profesionales, la Universidad Alas Peruanas viene formando profesionales en la facultad de Recursos Naturales y Energías Renovables. Esta carrera esta orientada a la formación de ingenieros especializados en energías renovables. Por su parte, las organizaciones no gubernamentales, donde destacan principalmente ITDG y CENERGIA, se especializan en el desarrollo de tecnologías apropiadas aprovechando energías renovables, principalmente aprovechando la energía hidroeléctrica, con programas de acción en el sector rural bien definidos, así como elaboración de estudios, supervisión de proyectos y ejecución de programas de capacitación. En el sector público se ha promovido el desarrollo de las energías renovables a través del Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Energía y Minas (PAE-MEM), que apoyó la fase inicial del proyecto en la isla Taquile para la instalación de paneles fotovoltaicos, desarrolla cursos de construcción de termas solares en diferentes ciudades del país, y promueve el conocimiento de las tecnologías que aprovechan energía renovables mediante la publicación de cartillas.

En general, las barreras para el desarrollo de las energías renovables en el país son:

- Falta de políticas y marco regulatorio de largo plazo
- Desconocimiento de las tecnologías de Energías Renovables
- Falta de información
- Retorno de Inversión inseguro y típicamente bajo
- Costos de transacción elevados
- Mecanismos de mercado y costos iniciales elevados
- Ausencia de regulaciones técnicas
- Elevadas tasas de descuento
- Falta de personal capacitado

3.8 El Desarrollo de Infraestructura y Comunicaciones Ligadas a las Áreas con Mayor Potencial Forestal.

3.8.1 Carreteras

La red vial del Perú consta de 78 129 km de carreteras, de las cuales 10 145 km corresponden a carreteras asfaltadas.

El Circuito Vial Norte comprende la Carretera Panamericana desde Tumbes hasta Lima y desde Piura hasta La Tina y continúa por Olmos-Corral Quemado, Ingenio-Río Nieva, prosiguiendo por Rioja-Moyobamba-Tarapoto-Juanjui hasta Huánuco y de allí a La Oroya para llegar finalmente a Lima. Este circuito tiene una longitud de 2 400 km y como se ha descrito enlaza la Carretera Panamericana con dos carreteras de penetración y un tramo importante de la Selva.

El Circuito Vial Central comprende la Carretera Panamericana desde Lima hasta Pisco y Nazca y la Carretera Central en el tramo La Oroya-Huancayo-Ayacucho-Abancay. Hace parte de este circuito, también, la Vía de los Libertadores entre Ayacucho y Pasco.

El Circuito Vial Sur comprende la Carretera Panamericana Sur, y la Carretera Nazca-Puquio-Abancay-Cuzco-Juliaca-Puno-Desaguadero-Ilo.

3.8.2 Vías fluviales

Las vías fluviales constituyen el más importante medio de transporte para la madera, principalmente rolliza, en el Perú. La mayoría de los ríos navegables del Perú pertenecen a la cuenca del Amazonas, la misma que con una extensión de 670 000 km^2 abarca algo más del 52% del área del país. Una importante parte de estos ríos, cuya longitud total es de más de 14,000 Km., puede ser navegada todo el año por grandes embarcaciones fluviales. Los principales ríos, ligados al potencial de los recursos forestales en el país son:

- El Río Amazonas: Se forma por la confluencia del Río Ucayali con el Río Marañón, cerca del Puerto de Nauta. La longitud del tramo peruano del Río Amazonas entre Nauta y Tabatinga, en la frontera con Brasil, es de 620 km. En su recorrido por territorio peruano su ancho varía de 2 000 a 5 000 m y su profundidad varía de 10 a 30 pies.
- El Río Marañón: Tiene unos 1 800 km de longitud y su cuenca ocupa 350 000 km^2. El curso del río se divide en dos secciones: alto y bajo marañón.
- El Río Huallaga: Es el más importante afluente del Marañón y alcanza una longitud de 1 350 km. Desde su desembocadura, el río Huallaga permite la navegación de embarcaciones de 3.5 pies de calado, todo el año, por un trecho de 250 km hasta el Puerto de Yurimaguas.
- El Río Napo: Es un afluente del Amazonas por la orilla izquierda y tiene sus nacientes en Ecuador. En la parte peruana recorre 690 km de longitud y en este tramo es navegable por embarcaciones de 4 pies en el invierno.
- El Río Putumayo: Este río constituye la frontera entre Perú y Colombia y el Perú posee 1 380 km de su orilla derecha entre las bocas de los ríos Güeppi y Yahuas.
- El Río Ucayali: Se forma por la confluencia de dos ríos importantes: el río Urubamba, que tiene su origen en la región de Vilcanota, y el río Tambo, que a su vez trae las aguas de su afluente el río Ene, que es la continuación del río Apurímac. Tiene una longitud de 1 360 km y su cuenca alcanza 375 000 km^2. Es navegable todo el año, en toda su extensión, por embarcaciones de 4 pies de calado.
- El Río Urubamba: Este río es navegable por embarcaciones de hasta 3 pies de calado desde su confluencia con el río Tambo hasta cerca de su confluencia con el río Camisea.
- El Río Madre de Dios: Este río nace en el Perú y es el principal afluente del río Beni en Bolivia. Su curso total tiene una longitud de 1 150 km de los cuales 665 km se encuentran en territorio del Perú. Es navegable por embarcaciones menores.

3.8.3 Infraestructura portuaria

La infraestructura portuaria marítima del Perú esta constituida por los siguientes terminales marítimos:

- Terminal Marítimo del Callao: Es el principal puerto del país y está interconectado con la ciudad de Lima a través de cuatro autopistas. Asimismo, se encuentra a una distancia relativamente corta del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Tiene un canal de entrada de 180 m de ancho y 36 pies de calado. La entrada y salida de barcos se realiza por medio de remolcadores. Tiene 118.92 hectáreas de superficie de flotación. En la superficie terrestre tiene 144 906 m^2 de área de muelles, 31 304 m^2 de área de almacenes, 95 457 m^2 de zonas y 54 262 m^2 en patio de contenedores. Existen, además, 24 348 m^2 de área de anexos. Puede atender a dos naves con distintos productos en forma simultánea hasta calados de 35 pies.
- Terminal Marítimo de Talara: Se encuentra ubicado al norte del Perú en la provincia de Talara, departamento de Piura. Tiene un canal de entrada de 200 m de longitud y 26 m de

calado. El ingreso y salida de barcos se realiza por medio de un remolcador y una lancha. Este terminal está principalmente destinado al embarque de carga líquida vía tubería para abastecer a nivel nacional petróleo y derivados.

- Terminal Marítimo de Chimbote: Se encuentra en la Bahía Ferrol, en el distrito de Chimbote, provincia de Santa, departamento de Ancash. Está interconectado con la Carretera Panamericana. Cuenta con tres muelles tipo espigón, siendo su carga principal la harina de pescado.
- Terminal Marítimo de Matarani: Se encuentra ubicado en el distrito de Islay, provincia de Islay, departamento de Arequipa, y se une con la ciudad de Mollendo por una carretera asfaltada de 15 Km. El ferrocarril del sur llega hasta el puerto. La entrada al puerto se realiza por un canal de 145 m de longitud y 13 m de calado. La entrada y salida de barcos se realiza con 2 remolcadores y una lancha.
- Terminal Marítimo de Ilo: Este terminal está ubicado en la provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. Cuenta con un muelle tipo espigón. Se encuentra conectado con la Carretera Panamericana a través de una carretera asfaltada de 47 Km. Este puerto va a quedar vinculado por la carretera Ilo - Desaguadero con la República de Bolivia.

En cuanto a la infraestructura portuaria fluvial, existen cuatro puertos fluviales importantes en el Perú y muchos otros para naves de menor calado. Estos puertos son:

- Terminal Fluvial de Iquitos: El terminal fluvial de Iquitos se encuentra ubicado en el departamento de Punchana, provincia de Maynas, departamento de Loreto. Es el único puerto fluvial que puede atender buques de alto bordo de hasta 25 pies de calado. El nivel del río fluctúa a lo largo del año hasta en 9 m. El acoderamiento se realiza en un muelle de tipo flotante de 187.20 m de largo, 15.60 m de ancho y un tirante mínimo en aguas bajas de 56 pies. Existen 7 almacenes cerrados con un área total cubierta de 10 359 m^2. En forma adicional, existen zonas abiertas para almacenaje con un área total de 13 568 m^2. Adicionalmente, hay instalaciones al servicio de la navegación, tales como un dique flotante y un varadero, ambos de propiedad del Servicio Industrial de la Marina.
- Terminal Fluvial de Pucallpa: El Puerto de Pucallpa se encuentra ubicado sobre la margen izquierda del Río Ucayali, en el departamento del mismo nombre. Consta de un muelle flotante sobre el Río Ucayali de 180 m de largo, 18 m de ancho y una profundidad en creciente de 13 pies. Tiene dos almacenes cerrados con una superficie cubierta de 5 274 m^2 y tres zonas abiertas con un total de 5 385 m^2. Este puerto moviliza principalmente madera y carga general.
- Terminal Fluvial de Yurimaguas: Este terminal está ubicado en el Río Paranapura, distrito de Yurimaguas, provincia del Alto Marañón, departamento de Loreto. Consta de un muelle flotante sobre el Río Paranapura de 60.80 m de largo, 5.60 m de ancho y una profundidad de 18 pies en creciente. El puerto se encuentra ubicado a 100 m de distancia del Río Huallaga. Tiene un almacén cerrado de 2 070 m^2 y dos zonas abiertas con un total de 1 444 m^2
- Terminal Fluvial de Puerto Maldonado: Este terminal se encuentra ubicado en la ciudad de Puerto Maldonado, departamento de Madre de Dios. Consta de un muelle sobre el Río Madre de Dios de plataforma fija tipo espigón de 16 m de largo y 4 m de ancho. Tiene 155 m^2 de almacenes cerrados y 2 394 m^2 de zonas abiertas. Este puerto opera atendiendo embarcaciones menores.

3.8.4 Infraestructura de transporte aéreo

La Infraestructura de Transporte Aéreo en el Perú está básicamente compuesta por 61 aeropuertos y / o aeródromos, administrados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC). Los principales aeropuertos ligados al potencial forestal son:

- Aeropuerto Internacional de Lima: Tiene una pista de concreto de 3 507 m por 45 m de ancho y permite el aterrizaje de aviones B - 747. Está ubicado en la provincia del Callao, departamento de Lima, a una altura de 34 m sobre el nivel del mar. El terminal de

pasajeros tiene servicios de aduana, comisaría y sanidad, además de un edificio y restaurantes. Tiene, asimismo, servicios de meteorología, de información aeronáutica y reabastecimiento de combustible de avión.

- Aeropuerto Internacional de Iquitos: Tiene una pista de concreto de 2 500 m por 45 m y permite el aterrizaje de aviones DC8. Está ubicado en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas, departamento de Loreto a una altura de 123 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con servicios de aduana, de comisaría, de sanidad y el edificio terminal tiene restaurante. Asimismo, tiene servicios de meteorología, de información aeronáutica y de reabastecimiento de combustible de avión.
- Aeropuerto Internacional de Pucallpa: Tiene una pista de asfalto de 2 800 m por 45 m de ancho y permite el aterrizaje de aviones B - 727 y DC8. Está ubicado en distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, a una altura de 157 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con servicios de aduana y comisaría; no tiene servicio de sanidad y el edificio terminal cuenta con restaurante. Tiene, asimismo, servicios de meteorología, de información aeronáutica y reabastecimiento de combustible de avión.
- Aeropuerto Internacional de Puerto Maldonado: Tiene una pista de concreto de 3 500 m por 45 m de ancho y permite el aterrizaje de aviones y DC8 - 42. Está ubicado en distrito de Tambopata, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios, a una altura de 200 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con servicios de aduana y sanidad; no tiene comisaría y el edificio terminal cuenta con restaurante. Tiene, asimismo, servicios de meteorología, pero no cuenta con información aeronáutica ni tiene servicio de reabastecimiento de combustible de avión.

3.8.5 Vías férreas

El sistema de vías férreas en el Perú no pasa por un buen momento, a pesar de su privatización. Por otro lado, el tendido de las vías férreas dista mucho de las áreas con potencial forestal y no existen planes, por el momento, de ampliar el trazado de vías férreas en el país.

La infraestructura actual comprende en la zona central del país el ferrocarril Callao-Lima-La Oroya - Cerro de Pasco, con la variante La Oroya-Jauja-Huancayo y con una trocha menor, el ferrocarril Huancayo-Huancavelica.

En el sur el ferrocarril Matarani-Arequipa-Juliaca-Sicuani-Cuzco, el mismo que continúa Cuzco - Ollantaytambo-Quillabamba y la variante Cuzco-Machu Pichu.

3.9 Los Tratados de Libre Comercio

El Perú está conectado con el comercio mundial a través de diferentes acuerdos, los que le permiten colocar sus productos en el contexto internacional. Los principales acuerdos son:

3.9.1 Comunidad Andina (CAN)

El proceso de integración andina está concentrado actualmente en la perfección simultánea de la zona de libre comercio y de la unión aduanera. El Perú mantiene con Bolivia una zona de libre comercio (arancel cero) para casi la totalidad de sus productos. Sin embargo, con el resto de países miembros se ha definido a través de la Decisión 14 y sus anexos, vigente desde el 31.07.97, un cronograma de desgravación progresiva de aranceles, de manera que el año 2,003 el Perú participe plenamente de la zona de libre comercio dentro de este acuerdo. Asimismo, el Perú participa en la Comunidad Andina de acuerdos relacionados con la liberalización sub-regional de mercados de servicios (Decisión 439) normas comunitarias referidas a transporte terrestre, aéreo y acuático.

3.9.2 Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

En este marco el Perú mantiene Acuerdos de Alcance Parcial con Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay y México, los que permiten preferencias arancelarias en términos de reducciones o exenciones arancelarias. Actualmente, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo está trabajando un Acuerdo de Complementación Económica con México, con el objetivo de alcanzar un comercio liberado. En 1998 se culminaron negociaciones con Chile suscribiéndose un Acuerdo de Complementación Económica que elimina todo derecho aduanero y cargas equivalentes de carácter fiscal, monetario, cambiario o de cualquier otra naturaleza, para la formación de una Zona de Libre Comercio. A fines de 1,996 se iniciaron las negociaciones con México para suscribir un Tratado de Libre Comercio que contemple una normativa diversa que involucra temas no solamente vinculados al acceso y las reglas de comercio, sino también otros como servicios, propiedad intelectual, compras gubernamentales e inversiones. La propuesta presentada por las autoridades mexicanas es similar a la del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica - y se negocia mediante 12 mesas de trabajo. Se estima que estas negociaciones concluirían entre 1999 y el año 2000.

3.9.3 Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)

El Perú, al igual que otros 33 países del continente americano, está comprometido en la conformación de una Área de Libre Comercio de las Américas, participando en los grupos de negociación de acceso a mercados, servicio, política de competencia, inversión, agricultura, subsidios, entre otros.

3.9.4 Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)

El Perú considera estratégica su presencia económica y comercial en la Cuenca del Pacífico. Ha venido participando activamente desde hace algunos años en el Consejo Económico de la Cuenca del Pacífico (PBEC) y el Consejo de Cooperación Económica del Pacífico (PECC). Un logro importante para el país fue la incorporación (al igual que Rusia y Vietnam), en noviembre de 1998, al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC). La participación en APEC tendrá como objetivo expandir la base y el acceso de las exportaciones a los mercados de las otras 20 economías miembro, y presentarse como una economía de gran potencial para las inversiones. Los procesos de liberalización y facilitación del comercio en la economía están contenidos en el Plan de Acción Individual (IAP-PERU) que es presentado anualmente a este Foro.

3.10 Los Cambios en el Sector Forestal

3.10.1 Legislación

No se prevén cambios sustanciales a corto plazo en la legislación forestal peruana vigente, dado que los principales marcos jurídicos -la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y el Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre- son de reciente creación (julio del 2000 y abril del 2001, respectivamente). Aunque el sector forestal peruano reconoce en general como positivos los alcances de esta nueva Ley y su Reglamento, también es cierto que siente que es perfectible en algunos aspectos, principalmente aquellos ligados con los incentivos para una mayor participación de la inversión privada, tanto nacional como extranjera, por lo que se prevé que de haber cambios en la legislación vigente, estos se producirán dentro del aspecto económico-financiero.

Con la aprobación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento, se produce un gran cambio en el régimen legal aplicable a los recursos naturales, así como en el enfoque y

los instrumentos técnicos para su aprovechamiento. Entre los aspectos más importantes del nuevo régimen forestal merecen destacarse:

- El ordenamiento forestal: Uno de los puntos esenciales de la nueva Ley vigente es la concentración de las áreas para la producción de madera, en los denominados "Bosques de Producción Permanente".
- El manejo forestal sostenible: Toda persona dedicada al aprovechamiento forestal y de fauna silvestre con fines industriales y comerciales, debe de contar con un plan de manejo aprobado por la autoridad forestal, el mismo que debe ser aplicado en forma eficiente. Para invertir en manejo forestal se requiere estabilidad pues los resultados se ven a largo plazo, especialmente en el caso de la madera, por lo que la Ley ha previsto otorgar concesiones por periodos de hasta 40 años, renovables. Siempre que se cumpla con el respectivo plan de manejo, la concesión se renueva en forma casi automática.
- La forma de acceso a las concesiones forestales maderables: La Ley ha previsto el acceso a las concesiones forestales maderables mediante subastas públicas (en unidades de aprovechamiento de 10 000 a 40 000 ha) o concursos públicos (en unidades de aprovechamiento de 5 000 hasta 10 000 ha). El objeto de estas modalidades de acceso es lograr una mayor transparencia y competencia entre los interesados.
- Los incentivos al manejo forestal sostenible: La Ley establece dos supuestos en los que el titular de una concesión forestal con fines maderables, se beneficiará de una reducción porcentual en el derecho de aprovechamiento que debe pagar al Estado. Por un lado cuando obtiene la certificación forestal voluntaria y por otro cuando se trate de proyectos integrales que incluyan la concesión, la transformación y la comercialización de productos forestales con valor agregado.
- La evaluación de impacto ambiental: La Ley establece como parte integrante de los planes de manejo la evaluación del impacto ambiental.
- El reconocimiento de los servicios ambientales del bosque: La Ley reconoce los servicios ambientales del bosque y la posibilidad de recibir una indemnización por ellos.
- Oportunidades para plantaciones forestales: A través de concesiones de áreas con fines de forestación o reforestación, la Ley promueve el establecimiento de plantaciones forestales, aunque sin identificar mayores incentivos.
- Otras modalidades de concesión: La Ley contempla dos nuevas modalidades de concesión (concesiones para otros productos del bosque y concesiones para ecoturismo, conservación y servicios ambientales) que abren una serie de posibilidades de nuevas inversiones en los bosques, sin que signifiquen extracción de madera.

3.10.2 Política

El INRENA, a través del Proyecto Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal, ha elaborado la Estrategia Nacional Forestal al año 2021 (ENF), la misma que ha sido analizada y concertada con las diferentes instituciones y actores, nacionales y regionales, vinculados al quehacer forestal.

El análisis FODA de la ENF está basado en el estudio de la situación actual del sector forestal en el país, tomando como unidad de análisis al país en su totalidad, debido a que los recursos forestales, como están definidos en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, abarcan más del 80% del territorio nacional, involucrando por tanto a gran parte de la población peruana. Así definido, las fortalezas y debilidades se circunscriben a lo que ocurre dentro del territorio nacional y las oportunidades y amenazas a todo lo que se da en el contexto internacional. Cada uno de los elementos del FODA, construidos, evaluados y jerarquizados en forma participativa, se presenta a continuación:

Fortalezas

- Creciente voluntad política para la conservación y uso sostenible de los recursos forestales.
- Predisposición y actitud favorable hacia el ordenamiento forestal y manejo de bosques.
- Interés y predisposición de los actores para el diálogo y concertación.
- Importantes experiencias previas de desarrollo forestal nacional.
- Instituciones especializadas trabajan en el tema bosque.
- Institucionalidad forestal privada y organizaciones de base en crecimiento.
- Disponibilidad de personal para plantaciones forestales y el manejo de los bosques.
- Crecientes iniciativas regionales forestales.
- Poblaciones al interior de los bosques con experiencia de uso sostenible.
- Existencia de Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica y las ANPs.

Debilidades

- Limitado desarrollo empresarial y cultura inapropiada para la competitividad y la sostenibilidad.
- Limitada articulación con el mercado de bienes y servicios forestales.
- Escasos recursos financieros para el sector forestal.
- Insuficiente calidad de formación, especialización y capacidad profesional y técnica.
- Débil capacidad de gestión y de unificación en las organizaciones forestales de la sociedad.
- Marco jurídico insuficiente, inestable y sin enfoque promotor.
- Insuficiente investigación para el desarrollo forestal.
- Limitada capacidad gubernamental para la promoción, administración y control de los recursos forestales.
- Escasa integración infra e inter. institucional.
- Capacidad de gestión de la información forestal debilitada.

Oportunidades

- **Tendencia** favorable de mercados para bienes y servicios del bosque.
- Entidades financieras y de cooperación técnica internacional con interés para invertir en el desarrollo de los recursos naturales y manejo ambiental.
- Oferta de tecnologías para las cadenas productivas forestales.
- Creciente demanda por productos naturales en sustitución de los artificiales.
- Existencia de escenarios para la promoción de productos y servicios del bosque.
- Amplia oferta para la capacitación en manejo y gestión de recursos forestales.
- Reconocimiento de atractivos naturales y culturales para bio y eco-negocios.
- Disponibilidad de información y conocimiento para el uso sostenido de los bosques.
- Disposición de países vecinos para intercambio de experiencias en gestión forestal.
- Coyuntura mundial favorable para la conservación y manejo de los bosques.

Amenazas

- Políticas extremas por intereses atentan contra el patrimonio forestal.
- Creciente interés por algunos productos del bosque pone en riesgo la conservación de los recursos forestales.
- Incumplimiento de normas para la protección ambiental por corporaciones internacionales.
- Alta demanda de recursos genéticos ocasiona pérdida progresiva.
- Prácticas ambientales globales agudizan condiciones de desastres.
- Agudización de la crisis económica latinoamericana.

- Presión política para privilegiar la protección sobre la conservación, limitando la soberanía.
- Inestabilidad por violencia socio-política, generada por conflictos internacionales.
- Tendencia a una mayor polarización del orden económico internacional.
- Débiles alianzas internacionales.

La Visión de la ENF es la siguiente: "Como resultado de una conciencia y cultura forestal, el Perú mantiene y maneja sus bosques, incrementa sus plantaciones forestales y conserva ecosistemas que generan riqueza y bienestar con equidad, de manera permanente y en armonía con el ambiente". Esta premisa es la directriz que marca los lineamientos políticos, técnicos, ambientales, educativos y socio culturales de los próximos 20 años en la actividad forestal. En esta Visión se integran variables interdependientes, pero cada una tiene sus propias particularidades que es necesario desagregar para dimensionar cada uno de sus componentes.

Por su parte, la Misión está definida como sigue: "El Perú comprometido con su desarrollo sostenible y sus bosques, asume el proceso de la Estrategia Nacional Forestal y la implementa con la participación equitativa de sus habitantes e instituciones y el apoyo de la comunidad internacional".

Como expresión de la Visión se identifican 5 objetivos estratégicos:

- La cultura y la conciencia forestal de la población promueven y orientan al buen uso del bosque: Este objetivo estratégico está orientado a garantizar que los bosques en el Perú lleguen a tener asegurada su permanencia en el tiempo, como resultado de una adecuada práctica de conservación y manejo. Esto será logrado como producto de la cultura forestal adquirida y practicada como parte de su vida cotidiana por los habitantes del país.
- Las instituciones ligadas al desarrollo forestal nacional, se han consolidado trabajando en estrecha relación en pro de la sostenibilidad forestal: Este objetivo estratégico está estrechamente ligado a los actores institucionales, que tienen su principal razón de ser en la actividad forestal. Lo común en ellos es su compromiso con la sostenibilidad del recurso forestal y la construcción de una institucionalidad adecuada a los retos del sector y del país.
- Las poblaciones ligadas a la actividad forestal tienen satisfechas sus necesidades básicas y acceden equitativamente a sus beneficios, a través del manejo sostenible de los bosques: A partir del manejo forestal, en una primera etapa, se trata de generar bienes y servicios de los bosques, suficientes para atender, en principio, las necesidades básicas de las poblaciones y generar condiciones para el mejoramiento de la calidad de vida, sin discriminación alguna.
- La diversificación, el uso de tecnologías limpias y la articulación con el mercado incrementan la actividad forestal: Como complemento, el manejo forestal busca diversificar la producción, aplicar tecnologías limpias y el valor agregado para alcanzar productos competitivos al mercado local, nacional y de exportación, sentando las bases de un sistema productivo que genere empleo digno y duradero.
- La permanente actualización de conocimientos forestales está garantizada: Se busca en principio, la recuperación de la información y la validación de los conocimientos (incluyendo el tradicional), que sirvan de sustento para una gestión forestal eficiente; de otro lado, el logro de este objetivo permitirá la generación de nuevos conocimientos en función de la demanda y su disponibilidad para ser utilizados en los procesos productivos.

Está previsto implementar el "Sistema Global de Monitoreo" de la Estrategia Nacional Forestal, el cual servirá para controlar de una parte, si la ENF se está implementando adecuadamente y de otra parte, si efectivamente está orientado el país hacia un desarrollo forestal sostenible en un horizonte de 20 años.

3.10.3 Tecnología

En la medida que las actividades de investigación forestal están bastante disminuidas y prácticamente olvidadas en el sector público forestal, también la transferencia tecnológica casi no se realiza en los programas institucionales. Anteriormente, si bien es cierto la transferencia tecnológica tampoco estaba estructurada en los programas institucionales, esta se realizaba de acuerdo a las necesidades del Estado, principalmente en la silvicultura de especies para la reforestación en la región de la sierra y para la formulación de los planes de manejo en la selva.

El Diagnóstico y Propuesta de la Investigación Forestal en el Perú, realizado en el 2001 por el Proyecto Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal, permite resumir lo siguiente en relación a la investigación forestal en el Perú:

- No existe un Plan Nacional de Investigaciones Forestales, por lo que la mayoría de entidades dedicadas a la investigación forestal tienen planes de investigación elaborados por iniciativa de sus investigadores, excepto el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), que tiene un plan estratégico elaborado con participación de las entidades de desarrollo amazónicas.
- Se calcula que en el Perú existen 215 investigadores forestales, de los cuales el 77% destinan menos del 50 por ciento de su tiempo a la investigación. De ellos, 19 poseen el grado de doctor, 70 son master o magister y 126 son titulados o bachilleres. En la mayoría de los casos las remuneraciones anuales de estos investigadores no superan los Dólares EE.UU 10 000. Sólo el 8% de los investigadores considera que sus investigaciones son de excelente calidad, el 30% considera que es muy bueno y el 62% lo considera de bueno a regular.
- La oferta de ciencia y tecnología forestal en el Perú está canalizada a través de 11 instituciones especializadas, de las cuales 6 son universidades con facultades en ciencias foirestales, y las otras son instituciones como el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), la Asociación para el Desarrollo Forestal (ADEFOR), el Centro Internacional de Investigación Agroforestal (ICRAF) y el Centro de Investigación Forestal (CIFOR).
- En opinión de los usuarios, las demandas más altas de ciencia y tecnología forestal son: Manejo de bosques naturales, estudios físicos y mecánicos de maderas, evaluación de impactos, y aspectos económicos y gestión empresarial.
- Por lo menos 226 especies de maderas peruanas tienen estudios sobre características generales y anatómicas, 175 tiene estudios físicos y mecanícos, 84 especies con estudios de trabajabilidad, 94 especies con estudios de preservación y secado, 156 especies con estudios para la fabricación de lápices, y más de 50 especies con estudios sobre sus aptitudes papeleras. Todos estos estudios son pocos y, al parecer, mal difundidos entre los industriales y constructores; por lo tanto, su uso es limitado.
- Los principales problemas de la investigación forestal en el Perú son: a) Débil política nacional de ciencia y tecnología, b) Escasa investigación en las universidades, c) Ineficiente política de desarrollo forestal a largo plazo, d) Escasa inversión en ciencia y tecnología nacional y C) Altos tributos a los bienes e insumos para la investigación.

3.11 Tendencia de Inversiones en el Sector Forestal

En 1999, la tendencia a la baja de los precios internacionales de los productos forestales iniciada a partir de 1995 se ha detenido y, para algunos productos, ha cambiado completamente de signo. Desde 1995, el sector forestal se ha caracterizado por el aumento de las fusiones y adquisiciones, el nacimiento de entidades mundiales de elaboración, y una situación comercial internacional difícil, pese a una demanda en general robusta en América del Norte, Europa y Australia.

El comercio de maderas tropicales se vio y sigue viéndose muy afectado por las dificultades económicas en Asia que redujeron drásticamente la demanda. En 1999, las exportaciones de

trozas tropicales se recuperaron un 7,8 por ciento con respecto al año anterior, pero alcanzaron menos del 70 por ciento del nivel de comienzos del decenio. Aunque se detuvo la disminución fuerte de los precios de las trozas, de la madera aserrada y de la madera terciada que se había producido en 1998, su recuperación se vio relativamente bloqueada. En 1999, los precios de la madera terciada llegaron a ser sólo a un 65-80 por ciento de los de 1997; los de la madera aserrada fueron semejantes a los de 1997; y los de las trozas fueron aumentando un 15-20 por ciento durante el curso del año respecto de los niveles de finales de 1998.

Según las estimaciones, el valor total del comercio mundial de productos forestales, que había descendido entre 1997 y 1998 alrededor de un 3,9 por ciento, ha aumentado en 1999 un 5 por ciento a alrededor de 140 mil millones de dólares EE.UU. Esta recuperación del comercio se debe al aumento de la demanda asiática, al mejoramiento de los precios de muchos productos, y a la continua expansión de las economías norteamericanas y europeas.

Al 31 de diciembre del año 2001, el stock de inversión extranjera en el Perú registrado por la Comisión Nacional de Inversiones y Tecnología (CONITE) es de Dólares EE.UU 10 438,42 millones. Dicho monto significa una variación de Dólares EE.UU 692,51 millones respecto al stock registrado en diciembre 2000, lo que representa un crecimiento del 7%. Del total de inversiones registradas durante el año 2001, Dólares EE.UU 248,69 millones corresponden a inversiones ejecutadas en el 2001, y Dólares EE.UU 443,82 millones a inversiones realizadas en años anteriores. Ver Cuadro 19.

Las inversiones ejecutadas en el año 2001 se orientaron principalmente a los sectores finanzas (Dólares EE.UU 190,73 millones), energía (Dólares EE.UU 14,91 millones), transporte (Dólares EE.UU 12,83 millones), servicios (Dólares EE.UU 11,52 millones) y construcción (Dólares EE.UU 10,40 millones), siendo los principales proveedores de capital Chile, Países Bajos, Reino Unido, Francia y Alemania. La modalidad de inversión que predominó fue la capitalización de créditos representando el 58,67% orientados al sector finanzas.

Cuadro 19. Variación de la Inversión Extranjera Directa Registrada 1994 – 2001(Millones De Dólares EE.UU.)

CONCEPTO	DIC 94	Diciembre 2001	VARIACION
Total Stock Registrado	4,450.67	10,438.42	5,598.76
Registro Pendiente 1/	145.00	5,190.10	5,045.10
Inversión Extranjera en Bolsa (CAVALI) 2/	1,484.91	2,425.39	940.48
TOTAL	6,080.58	18,053.91	11,973.34

1/ Inversiones ejecutadas, pendientes de registro ante CONITE. Monto estimado.
2/ Valorización de las tenencias de inversionistas extranjeros en BVL (CAVAL

El monto de las inversiones futuras estimadas asciende a Dólares EE.UU 16 200 millones, las mismas que comprenden básicamente compromisos e intenciones de inversión orientados principalmente a los sectores minería, petróleo, comunicaciones, transporte y energía. Los principales países de procedencia de la inversión son España, Reino Unido, Estados Unidos de, Países Bajos y Chile, los cuales concentran el 78,34% del stock de IEDR a diciembre de 2001.

A diciembre 2001, las principales ramas industriales que concentran la inversión extranjera directa registrada son: refinerías de petróleo con Dólares EE.UU 156,67 millones (10,16%); fabricación de aceites y grasas vegetales y animales Dólares EE.UU 131,42 millones (8,52%); fabricación de productos de panadería Dólares EE.UU 120,35 millones (7,81%); destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas Dólares EE.UU 109,42 millones (7,10%);

fabricación de drogas y medicamentos Dólares EE.UU 84,92 millones (5,51%); elaboración de bebidas malteadas y de malta Dólares EE.UU 84,70 millones (5,49%) .

En la década de los 80, el crecimiento de la industria maderera se vió afectado por el terrorismo, el narcotráfico, la recesión económica y la depresión en el sector de la construcción, demandante del 60% de la madera para el mercado interno. Esta situación a obligó al cierre de varias empresas y a la disminución de la actividad productiva hasta en un 45% de la capacidad instalada de las empresas madereras en su conjunto, estimada en 2 millones de metros cúbicos anuales. Sin embargo, en los años 1993 y 1994 la industria maderera logró reinsertarse en la actividad económica productiva. La apertura de varias empresas, la reactivación del sector de la construcción (que mostró un crecimiento del 30% en el primer trimestre de 1994) y el programa social del Gobierno para la adquisición de infraestructura educativa (Un Millón de Carpetas-Fase 1) fueron indicios de la necesidad de que la industria maderera debía adoptar nuevas tecnologías que le permitan elevar su competitividad y los niveles de calidad de sus productos.

Según el Centro de Información y Documentación Empresarial sobre Iberoamérica, la actual industria maderera nacional representa, en valores de reposición, una inversión cercana a los 500 millones de dólares en maquinaria y equipos para la extracción forestal, transporte terrestre y fluvial, transformación mecánica primaria y de productos con valor agregado, terrenos y edificaciones industriales, plantas generadoras de energía térmica y redes de comercio nacional. La modernización del parque industrial maderero es fundamental para que el sector pueda enfrentar con éxito los requerimientos de calidad y producción constante que los mercados, tanto nacionales como internacionales, exigen.

En la actualidad, el Fondo para la Promoción del Desarrollo Forestal (FONDEBOSQUE) de reciente creación, que cuenta con el apoyo del sector privado, la cooperación internacional y el Ministerio de Agricultura, impulsará este año diez proyectos de desarrollo forestal a favor de los productores nacionales. El primero de ellos es un concurso, que cuenta con un fondo de un millón y medio de dólares, donado por el Gobierno de Holanda, para premiar a los concesionarios forestales que presenten los mejores planes de forestación. Los ganadores recibirán un promedio de 80 mil dólares para financiar sus planes.

El segundo proyecto es un sistema de créditos orientados también a los concesionarios forestales para que financien el capital de trabajo (equipos, maquinaria, víveres, combustible) necesario para la tala. Para ello, el FONDEBOSQUE cuenta con un millón de soles otorgados por el Estado, que será canalizado a través de AGROBANCO. El concesionario recibiría hasta diez mil soles, para pagar entre tres y ocho meses, más una tasa de interés anual efectiva de 18%, que podría bajar a 12% si es buen pagador. Otro proyecto será ejecutado por FONDEBOSQUE FORINTEK, un prestigioso centro canadiense de investigación y desarrollo de la industria maderera. Capacitarán a los productores para dar valor agregado a su producción y para que aprendan a utilizar eficientemente los recursos, pues actualmente pierden el 50% de la madera, por falta de tecnología apropiada.

Además, FONDEBOSQUE prepara tres proyectos integrados de cambio climático, que en una primera etapa implicará la reforestación de seis mil hectáreas, que se venderían como un servicio ambiental para contrarrestar la emisión de gases de efecto invernadero, producidos por los países industrializados. La etapa inicial duraría dos años y se realizaría en Oxapampa, San Martín y Piura. Este plan de servicio ambiental implicaría una inversión de Dólares EE.UU 20 millones. FONDEBOSQUE también diseñará una propuesta de canje de la deuda externa por plantaciones forestales productivas. Esto implicaría una inversión de Dólares EE.UU 20 millones para evitar que los campesinos quemen bosques y aprendan a combinar la forestación con la agricultura. Precisamente, FONDEBOSQUE ejecutará un proyecto de agroforestería (combinación agricultura y forestación) en Ucayali. Y en Puerto Maldonado trabajará con FONCODES y un grupo de carpinteros en la instalación de talleres equipados para fabricar puertas, muebles y carpetas escolares de alta calidad. La institución también espera captar Dólares EE.UU 10 millones de los fondos ambientales nacionales e internacionales para un programa de conservación de la biodiversidad en las áreas de concesiones forestales.

4 El escenario más probable del Sector Forestal en el 2020

4.1 Área Ambiental

4.1.1 Recursos forestales naturales

Los bosques naturales en el Perú comprenden una superficie total de 78 800 000 ha, de las cuales 74 200 000 ha se encuentran en la región de la Selva, 3 600 000 ha en la regiòn de la Costa y 1 000 000 ha en la región de la Sierra. En términos puramente económicos, los bosques de la Selva son los más importantes para el desarrollo económico del país y de las poblaciones locales asentadas en estos bosques. La principal causa de la destrucción de estos bosques en la actualidad y en el futuro es la deforestación, la misma que ha ocasionado hasta la actualidad la destrucción de 9.2 millones ha (12% de la superficie boscosa), con un promedio anual de alrededor de 261 158 ha deforestadas, a razón de 725 ha por día. La deforestación en el país se da en primer lugar por la agricultura migratoria (apertura de terrenos agrícolas), la extracción ilegal (apertura de caminos y retiro de especies valiosas), y los incendios forestales.

Si continúa el ritmo de la deforestación a razón de la tasa anual actual, los bosques naturales del Perú desaparecerían en un lapso de aproximadamente 300 años (4 generaciones). Afortunadamente, la deforestación ha venido decreciendo en los últimos años -principalmente por la falta de financiamiento para la ampliación de la frontera agrícola- y se espera que siga decreciendo aún más en el futuro, debido a una mayor cultura forestal y al cumplimiento de la normativa forestal vigente.

La faja costera del Perú es de casi 3 080 km^2, donde los bosques secos constituyen la principal formación vegetal natural, de ellos la casi totalidad se encuentra en la Costa Norte, en los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque, con un área que alcanza 3 230 263 ha, de las cuales el 67% se encuentra en Piura, el 19% en Lambayeque y el 14% en Tumbes. Son bosques de llanura principalmente; en el 57% de la cobertura total prácticamente han desaparecido los bosques densos (tipificados por contener más de 140 árboles por ha), predominando los bosques ralos y muy ralos (entre 30 y 70 árboles por ha). El bosque está conformado por especies como el algarrobo, hualtaco, zapote, guayacán, entre otras.

A diferencia de los bosques tropicales, de interés maderable, los bosques secos, generan una oferta principalmente de recursos no maderables, obtenidos de sus flores, hojas y frutos. Es decir que la utilización del bosque seco implica el manejo de las copas de los árboles para el desarrollo de las actividades productivas. Según los resultados de parcelas de estudios, los datos de producción y de productividad, la cobertura vegetal genera una biomasa (frutos y hojas) y una disponibilidad de recursos que no es aprovechada totalmente. En el caso del algarrobo, por ejemplo, considerando los parámetros de área de bosque, con producción de algarroba (frutos de algarrobo) de 46 kg/árbol/año, se estima una oferta de 2.3 t/ha de frutos al año, de la cual se aprovecha solamente alrededor del 15%, básicamente para la alimentación anima. Existe aquí un gran potencial para la industrialización de este fruto.

En el caso de las flores, que constituye el sustento de la actividad apícola, los volúmenes de explotación están por debajo de la soportabilidad del bosque. En la actualidad, existen alrededor de 20 mil colmenas instaladas en Lambayeque y Piura, pudiendo albergar un número de colmenas superior a las 40 mil. La producción promedio es de 25 kg por colmena por campaña.

Por las razones señaladas, este ecosistema, siendo frágil ofrece posibilidades económico productivas sostenibles para sus habitantes, sin recurrir a la explotación maderera, para leña, carbón o parquet, como ocurría hasta hace poco, destruyendo el bosque y afectándolo gravemente.

4.1.2 Plantaciones

De acuerdo al INRENA, el potencial de áreas susceptibles a programas o proyectos de reforestación en el Perú asciende a 10 500 000 ha, de las cuales 500 000 ha (4.76%) se ubican en la región de la Costa, 7 500 000 ha (71.43%) se ubican en la región de la Sierra y 2 500 000 ha (23.81%) están ubicadas en la región de la Selva. Además, se estima que en la región de la Selva existen un aproximado de 9 000 000 ha de tierras deforestadas, que podrían constituir un gran potencial para la reforestación con especies de rápido crecimiento.

Tradicionalmente en el Perú, las inversiones en plantaciones forestales no han estado acordes con el potencial que se tiene, habiendo estado la inversión privada prácticamente ausente. El mayor inversionista ha sido el Estado a través de proyectos donde la inversión económica ha estado orientada más a la generación de empleo, que a la calidad y rentabilidad de las plantaciones. Producto de esto, son las casi 710 000 ha de plantaciones que existen en la región de la Sierra hasta el año 2000, donde el departamento del Cusco ocupa el primer lugar con 96 566 ha, seguido de Cajamarca con 71 676 ha, Ancash con 61 208 ha, Junín con 60 567 ha y Apurímac con 59 491 ha, entre los departamentos más representativos. Las especies más utilizadas han sido el Eucalipto (E. globulus) en un 95% y el Pino (varias especies). El ritmo anual de plantaciones ha ido decreciendo en los últimos años, ante la falta de capacidad económica del Estado y la disminución de la cooperación internacional que recibía el país dentro de este rubro. En el año 2000, se plantaron un total de 38 627 ha.

En la región de la Selva, desde el año 1982, se viene impulsando la reforestación en las áreas otorgadas bajo contrato de estracción forestal, como una medida de reponer el volumen de madera extraido del bosque. La reforestación estuvo a cargo de los Comités de Reforestación (hoy desaparecidos) y en conjunto se logró establecer hasta el año 2000 un total de 101 017 ha, siendo el departamento de Ucayali el que cuenta con mayor superficie con 30 578 ha, seguido de Loreto con 21 185 ha, San Martín con 10 822 ha y Pasco con 5 859 ha, entre los departamentos más representativos. En la actualidad, los Comités de Reforestación han dejado de operar y se estima que la reforestación en las áreas bajo concesión forestal será realizada por los propios concesionarios, aspecto fundamental incluido dentro de los planes de manejo forestal

El costo promedio de instalación de una hectárea de plantaciones bordea entre Dólares EE.UU 300 a Dólares EE.UU 500 en la región de la Sierra, dependiendo de varios factores y puede ser aún más, dependiendo de la adversidad de las condiciones y si se hace una adecuada protección de las plantaciones.

Teniendo en cuenta que es posible reforestar un promedio de 50 000 ha al año y con una inversión promedio de Dólares EE.UU 400 por ha, la inversión anual podría estar en el orden de los Dólares EE.UU 20 000 000 lo que generaría en un periodo relativamente corto de 10 a 20 años réditos mucho mayores por la generación de nuevos recursos en forma de madera y otros servicios ambientales del bosque principalmente el ecoturismo. Además, la ocupación de mano de obra local sería importante y ascendería a unos 500 000 nuevos puestos de trabajo, con la ventaja de algunos beneficios colaterales como frenar la migración de los pobladores serranos hacia la Selva y la Costa.

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre del año 2000, promueve la inversión privada para el desarrollo de las plantaciones forestales con fines de producción, protección y servicios ambientales, en tierras de capacidad de uso mayor forestal sin cubierta vegetal o con escasa cobertura arbórea en todo el territorio nacional, a través del otorgamiento de concesiones de tierras en superficies de hasta 40 000 ha y por periodos renovables de 40 años. Sin embargo, hasta el momento esta medida no ha sido suficiente para despertar el interés de los inversionistas privados, por lo que se estima que hay que completar esta iniciativa, con más incentivos especialmente de tipo económico financiero.

4.1.3 Oferta de madera en pie

De acuerdo a ADEX, la estimación del potencial forestal en el Perú puede ser hecha desde las siguientes perspectivas:

? Asumiendo el volumen total aprovechable a partir de 40 cm de DAP (73.7 m^3/ha).

? Asumiendo el volumen aprovechable a partir de 40 cm de DAP, sólo de especies de alto, mediano y bajo poder comercial (27.7 m^3/ha).

? Asumiendo el volumen aprovechable a partir de 40 cm de DAP, considerando sólo especies de alto y mediano poder comercial (18.01 m^3/ha).

Se estima que el área susceptible de aprovechamiento con fines productivos es de 28.3 millones de hectáreas, equivalente al 67.39% de los bosques de producción. Sobre esta base se ha calculado el volumen potencial y obtenido 2 087 millones de m^3 para la primera perspectiva, 778 millones de m^3 para la segunda perspectiva y 510 millones de m^3 para la tercera perspectiva. Indiscutiblemente con el tiempo muchas otras especies serán incorporadas al mercado, con lo cual se incrementará el potencial forestal del país.

El Proyecto Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal, ha hecho un ejercicio acerca de lo que significaría el impacto económico y social de la oferta de 12 millones de hectáreas a otorgarse mediante el proceso de concesiones forestales actualmente en vigencia, bajo los parámetros de superficie, volumen, inversiones, exportaciones, mercado local, aportes al PBI, generación de empleos, e ingresos al fisco por pago de impuestos (Ver Cuadro 20).

Cuadro Nº20. IMPACTO ECONOMICO Y SOCIAL DE LA OFERTA DE 12 MILLONES DE HECTAREAS PARA CONCESIONES FORESTALES

MODALIDADES	CONCESIONES	MULTIUSUARIOS	PEQUEÑOS	TOTAL
Superficie (ha)	6 000 000	3 500 000	2 500 000	12 000 000
Volúmenes (m^3/ha)	15 000 000	3 623 667	3 938 784	22 562 451
Inversiones ($EE.UU)	2 966 038 366	641 545 143	997 668 360	4 605 251 868
Exportaciones ($EE.UU)	999 600 482	256 701 495	274 074 711	1 530 376 689
Mercado Local ($EE.UU)	1 760 640 444	365 194 148	660 600 077	2 786 434 668
PBI ($EE.UU)	2 760 240 926	621 895 643	934 674 788	4 316 811 357
Empleos	138 042	32 457	69 116	239 616
Impuestos & Derecho Aprovechamiento ($EE.UU)	369 415 280	78 417 780	132 693 758	580 526 818
Impuesto a la Renta ($EE.UU)	113 335 949	21 927 088	15 775 540	151 038 577

Fuente: Evaluación del Efecto Multiplicador Actual y Potencial del Sector Forestal en la Economía Nacional
Convenio Cámara Nacional Forestal y Proyecto Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal. Set. 2001. Lima

A nivel de plantaciones forestales, existe un aproximado de 700 000 ha de plantaciones en la Sierra, las cuales en promedio tienen un volumen promedio de 100 m^3/ha, por lo que la oferta de madera en pié de las plantaciones forestales estaría en el orden de los 70 millones de m^3.

4.1.4 Biodiversidad

A la Región Andina pertenecen los países más biodiversos del mundo lo cual ofrece un potencial enorme para desarrollar negocios derivados del uso sostenible de la biodiversidad. Sin embargo, en la mayoría de los casos ésta se encuentra amenazada. En Colombia, por ejemplo, el 98% de los bosques secos del caribe, el 70% de los bosques andinos, el 48% de los humedales y el 14% de los manglares han desaparecido. Las cifras en otros países de la región no son más alentadoras. En Ecuador, el 68% de la cobertura original de la costa, el 43% de la cobertura original de la sierra y el 50% de la cobertura boscosa original de la Amazonía han desaparecido. En el Perú la situación no es diferente, aun cuando el país sigue siendo uno de los doce países del mundo considerados de megadidersidad

Se estima que el 25% de las exportaciones peruanas se derivan de productos de la biodiversidad, lo que representa un importante potencial para desarrollar este sector con criterios de sostenibilidad ambiental y social.

Perú cuenta con un importante potencial pesquero a partir de los recursos marinos, alrededor de 60 especies son ampliamente utilizadas por la industria, la cual tiene un importante impacto social y generación de empleo en el país. Actualmente se exportan más de Dólares EE.UU 1 300 millones, lo cual no quiere decir que se produzcan bajo buenas prácticas ambiéntales y sociales. Además el país ofrece un excelente potencial para el desarrollo de la acuicultura de peces y anfibios, como las ranas de Junín.

En el tema de colorantes y tintes naturales, Perú presenta un particular dinamismo, exportando anualmente alrededor de Dólares EE.UU 60 millones principalmente de cochinilla, maíz morado, achiote, harina de marigold, palillo y páprika. Para el caso de aceites esenciales y otros productos derivados de la biodiversidad, la participación de Perú en las importaciones de los principales países consumidores no ha sido tan relevante aunque superior a la de los otros países andinos. En 1999, la Unión Europea, Estados Unidos y Japón, importaron más de Dólares EE.UU 717 millones en aceites esenciales y oleoresinas, de las cuales 0.4% fue originaria en el Perú. En gomas, látex y resinas, y especies y hierbas la participación en las importaciones de estos países se redujo a 0.1% (más de un millón de dólares) para ambos casos. En plantas medicinales, su participación en las importaciones de la Unión Europea, Japón y Estados Unidos, aumentó en algunos puntos, participando con el 0.7% (más de 3 millones de dólares) pero disminuyó en el caso de extractos vegetales (mayor valor agregado) a 0.05%, exportando a estos países sólo Dólares EE.UU 259 000.

Antonio Brack ha revisado las tendencias mundiales para el siglo XXI y avizora un mayor desarrollo del Perú en base al potencial de su rica diversidad biológica. Los componentes de esa visión son los siguientes:

- En recursos hidrobiológicos: Se forja una acuicultura amazónica con 50 000 hectáreas de espejos artificiales de agua con crianza de paiche, gamitana, paco, sábalo, acarahuazú y caracol churo. Al mismo tiempo, la acuicultura andina maneja truchas en criaderos dotados de jaulas flotantes creando mucho empleo en la zona. Para ello, el Estado peruano, empeñado en la promoción de la acuicultura debe invertir fondos de promoción por Dólares EE.UU 600 millones durante 15 años.
- En recursos forestales*:* A través de un amplio programa de manejo de bosques amazónicos y de reforestación a nivel nacional se puede llegar a producir 25 millones de m^3 de madera y registrar exportaciones anuales por Dólares EE.UU 3 000 millones dotadas de certificado verde, además de aprovecharse otros productos del bosque. Además, mediante la reforestación será posible llegar a ser grandes productores de celulosa. Por otro lado, se puede participar de un programa mundial de rescate de carbono y recibir a un millón de turistas en “lodges” construidos dentro de áreas naturales protegidas.
- En agroindustria y agro-exportación:_Es posible desarrollar una próspera agricultura con riego tecnificado (venciendo las limitaciones del recurso hídrico), recuperando suelos salinizados y haciendo uso de tierras antes eriazas. Se pueden cultivar y exportar productos frescos y procesados como el pallar, algodón, pepino dulce, lúcuma, maíz morado, espárrago, cebollas, ajos, verduras, menestras y flores así como otros productos autóctonos. La sierra también es un emporio de cultivos de alto valor agregado, andinos y

ecológicos, como papas, oca, olluco, mashua, yacón, kiwicha, quínua, cañihua, sauco (también como mermelada), aguaymanto, granadilla, tumbo y frijol ñuña.

- En ganadería de camélidos: Perú es el primer productor mundial con base a fibras de alpaca y vicuña. Las comunidades andinas pueden manejar un millón de vicuñas que les permiten ingresos de Dólares EE.UU 10 millones anuales.
- En agroindustria amazónica: Se puede llegar a contar con 200 000 hectáreas de pijuayo para palmito, 10 000 hectáreas de camu-camu y 100 000 hectáreas de metohuayo, inchi o maní del Inca, las cuales reemplazarán a las extensiones antaño con palma aceitera, y llevarán a las oleaginosas peruanas a niveles de gran calidad y por tanto a las mesas del mundo. Los pueblos amazónicos pueden participar en esta economía con servicios ecoturísticos y con plantas medicinales como la uña de gato, sangre de grado y tónicos y licores exóticos.

4.1.5 Desertificación

Los bosques secos en el Perú cumplen un papel importante en el control del avance del desierto, por lo que su conservación viene a formar parte de la lucha global contra la desertificación. Los bosques secos son ecosistemas frágiles, con una lenta capacidad de regeneración natural asociada a la ocurrencia del llamado Fenómeno de El Niño. La desertificación es el proceso de pérdida total de la capacidad productiva de la tierra. En el Perú, están afectadas por desertificación las tierras áridas, semiáridas y subhúmedas (38% del total nacional), ámbito en el cual residen nueve de cada diez peruanos y se desarrolla la mayor parte de las actividades económicas. En esta zona se ubican las regiones de Tumbes, Piura y Lambayeque, en las cuales se encuentran la mayor cantidad de bosques secos del país.

Este tipo de bosque se ha reducido hasta un 68% entre los años 1961 a 1994; mientras que la actividad agrícola con otros usos menores se ha incrementado en un 57%. En general, el bosque y la vegetación arbustiva son las formaciones que más han sufrido en este período (Cuadro 21).

Cuadro 21. Ocupación del suelo en la cuenca Chancay-Lambayeque (Periodo 1961-1994)

Ocupación	Superficie deforestada (ha)		Variación 1961/1994 (%)
	Año 1961	Año 1994	
Pastos	82 822	48 345	-41,63
Vegetación arbustiva	65 432	33 711	-48,48
Bosque ralo	69 430	67 861	-2,26
Bosque denso	44 000	13 860	-68,49
Bosque seco en establecimiento	-------	14 361	-------
Eriazo/desértico/desnudo	162 857	151 282	-7,11
Otras ocupaciones	192 055	301 534	57,0
Total	616 596	630 954	-------

Fuente: Plan Maestro de la cuenca Chancay-Lambayeque - Proyecto Algarrobo (1996).

En estos 34 años se ha perdido para esta zona un total de 109 479 ha de vegetación arbórea y pastos por otras ocupaciones, representando una pérdida anual promedio de 3 220 ha; pero se encuentra un incremento en la recuperación del área estimada en 14 361 ha, sea por regeneración natural y establecimiento de plantaciones durante los eventos “El Niño”, en especial el de 1983.

El análisis realizado para la cuenca Chancay-Lambayeque, refleja lo que está pasando con el bosque seco, dentro de la dinámica de la foresta, entre los años 1961-1994. Se observa que el área presenta 14 361 ha con vegetación relativamente nueva, quizá debido al evento “El Niño” de 1983; pero de otro lado, se observa una reducción de la vegetación arbustiva en un 48% y del bosque denso en un 68% en el período de 34 años.

La mayor área deforestada corresponde a la ampliación de la frontera agrícola, ya que representa el 51% del total del área deforestada a 1994. En proceso de deforestación se tiene el 22% de esta área. Los procesos deben ser similares en todo el bosque seco del noroeste (Cuadro 22 y 23).

Cuadro 22. Deforestación en la cuenca chancay-lambayeque (Período 1961 – 1994)

Causas de la deforestación	Superficie deforestada (ha)	% Deforestado con relación a 1994
Ampliación agrícola	50 326	51,7
Ampliación de pastos	6 308	6,5
Ampliación urbana	781	0,8
Sin uso	18 586	19,1
En proceso de deforestación	21 324	21,9
Sin información	10 401	------
Total	97 326	100,0

Fuente: Plan Maestro de la cuenca Chancay-Lambayeque - Proyecto Algarrobo (1996).

Cuadro 23. Serie histórica de los bosques del noroeste.

Año	Superficie (ha)	Fuente
1975	1 873 411	Mapa Forestal
1976	950 000	Vademécum Forestal
1983	1 100 000	INRENA*
1983	2 500 000	INRENA**
1988	3 031 400	INRENA***
1995	2 778 250	Mapa Forestal
1997	2 100 000	INRENA /Proyecto Algarrobo

Notas : *Estimado antes del evento "El Niño"; ** Estimado después del evento "El Niño";
*** Estimado después del evento "El Niño".

Las recomendaciones del Seminario Internacional "Bosque Seco y Desertificación", reconocen que el bosque seco se reduce entre 7 000 y 14 800 ha anuales. Este bosque sólo puede ser compensado por procesos naturales como el fenómeno "El Niño", pero bien aprovechado.

Sin considerar las áreas que son deforestadas para ser empleadas en la actividad agropecuaria en secano, se pierden 7 000 ha de bosques al año en Lambayeque y de 14 800 ha/año en Piura. Estas pérdidas de bosques sólo pueden ser compensadas por procesos naturales, como los eventos "El Niño", los cuales para ser bien aprovechados deben ser adecuadamente administrados. La extracción de "palo santo" compromete anualmente 2 011 ha en Lambayeque y 5 231 ha en Piura, según el Proyecto Algarrobo del INRENA.

Actualmente, una serie de instituciones viene trabajando para el desarrollo de los bosques secos, incluyendo su recuperación. Estas entidades con algunos matices han generado un conocimiento y una estrategia de uso de los recursos de los bosques. Las principales son: Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (PRONATURALEZA), Universidad de Piura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo de Lambayeque, Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Central Peruana de Servicios (CEPESER), Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral (AIDER), e Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).

4.2 Área Económica

4.2.1 Industria forestal

La explotación maderera en el Perú es selectiva, es decir, solo de especies con valor comercial. No existe una política de promoción, que acompañada de investigación, permita el desarrollo de especies alternativas, tanto para el mercado doméstico como internacional. Sin embargo, en los últimos 6 años se ha incrementado la participación de nuevas especies en el mercado nacional en productos de valor agregado, especialmente pisos y materiales de construcción, como respuesta a nuevas tendencias por maderas claras.

Según ADEX, el comercio internacional de maderas tropicales está volcando su expectativa hacia la oferta de los países de Sudamérica, como mercados nichos de maderas alternativas a las asiáticas. Este cambio en fuentes de abastecimiento y el enorme potencial maderero del Perú, le permitirá ubicarse ventajosamente a futuro en el comercio mundial de maderas tropicales, el cual supera los 150 000 millones de dólares anuales, de los cuales el Perú solo exporta 80 millones de dólares anuales, vale decir el 0,053%.

Según la FAO, una cuarta parte de la producción mundial de madera se comercializa internacionalmente. El comercio de los productos a base de madera crece más que la producción. Las cifras de las exportaciones representan el 3.1 % del comercio mundial de mercancías.

Los bosques implantados significan apenas el 3% de la superficie total cubierta por árboles. Los países desarrollados concentran el 50% de las importaciones mundiales; están implementando una política forestal de fuerte protección de sus bosques, cortando por debajo de la tasa de crecimiento de los mismos. También los países miembros de la Organización Internacional de la Madera Tropical (ITTO) se han comprometido a ajustar la cosecha de bosques nativos a niveles de rendimientos sustentables. Las perspectivas económicas de los productores forestales apuntan a una creciente demanda y a precios muy firmes y con una tendencia creciente en el futuro.

Según datos estadísticos de la FAO, la producción de productos maderables en el Perú ha tenido un comportamiento ascendente durante los últimos 10 años, pasando de 7 591 300 m^3 de madera rolliza en 1991 a 9 573 443 m^3 de madera rolliza en el 2001, de 499 000 m^3 a 623 000 m^3 en el caso de madera aserrada, de 23 300 m^3 a 42 000 m^3 en el caso de tablas de madera y de 3 300 m^3 a 6 000 m^3 en el caso de hojas de chapas. La producción de leña para combustible fue de 6 548 000 m^3 a 8 646 443 m^3 y de carbón vegetal de 412 835 Tn a 478 446 Tn, en el mismo periodo (Ver Cuadro 24).

Se estima que esta producción podría ser mayor en los próximos años teniendo en cuenta que se pondrán en marcha las operaciones forestales en las concesiones forestales otorgadas recientemente en los bosques de producción, las cuales suman hasta la fecha un total de 3 130 671 ha de bosques en los departamentos de Madre de Dios y Ucayali.

Los nuevas industrias a instalar para transformar toda la madera rolliza proveniente de los bosques otorgados en concesión forestal, dependerá de los estudios que se hagan en el Plan de Manejo Forestal de cada una de las áreas otorgadas en concesión.

Cuadro 24. Producción de productos maderables periodo 1990-2001

AÑO	Madera en Rollo (m^3)	Madera Aserrada (m^3)	Tablas de madera (m^3)	Leña para combustible (m^3)	Hojas de chapas (m^3)	Carbón vegetal (Tn)
1990	7,591,300	499,000	27,300	6,548,000	3,300	412,835
1991	7,657,000	477,000	32,800	6,735,000	1,500	421,228
1992	7,822,200	500,000	38,400	6,868,000	1,000	436,868
1993	8,216,200	592,000	55,900	6,836,000	7,300	439,999
1994	9,037,800	649,300	58,500	7,519,000	8,000	434,591
1995	8,026,000	630,000	76,900	6,629,000	2,400	436,496
1996	7,914,000	693,000	82,500	6,512,000	2,000	444,451
1997	8,410,000	482,000	57,000	7,291,000	4,000	446,854
1998	9,157,000	590,000	58,000	7,328,000	1,000	456,237
1999	9,195,000	835,000	38,000	7,625,000	4,000	464,679
2000	8,704,000	623,000	42,000	7,777,000	6,000	473,469
2001	9,573,443	623,000	42,000	8,646,443	6,000	478,446
TOTAL	101,303,943	7,193,300	609,300	86,314,443	46,500	5,346,153

Fuente: FAO, página web

Un total de 195 especies se aprovechan en el Perú. Las 14 más importantes, alcanzan 1'223,645 m³, o sea el 87.3% de la producción nacional, mientras que las 181 especies restantes alcanzan 178,716 m³ (12.7%). El aserrío es la actividad industrial que insume el 84.2% de la producción de madera rolliza. Desde el punto de vista volumétrico de madera en rollo, la producción de Ucayali está conformada por tornillo (19%), lupuna (18.4%), catahua (11.8%), cumala (8%), cedro (7.1%) y caoba (3.6%); la producción de San Martín por tornillo (36.2%), higuerilla (26.7%), caoba (17.6%) e ishpingo (2.4%) y la producción de Junín encabezada también por tornillo (44.64%), roble corriente (18%), eucalipto (16.8%) y cedro (4.6%).

4.2.2 Oferta y demanda de madera para uso industrial y para leña

La demanda de productos forestales seguirá creciendo a medida que crezcan la población y los ingresos mundiales. Las proyecciones más recientes realizadas por la FAO estiman que para 2030, el consumo global de madera en rollo industrial aumentará un 60 por ciento respecto a los niveles actuales, hasta alcanzar del orden de 2 400 millones de m^3. También es probable que se produzcan aumentos importantes en el consumo de productos de papel y cartón.

La producción anual de madera en troza en el mundo se ha calculado en 1.52 billones de metros cúbicos (FAO 2001), de los cuales, alrededor de las cuatro quintas partes proviene de los países desarrollados. No hay datos precisos del valor financiero total de la producción de madera en el mundo, pero la comercialización de productos industriales de madera es de alrededor de Dólares 140 billones (FAOSTAT Statistical Database 2001). A pesar del reconocimiento cada vez mayor de otros productos del bosque, la madera continúa siendo el producto económico comercial más importante de la mayoría de los bosques.

La oferta de madera en el Perú ha ido decreciendo en los últimos años como consecuencia principalmente del cierre de algunas industrias de contrachapados y láminas. La producción de madera rolliza alcanzó en el 2001 a 8.38 millones de m^3, de los cuales el 87% (7.3 millones de m^3) se destina para leña y carbón y el 13% (1.1 millones de m^3) para madera en rollo industrial, de la cual 89.28% se destina para madera aserrada y el 21.19% para madera contrachapada.

La demanda actual de productos maderables para construcción asciende a 2 163 254 m^3/año, de los cuales 2 021 917 son de madera aserrada, 100 439 de madera para pisos y 40 898 de tableros (paneles y revestimientos). Por su parte la oferta fue en el año 2000 de 758 780 m^3, correspondiendo 713 053 m^3 a productos de origen nacional y 45 727 m^3 a productos importados.

En un futuro cercano, de ponerse en marcha las industrias forestales que se instalarán para el aprovechamiento de la madera rolliza proveniente de las áreas otorgadas en concesión forestal, la oferta y demanda de madera rolliza se incrementará notablemente en el país. Asimismo, en virtud del agotamiento de los bosques en los países asiáticos, sumado al crecimiento constante de la demanda internacional, convierte a la cuenca amazónica – incluido el Perú – en una reserva estratégica de gran importancia para la producción mundial sostenible de productos madereros.

4.2.3 Balanza comercial del sector forestal

De acuerdo a la Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAD) la balanza comercial del sector maderas y sus manufacturas en el Perú, ha tenido sus altas y bajas durante los últimos años. Así, mientras que en los años 1995 y 1996 las importaciones (Dólares EE.UU 22 494 000 y Dólares EE.UU 30 856 000) superaron a las exportaciones (Dólares EE.UU 16 197 000 y Dólares EE.UU 25 984 000), en el año 1997 las exportaciones (Dólares EE.UU 45 316 000) superaron en Dólares EE.UU 7 134 000 a las importaciones (Dólares EE.UU 38 182 000). En 1998, la balanza comercial estuvo prácticamente equilibrada ya que las exportaciones estuvieron en el orden de los Dólares EE.UU 52 982 000 frente a los Dólares EE.UU 53 069 000 de las importaciones.

A partir de 1999 y hasta el año 2002 la balanza comercial fue ampliamente favorable para el Perú, registrándose valores de Dólares EE.UU 71 360 000 (1999), Dólares EE.UU 78 114 000 (2000) USSDólares 86 393 000 (2001) y Dólares EE.UU 113 478 570 (2002) de las exportaciones, frente a los Dólares EE.UU 28 552 000 (1999), Dólares EE.UU 37 920 000 (2000), Dólares EE.UU 35 594 000 (2001) y Dólares EE.UU 34 121 000 (2002) de las importaciones. Es importante recalcar que el valor de las exportaciones prácticamente se sextuplicó en el periodo 1995-2002.

A nivel de productos en el año 2002, la madera aserrada representa el 68.99 % de las exportaciones con un valor de Dólares EE.UU 78 294 229, seguido de muebles de madera y sus partes con Dólares EE.UU 10 414 243 (9.17%), maderas para molduras y parquet con Dólares EE.UU 10 057 728 (8.86%), tableros contrachapados con Dólares EE.UU 7 762 904 (6.76%), manufacturas de madera con Dólares EE.UU 4 799 884 (4.23%) y madera en chapas o láminas con Dólares EE.UU 2 106 551 (1.85%), entre los productos más representativos.

Los principales mercados de destino de las exportaciones de productos de madera en el año 2002 fueron: Estados Unidos con un valor de Dólares EE.UU 69 999 374, México con Dólares EE.UU 24 655 381, Hong Kong con Dólares EE.UU 6 880 974, República Dominicana con Dólares EE.UU 4 311 634, e Italia con Dólares EE.UU 1 732 216, entre los países más representativos.

A nivel de empresas exportadoras, las principales empresas peruanas que exportaron maderas y sus productos en el año 2002 son: Maderera Bozovich S.A.C. con un valor de Dólares EE.UU 30 671 958, Maderera Vulcano S.A.C. con Dólares EE.UU 13 956 868, Procesos Industriales Madereros S.A. con Dólares EE.UU 7 529 578, Exportimo S.A.C. con Dólares EE.UU 6 877 600, Alpi Rosa S.A.C. con Dólares EE.UU 5 001 600, e Industrial Ucayali S.A.C. con Dólares EE.UU 4 557 271, entre las empresas más representativas. Es importante señalar que las tres primeras empresas prácticamente duplicaron el valor de sus exportaciones en relación con el año 2001.

En el rubro de importaciones de maderas, los tableros de partículas o tableros similares de maderas, ocupan el primer lugar en el año 2002 con un valor CIF de 8 895 751 frente a los Dólares EE.UU 7 638 150 registrados en el 2001, seguido de muebles de madera y sus partes

con Dólares EE.UU 6 797 830 (Dólares EE.UU 5 804 004 en el 2001), manufacturas de madera con Dólares EE.UU 6 548 372 (Dólares EE.UU 6 332 192 en el 2001) tableros de fibra de madera u otros materiales leñosos con Dólares EE.UU 5 491 501 (Dólares EE.UU 4 398 752 en el 2001) y madera aserrada con Dólares EE.UU 3 075 234 (Dólares EE.UU 2 417 333 en el 2001), entre los productos maderables más representativos.

Los principales mercados de origen de los productos maderables importados en el año 2002 fueron: Chile con un valor de Dólares EE.UU 15 123 106 (Dólares EE.UU 12 658 703 en el 2001), seguido de Ecuador con Dólares EE.UU 5 144 874 (Dólares EE.UU 4643 938 en el 2001), Estados Unidos con Dólares EE.UU 2 614 845 (Dólares EE.UU 3 830 363 en el 2001), Brasil con Dólares EE.UU 1 720 837 (Dólares EE.UU 743 674 en el 2001) y Letonia con Dólares EE.UU 1 076 988, enre los países más representativos.

Las empresas peruanas que más importaron productos de madera en el año 2002 fueron: Madera y Sintéticos del Peru S.A.C. con un valor de Dólares EE.UU 5 546 149 (Dólares EE.UU 4 126 052 en el 2001), Fosforera Peruana S.A.C. con Dólares EE.UU 3 631 904 (Dólares EE.UU 2 889 401 en el 2001), Arauco Perú S.A. con Dólares EE.UU 3 023 447 (Dólares EE.UU 2 271 496 en el 2001), Distribuidora Peruana Novopan S.A.C. con Dólares EE.UU 2 047 548 (Dólares EE.UU 1 585 504 en el 2001) e Interforest S.A.C. con Dólares EE.UU 1 886 828 (2 573 751 en el 2001) entre las empresas más importantes.

4.2.4 Mercados futuros de los productos forestales madereros, no madereros y de servicios

Los países industrializados tendrán que responder ante la aparición de una gama de nuevos productos como resultado de las presiones ambientales y de las nuevas tecnologías de procesamiento, entre ellos numerosos productos fabricados a partir de residuos; los materiales reciclados y la madera de plantación. Emerge asimismo un nuevo, aunque todavía relativamente pequeño, nicho de mercado para productos madereros de los bosques bajo gestión sostenible y para productos forestales "naturales" especiales, no madereros, especialmente los obtenidos de los bosques tropicales. La decreciente disponibilidad de las maderas duras tropicales de buena calidad está orientando los productos hechos con los recursos remanentes hacia sectores de alto valor añadido. Por ejemplo, en los países industrializados, la reparación y renovación de edificios está a menudo asociada con la mejora de su calidad mediante el uso de materiales preciosos, como maderas tropicales para ebanistería, entarimado y mobiliario. Las organizaciones paraestatales que, en los países con planificación centralizada, estaban a cargo de colocar estos productos, han de ser sustituidos por la industria privatizada y sus organizaciones emergentes.

Según un estudio recientemente publicado por la FAO sobre la perspectiva global de los productos forestales, la demanda de todos los productos forestales seguirá aumentando. El siguiente cuadro (Nº 25) muestra en detalle el consumo actual y el proyectado de productos forestales en las regiones desarrolladas y en desarrollo.

Los combustibles leñosos forman una categoría especial de productos forestales, que tiene especial relevancia para los países en desarrollo. Son el principal tipo de producto forestal que se usa en el mundo en desarrollo, y se prevé que seguirán desempeñando un papel importante en el futuro. Tradicionalmente, la leña ha sido recolectada por los usuarios, que adquirían una parte relativamente menor a través de canales comerciales. El suministro de este combustible se hace cada vez más comercial, en la medida que la distancia entre los centros urbanos y las áreas forestales aumenta, lo que impide la recogida directa por los usuarios.

Cuadro 25 Proyección del Consumo de productos forestales por regiones desarrolladas y en desarrollo en el 2020

Producto	Unidad	Desarrollado	En desarrollo	Mundo
Leña				
Consumo real en1994	millones m³	184	1 551	1 735
Consumo previsto en 2010	millones m³	169	1 883	2 052
Tasa de crecimiento 1994-2010	porcentaje/año	-0,54	1,22	1,05
Madera industrial en rollo				
Consumo real en 1994	millones m³	1 070	404	1 474
Consumo previsto en 2010	millones m³	1 295	489	1 784
Tasa de crecimiento 1994-2010	porcentaje/año	1,20	1,20	1,20
Madera aserrada				
Consumo real en 1994	millones m3	298	112	410
Consumo previsto en 2010	millones m³	348	126	474
Tasa de crecimiento 1994-2010	porcentaje/año	0,97	0,72	0,90
Paneles de madera				
Consumo real en 1994	millones m³	97	28	125
Consumo previsto en 2010	millones m³	127	46	173
Tasa de crecimiento 1994-2010	porcentaje/año	1,67	3,06	2,01
Total de material fibroso				
Consumo real en 1994	millones mt,	211	60	271
Consumo previsto en 2010	millones mt, 275	121	396	
Tasa de crecimiento 1994-2010	porcentaje/año	1,68	4,47	2,40
Papel y Cartón				
Consumo real en 1994	millones mt	199	67	266
Consumo previsto en 2010	millones mt,	265	131	396
Tasa de crecimiento 1994-2010	porcentaje/año	1,81	4,23	2,51

Fuente: FAO Provisional Outlook for Global Forest Products Consumption, Production and Trade to 2010. FAO. 1997.

Tal como ocurre en los países en desarrollo, también en los países en transición aumentará la importancia de los mercados domésticos para productos forestales, en paralelo con el desarrollo global. Si los proveedores domésticos prestan una atención temprana a las nuevas oportunidades emergentes, podrán obtener ventajas particulares.

La conciencia ambiental y las exigencias de los consumidores sobre sus derechos se reforzarán y darán origen a una demanda de consumo de productos certificados, originados por la gestión sostenible de los bosques. Esta situación creará segmentos específicos de productos forestales. La participación de los consumidores en la toma de decisiones en el sector forestal continuará creciendo, y ejercerá su influencia sobre el desarrollo de productos y sobre el modo en que éstos llegan hasta los consumidores.

Los productos forestales no madereros tienen también grandes posibilidades de ingresar al mercado con éxito. Según la FAO, los siguientes factores pueden impulsar el desarrollo de estos productos en el futuro:

- El deterioro de los factores económicos internos y externos que limita las importaciones y determina que se utilicen cada vez más los recursos naturales autóctonos.

- La creciente publicidad sobre los beneficios derivados del aprovechamiento de los PFNM para la economía nacional y comunitaria y para la conservación del medio ambiente.

Las oportunidades de nuevos mercados que ha creado el movimiento verde en los países occidentales y los nuevos mercados étnicos creados por la migración de poblaciones.

La búsqueda cada vez más intensa de nuevos productos bioquímicos para elaborar productos farmacéuticos y para la industria.

4.2.5 Tratados de libre comercio en los que podría involucrarse el país y su efecto en el sector

Durante la última década, el país ha sido testigo de los esfuerzos del sector privado y del gobierno para integrarse a los distintos bloques comerciales del mundo, particularmente, en la formación del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA).

En ese sentido, es común escuchar que una vez establecido el ALCA, los beneficios más importantes se encontrarían en la eliminación de las restricciones arancelarias y para-arancelarias en todo el continente americano, en especial, para los sectores exportadores de mayor potencial (agroindustria, pesca para consumo humano directo, elaboración de prendas de vestir y productos forestales), mientras que los riegos provendrían de los efectos que tendría el comercio internacional en los mercados domésticos. Dentro de este contexto, los tratados de libre comercio en los que podría involucrarse el país son:

- El ALCA: La idea del ALCA nació en la Primera Cumbre de las Américas de 1994 en Miami. El objetivo es crear una Zona de Libre Comercio del continente americano para el año 2005. El ALCA cubriría 34 países, con una población aproximada de 800 millones de habitantes y un PBI de 10 billones de dólares.

  El ALCA es una idea interesante y trabajaría con los diversos acuerdos de integración económica que existen en el continente americano, entre ellos: ALADI, MERCOSUR, CAN, el NAFTA, y los varios acuerdos bilaterales. El ALCA seria la culminación de todos estos acuerdos.

  Hay trabajando diversos grupos de negociaciones para hacer realidad el ALCA. Los principales grupos de negociación son: El de acceso a mercados, de agricultura, de inversiones, de compras del sector publico, de derechos de propiedad intelectual, de subsidios, antidumping y derechos compensatorios, de políticas de competencia, y de solución de controversias.

  En resumen, el ALCA busca no sólo la eliminación de restricciones arancelarias y para-arancelarias, sino también la liberalización de los regímenes de inversión extranjera. Pero diferentes países tienen diferentes intereses y posiciones que defender. Hay el desigual desarrollo relativo de las economías y de las legislaciones comerciales vigentes. Se espera concluir estas negociaciones el 2005.

- El MERCOSUR: El Mercado Común del Sur está formado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Se firmó el acuerdo en marzo de 1991 y entró en funciones en enero de 1995. El MERCOSUR cuenta con una población de 210 millones de habitantes y un producto interno bruto mayor a los 1.1 billones de dólares. Sólo dos países, Brasil y Argentina, constituyen más del 95% de la economía y la población del MERCOSUR. Chile en 1996 y Bolivia en 1997, han firmado acuerdos comerciales especiales que les permitirían ser incorporados plenamente como socios en un futuro cercano.
- El APEC: El Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (Asia Pacific Economic Cooperation) fue creado en 1989. Agrupa a 21 economías de la Cuenca del Pacífico. Éstos comprenden 5 miembros en el continente americano: Canadá, EE.UU., México, Perú y Chile. En el lado asiático están los 16 restantes: Rusia, Japón, China, Corea del Sur, Hong Kong (China), Taiwán (Taipei - China), Singapur, Vietnam, Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas, Brunei, Nueva Zelandia, Australia, y Papua Nueva Guinea.
- El APEC busca para el año 2020 formar una zona de libre comercio y de inversiones entre sus miembros (el año 2010 para los países industrializados del grupo). EL APEC hasta ahora era un foro de consulta pero desde la reunión en Filipinas en 1996 empieza la elaboración de planes y cronogramas de liberalización de sectores.
- El APEC es diferente a otros grupos de integración económica en varios sentidos: Los acuerdos se toman por consenso y no hay un ente supranacional que obligue a los

miembros a hacer cumplir estos acuerdos (esto es, el cumplimiento de los acuerdos es voluntario). Se deja en libertad a sus miembros para poder adoptar y hacer cumplir los acuerdos que se hayan alcanzado, tomando en consideración su nivel de desarrollo económico, de acuerdo a sus intereses. Su objetivo es practicar un "regionalismo abierto", esto es, la liberalización comercial entre sus miembros.

- La CAN: La Comunidad Andina de Naciones, tiene como antecesor al Pacto Andino, el que nace ante el progreso limitado alcanzado por el ALALC. En 1969 a través del Acuerdo de Cartagena se crea el Pacto Andino con la participación de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú. Venezuela se integró en 1973 y Chile se retiro en 1976. El objetivo perseguido era lograr un desarrollado equilibrado y armónico entre los países miembros, acelerar su crecimiento con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región y formar un mercado común latinoamericano. Sobre la base de estos objetivos se considero la inclusión de un programa de reducción de tarifas, o programa de liberalización, y la creación de una tarifa externa común, además de la ejecución de programas referidos a la industria, desarrollo agropecuario, transporte, etc., y el establecimiento de concesiones especiales para los países miembros más pequeños como Bolivia y Ecuador.

En marzo de 1996, se acuerda crear la Comunidad Andina de Naciones. El Perú en mayo de 1997 anunció que se retiraba de esta Comunidad pero después se retractó y permanece en ella, aunque los intereses del país apuntan más a la integración con el MERCOSUR.

4.3 Área Social

4.3.1 Calidad de vida de las poblaciones locales cerca de los bosques

En el Perú, históricamente, los pueblos cercanos a los bosques han sufrido mucho el impacto de diversas actividades extractivas: desde el aprovechamiento del árbol de la quina y el llamado boom del caucho, hasta la extracción maderera y el cultivo de hoja de coca. Los impactos no han sólo de tipo social sino fundamentalmente de tipo ambiental.

La calidad de vida de las poblaciones asentadas en los bosques amazónicos no ha sido mejorada, debido a la extracción selectiva de estos bosques por parte de pequeños extractores que tenían como objetivo el lucro inmediato, en desmedro de la riqueza del bosque y el poco aprecio por la calidad de vida de las poblaciones cercanas. Por el contrario, en la mayoría de los casos, las poblaciones nativas en estos bosques han sido por muchos años explotadas por los madereros, con la actitud pasiva del Estado, a pesar del reconocimiento a que se les hacía mención en las diferentes normas legales.

En la actualidad, con la obligatoriedad de los planes de manejo forestal para el aprovechamiento de los bosques, se abre un nuevo espacio de posibilidades para la participación y el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones asentadas cercas a los bosques amazónicos, toda vez que el aspecto social está considerado como parte de los estudios que determinarán el Plan de manejo Forestal, de cada una de las áreas sometidas a aprovechamiento.

En la Costa y en la Sierra, teniendo en cuenta que uno de los objetivos primordiales del aprovechamiento sostenible de los bosques es la mejora de la calidad de vida de los pueblos cercanos a éstos, diversas instituciones han realizado trabajos en forestería con comunidades campesinas, logrando en algunos casos mejorar sus condiciones de vida. Un ejemplo concreto en sierra, es el trabajo realizado en comunidades de la región Cajamarca por la Asociación Civil para la Investigación y Desarrollo Forestal (ADEFOR) desde hace más de dos décadas. El trabajo de esta institución ha permitido establecer cerca de 20 mil hectáreas de plantaciones de diferentes especies de pino y ciprés, en terrenos en los que antes sólo existían pastos y terrenos poco productivos. Un total de 14 comunidades campesinas, con una población de 60 mil personas se han beneficiado con una oferta de trabajo aproximada de 140 mil puestos directos en labores de siembra, recolección y cosecha. Además, estas comunidades han logrado mejorar considerablemente su calidad de vida, pues ahora cuentan con árboles que les

permiten obtener buenos ingresos económicos, así como obtener ingresos por otros servicios del bosque como turismo, ganadería, piscicultura, entre otros. De otro lado, la presencia del bosque les ha permitido obtener leña de fácil acceso y buena calidad para cocinar, que antes les era imposible de contar.

En la región de la costa, el trabajo realizado por instituciones como la Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral (AIDER) y el INRENA han permitido que la comunidad campesina José Ignacio Távara Pasapera, ubicada en el departamento de Piura, perciba beneficios económicos y ambientales mediante el manejo y uso sostenible de sus bosques secos. Además de contribuir con la conservación de estos bosques, los campesinos se han beneficiado con el manejo de su ganadería caprina así como con la venta de productos no maderables, como algarroba y miel de abeja, los mismos que se están constituyendo, en algunos casos, como el principal ingreso económico de las familias.

4.3.2 Trabajadores forestales

A diferencia de otros sectores industriales, las industrias forestales son una fuente importante de empleo, particularmente si se incluyen los puestos de trabajo que generan las actividades de esparcimiento, los productos forestales no madereros y el sector informal en pequeña escala. Las industrias forestales aportan ingresos valiosos a las poblaciones locales, en un momento en que la mecanización y la intensificación del aprovechamiento de la tierra están reduciendo el empleo agrícola. Por otra parte, algunas actividades forestales son complementarias de las labores de la agricultura, ya que se realizan en los momentos de menor intensidad de las faenas agrícolas, y algunas técnicas agrícolas son fácilmente transferibles a las actividades forestales y a la elaboración de la madera

Según la Organización Internacional de Trabajo, el empleo asalariado mundial en el sector silvícola asciende a unos 3 millones de trabajadores; aproximadamente 1 millón de ellos se hallan en países industrializados. Los trabajos de subsistencia no remunerados, que consisten principalmente en la recolección de leña, representan probablemente el equivalente del trabajo a tiempo completo de unos 14 millones de personas, el 90% de las cuales viven en países en desarrollo. Rara vez las mujeres llegan a representar a más del 10% del total de trabajadores asalariados; pero predominan en empleos de subsistencia en muchos países en desarrollo. En la mayoría de los países industrializados, la población activa en la silvicultura se ha reducido a raíz de la rápida mecanización, mientras que aumentará probablemente en varios países en desarrollo gracias a una explotación forestal más intensiva y a la plantación de árboles. Por otra parte, es probable que los empleos de subsistencia disminuyan progresivamente conforme se vaya sustituyendo la leña por otras fuentes de energía.

En el Perú, desafortunadamente, no existe información confiable acerca de las estadísticas del empleo asalariado en la actividad forestal, ni menos de aquellos que trabajan por cuenta propia o en forma de subsistencia. La idea en general es que en materia de trabajadores forestales todo está por hacer, especialmente en el campo de la extracción forestal y la industria, ya que a nivel de la silvicultura es posible contar con cierto personal calificado. En los bosques amazónicos, la demanda aparente de trabajadores forestales capacitados es grande, a fin de superar los problemas que se presentan en la extracción (ineficiencia y mal uso de los equipos y herramientas) y en la industria forestal (gran desperdicio de materia prima). Esta demanda de personal calificado tendrá que estar acorde con el cambio de mentalidad de los empresarios, quienes deberán estar dispuestos a ofrecer un salario mejor remunerado de los que se pagan actualmente, especialmente en el caso de los trabajos de extracción forestal.

A nivel de profesionales forestales, el trabajo de María Manta, docente de la UNALM, permite concluir, entre otros, lo siguiente:

- El número de profesionales forestales a fines de 1999 fue de 1 241, de los cuales el 78.3% son hombres y el 21.4% son mujeres.
- El 82.3% de profesionales trabaja en el sector público, 4% en el sector privado y el nivel de desempleados fue de 13%.

- Las áreas donde trabajan los profesionales forestales está relacionada con la silvicultura comunitaria (44.5%), la educación forestal (27.3%), mientras que 4.8% se dedica a la investigación forestal. Sólo el 1.8% de los profesionales trabaja en la industria forestal.

4.3.3 Uso Social de los Bosques en el Futuro

Los recursos de la biodiversidad tienen una serie de valores de acuerdo a los productos y servicios que ofrece a las generaciones presentes y futuras. La mayoría de éstos son usados por poblaciones locales e indígenas para su subsistencia o son intercambiados en mercados locales, nacionales o internacionales.

El mercado ha asignado un valor económico a algunos productos, por ejemplo, a las frutas, madera y productos forestales no maderables y al ecoturismo. Sin embargo, existen muchos de los productos y servicios de la biodiversidad que no poseen un valor directo de mercado, y su importancia económica depende que las sociedades lo reconozcan.

Se han desarrollado, desde distintos ámbitos, la conciencia y la necesidad de resguardar aspectos vinculados a la calidad de vida. Sin embargo, aún no está del todo claro qué implica este concepto y qué es lo que se quiere expresar con él.

En una primera aproximación podemos definirlo como sinónimo de progreso, de mejoramiento en alguna o algunas de las condiciones de la existencia del hombre. Su medición implica aspectos subjetivos y objetivos que deberán relacionarse armónicamente si se quiere alcanzar metas realizables, sensatas y viables.

Buscando precisar sus alcances podemos señalar que es un propósito hacia el cual debemos encauzar toda actividad política, económica, institucional, social y cultural; es una meta que nos propone el desafío de construir una sociedad que brinde a todos sus integrantes las mejores condiciones (deseables y posibles) para la plena realización individual y social, tanto en el terreno espiritual como en el material. Vincula factores objetivos y subjetivos relacionados con el proyecto personal de vida de cada uno de nosotros, su objetivo es configurar un nivel suficiente para llevar una vida social, cultural y económicamente digna, una vida verdaderamente humana: lo que depende de las particulares circunstancias socio-culturales que definen a la comunidad y de las aspiraciones, deseos y propuestas de sus integrantes.

En tal sentido, la necesaria transformación productiva debe incorporar la dimensión ambiental y geográfico-espacial del desarrollo buscando que aquella, no sólo se refleje en mayor bienestar de la sociedad, sino también, en bienes y servicios que mejoren el conocimiento, manejo y protección del patrimonio natural y cultural.

Es cierto que conviven distintos enfoques sobre como incluir la dimensión ambiental en las estrategias de desarrollo, visiones que entran en conflicto en función de las dimensiones de la realidad que privilegian, pero podemos afirmar que esta relación funcional es viable si se refuerza la complementariedad entre político-económico y político-social, controlando el impacto distributivo de la primera y, la eficiencia y la contribución al desarrollo de la segunda.

4.3.4 Seguridad alimentaria

Las relaciones que las poblaciones tienen con los bosques están determinadas por múltiples usos. Entre los más básicos está el uso de los productos del bosque para fines alimentarios. En países en desarrollo como Bolivia y Perú, un porcentaje importante de la población que vive en los bosques depende en gran medida de los productos que siembra, recolecta, caza o pastorea. Por otra parte, el manejo agroforestal en tierras altas contribuye notablemente a la producción de alimentos. El proceso de comercialización de productos forestales puede poner en peligro la seguridad alimentaria de las poblaciones locales.

En el Perú, los principales productos alimenticios provenientes del bosque son:

- **Algarrobo**: El bosque seco de la costa norte del Perú es el hábitat natural de esta especie (1 378 500 ha). La especie esta actualmente en veda pero existe una gran presión social sobre la misma, lo que genera con mucha frecuencia tala ilegal para producir leña y carbón. El sobre pastoreo es otro de los problemas serios para la conservación y el manejo de esta especie. El fruto del árbol, denominado algarroba, es utilizado como alimento por las poblaciones locales; con éste elaboran café de algarroba, mazamorra, refresco, entre otros. La producción se estima en 2'067,750 ton de fruto (1.5 ton/ha). El 60 % lo consume el ganado in situ, el 20 % se comercializa en agroindustria para producir algarrobina y los establos para alimento de ganado y el 20 % restante se pierde. Además, el algarrobo es una importante especie melífera en la zona. Esta especie es una excelente alternativa para promover el desarrollo rural integral en las comunidades campesinas de la costa mediante la formación de macizos boscosos para apoyar el desarrollo de la ganadería, la agroindustria, la apicultura y la producción de leña.

- **Castaña/ Nuez del Brasil:** La castaña se desarrolla naturalmente en el departamento de Madre de Dios, frontera con Brasil, y Bolivia en áreas con precipitaciones de 1,700 a 2,500 mm anuales y altitud de aproximadamente 180-350 msnm.. Se estima que en este departamento cerca de 500,000 hectáreas de bosques cuentan con esta especie. Su tala esta vedada. La producción promedio es de 41.5 Kgs por árbol, pero en ciertos años esta puede llegar hasta 132 Kgs, ya que su producción es cíclica, es decir que un año puede tener alta producción y bajar en el siguiente. La recolección de la castaña se realiza en la época de lluvias, entre los meses de diciembre y abril de cada año, período durante el cual la familia completa (hombres, mujeres y niños) se dedican a esta tarea. Históricamente el principal exportador mundial de castaña es Brasil, seguido de Bolivia y luego otros países como Perú y Paraguay.

- **Palmito:** El Huasaí y el Pijuayo son palmeras silvestres cuya yema terminal es utilizada para producir el palmito. En el Perú se encuentran a lo largo y ancho del bosque tropical amazónico. El fruto de pijuayo es consumido en altas cantidades por los pobladores locales y forma parte de su dieta diaria. La extracción con fines industriales se realiza únicamente en el departamento de Loreto (Iquitos) donde funcionan dos fabricas de procesamiento para atender las necesidades del mercado interno y el de exportación. En los demás departamentos de la selva (Ucayali, San Martín, Huánuco, Madre de Dios) la extracción se hace exclusivamente par el consumo local en forma directa y fresca, conociéndose en este caso, bajo la denominación de chonta. La extracción del palmito es en la actualidad depredatoria. Se realiza sin controlar los aspectos de regeneración de la especie y tampoco se aplican técnicas de manejo que garanticen la permanencia de la especie y su relación con los otros componentes del bosque. En consecuencia, de persistir este método podría ocasionar la extinción de la especie en perjuicio de las poblaciones que utilizan sus frutos como fuente de proteínas, su yema terminal como alimento directo; de los animales que se alimentan de los frutos y de las interacciones con los otros factores del medio ambiente.

- **Aguaje:** Los aguajales son concentraciones homogéneas de palma de aguaje en las tierras bajas inundables de la amazonía peruana. Se calcula según INRENA (1999) que la superficie total de aguajales es de 5.6 millones de hectáreas. Este ecosistema tiene gran importancia en el sostenimiento de la fauna silvestre y es utilizado ampliamente por las comunidades nativas y campesinas locales. Del genero Mauritia se reportan en Perú varias especies siendo las más importantes aquellas que alcanzan los 30 metros de altura y un diámetro de 30 a 60 cm, que producen hasta 152 kg. de frutos por palma (470 frutos por racimo / 7racimos por palma). Tiene un alto poder de regeneración (20,000 por ha) y el número de palmas adultas se sitúa en aproximadamente 275 por hectárea. El aguaje no es por el momento un PFNM comercializado en el ámbito nacional e internacional, pero su importancia es tal, que no solo garantiza el sustento de un importante segmento de la población amazónica sino también sirve como sustento y albergue de una importante fauna silvestre.

- **Venado:** Mamífero que vive en los bosques primarios y secundarios de tierra firme, ingresando muchas veces a las quebradas y orilla de los ríos, así como a las chacras y purmas. Se encuentran hasta los 2,000 msnm en los departamentos de Loreto, Ucayali,

Madre de Díos, San Martín, Pasco, Junin, Huánuco, Cuzco y Puno. Este es uno de los venados más comúnmente cazados para subsistencia y con la finalidad de comercializar su cuero.

- **Sajino:** Es un artiodáctilo de piel muy apreciada para la exportación. Su carne fresca o seca tiene gran aceptación en los mercados locales y es consumida por pobladores locales. Vive en parejas formando grupos pequeños, que no sobrepasan los 15 o 20 ejemplares. Su tamaño es como el de un cerdo mediano.

Mercados locales para productos del bosque

Las oportunidades de mercado están surgiendo en el mundo como una nueva tendencia hacia la liberación económica y la descentralización gubernamental, dando a las comunidades locales una mayor participación en el manejo de sus productos forestales. Por lo tanto, estas comunidades tienen mayor oportunidad de beneficiarse con sus recursos al mismo tiempo que adquieren mayores incentivos para manejar y conservar sus recursos.

Sin embargo, el aumento en la demanda de productos forestales puede ocasionar el aprovechamiento irracional y la explotación económica de los pobladores locales, trayendo esto pobreza y degradación de los recursos. Por este motivo es importante que un producto forestal no sea solo viable económicamente sino también social y ambientalmente.

La expansión de la urbanización (como consecuencia de la migración urbana) es un factor muy importante que amplia los mercados locales, principalmente de productos forestales no madereros, puesto que crea un nuevo tipo de consumidor, quien a diferencia de los habitantes rurales, tiene que comprar para su subsistencia en lugar de recolectar. Los mercados urbanos periféricos no solo abastecen a los consumidores, sino que también son una importante fuente de empleo para los comerciantes interesados.

Los mercados locales juegan un papel muy importante ante las unidades familiares que dependen del bosque, porque sirven como medio para que estas realizen una parte considerable de sus ingresos monetarios. Los productos forestales no madereros (PFNM) son en muchos casos los de mayor importancia a nivel de comunidades locales. En vista de la variedad de PFNM, que fluctúa desde frutas y alimentos hasta productos químicos aromáticos y fito-farmacéuticos, los mercados para estos productos muestran la correspondiente variabilidad: el trueque en la economía de subsistencia, los mercados locales de los pueblos, los mercados de las grandes ciudades (nacional) y los mercados internacionales. Algunos productos cubren la demanda global (p. ej. nueces comestibles, resina) y otros llegan a nichos específicos (tipos especiales de miel, productos químicos aromáticos). Algunos productos no madereros no se comercializan, sino que son recolectados y consumidos en el mismo lugar.

Un caso de un PFNM importante por su consumo difundido en toda la amazonía peruana, es el del aguaje. Si nos guiáramos por las estadísticas oficiales, la producción de este fruto seria irrisoria y muy localizada, pero la producción y el consumo reales son muy amplios. El fruto es de gran aceptación entre la población regional y su potencial como sabor nuevo en mercados internacionales es muy bueno, tanto en la forma de fruto como para bebidas, helados y otras presentaciones. Se puede conseguir casi todo el año, existiendo más de 5 000 000 ha de aguajales naturales. En zonas rurales hay mucho consumo directo, pero también se cosecha para la comercialización, siendo los principales mercados los centros urbanos de la región. El consumo de aguaje en algunas localidades Iquitos es alrededor de 20 t/día. No existe una sola empresa, privada o pública, dedicada en forma permanente y estable a la cosecha del aguaje. Todo es cosechado por pobladores rurales, con gran esfuerzo (debido a que el aguaje crece principalmente en zonas pantanosas, alejadas, situación reforzada por el agotamiento del recurso cercano, por la cosecha destructiva de que es objeto).

En las ciudades, el aguaje es un fruto relativamente caro, vendido a S/. 0,1 la unidad, que pesa en promedio 60 gr (en un kilo pueden haber normalmente 16 ó 17 aguajes). Esto significa que los comerciantes, que comúnmente son de dos niveles (mayoristas y minoristas) incrementan

los precios 6 ó 7 veces en relación al precio que le pagan al recolector, dándoles solamente un procesamiento simple de maduración a los frutos.

La causa estriba en que los comerciantes mayoristas de aguaje son pocos, el fruto es perecible y los productores son pobres y necesitados de dinero; una vez que el productor ha cosechado el fruto, como dijimos con gran esfuerzo, se ve obligado a venderlo aunque sea a precios bajos, para no perderlo todo. A veces le compran su producto puesto en chacra y otras él mismo lo lleva al mercado, pagando el flete a sus costas. En este último caso su desventaja es mayor.

Los compradores de aguaje son los expendedores del jugo denominado "aguajina", los fabricantes de helados y el poblador amazónico en general. El rendimiento del fruto en pulpa es bajo en relación a su peso total, pero su sabor hace que se le considere un alimento muy especial y preferido. La comercialización de otros frutos de la Amazonia sigue un patrón parecido al del aguaje, con algunas variantes, especialmente en lo referente a la estacionalidad del abastecimiento.

Otro caso que puede presentarse es el de los PFNM que se utilizan con fines medicinales, tales como la uña de gato, la sangre de grado, y la quina o cascarilla, entre otros. Existen tres canales principales para la comercialización de estos productos, con algunas variantes: uno se inicia con el contacto que establecen los comerciantes o laboratorios de Lima con algún comerciante de la amazonía, al cual le hacen pedidos de volúmenes relativamente grandes a determinados precios; este último contacta luego con los productores rurales para que lo abastezcan con el producto requerido. Otro canal es directo entre un productor de la amazonía y el laboratorio de Lima; el productor cosecha y transporta por cuenta propia hasta Lima los especímenes (en volúmenes pequeños), donde los vende a precios establecidos por los laboratorios, los cuales, naturalmente, los calculan en función de su máxima rentabilidad.

En ambos casos, el productor rural asume los mayores esfuerzos y riesgos, recibiendo a cambio retribuciones bajas (por ejemplo, la uña de gato se paga en Lima a S/. 9 por kilo). En la industria de la química farmacéutica es tal vez donde más notoria sea la diferencia entre los precios de las materias primas y los precios de los productos transformados.

Un tercer canal de comercialización de estos productos se presenta en las propias ciudades amazónicas, en sus mercados minoristas. Allí pueden encontrarse siempre buen número de puestos de vendedores de productos medicinales tradicionales, ya sea en forma de especímenes vegetales o animales, para preparar, o en forma de extractos o preparados embotellados y listos para el consumo. La calidad puede ser dudosa y los precios son relativamente altos (por ejemplo, un litro de sangre de grado se vende a S/. 50 y un litro de ajé a S/. 30). Sin embargo, el público los compra. Se conoce de comerciantes ambulatorios de productos medicinales tradicionales cuya situación económica es holgada.

5 BIBLIOGRAFÍA

ADUANAS-GERENCIA DE ESTADÍSTICA. Perú. El sector madera y su contribución a la generación de divisas. 2001. 9 p.

ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO INTEGRAL-AIDER. Recuperación y producción sostenida de bosques y praderas, un medio de lucha contra la desertificación y la pobreza. Programa APGEP-SENREM. Lima, 2001. 101 p.

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES-ADEX. Directorio Forestal Perú 2001-2002. Lima.

BRACK, ANTONIO. Perú país forestal. Exposición en power point. 2002

CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES-CEPES. AgroInforme No. 7. Lima, 1997.

COMISION PARA LA PROMOCIÓN DE LAS EXPORTACIONES-PROMPEX. Boletines de exportaciones. Sector Maderas. 2002.

CUANTO S.A. Anuario Estadístico Perú en Números. 2001

CHIRINOS, C; RUIZ, M. Concesiones sobre recursos naturales: una oportunidad para la gestión privada. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental-SPDA. Lima, 2002. 169 p.

DOUROJEANNI, M. Educación técnica, capacitación, extensión y otros aspectos relacionados al impacto público del sector forestal peruano. Lima, 1987. 46 p.

FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE- FONAM. Promoción de la participación pública y privada en proyectos de Energía Renovable y Fortalecimiento de la capacidad de FONAM. Lima. 30 p.

GUERRERO, A. Lineamientos y estructura para el diseño de la estrategia nacional forestal. Proyecto Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal. Documento de trabajo No.9. Lima, 2001. 137 p.

GUZMÁN, Y. Informe Perú: Región Amazonía. En: Memoria de la consulta de expertos sobre productos forestales no madereros en América Latina y el Caribe. FAO. Santiago, 1995.

HEIKKI, J; LINTU, L. Respuestas a los cambios en la oferta y la demanda de productos forestales a través de una mejora del marketing. Sexto Congreso Forestal Mundial. Volumen 4, Tema 21-2. Antalya, 1997.

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES-INRENA, CAMARA NACIONAL FORESTAL. Plan para la conformación de empresas forestales integradas por pequeños y medianos madereros de Ucayali. Lima, 2002. 212 p.

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES-INRENA, SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL, SPDA. Compendio de legislación forestal y de fauna silvestre. Lima, 2001. 212 p.

LINARES, C. Diagnóstico y propuesta de la investigación forestal en el Perú. Proyecto Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal. Documento de trabajo No.8. Lima, 2001. 114 p.

MANTA, M. Situación ocupacional de los profesionales forestales en el Perú. En: Bosques Amazónicos No. 19-20. Iquitos, 2000.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES-INRENA. Compendio Perú Forestal en Números. 1998.

NASI, R; WUNDER, S; CAMPOS, J. Servicios de los ecosistemas forestales. ¿Podrían ellos pagar para detener la deorestación?. Colección Manejo Diversificado de Bosques Naturales. Publicación No.28. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE. Turrialba, 2002. 37 p.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDADES PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN-FAO. Silvicultura y seguridad alimentaria. Estudio FAO Montes 90. Roma, 1991.

- Estudio actual de la información disponible en forma electrónica sobre las tendencias y
- Perspectivas del sector forestal en América Latina y el Caribe. 2002
- Anuario de productos forestales 2000. 2000
- Forestry Outlook study for Africa. 2003
- Modelo de suministro mundial de fibras. 1999
- Estudios de los recursos forestales mundiales 2000. 2002
- Asia-Pacific forestry towards.

ORTIZ, H. Ecoturismo en el Perú. Escuela Andina de Postgrado-Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas. 1998.

PROYECTO APOYO A LA ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL. Estrategia nacional forestal: visión concertada con instituciones y actores forestales. 2001

- Diagnóstico preliminar de la investigación forestal el Perú. 2001
- Elaboración del plan estratégico de negocios para uso y consumo de madera en la industria de la
- Construcción en el Perú. 2002
- Visión general del manejo de bosques en el Perú. 2001
- Lineamientos y estructura para el diseño de la estrategia nacional forestal. 2001
- Algunas consideraciones para la elaboración de planes de manejo forestal en concesiones forestales. 2001
- Taller de elaboración de la visión del sector forestal. 2001
- Identificación y diagnóstico de áreas forestales protegidas. 2002
- Manejo de bosques y estándares de certificación. 2001

RIOS, M. Compilación y análisis sobre los productos forestales no madereros en el Perú. Estudios nacionales sobre productos no madereros en América Latina. Santiago, 2001.

THEOPHILE, K. Los bosques y el empleo. En: Unasylva No. 187.

TOLEDO, E. Mercado y desarrollo de la industria forestal con especies de maderas no tradicionales. En: Memoria del Seminario Taller “Biodiversidad y Desarrollo Sostenible de la Amazonía en una Economía de Mercado”. José M. Toledo (ed.) Lima, 1994. 295 p.

5.1 Páginas Web Consultadas

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EXPORTADORES: www.adex.com.pe

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU: www.bcrp.gob.pe

COMISIÓN NACIONAL DE INVERSIONES Y TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS: www.mef.gob.pe/peruinv/esp/peruinv1.htm

COMISION PARA LA PROMOCIÓN DE LAS EXPORTACIONES: www.prompex.gob.pe

CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE: www.conam.gob.pe

FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE: www.fonamperu.org

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA: www.iiap.org.pe

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA: www.inei.gob.pe

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES: www.inrena.gob.pe

MINISTERIO DE AGRICULTURA-PORTAL AGRARIO: www.portalagrario.gob.pe

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO: www.mincetur.gob.pe

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS: www.mef.gob.pe

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDADES PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN-FAO: www.fao.org

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO: www.ilo.org/public/spanish

PROYECTO FAO GCP/PER/035/NET "APOYO A LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA EL DESARROLLO FORESTAL": www.endf.org.pe

TROPICAL FOREST CONSULTORES S.A.C.: www.peruforestal.org