

LA FORESTACION EN EL ECUADOR

RECURSOS

El Ecuador tiene un buen porcentaje de bosques, con una cubierta forestal que se extiende por más del 40% de su superficie emergida. El país puede dividirse esencialmente en tres regiones ecológicas: una llanura fértil costera, apta para la agricultura, en el occidente de los Andes; los valles altos que se extienden a través del centro montañoso del país; y las llanuras forestales en el este.

La mayor parte de los bosques se hallan en la región oriental y amazónica y comprenden principalmente pluviselvas tropicales húmedas de tierras bajas donde habitan millares de especies. Entre las especies arbóreas con valor comercial se cuentan la balsa (*Ochroma lagopus*), la *Cedrela fissilis* y la *Virola spp.*, mientras que las llanuras aluviales albergan una gran concentración de especies de palmas.

Los bosques montanos se hallan en ambos lados de los Andes, y en la llanura costera encontramos áreas de pluviselva tropical (especialmente de *Protium spp.* y *Dacryodes spp.*) en la provincia de Esmeraldas, y bosques xerofíticos en el sur. Cerca del 17% del territorio del Ecuador está protegido y conforma una red de más de 20 parques y reservas nacionales, siendo uno de los más importantes la isla de Galápagos. El Ecuador posee plantaciones forestales, principalmente de eucaliptos.

	Superficie de la tierra	Cubierta Forestal 2000	Cambios de la cubierta forestal 1990-2000		Distribución de la superficie de la tierra según la utilización % (1992)		
	'000 ha	'000 ha	'000 ha/año	%/año	Bosque	Otras Tierras Boscosas	Otras tierras
Ecuador	27,684	10,557	-137	-1.21	38.1	4.4	54.1
América del Sur	1,753,520	885,618	-3,711	-.41	50.5	3.9	43.0
Mundo	13,139,618	3,869,453	-9,319	-.24	29.4	11.2	58.6

PRODUCTOS Y COMERCIO

Las industrias forestales del Ecuador producen cantidades relevantes de aserrado y paneles de madera. A pesar de ello, se exportan cantidades relativamente modestas de estos productos. Se producen pequeñas cantidades de papel y la demanda interna de pasta y papel se satisface mediante las importaciones.

Algunos importantes PFNM del Ecuador son: fibra, bambúes (*Bambusa gauda*), látex, goma, productos derivados de la palma (palmitos y marfil vegetal), setas y plantas medicinales.

DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

La República del Ecuador, se sitúa en la parte noroccidental de América del Sur. Su territorio limita al norte con Colombia, a este y al sur con Perú y a oeste con el océano

Pacífico. La jurisdicción nacional incluye las islas Galápagos o Archipiélago de Colón, situado en el océano Pacífico a cerca de 965 km a occidente del continente. Como lo indica su nombre, el Ecuador está situado a lo largo de la línea geográfica del Ecuador y cubre una superficie de 283 560 Km².

No obstante su pequeña extensión, este país tiene una gran variedad de condiciones ecológicas debido a dos factores principales: primero, la presencia de la cordillera de los Andes, que atraviesa el país de norte a sur, y segundo, la corriente fría y seca de Humboldt, a la cual se debe la vegetación xerofítica que se crece a lo largo de la costa sur hasta llegar a la línea geográfica del Ecuador.

La llanura costera que se extiende a lo largo del litoral Pacífico, cubre un poco más de un cuarto del país. Su origen obedece a depósitos aluviales provenientes de las montañas y mide entre 20 y 160 km de ancho. En el norte la llanura es húmeda y pantanosa. En el sur, cerca del Perú, es desértica debido al efecto seco provocado por la corriente de Humboldt. Las tierras bajas situadas en la parte central están cubiertas de bosques tropicales, aunque parte de ellos han cedido el lugar a las fincas.

Las tierras altas de la Sierra constituyen otro cuarto del territorio ecuatoriano. Dos cadenas paralelas de la cordillera de los Andes se extienden de norte a sur a lo largo del país y albergan altas mesetas entre ellas. Los picos montañosos se elevan a más de 6 000 m de altitud, siendo algunos de ellos volcanes activos.

A este, las tierras bajas de Oriente cubren la mitad restante del país. Densos bosques tropicales se extienden al pie de los Andes y en parte de la cuenca del río Amazonas. Los ríos que desaguan el Oriente, incluyendo los ríos Napo y Pastaza, forman parte del sistema fluvial del Amazonas. Esta región sigue siendo inculta.

Las islas Galápagos cubren cerca de 7.800 km². La mayoría de las islas son picos volcánicos, algunos de los cuales se elevan a 1 500 m de altitud. Las cinco islas mayores son Isabela, Santa Cruz, San Cristóbal, Fernandina y San Salvador.

Las regiones costera y de Oriente, por lo general son cálidas y húmedas, y tienen una temperatura anual promedio de aproximadamente 24 °C. Las temperaturas en la Sierra son más frescas, dependiendo de la elevación. Quito, la capital, se sitúa a cerca de 2 850 m sobre el nivel del mar y tiene una temperatura anual promedio de 13 °C. El clima de las islas Galápagos es moderado por la corriente fresca de Humboldt. Las precipitaciones tienen un promedio de 1 400 mm, aunque en la región de Oriente pueden caer más de 2 000 mm de lluvia. Las tierras bajas de la costa sur reciben menos lluvia, al igual que las islas Galápagos.

CUBIERTA VEGETAL SEGÚN LA CLASIFICACIÓN NACIONAL

La(s) tabla(s) presentada(s) a continuación muestran los últimos datos relevantes sobre la cubierta forestal (cubierta de la tierra/ uso de la tierra) clasificada por país y utilizada para producir las estimaciones elaboradas por FAO, que figuran en las páginas anteriores. Estos datos forman la base para la reclasificación dentro de las clases de FAO registradas en el ámbito global. Los datos están presentados para cada una de las referencias utilizadas para desarrollar la última estimación nacional. Los números han sido registrados como aparecen en el documento original. Esto quiere decir que el total de la superficie puede haber cambiado levemente con relación al

último dato de la FAO debido a que los mismos han sido ajustados a las extensiones territoriales oficiales mantenidas por la FAO.

CUBIERTA VEGETAL SEGÚN LA CLASIFICACIÓN NACIONAL

Referencias: CLIRSEN. 1992. Mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo a escala 1:500,000.

Clases nacionales	Ecuador	TOTAL of rows
Bosque Cerrado	10,272,898.00	10,272,898.00
Bosque Abierto	558,370.00	558,370.00
Bosque y palmas	581,075.00	581,075.00
Plantaciones forestales	72,000.00	72,000.00
Terreno Boscoso	1,215,055.00	1,215,055.00
Otros Usos	13,566,301.00	13,566,301.00
TOTAL	26,265,699.00	26,265,699.00

CUBIERTA FORESTAL Y CAMBIO DE LA CUBIERTA FORESTAL AL AÑO 2000

A continuación se muestran las estimaciones elaboradas por FAO para la cubierta forestal en el año 2000 y las tasas de cambio anual de cubierta forestal 1990-2000, junto a una nota explicativa además de las referencias consultadas. Las estimaciones están basadas en el examen detallado de reportes, inventarios y otros documentos, y son parte de los resultados del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2000 ([FRA 2000](#)). En las páginas sucesivas, se muestran el detalle de los datos utilizados para hacer las estimaciones.

País/Región	Cubierto forestal	Cambio forestal 1990-2000	
	[ha]	[ha/año]	[%/año]
Ecuador	10,556,876	-137,220	-1.2

Comentarios

Las estimaciones de cambio entre 1990 y 2000 fueron calculadas utilizando una extrapolación los estados presentados en 1985 y 1992, ambos derivados de los mapas forestales nacionales. Las referencias son de alta confiabilidad. Las estimaciones de tasas de deforestación han sido dificultosas debido a la falta de información actualizada y un sistemático control o monitoreo de la cubierta forestal. Dependiendo de los diferentes autores, las tasas de deforestación pueden variar entre 60,000 y 40,000 hectáreas anuales.

ADOPCIÓN DE DECISIONES: INEFAN

El Instituto Ecuatoriano Forestal y de Areas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN) es la institución principal en este sector. El INEFAN, entidad adscrita al Ministerio de

Medio Ambiente, determina la utilización futura de los bosques, se encarga de la administración y demarcación de zonas forestales, de la evaluación del impacto ambiental, de los planes de explotación maderera y de otras actividades de desarrollo económico, de la investigación, y de las relaciones con la población local, del desarrollo del ecoturismo y de la educación ambiental.

Uno de los principales objetivos del INEFAN es plantar 600.000 hectáreas de bosques en los próximos 30 años. En el nuevo marco legal para el desarrollo sustentable del sector, se otorgará al Ministerio del Ambiente atribuciones para que en coordinación con otras organizaciones, lleve adelante la ordenación forestal armonizada con la ordenación territorial nacional. En la estructuración del marco legal sectorial mencionada anteriormente, se trabaja intensamente en cubrir algunos vacíos existentes a nivel de instrumentos normativos. Por ejemplo, si bien el Ecuador dispone de una legislación que define las categorías de manejo de diferentes porciones del territorio nacional, entre las cuales se incluye categorías para el uso forestal sustentable, lo que es un elemento básico para la ordenación forestal del país, no dispone de un marco jurídico que permita llevar adelante un completo programa de ordenación.

*Se ha formulado un Plan Nacional de Fomento de Plantaciones Forestales (**PLANFOR**) que está en proceso de ejecución. Asimismo se está aplicando un Plan Maestro de Forestación y Manejo Sustentable de los Recursos Forestales. En cuanto a la participación de los diversos sectores de la sociedad en estos procesos, la nueva Constitución hace un reconocimiento explícito de los derechos colectivos y consuetudinarios de los pueblos indígenas y afroecuatorianos. En el ámbito del sector forestal, la Ley vigente "garantiza el derecho de propiedad privada sobre las tierras forestales y los bosques de dominio privado..."*

La misma Ley contempla también la posibilidad de adjudicación de tierras del Patrimonio Forestal del Estado, en orden de prioridad, a posesionarios ancestrales, a cooperativas y otras organizaciones de agricultores, y a empresas industriales madereras nacionales. Todos los grupos interesados participan en programas relacionados con la política y el desarrollo forestales. En el informe se menciona en particular a la población local y al sector privado. Las comunidades a las que afectan los programas de gestión sostenible de los bosques participan en la formulación de dichos programas.

PROGRAMAS Y PROYECTOS

*Con el desarrollo de un programa de ordenación forestal integrado en el ordenamiento territorial nacional, la armonización de la gestión para el desarrollo sustentable, el pago de servicios ambientales e incentivos para la forestación, la garantía de la tenencia de la tierra, entre otros mecanismos, el país alcanzará mejores condiciones para el desarrollo forestal sustentable. En el mediano y largo plazo, el desarrollo forestal sustentable a través de los mecanismos mencionados, generará un mercado de productos forestales "ambientalmente limpios", permitiendo entonces entrar en proceso de certificación forestal. En el ámbito de PLANFOR se han puesto en marcha varios proyectos: proyectos de forestación y repoblación forestal; fortalecimiento de las industrias de transformación de la madera (aspectos técnicos y económicos); celebración de un seminario sobre "**Desarrollo Sostenible***

del Sector Forestal". Entre las actividades previstas figuran también: la mejora de la gestión de las plantaciones; el desarrollo de tecnologías agroforestales mejoradas; el desarrollo de un programa destinado a mejorar los recursos genéticos forestales; la realización de inventarios forestales nacionales; la mejora de los servicios de extensión forestal; la aplicación del proyecto titulado Contabilidad de Recursos Forestales de Ecuador.

SITUACIÓN GENERAL

El Ministerio del Ambiente se ha propuesto **normar** el fomento para el desarrollo forestal. Por mucho tiempo el Ecuador intentó alcanzar la ordenación forestal sostenible en base a un marco regulativo estricto, cuya aplicación se basó en una institucionalidad orientada al control. Hoy sabemos que el camino hacia la ordenación forestal sostenible está en el fomento de un adecuado manejo. Por lo cual, una moderna legislación está en elaboración, en la que se prevé como mecanismos de fomento: incentivos, pago de servicios ambientales, exención de impuestos, seguridad en la tenencia de la tierra, mercado transparente, entre otros.

El proceso de empobrecimiento de la población rural, originado en parte por la falta de alternativas productivas sustentables en el agro, promueve la movilización de dicha población hacia las urbes, una vez que la utilización irracional de los recursos naturales ha extenuado las posibilidades de subsistencia. La concentración de la población en los centros urbanos, además de dar origen a problemas sociales, es un factor que alimenta la dinamización de la producción de bienes forestales maderables (por incremento de la demanda de madera en las ciudades).

La dinamización de la producción de bienes forestales, aparentemente es un elemento de activación económica; no obstante, si se considera que actualmente el manejo de los bosques no se aplica en una adecuada magnitud y que las tasas de reforestación y forestación son bajas, dicha dinamización es una causa importante de la destrucción de los recursos forestales.

CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

Los retos que el país enfrenta en su camino hacia la ordenación forestal sostenible son grandes. El Ecuador está inmerso en un proceso de fortalecimiento del régimen institucional y legal del sector, de descentralización de la administración forestal y reforzamiento de la administración regional, de ampliación de la participación de la sociedad civil, de coordinación interinstitucional, de reclutamiento y formación de técnicos, entre otros.

FINANCIACIÓN

La integración de la actividad productiva forestal y de conservación de los recursos naturales en el desarrollo sustentable nacional, se promoverá a través de la valoración del bosque en pie. El Ministerio del Ambiente considera oportuno efectuar pagos por servicios ambientales a quienes manejan adecuadamente el bosque. Además, la forestación se promoverá a través de incentivos económicos a ser otorgados por un plazo de 20 años. Entre 1992 y 1994 se destinaron al sector más de 7.545 millones de sucres. En 1995 y 1996 se destinaron al sector forestal 34.110

millones de sucres y 325.000 dólares EE.UU. Se reembolsa un 75% de los costos de los proyectos que ejecuta el INEFAN.

COOPERACIÓN

El Ecuador colabora en este ámbito con el Acuerdo Internacional sobre las Maderas Tropicales, el Tratado de Cooperación del Amazonas, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial/Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Ecuador intervino también en una iniciativa del PNUD y del Forestry Advisers Group, relacionada con los elementos I y II, para iniciar el proceso de establecimiento de un Convenio de Asociación Forestal (Forest Partnership Agreement). Durante la Segunda Sesión del Grupo, se organizó un evento a fin de dar a conocer a la comunidad internacional este interés del país. De conformidad con el Acuerdo Internacional sobre las Maderas Tropicales, es necesario desarrollar una estrategia a fin de garantizar la gestión sostenible de los bosques. El contenido del acuerdo será objeto de un proceso amplio de consultas.

*Los Gobiernos de los Países Bajos, Japón, Alemania y la Unión Europea prestan apoyo a varios proyectos del INEFAN. Ecuador participó en la Iniciativa de los Seis Países "**Poniendo las Propuestas de Acción en la Práctica**", coordinada por el Proyecto TWRP-GTZ de Alemania; esta iniciativa se ha llevado adelante en apoyo al trabajo del Foro Intergubernamental de Bosques.*

PRODUCCIÓN, COMERCIO Y CONSUMO DE PRODUCTOS FORESTALES PARA 2001

Los datos sobre producción y comercio utilizados para la preparación de los siguientes gráficos y cuadros han sido extraídos de la base de datos de estadísticas forestales de [FAOSTAT](#). Esta base de datos contiene información periódica nacional y regional desde 1961 en adelante, relativa a la producción, importación y exportación de más de 40 categorías de productos forestales de cada país y territorio en el mundo.

PRODUCTOS FORESTALES

PRODUCCIÓN 1993-2001

	Unidades x1000	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Madera en Rollo	Cum	4704	9361	10000	10562	11492	10909	10697	10848	10920
Madera en Rollo Indust	Cum	1204	4837	5150	5514	6072	6076	5719	5719	5719
Trozas,Aserrar+Chapas	Cum	680	4216	4491	4814	5320	5324	4967	4967	4967
Madera para Pulpa+Partic	Cum	442	564	599	635	682	0	0	0	0
Otras Madera en Rol Indu	Cum	82	57	60	65	70	70	70	70	70
Combustible de Leña	Cum	3500	4524	4850	5048	5420	4833	4978	5129	5201
Residuos de Madera	Cum	250	325	382	476	525	525	525	525	525
Madera Aserrada	Cum	196	1600	1696	1886	2075	2079	1455	1455	1455
Madera Aserrada (C)	Cum	39	320	340	377	415	416	291	291	291
Madera Aserrada (NC)	Cum	157	1280	1356	1509	1660	1663	1164	1164	1164
Tableros de Madera	Cum	220	291	340	380	419	419	359	359	359
Hojas de Chapa	Cum	110	143	151	168	185	185	130	130	130
Madera Terciada	Cum	22	88	93	99	109	109	104	104	104
Tableros de Partículas	Cum	88	60	71	85	94	94	94	94	94
Tableros de Fibra	Cum	0	0	25	28	31	31	31	31	31
Pulpa de Madera	Mt	0	1	2	2	2	2	2	2	2
Pulpa de Madera,Mecánica	Mt	0	1	2	2	2	2	2	2	2
Pulpa de Otras Fibras	Mt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desperdicios de Papel	Mt	0	58	62	65	68	68	68	68	68
Paper y Cartón	Mt	103	78	83	86	91	91	91	91	91
Papel para Periódicos	Mt	0	2	2	2	2	2	2	2	2
Papel,Imprenta+Escribir	Mt	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Papeles y Cartones	Mt	100	76	81	84	89	89	89	89	89