



Criterio 6

**Mantenimiento de otras funciones
y condiciones socioeconómicas**

CRITERIO 6 - EXPLOTACIONES FORESTALES

INDICADOR 6.1

Número de explotaciones forestales, clasificadas por tipos de propiedad y clases de tamaño.

Bosques públicos

tamaño (ha)	bosques del Estado			otros bosques públicos regidos por el régimen forestal			total bosques públicos			
	número*	superficie total		número*	superficie total		número*	superficie total		superficie media
		ha	%		ha	%		ha	%	
0 - 1	13	10	0,0%	70	40	0,0%	83	50	0,0%	0,6
1 - 10	25	130	0,0%	1 561	8 700	0,3%	1 586	8 830	0,2%	5,6
10 - 25	43	800	0,0%	2 198	37 500	1,4%	2 241	38 300	0,8%	17,1
25 - 100	177	9 900	0,5%	5 068	284 100	10,3%	5 245	294 000	6,4%	56,1
100 - 500	466	130 500	7,1%	5 370	1 187 900	43,2%	5 836	1 318 400	28,8%	225,9
500 - 10 000	744	1 446 000	79,2%	1 223	1 229 300	44,7%	1 967	2 675 200	58,5%	1 360,0
10 000 y más	16	238 100	13,0%	0	0	0,0%	16	238 100	5,2%	14 881,3
Total	1 484	1 825 440	100,0%	15 490	2 747 540	100,0%	16 974	4 572 880	100,0%	269,4

* número de bosques en el caso de los estatales; número de entidades propietarias en el caso de los otros bosques públicos regidos por el régimen forestal.
(Fuente: ONF 2004 para los bosques públicos, a partir del archivo que trata del conjunto de terrenos boscosos y no boscosos sometidos al régimen forestal. Los bosques del Estado mencionados en la tabla incluyen los afectados a diversos ministerios.)

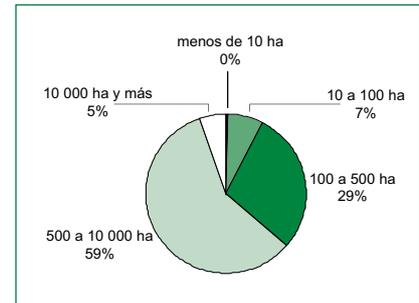


Figura 22: Superficie de los bosques públicos por clases de tamaño (fuente: ONF, 2004)

Comentario: el *Office national des forêts* (ONF) lleva actualmente cerca de 17 000 unidades forestales diferentes, entre las que se cuentan 15 490 bosques de entidades locales, principalmente municipales y comunales. El tamaño medio de una unidad es muy variable y depende de la categoría del bosque público: se calcula que es de 1 200 hectáreas para los

bosques estatales, pero sólo de 180 hectáreas para los bosques de las entidades locales. Más del 90% de la superficie estatal está ocupada por unidades superiores a 500 hectáreas, mientras que el resto de bosques públicos (un 55%) está constituido por unidades de menos de 500 hectáreas (véase la figura 22). Los bosques estatales cuentan con 16

grandes macizos forestales de más de 10 000 ha (el 13% de la superficie), siendo el bosque estatal de Orléans el mayor, con cerca de 35 000 hectáreas.

Las pequeñas unidades, inferiores a 100 ha, no cubren más que un 7,4% de la superficie de los bosques públicos, pero representan más de la mitad de las unidades gestionadas por el ONF.

Bosques privados

tamaño (ha)	1976-83					1999				
	número de propietarios (x 1000)	superficie			número de propietarios (x 1000)	superficie				
		total (x1000 ha)	%	media (ha)		total (x1000 ha)	%	media (ha)		
0 - 1	2 360	64,2%	773	7,9%	0,3	2 361	67,8%	745	7,0%	0,3
1 - 10	1 165	31,7%	3 188	32,7%	2,7	934	26,8%	2 975	28,0%	3,2
10 - 25	100	2,7%	1 464	15,0%	14,6	120	3,4%	1 761	16,6%	14,7
25 - 100	42	1,1%	1 905	19,6%	45,4	58	1,7%	2 641	24,9%	45,5
100 y más	9	0,2%	2 410	24,7%	267,8	11	0,3%	2 498	23,5%	227,1
total o media	3 676	100,0%	9 740	100,0%	2,6	3 484	100,0%	10 620	100,0%	3,0

(Fuentes: SCEES y catastro de la *Direction Générale des Impôts* (DGI); 1976-83: encuesta sobre las estructuras económicas de la silvicultura (SCEES/ESSES); 1999: encuesta sobre la estructura de la propiedad privada de la tierra, para las explotaciones de 1 ha y más (SCEES) y catastro para las propiedades de menos de 1 ha.)

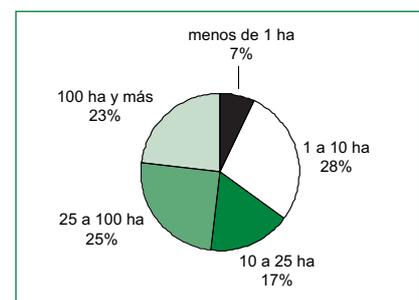


Figura 23: Superficie de los bosques privados por clases de tamaño (fuente: ONF, 2004)

⇒ **Observación:** los resultados de la clase 0-1 hectárea no son comparables porque los datos de 1976-83 se basan en la encuesta Teruti mientras que los de 1999 provienen del catastro, por falta de elementos disponibles en la encuesta del SCEES de 1999. Además, la encuesta SCEES/ESSES de 1976-83 utilizaba como base de sondeo sólo aquellos puntos de la encuesta Teruti cuyos propietarios habían podido ser identificados, lo que explica que se haya subestimado la superficie total (9,7 millones de ha de los 10,4 millones de hectáreas registrados).

CRITERIO 6 - EXPLOTACIONES FORESTALES

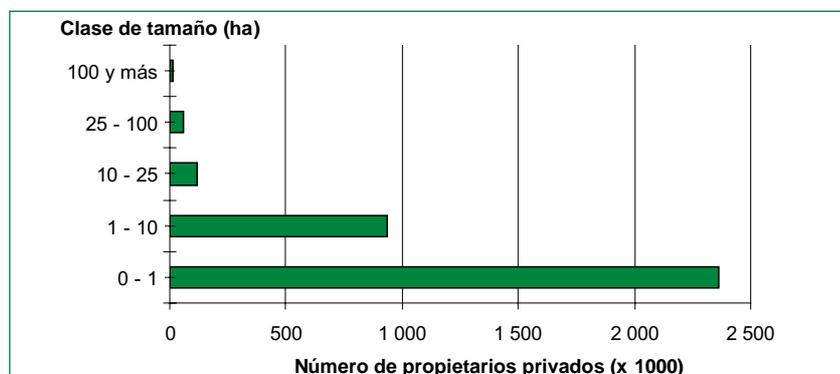


Figure 24: Número de propietarios privados por clases de tamaño de propiedad (fuente: SCEES, 1999)

Comentario: más de la mitad (el 52%) de la superficie forestal privada está constituida por unidades de menos de 25 hectáreas (figura 23). Este porcentaje ha disminuido ligeramente desde la encuesta de 1976-83, lo que atestigua los esfuerzos emprendidos para favorecer el reagrupamiento de los suelos. Se calcula que el tamaño medio de las propiedades forestales privadas es hoy de 3 hectáreas frente a las 2,6 de hace 20 años. El número de propietarios privados sigue siendo muy elevado (3,5 millones), lo que sitúa a Francia en cabeza de los países europeos, muy por delante de Polonia (844 000) e Italia (816 000), según los datos de la TBFA 2000 de la UNECE/FAO. 2,4 millones de

propietarios privados, es decir, 2/3 del total de propietarios, poseen unidades muy pequeñas –inferiores a 1 hectárea– (figura 24). La encuesta sobre la propiedad forestal privada del *Service central des enquêtes et études statistiques* (SCEES) de 1999, centrada en las propiedades de más de 1 hectárea, brinda una visión general acerca de la naturaleza jurídica de los propietarios privados. Los más son personas físicas (el 96% del total con cerca del 83% de las superficies) y actúan en nombre propio, de la comunidad matrimonial o de indivisiones o copropiedades. Por su parte, las personas jurídicas, poco numerosas (4%), poseen más del 17% de las superficies, con unidades bastante

grandes (43 hectáreas de promedio); en esta categoría, las agrupaciones forestales son las que poseen las unidades mayores, de 110 hectáreas de promedio.

La parcelación sigue siendo una de las principales fuentes de dificultades en la gestión del bosque privado, en particular, para el abastecimiento de madera de la industria. Por esa razón, el ministerio responsable de los bosques ha creado un dispositivo de incentivación fiscal para la inversión forestal, que pretende favorecer la reestructuración del suelo a iniciativa de los propietarios y prevenir la desmembración de las agrupaciones forestales familiares.

Además de estas operaciones, difíciles y largas de instaurar, también se está alentando la agrupación de propietarios para la producción. De esta forma, a las estructuras que disponen de la capacidad económica y técnica necesaria para formar una agrupación de gestión de propiedades forestales, en particular, de las pequeñas explotaciones, se las reconoce como «organismos de gestión y de explotación forestal en común», momento a partir del cual estos organismos –cooperativas, asociaciones de propietarios– pueden acceder a las ayudas públicas.

Todos los tipos de propiedad

tamaño (ha)	tipo de propiedad	número* (x1000)		superficie		
				total (x1000 ha)	%	media (ha)
0 - 1	pública	ε	ε	ε	ε	–
	privada	2 361	67,4%	745	4,9%	0,3
	total	2 361	67,4%	745	4,9%	0,3
1 - 10	pública	2	0,0%	9	0,1%	5,6
	privada	934	26,7%	2 975	19,6%	3,2
	total	936	26,7%	2 984	19,6%	3,2
10 - 25	pública	2	0,1%	38	0,3%	17,1
	privada	120	3,4%	1 761	11,6%	14,7
	total	122	3,5%	1 799	11,8%	14,7
25 - 100	pública	5	0,1%	294	1,9%	56,1
	privada	58	1,7%	2 641	17,4%	45,5
	total	63	1,8%	2 935	19,3%	46,4
100 y más	pública	8	0,2%	4 232	27,9%	541,2
	privada	11	0,3%	2 498	16,4%	227,1
	total	19	0,5%	6 730	44,3%	357,6
total o media	pública	17	0,5%	4 573	30,1%	269,4
	privada	3 484	99,5%	10 620	69,9%	3,0
	total	3 501	100,0%	15 193	100,0%	4,3

* número de propietarios en el caso de los bosques privados y de los bosques públicos no estatales; número de bosques en el caso de los bosques estatales

(Fuente: ONF 2004 para los bosques públicos, a partir del archivo de suelos que trata del conjunto de terrenos boscosos o no boscosos sometidos al régimen forestal; SCEES 1999 (encuesta sobre la estructura de la propiedad forestal privada) para las propiedades privadas de 1 ha y más, y catastro de la *Direction Générale des Impôts (DGI)* 1999 para las propiedades privadas de menos de 1 ha. La actualización de 2004 no está disponible para los bosques privados.)

Comentario: los bosques privados representan el 70% de la superficie de los bosques de la Francia metropolitana, proporción que alcanza el 74% cuando se considera la superficie efectivamente boscosa. Por lo tanto, los valores de «todas las categorías de propiedad» están muy influenciados por la fuerte parcelación existente en el bosque privado, de ahí que el tamaño medio de las unidades no sea más que de 4,3 hectáreas para el conjunto de los bosques metropolitanos.

Si se cuenta al Estado, a los 11 000 municipios forestales y a los 69 000 propietarios privados de más de 25 ha, se puede considerar que alrededor de unas 80 000 personas o entes con poder de decisión controlan cerca de los 2/3 de la superficie boscosa de la Francia metropolitana.

CRITERIO 6 - CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR FORESTAL AL PRODUCTO INTERIOR BRUTO

INDICADOR 6.2

Contribución de las actividades forestales y la elaboración de la madera y productos de papel al producto interior bruto.

Actividad	Valor añadido -impuestos excluidos- (en millones de euros 2001)		Fuentes
	1997	2001	
silvicultura	2 326	2 435	1
explotación	453	491	2
aserrío, cepillo	741	1 005	2
otros trabajos de mecanizado de la madera	2 433	2 640	3
total muebles (p.m.)	3 850	4 004	4
de donde muebles de madera	2 359	2 553	4
pasta, papel, cartón	5 491	5 880	5
Total	13 803	15 003	
PIB Francia	1 308 755	1 475 600	6
Valor añadido Francia	1 164 826	1 322 400	6
% PIB Francia	1,05%	1,02%	
% valor añadido Francia	1,18%	1,13%	

(Fuentes: 1 INSEE, cuentas económicas de la silvicultura y la explotación forestal 1997 y 2001, tras deducir la explotación forestal según las fuentes citadas en 2; 2 EAE-Scees parcial y evaluación global a partir de la EPEI para 1997; EAE-Scees y DGI-BIC para 2001 (Agreste n° 130/2005); 3 Empresas de más de 20 trabajadores, EAE-Sessi; empresas de menos de 20 trabajadores, EPEI 1997 y DGI-BIC 2001 ("Le bois en chiffres 2004" - La madera en cifras 2004); 4 Empresas de 20 trabajadores y más, EAE-Sessi según una selección efectuada por el SSSI para el mobiliario de madera; empresas de menos de 20 trabajadores, EPEI 1997 y DGI-BIC 2001; 5 empresas de 20 trabajadores y más, EAE-Sessi; 6 INSEE, publicación "Les comptes de la nation en 2002" - Las cuentas de la Nación 2002)

Comentario: en sentido estricto, la cadena monte-industria incluye la silvicultura, la explotación forestal y la industria maderera (trabajo de la madera, incluido el aserrío; los muebles de madera; y el papel) y genera, actualmente, un valor añadido de unos 15 000 millones de euros anuales, es decir, 1,13% del valor añadido nacional. La parte mayoritaria es la de producción de pastas, papel y cartón, que representa cerca del 40% del valor añadido (figura 25), seguido de la silvicultura-explotación con un 20% del total, del trabajo de la madera con 25% y de los muebles de madera con 17%. La comparación con 1997 no es concluyente dado el cambio en la metodología de cálculo adoptada para la mayoría de los subramos (véase observación).

La silvicultura por sí sola representa el 16% del valor añadido del ramo. Hay 5 800 empresas de explotación forestal, de las cuales 1/3 tiene alguna actividad de aserrío. La concentración continúa año tras año y, hoy en día, la producción de las pequeñas empresas que explotan menos de 500 m³ por año es marginal. Por el contrario, las grandes empresas, que trabajan más de 20 000 m³ por año cada una, totalizan los 2/3 de la producción.

La industria maderera está compuesta por 3 grandes campos –el trabajo de la madera (incluido el aserrío), los muebles de madera y la industria papelera–, con características muy diferentes. Con excepción de la industria papelera y de tableros, muy capitalizadas y globalizadas, los otros campos están más bien atomizados y obtienen resultados dispares.

Las actividades de aserrío y cepillo han progresado de forma consecuente durante los últimos años, debido, especialmente, a la recuperación de la construcción desde 1997. Este apartado está formado por numerosas pequeñas empresas, pero la concentración continúa ya que hoy no son más que 2 400 frente a las 6 800 de 1970; de hecho, hoy son mayoritarias las serrerías que producen 8 000 m³ como mínimo al año. Los 2/3 de las serrerías realizan asimismo actividades de explotación.

El mecanizado de la madera, aparte del aserrío, se centra ante todo en la fabricación de tableros de madera, la carpintería/ebanistería y los embalajes de madera.

La industria francesa de fabricación de tableros ocupa la segunda posición en Europa, detrás de Alemania. Es un campo muy concentrado, con pocas

⇒ *Observación:* la evaluación del valor añadido de las empresas de menos de 20 asalariados se efectuó en 1997 a partir de la encuesta sobre las pequeñas empresas industriales (EPEI) que el INSEE realiza cada 4 años. Como se consideró que este método no resultaba satisfactorio, se reemplazó en 2001 por un nuevo tipo de evaluación, basado en las declaraciones fiscales de los beneficios industriales y comerciales (BIC) de la Direction générale des Impôts (DGI), que permitirá construir en el futuro una serie de datos anuales. Este cambio metodológico torna delicada toda comparación entre las series de datos de 1997 y de 2001.

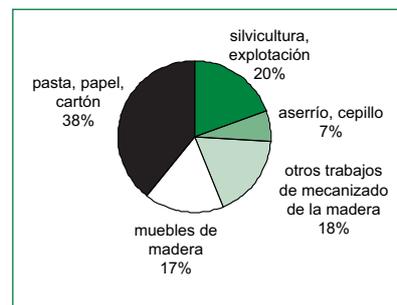


Figura 25: Valor añadido -impuestos excluidos- por sectores de actividad en 2001 (fuentes: véase tabla 6.2)

empresas, en su mayoría medianas. Por el contrario, la carpintería y la ebanistería están muy atomizadas y 2/3 de las empresas cuentan con menos de 50 trabajadores. En el mismo caso se encuentran las empresas de embalajes de madera, en las que el 77% del total pueden clasificarse de artesanas.

Los muebles de madera constituyen una parte importante del mobiliario en general. Tras un largo periodo de recesión, esta industria ha reanudado su crecimiento desde hace algunos años. La mayoría de las empresas emplean a menos de 50 trabajadores. Por último, la industria papelera francesa ocupa la 9ª posición mundial y la 4ª europea. Su capacidad global de producción aumentó un 25% en el periodo 1992-2002 y siguió progresando en 2003.

INDICADOR 6.3

Ingresos netos de las empresas forestales.

Ámbito de actividad	Excedente neto de explotación (millones de euros 2002)		
	2000	2001	2002
Silvicultura	1 107	857	832
Explotación	1 094	964	819
Total	2 201	1 821	1 651

(Fuente: INSEE; LEF/IFEN, *Les comptes de la forêt - Enjeux et méthodes - 2005* (Las cuentas del bosque: desafíos y métodos - 2005); el excedente neto de explotación es la suma del valor añadido y de las subvenciones a la producción tras deducir los salarios de los empleados, los impuestos y el consumo de capital fijo.)

⇒ Observación: se ha juzgado que la serie de datos disponible era demasiado corta para calcular un índice de variación anual.

Comentario: se calcula que el excedente neto de explotación de las empresas forestales ascendió en 2002 a 1 700 millones de euros, repartidos por mitades entre la silvicultura y la explotación. La sensible disminución

registrada entre 2000 y 2002 se explica principalmente por los efectos de las tormentas de 1999, ya que la importante cantidad de madera explotada en 2000 y, aunque en menor medida, también en 2001, generó un

incremento del valor añadido que no pudo mantenerse en 2002 y, paralelamente, el precio de la madera también sufrió los efectos de las tormentas de 1999 (véase § 3.2).

CRITERIO 6 - GASTOS EN SERVICIOS FORESTALES

INDICADOR 6.4

Gastos totales en servicios forestales sostenibles a largo plazo.

Servicios sostenibles a largo plazo		Importe (millones de euros 2003)					variación anual
		1999	2000	2001	2002	2003	
Defensa de los bosques contra incendios	Prevención	30,3	30,7	31,1	32,8	27,4	-2,5%
	Lucha	75,4	76,8	83,0	95,6	179,0	24,1%
Subtotal Defensa de los bosques contra incendios		105,8	107,5	114,1	128,4	206,4	18,2%
Restauración de los terrenos de montaña		8,6	11,2	6,6	18,3	16,3	17,3%
Protección de las dunas litorales		0,5	0,0	0,9	1,2	1,2	25,4%
Total		114,9	118,7	121,6	147,8	223,9	18,2%

(Fuente: *Ministère de l'Intérieur* para la lucha contra incendios; DGFAR para la prevención de incendios, la restauración de los terrenos de montaña y la protección de las dunas litorales. Se ha incluido en el importe citado la financiación por convenio del servicio RTM del ONF.)

Comentario: los principales servicios sostenibles a largo plazo en los bosques de Francia metropolitana son la defensa de los bosques contra los incendios (prevención y lucha), la restauración de los terrenos de montaña y la protección de las dunas litorales. Se calcula que los gastos en este concepto en 2003 fueron de 224 millones de euros. Este importe, que viene aumentando con regularidad desde 1999, se acrecentó enormemente en 2003, a raíz de los múltiples incendios favorecidos por la sequía canicular de ese verano (véase § 2.4); el gasto dedicado entonces por el *Ministère de l'intérieur* a luchar contra los incendios alcanzó los 179 millones de euros, sin contar con el empleado por los servicios departamentales de socorro e incendios en ese mismo concepto.

El importe de los gastos de restauración de los terrenos montañosos y de protección de las dunas litorales también se ha incrementado notablemente en los últimos años, pero la proporción que se dedica a la defensa de los bosques contra los incendios sigue siendo mucho mayor, incluso en año estadístico.

El ministerio responsable de los bosques es el encargado en Francia de

instaurar la política de prevención de incendios forestales, en colaboración con los ministerios del interior, de medio ambiente y de equipamiento, las entidades locales y los propietarios forestales. Esta política comprende 4 ejes de acción:

- previsión del riesgo;
- vigilancia de los bosques para detectar los focos e intervenir rápidamente;
- equipamiento, acondicionamiento y mantenimiento del espacio forestal;
- información a la opinión pública y formación de los profesionales.

Las operaciones de restauración de los terrenos montañosos (RTM) y de protección de las dunas litorales son competencia del *Office national des forêts* (ONF) por cuenta del ministerio responsable de los bosques.

Las actuaciones de RTM del ONF se centran en:

- trabajos de defensa activa: corrección de torrentes, fijación de la nieve en las vertientes altas, drenaje de los suelos desestabilizados por exceso de agua;
- trabajos de defensa de precisión, como complemento de los anteriores: contención o desviación de flujos de materia peligrosa (lava torrencial, avalanchas, desprendimientos).

Por otra parte, el ONF participa en varias misiones de prevención de los riesgos en montaña por cuenta del ministerio responsable de medio ambiente, tales como dirección de bases de datos sobre los acontecimientos en montaña, encuesta permanente sobre las avalanchas en colaboración con el CEMAGREF, elaboración de una guía sobre los planes de prevención de riesgos, etc.

Además, el ONF asume asimismo las obras de mantenimiento y fijación de las dunas litorales estatales mediante plantaciones vegetales, cortavientos, vallados de protección y senderos peatonales. La mayor parte de las intervenciones se centran en las dunas de la costa atlántica.

El ONF ha definido las actuaciones que llevar a cabo en función de 3 objetivos esenciales: proteger el entorno de las dunas de la erosión y preservar o mejorar su biodiversidad; acoger al público sin poner en peligro los equilibrios naturales; y garantizar la renovación de las masas forestales sobre las que reposa la gestión del litoral.

CRITERIO 6 - MANO DE OBRA DEL SECTOR FORESTAL

INDICADOR 6.5

Número de personas empleadas y mano de obra en el sector forestal, por sexos y grupos de edad, nivel educativo y características de empleo.

Actividad	Personas empleadas (equivalente tiempos completos)			variación anual 1993-2001	Fuente
	1993	1997	2001*		
silvicultura explotación	13 300 11 700	13 700 10 300	13 000 10 600	-0,3% -1,2%	1 2
aserrío, cepillo	20 100	21 900	24 700	ND	3
otros trabajos de mecanizado de la madera	61 000	61 300	66 700	ND	4
<i>total muebles (p.m.)</i>	122 400	102 500	114 100	ND	4
de donde muebles de madera	69 200	66 500	72 700	ND	4
pasta, papel, cartón	101 100	97 800	100 000	ND	4
total	276 400	271 500	287 700	ND	
población activa empleada total (x 1000)	22 200	22 400	23 800	0,9%	5
% de la población activa empleada total	1,25%	1,21%	1,21%	ND	

* 2000 para silvicultura y explotación

(Fuentes: 1 *Mutualité Sociale Agricole* + funcionarios del ONF + administración forestal + expertos forestales (adherentes del CNIEFB), sin tener en cuenta el trabajo de los propietarios forestales silvicultores. 2 *Mutualité Sociale Agricole*, datos publicados en "Statistiques Forestières" (Estadísticas forestales) del SCEES. 3 Empresas de 20 trabajadores y más, EAE-Scees; empresas de menos de 20 trabajadores: EPEI-Insee para 1993 y 1997, DGI-BIC para 2001; códigos de actividad NAF 700: 201A. 4 Empresas de 20 trabajadores y más: EAE-Sessi; empresas de menos de 20 asalariados: EPEI-Insee para 1993 y 1997, DGI-BIC para 2001; códigos de actividad NAF 700: 201B, 202Z, 203Z, 204Z, 205A, 205C (otros mecanizados de la madera), es decir: reagrupación NES114: F31; 361A a 361M (muebles; para la EAE datos seleccionados por el SSSI para conservar sólo las empresas usuarias de madera; reagrupación NES114: C41); 211A, 211C (fabricación de pasta de papel, papel y cartón; reagrupación NES114: F32); 212A a 212L (industria papelera; reagrupación NES114: F33); los datos 2001 figuran en Agreste n°130/2005. 5 INSEE)

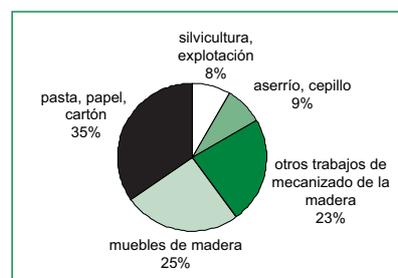


Figura 26: Personas empleadas por campo de actividad en 2001 (fuentes: véase tabla 6.5)

Comentario: la cadena monte-industria en sentido estricto (silvicultura, explotación forestal, industria maderera) proporciona 288 000 empleos equivalentes tiempo completo, es decir, un 1,2% de la población activa total. La repartición por campo de actividad (figura 26) muestra una neta predominancia del sector papelero, que se lleva el 35% de los empleados, seguido del trabajo de mecanizado de la madera (32%), de los muebles de madera (25%) y, por último, de la silvicultura-explotación (8%). Sin embargo, tal y como se ha señalado en la observación, si se toma en cuenta el trabajo de los propietarios forestales silvicultores, evaluado en 1999 por el SCEES en 49 000 puestos equivalente tiempo completo, el porcentaje del subramo de la silvicultura-explotación alcanzaría el 22% del total, que, a su vez, sería

entonces de 337 000 puestos equivalentes tiempo completo. Por otra parte, según un estudio realizado en 1998 conjuntamente por la *Association forêt-cellulose* (AFOCEL) y *Serge Lochu Consultant*, los empleos indirectos inducidos por la cadena monte-industria son, al parecer, 235 000, repartidos principalmente en la construcción, la industria de bienes intermedios, la energía y las actividades financieras.

Desde hace varias décadas, la población activa empleada que trabaja en la cadena monte-industria está en regresión tendencial. Se calcula que, en el periodo 1993-2001, los subramos silvicultura y explotación perdieron aproximadamente 1 400 empleos. En la industria maderera, resulta delicado analizar la evolución en ese periodo, por el cambio de método de cálculo que se produjo en 2001

(véase observación). En todo caso, la tendencia a la baja sigue vigente, dado el fenómeno de concentración de las empresas de fabricación de papel y de tableros.

Las pequeñas empresas industriales de menos de 20 trabajadores tienen un peso económico digno de mención en el seno de la industria maderera, ya que representan el 23% de los empleados totales; si se excluye la industria papelera, esta proporción sube hasta el 35%. Este subramo, implantado en todo el territorio, constituye un importante punto de referencia en el tejido rural. Y aun así, la contratación del personal sigue siendo una de las principales preocupaciones para los empresarios de pequeñas empresas: casi 2/3 de ellos declaran tener problemas para contratar. Estas dificultades parecen explicarse tanto por la falta de mano de obra cualificada como por la imagen poco atractiva que ofrecen los profesionales de la madera al público en general. Por ende, cabe realizar un importante esfuerzo de formación profesional y de promoción del ramo y de sus oficios para las jóvenes generaciones.

⇒ **Observación:** la evaluación de la población activa empleada en la cadena monte-industria presenta un cierto número de escollos.

En primer lugar, resulta muy difícil cuantificar el trabajo de base realizado en silvicultura porque los propietarios efectúan ellos mismos una gran parte del trabajo, sin que éste se plasme con precisión en ninguna estadística regular. Pese a ello, la última encuesta del Service central des enquêtes et études statistiques (SCEES) de 1999 sobre la estructura de la propiedad forestal privada permitió evaluar el trabajo de los propietarios forestales silvicultores en 11 millones de días por año, es decir, 49 000 puestos equivalente tiempo completo. Sumando esta estimación a los empleos asalariados, el subramo de la silvicultura totalizaría aproximadamente 62 000 empleos.

En segundo lugar, el sistema estadístico nacional se basa en una nomenclatura de las actividades y de los servicios (NAF y NES en francés) que no diferencia sistemáticamente los materiales utilizados. Por esa razón, el cálculo de la proporción que representa la madera en el mobiliario total se basa en la aplicación de coeficientes madera que pueden evolucionar de un año al otro y que quedan sujetos a la duda.

Por último, en la industria maderera, la evaluación de las personas contratadas en las empresas de menos de 20 asalariados se efectuó en 1993 y 1997 a partir de la encuesta sobre las pequeñas empresas industriales (EPEI) que el INSEE realiza cada 4 años. Como se consideró que este método no resultaba satisfactorio, se reemplazó en 2001 por un nuevo tipo de evaluación, basado en las declaraciones fiscales de los beneficios industriales y comerciales (BIC) de la Direction générale des Impôts (DGI), que permitirá construir en el futuro una serie de datos anuales. Este cambio metodológico torna delicada toda comparación entre 1993 ó 1997 por una parte y 2001 por otra.

CRITERIO 6 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICADOR 6.6

Frecuencia de accidentes y enfermedades laborales en el sector forestal.

Asalariados en «trabajos forestales»

		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	variación anual 1992-2002
Número de horas trabajadas (x 1000)		65 771	61 926	58 618	61 173	60 512	59 120	55 043	53 365	57 685	53 580	50 854	-2,5%
Accidentes con baja laboral													
Número	total	6 712	5 843	5 816	6 105	6 049	5 748	6 019	5 520	5 530	5 460	4 655	-3,6%
	mortales	12	25	12	14	18	13	13	15	20	19	9	-2,8%
	no mortales	6 700	5 818	5 804	6 091	6 031	5 735	6 006	5 505	5 510	5 441	4 646	-3,6%
Frecuencia	total	102,1	94,4	99,2	99,8	100,0	97,2	109,4	103,4	95,9	101,9	91,5	-1,1%
	mortales	0,18	0,40	0,20	0,23	0,30	0,22	0,24	0,28	0,35	0,35	0,18	-0,3%
	no mortales	101,9	94,0	99,0	99,6	99,7	97,0	109,1	103,2	95,5	101,5	91,4	-1,1%
Enfermedades profesionales con baja laboral													
Número de casos	total	25	26	34	33	52	63	64	84	86	130	127	17,6%

(Fuente: MSA, únicamente para los asalariados; los "trabajos forestales" incluyen la silvicultura, la resinación, la explotación de la madera, las serrerías fijas y el personal de oficinas asociado; la frecuencia de los accidentes representa el número de accidentes con baja laboral por cada millón de horas de trabajo declaradas. En cuanto a las enfermedades profesionales, no es pertinente realizar la proporción del número de enfermedades por número de horas trabajadas porque los plazos entre la exposición al riesgo y la manifestación de la enfermedad profesional pueden ser bastante largos. Por otra parte, la consideración de esas enfermedades varía mucho en función de la naturaleza de la enfermedad y la ubicación geográfica de los individuos; por lo tanto, se trata más de un indicador de seguimiento administrativo.)

Comentario: tras una disminución sensible de 1979 a 1988, la frecuencia de accidentes laborales en el sector forestal permaneció globalmente estable hasta 2001, con un inicio de mejora en 2002 (figura 27).

El detalle por campos muestra evoluciones dispares. La explotación es clásicamente el más peligroso, con una frecuencia cercana a 120 en 2002; esta frecuencia aumentó mucho entre 1988 y 1999, pero tiende a la baja desde 2000. La silvicultura por su parte, segundo por su índice de frecuencia desde 1992, ha sido alcanzada por la serrería cuyo índice aumentó de 1994 a 2001. Por último, la mejora registrada en 2002 es sensible en todos estos subramos.

Por otra parte, las tormentas de diciembre de 1999 no han causado un aumento sistemático de la frecuencia de los accidentes de trabajo en 2000 y 2001, pero la proporción de accidentes mortales aumentó sensiblemente en esos 2 años (0,35).

El espectacular incremento de las enfermedades profesionales se debe, esencialmente, al de las infecciones

periarticulares, que sólo se toman en cuenta desde 1984. La mutua *Mutualité sociale agricole* (MSA) da 2 explicaciones a este fenómeno, sin que sea posible evaluar la parte relativa de cada una en el aumento total:

- por una parte, la modificación de las condiciones de trabajo (parcelación del trabajo, ritmos más fuertes, empleo de trabajadores no cualificados...);

- por otra parte, la declaración más sistemática de los problemas por iniciativa de los trabajadores; esta última hipótesis convertiría este indicador más bien en un indicador de «seguimiento administrativo» de las enfermedades profesionales.

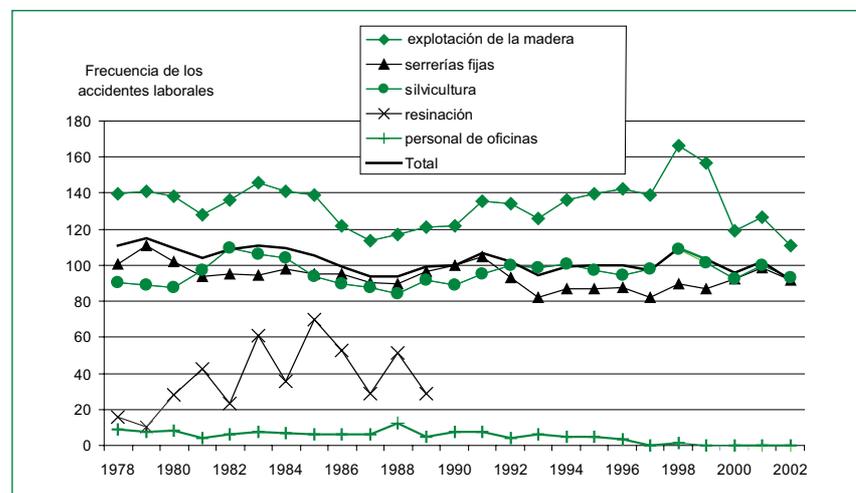


Figura 27: Evolución de la frecuencia de los accidentes laborales para los asalariados en «trabajos forestales» (fuente: MSA)

INDICADOR 6.7

Consumo per cápita de madera y productos derivados de la madera.

Consumo aparente de madera y productos derivados de la madera	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	variación anual 1993-2002
total (x 1000 m ³ equivalente madera en rollo)	62 274	62 181	63 749	59 090	61 055	68 405	69 102	80 135	69 445	63 805	0,3%
por habitante (m ³ equivalente madera en rollo/hab.)	1,09	1,08	1,10	1,02	1,05	1,17	1,18	1,36	1,18	1,08	-0,1%

(Fuente: SCEES para la evaluación del consumo aparente excluido el autoconsumo; INSEE/Censo general de la población; IFN para la evaluación del autoconsumo, que ascendió a 14 418 000 m³/año de 1993 a 1997 y a 18 396 000 de m³/año de 1998 a 2002 - véase párrafo 3.1.)

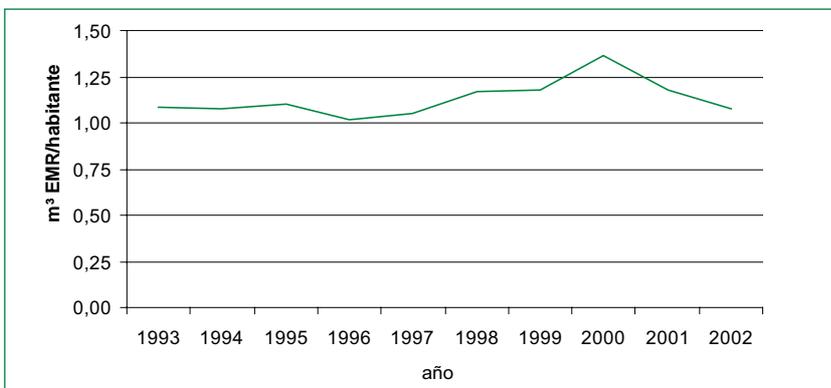


Figura 28: Evolución del consumo aparente de madera y productos derivados de la madera por habitante de 1993 a 2002 (fuentes: SCEES, INSEE e IFN)

Comentario: Francia es el 9º consumidor mundial de madera y productos derivados de la madera. Se calcula que el consumo en Francia metropolitana fue de 64 millones de m³ equivalente madera en rollo (EMR) en 2002, es decir, 1,08 m³ EMR por habitante (figura 28). La madera para estructuras copa la mayor parte de este consumo, con el 37% del total, seguido por la madera para la industria (31%) y la leña (con 32%, del que el 29% es para leña de autoconsumo).

Los resultados de 2002, que acusaron seguramente el contragolpe de las tormentas de 1999, no confirmaron la progresión registrada en 1998 y 1999 y ampliada en 2000 por las tormentas, y así, el consumo de madera para estructuras, que era de 24,9 millones de m³ EMR en 1999 cayó a 23,4 millones en 2002. Lo mismo ocurrió con la madera para la industria que, en las mismas fechas, pasó de 23,4 millones de m³ EMR a 19,7 millones en 2002. Promover la madera y sus derivados constituye un importante objetivo del sector maderero francés, que se apoya principalmente en el trabajo de 2 organismos, el *Comité national de développement du bois* (CNDB) y el *Centre technique du bois et de l'ameublement* (CTBA), que se centran sobre todo en los campos de la construcción y de los muebles.

El CNDB es una asociación que reúne a los principales sindicatos y agrupaciones profesionales y que lucha tanto por conquistar nuevos mercados como por mantener las salidas tradicionales de la madera, sometidas a una fuerte competencia. En este sentido, ha emprendido varias acciones con objeto de insuflar dinamismo a la utilización de la madera en la construcción, entre las que cabe citar campañas de información a los prescriptores, instauración de redes regionales de especialistas en la construcción de madera, participación en acontecimientos mediáticos sobre el tema, etc. Además, para el fomento de la madera, se publica asimismo la revista *«Séquence Bois»*, se editan y difunden fichas y guías técnicas y se promueve la comunicación destinada a la opinión pública para darle a conocer las ventajas comparativas, en particular ecológicas, de la madera.

La misión general del CTBA consiste en garantizar el desarrollo tecnológico, la adaptación a los mercados y la mejora de la calidad de los productos de la industria maderera y del mueble. Con este fin, lleva a cabo investigaciones con fines propios, contribuye a la normalización de los productos y desarrolla herramientas y productos nuevos.

Estos 2 organismos desempeñan una función

↳ *Observación:* el consumo aparente de madera y productos derivados de la madera se define como la suma de la corta de madera en rollo y del resultado de las importaciones/exportaciones de madera en rollo y productos derivados de la madera.

- La corta comercializada se evalúa directamente en m³ por la encuesta anual del ramo del SCEES (véase § 3.2).

- La evaluación del autoconsumo se realiza directamente por el IFN mediante la comparación de inventarios y se expresa igualmente en m³. Para guardar la coherencia con el § 3.1, se han retomado los valores utilizados en ese párrafo para los periodos 1993-97 y 1998-2002, es decir, 14 418 000 y 18 396 000 de m³, lo que implica que se considera que el autoconsumo es estable en el interior de ambos periodos, a falta de elementos más precisos (por lo tanto, seguramente se subestima el autoconsumo en los años posteriores a las tormentas, es decir, 2000 y 2001). El nuevo método de inventario, desde ahora anual, debería permitir actualizar frecuentemente esta evaluación.

- El SCEES evalúa las importaciones y exportaciones francesas de madera en rollo y, salvo contadas excepciones (muebles y elementos de casas prefabricadas en particular), de todos los productos derivados de la madera en rollo. Las cantidades de esos productos transformados se equiparan, con ayuda de coeficientes técnicos, a «equivalente madera en rollo», es decir, en los volúmenes de la madera en rollo necesaria para la fabricación de dichos productos, a los que se suman los volúmenes importados o exportados de las categorías correspondientes de madera en rollo.

fundamental en el proceso definido por el acuerdo marco «madera de construcción-medio ambiente», que reconoce la importancia del almacenamiento de carbono en los productos madereros para luchar contra el efecto invernadero. Su objetivo es hacer progresar la proporción de la presencia de la madera en la construcción del 10% al 12,5% de aquí a 2010.

Por otra parte, la *Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie* (ADEME) se encarga de promocionar la madera como fuente energética (véase § 6.9).

CRITERIO 6 - COMERCIO DE MADERA

INDICADOR 6.8

Importaciones y exportaciones de madera y de productos derivados de la madera.

	Cantidades (millones de m ³ equivalente madera en rollo)										variación anual
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1993-2002
exportaciones	23,5	22,3	21,7	23,7	25,7	26,1	28,4	33,4	33,4	34,6	4,4%
importaciones	39,0	35,1	35,0	35,1	37,4	40,6	43,1	49,3	44,6	44,6	1,5%

(Fuente: SCEES/Balance de la materia madera. Se han tenido en cuenta las importaciones y exportaciones de madera bruta y, salvo contadas excepciones (muebles y elementos de casas prefabricadas, en particular), de todos los productos derivados de la madera bruta. Las cantidades de esos productos transformados se convierten, con la ayuda de coeficientes técnicos, en "equivalente madera en rollo", es decir, en el volumen de madera bruta necesario para la fabricación de dichos productos.)

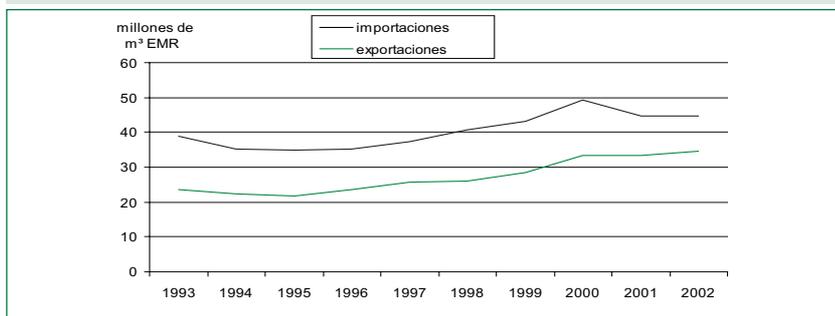


Figura 29: Evolución de las importaciones y de las exportaciones en volumen de 1993 a 2002 (fuente: SCEES)

Tendencia de la balanza comercial

	valor (millones de euros 2003)										variación anual	
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1993-2003
exportaciones	4 412	5 356	6 143	5 693	6 167	7 371	7 653	8 852	8 368	8 216	7 928	6,0%
importaciones	6 229	7 810	8 909	8 227	8 854	10 183	10 633	12 697	11 932	11 547	11 181	6,0%
Resultado	-1 817	-2 454	-2 766	-2 534	-2 687	-2 812	-2 980	-3 845	-3 564	-3 331	-3 253	-6,0%

(Fuente: SCEES/Comercio exterior madera y derivados; el importe de las transacciones se expresa, para las importaciones, en valores CIF (coste, seguro y flete) y, para las exportaciones, en valores FOB (franco a bordo); la nomenclatura utilizada es la nomenclatura combinada de ocho cifras común a todos los países de la Unión Europea.)

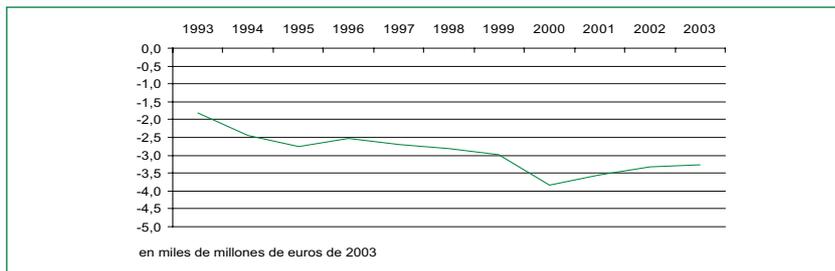


Figura 30: Evolución del resultado de los intercambios en valor de 1993 a 2003 (fuente: SCEES)

Comentario: la balanza exterior francesa para el conjunto del sector maderero presentaba un saldo negativo de 3 300 millones de euros en 2003. Las exportaciones e importaciones han progresado en valor al mismo ritmo desde 1993, lo que ha agravado el déficit en un 6% anual. Sin embargo, se tiende a la mejora desde 2001 (figura 30). La principal parte del déficit está representada, desde hace años, por 3 subramos, cuyas respectivas evoluciones recientes son contrastadas:

- los muebles y asientos de madera, cuyo saldo de intercambios sigue degradándose;
- las pastas de madera y el papel recuperado: tras una sensible degradación en 2000, el saldo, aunque sigue siendo negativo, viene mejorando desde 2001;
- el papel y el cartón, cuyo saldo, aunque sigue siendo negativo, ha mejorado sensiblemente desde 1999.

Además, el aserrío, cuya participación en el déficit global permanecía a un nivel modesto

Comentario: en 2002, las importaciones de madera y de productos derivados de la madera representaron 45 millones de m³ equivalente madera en rollo (EMR) y las exportaciones 35 millones de m³ EMR.

Las proporciones de la madera para estructuras (del 16% al 17%) y de la madera para la industria (83%) son equivalentes en ambas categorías.

Las exportaciones en volumen progresan más deprisa que las importaciones, lo que tiende a reducir la diferencia, pero el análisis en valor muestra una agravación del déficit de la balanza comercial (véase *infra*).

hasta 1999, presenta una agravación, sensible sobre todo para el aserrío de resinosas. Los principales sectores excedentarios son los tableros (partículas y fibra) y contrachapados, cuyo saldo mejoró en 2003, y la madera en bruto (trozas y madera para pasta) de frondosas y resinosas. El ramo de las hojas de chapa, excedentario hasta hace poco, se convirtió en deficitario a partir de 2001.

El análisis detallado del resultado de los intercambios muestra que la agravación del déficit observada en 2000 proviene esencialmente del asiento «pastas de madera y papel recuperado», tras un fuerte aumento de los cursos de estos productos.

Las tormentas de 1999 provocaron una neta mejoría del saldo de los intercambios de madera en bruto, que aumentó un 50% para las maderas de frondosas templadas y más del doble en el caso de las maderas de resinosas. Al mismo tiempo, la balanza se degradó para el asiento de aserrío tanto de resinosas como de frondosas, ya que las importaciones progresaron un 20% mientras las exportaciones sólo aumentaban un 12%. Aparentemente, la mayor afluencia de madera provocada por las tormentas no fue suficiente para que las empresas francesas desarrollasen sensiblemente su capacidad de producción, y la degradación que comenzó con las tormentas de 1999 parece confirmarse año tras año.

CRITERIO 6 - ENERGÍA DERIVADA DE LA MADERA

INDICADOR 6.9

Proporción de la energía derivada de la madera en el consumo total de energía, clasificada por el origen de la madera.

Consumo de energía derivada de madera y residuos de madera	2001 ktep	2002 ktep	2003** ktep	Variación 2001-03
hogares*	7 571	6 708	7 175	-10,2%
residencial colectivo y terciario*	130	144	153	38,5%
electricidad y calor para la industria	1 572	1 603	1 634	8,0%
calor de uso agrícola	40	40	40	0,0%
total	9 313	8 495	9 002	-6,6%
Proporción de los hogares en el consumo total de energía derivada de la madera	81,3%	79,0%	79,7%	-3,9%

Consumo total de energía primaria*	266 900	266 300	271 700	3,6%
Proporción de la energía derivada de la madera en el consumo total de energía primaria	3,5%	3,2%	3,3%	-9,8%

Consumo total de energía primaria renovable	19 378	17 711	18 214	-11,7%
Proporción de la energía derivada de la madera en el consumo total de energía primaria renovable	48,1%	48,0%	49,4%	5,8%

* sin corrección climática

** provisional

(Fuente: Observatoire de l'énergie (OE), actualización: junio de 2005; datos expresados en miles de toneladas equivalente petróleo tras conversión de los gigavatios hora en ktep con el coeficiente 0,086 para la energía eléctrica. Los datos son de Francia metropolitana y los departamentos de ultramar.)

Comentario: se calcula que el consumo de energía derivada de la madera en Francia supuso 9 millones de toneladas equivalente petróleo (Mtep) en 2003, por lo que representa el 3,3% del consumo total de energía primaria. Este porcentaje alcanza cerca del 50% si se considera el consumo total de energía primaria renovable.

El consumo de los hogares, representado por la calefacción doméstica, supone la mayor parte del total con más de 7 Mtep (80%), mientras la incidencia del sector industrial es más discreta (18%).

El consumo dendroenergético global permaneció alrededor de los 10 Mtep de 1990 a 1996 y oscila en torno a los 9 Mtep desde 1997. Este reciente estancamiento se debe al consumo de los hogares, ya que los sectores industrial y residencial colectivo/terciario presentan un consumo en alza.

Aparentemente, el estancamiento procede de una reducción de la madera consumida por los aparatos de base tradicionales (menos estufas y cocinas a madera), compensada parcialmente por un aumento de la madera utilizada en asociación con algún otro tipo de energía adicional. La promoción de las energías renovables es un eje de acción importante en las orientaciones energéticas de la Unión Europea, que prevé, entre otros aspectos, duplicar la proporción de esas energías antes de 2010. Estos objetivos se han retomado

en Francia con la *Loi d'orientation sur l'énergie* (ley de orientación sobre la energía), de julio de 2005, que para 2010 se propone:

- satisfacer el 10% de las necesidades energéticas con energías renovables;
- aumentar en un 50% la producción de calor de origen renovable; este objetivo llevaría el consumo a 12 ó 13 Mtep, lo que implicaría unas necesidades suplementarias de madera de 12 a 16 millones de m³.

Para que el sector de la energía derivada de la madera resulte viable es necesario conocer bien los recursos disponibles, movilizarlos en buenas condiciones económicas, estructurar el abastecimiento y mejorar la generación de energía desde el punto de vista técnico y medioambiental.

A estos grandes retos se enfrenta la *Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie* (ADEME), con sucesivos programas dendroenergéticos. El primero, lanzado en 1994 en 11 regiones, contribuyó al desarrollo de la calefacción colectiva a base de madera. El segundo, proyectado para el periodo 2000-2006, atañe a todo el país y su campo de acción es más amplio ya que pretende promover la calefacción colectiva e individual a base de madera, desarrollar el uso energético de la madera en la industria (calor para secar, por ejemplo, o cogeneración de electricidad), mejorar en un 10% el rendimiento energético y los resultados medioambientales de las calderas y los

⇒ *Observación:* la madera y los residuos de madera utilizados como fuente de energía engloban un sinnúmero de materias leñosas procedentes de la silvicultura y de procedimientos industriales de transformación, tales como restos, serrín generado por las industrias de la madera o licor negro producido por las industrias papeleras. El carbón de madera y la turba no se han inventariado.

Los datos presentados proceden de estudios del Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (CEREN), completados por datos de la Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) sobre calderas colectivas e industriales instaladas desde 1994 en el marco de programas dendroenergéticos. Todos ellos llevan a evaluar el consumo dendroenergético en 2003 en 40 millones de m³, de los cuales 25 millones de origen forestal. Esta última cifra es superior a la evaluación del Inventaire forestier national mencionada en el § 3.1 (18,4 millones de m³), debido, especialmente, al periodo considerado por el IFN (1984-96) y a las formaciones boscosas tomadas en cuenta.

cogeneradores e incitar la creación de 1 000 a 2 000 empleos directos.

En este contexto, la ADEME encargó en 2002 un estudio nacional destinado a elaborar un método de evaluación del yacimiento de astillas forestales. El *Inventaire forestier national* (IFN) se encargó de evaluar los recursos disponibles mientras el gabinete de estudios SOLAGRO asumió la elaboración de escenarios técnico-económicos. Este estudio ha puesto de manifiesto la envergadura del yacimiento de remanentes de explotación y su débil utilización. Actualmente, se están llevando a cabo análisis complementarios a fin de determinar la cantidad realmente utilizable a un coste competitivo en relación con los otros tipos de energía, sin desestabilizar por ello las otras utilidades de la madera.

CRITERIO 6 - ACCESIBILIDAD PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS

INDICADOR 6.10

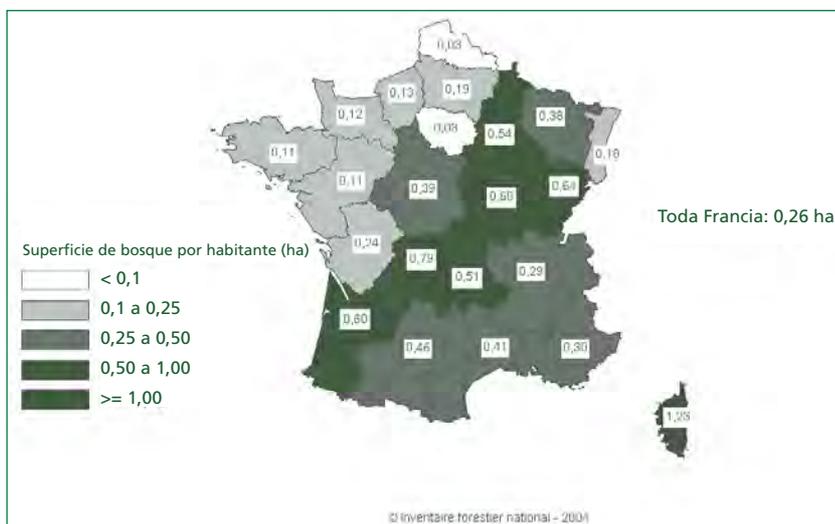
Superficie de bosques y otras tierras boscosas en las que el público tiene derecho de acceso con fines recreativos e indicación de la intensidad de uso.

Superficie total de bosque por habitante

	1993	1998	2003	variación anual 1993-2003
población (x 1000 habitantes)	57 369	58 299	59 635*	0,4%
superficie de los bosques, alamedas incluidas (x1000 ha)	14 811	15 220	15 408	0,4%
superficie de bosque por habitante (ha)	0,26	0,26	0,26	0,0%

* provisional

(Fuente: SCEES/Teruti e INSEE/Censo general de la población, evaluaciones a 1 de enero del año; los datos son sobre Francia metropolitana.)



Mapa 21: Superficie de bosque por habitante en 2003, por regiones administrativas (fuentes: SCEES e INSEE)

Comentario: la superficie de bosque por habitante ha permanecido estable desde hace 10 años, porque la superficie boscosa progresa globalmente al mismo ritmo que la población. Con 0,26 hectáreas de bosque por habitante, Francia se halla ligeramente

por debajo de la media del continente europeo (0,30 ha/habitante según la encuesta TBFRA 2000 de UNECE/FAO), a un nivel intermedio entre Alemania (0,13), Italia (0,17) o Polonia (0,23) por una parte, y España (0,34) o Austria (0,47) por otra parte, muy lejos de los

países escandinavos (Finlandia: 4,25; Suecia: 3,07; Noruega: 1,97).

La situación varía de una región francesa a otra por la diversidad de los porcentajes de superficie forestal y de la densidad de población (mapa 21). Destaca Córcega con la superficie boscosa por habitante más elevada (1,23); las regiones que presentan una proporción superior a 0,5 ha/habitante forman una diagonal sudoeste/nordeste, Lorena y Alsacia aparte. Las proporciones más bajas se encuentran en el oeste y el norte del país y en Isla de Francia (0,03).

Este primer enfoque de la «oferta forestal» debe desglosarse por tipo de propiedad, ya que una parte de los bosques privados no permite el acceso al público. Por otra parte, la distancia entre la población y el bosque más próximo tiene también una notable incidencia en la noción de accesibilidad. Por último, el acceso a los bosques está cada vez más condicionado a los diferentes usos que se le dan a éste, a veces concurrentes, en particular durante los fines de semana (caza, paseo...), por lo que un conocimiento riguroso de la distribución temporal y espacial de las actividades en el bosque permitiría afinar el concepto de acceso del público al bosque.

Bosques públicos

Tipo de propiedad	Superficie de los bosques dedicados a recibir público			variación anual
	1994	1999	2004	1994-2004
bosques del Estado	17 300	26 700	24 000	3,3%
otros bosques públicos regidos por el régimen forestal	19 900	27 800	29 000	3,8%
Total bosque público	37 200	54 500	53 000	3,6%

(Fuente: ONF, series sobre visitas del público a las zonas acondicionadas considerando sólo la superficie boscosa; la proporción de los terrenos boscosos en relación con la superficie total en 2004 se ha aplicado a las superficies totales de 1994 y 1999.)

Comentario: la superficie de los bosques públicos dedicados a recibir público de forma prioritaria ha aumentado sensiblemente desde hace 10 años, como reflejo de una demanda creciente. Estas formaciones boscosas, situadas por lo general cerca de las grandes urbes o de parajes turísticos, gozan de equipamiento específico y de una gestión adaptada, que se esfuerza por resolver los problemas ecológicos que plantea la excesiva frecuentación.

CRITERIO 6 - ACCESIBILIDAD PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS

Sin embargo, esta evaluación es muy reductora con relación a la situación real, ya que muchos bosques públicos destinados de forma prioritaria al suministro de madera tienen un elevado nivel de visitas. Por lo tanto, la ligera reducción de las superficies reservadas a recibir público en los últimos 5 años no es sinónimo de una disminución de las visitas.

Además de las 700 áreas acondicionadas con mobiliario de madera, el *Office national des forêts* (ONF) ha instalado muchos elementos para responder a la demanda de esparcimiento en los bosques estatales, entre otros:

- 11 000 km de senderos de paseo;
- 8 000 km de pistas para ciclistas;
- 9 000 km de pistas para equitación;
- 500 km de pistas de esquí de fondo.

Las expectativas de los franceses en relación con el bosque son complejas y se encuentran en permanente evolución. Esta observación ha llevado al ONF a plantear, en colaboración con los organismos científicos, una vasta reflexión sobre la demanda social existente para el bosque. Este trabajo pretende identificar y caracterizar mejor las expectativas sobre el bosque con el fin de responder mediante una gestión adaptada.

Un primer balance de la situación, establecido junto con el CEMAGREF de Burdeos, ha mostrado que las expectativas del público superan en mucho la dimensión meramente recreativa del bosque y no pueden satisfacerse exclusivamente con un equipamiento destinado a recibir público.

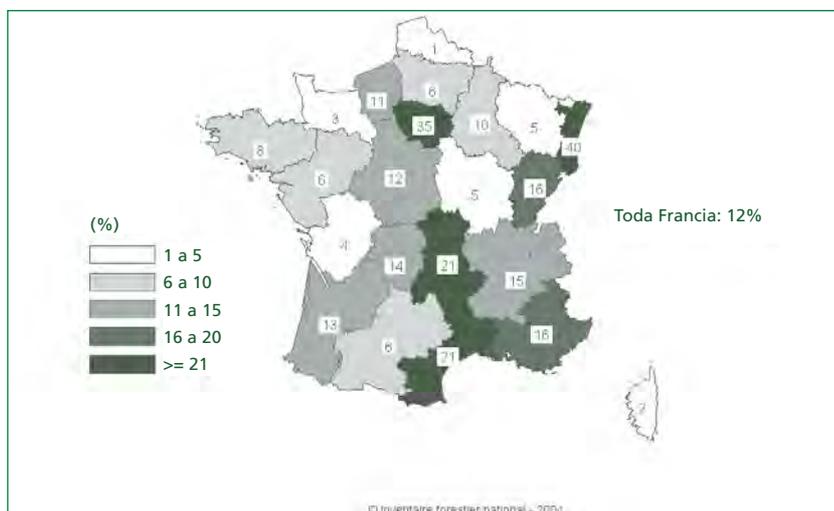
De hecho, en 2004, una encuesta nacional sobre la imagen del bosque en la opinión pública, llevada a cabo por el ONF y la Universidad de Caen, desveló que la primera preocupación de los franceses (87%) era la función del bosque como «patrimonio que legar a las generaciones futuras». En este campo, se han previsto más acciones, como encuestas con profundas entrevistas cualificativas y una tesis sobre la demanda social basada en estudios de casos.

Todo este trabajo debería desembocar en el futuro en la creación de un observatorio de las expectativas sociales.

Frecuentación de los bosques privados de más de 1 ha

	Número de propietarios (x 1000)	Superficie boscosa (x 1000 ha)
Total	1 118	9 848
de donde %		
que deja libre acceso a su bosque	86%	72%
cuyo bosque es visitado por el público	75%	84%
- poco	51%	46%
- medianamente	19%	25%
- de mucho a muchísimo	5%	12%
que piensa que el público no ocasiona ninguna molestia	87%	67%
que tolera la recolección de productos no madereros	88%	78%

(Fuente: SCEES, 1999, encuesta sobre la estructura de la propiedad forestal privada; sólo se han incluido en la encuesta los bosques de más de 1 ha.)



Mapa 22: Proporción de las superficies forestales privadas con una frecuentación de fuerte a muy fuerte, por regiones administrativas (fuente: SCEES, 1999)

Comentario: según la encuesta del *Service central des enquêtes et études statistiques* (SCEES) sobre la estructura de la propiedad forestal privada de 1999, la gran mayoría de propietarios privados de más de 1 hectárea (el 86%) declara dejar libre acceso a sus bosques, lo que representa el 72% de la superficie boscosa. Las prohibiciones de acceso suelen venir más de las personas jurídicas y se traducen a menudo en paneles de señalización (el 21% de las superficies) o barreras (7%).

La proporción de bosques privados realmente visitados es muy importante (84%), pero la frecuentación es de elevada a muy elevada en tan sólo el 12% de la superficie y limitada al 5% de los propietarios. Los resultados varían en función de las regiones (mapa 22); los bosques privados más visitados están situados en la periferia de las grandes aglomeraciones (Isla de Francia) o en las regiones en las que la actividad turística es importante (Alsacia, Languedoc-Rosellón, Auvernia, Provenza-Alpes-Costa Azul).

Por último, según esa misma encuesta, muchos propietarios privados consideran que el público no causa ninguna molestia y toleran la recolección de champiñones, bayas u otros productos no madereros de su bosque.

CRITERIO 6 - ACCESIBILIDAD PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS

Número de visitas al bosque

Actividades practicadas	Número total de visitas de hogares (x 1 000 000)	Número medio de visitantes por hogar (unidades)	Número total de visitas individuales (x 1 000 000)	Proporción de visitas de dos horas o más (%)	Número de visitas por individuo y por año (unidad/pers./año)
Paseo	287	2,5	716	72%	12,5
Deporte	51	2,1	109	65%	1,9
Paseo de un animal	44	1,6	69	30%	1,2
Recolección	21	2,5	51	88%	0,9
Caza	10	1,7	18	74%	0,3
Fauna Flora	9	1,5	14	82%	0,2
Madera para calentarse	7	1,4	10	83%	0,2
Otras actividades	12	1,9	23	99%	0,4
Total	441	2,3	1 010	70%	17,7

(Fuente: LEF ENGREF/INRA, 2002. Encuesta sobre visitas a los bosques franceses. Las "otras actividades" engloban las artes gráficas y fotográficas, la geología, el mantenimiento del bosque...)

Comentario: según una encuesta realizada en 2002 en 2 575 hogares franceses, representativos de los titulares de teléfono, con relación al año 2001 (*Laboratoire d'économie forestière*

ENGREF/INRA de Nancy), el 56% de los hogares franceses se desplazaron al menos una vez al bosque en 2001. En total, realizaron 441 millones de visitas, 2/3 de las cuales para pasear. Dado

que cada hogar estaba compuesto por una media de 2,3 personas, puede decirse que los franceses realizaron mil millones de visitas al bosque ese año. El paseo, y la recolección que suele conllevar, se practica más en familia que la observación naturalista, las actividades rurales (caza, leña) o el paseo del perro. Descontando el tiempo que se tarda en llegar al bosque (por lo general, en coche, a pie o en bicicleta), la duración de cada visita es a menudo superior a 2 horas, con un promedio de 2 horas y media. El esparcimiento en el bosque es, por lo tanto, importantísimo para los franceses, que dedican cerca de 2 000 millones de euros por año sólo para financiar el acceso en coche a los bosques.

INDICADOR 6.10.1

Distribución de la población por escalones de superficie forestal por habitante en un radio de 50 km

escalones de superficie boscosa por habitante en un radio de 50 km	población a la que atañe (%)	proporción de los bosques públicos en la superficie boscosa total (%)
menos de 0,01 ha	3,1%	53,8%
0,01 a 0,02 ha	19,2%	38,6%
0,02 a 0,05 ha	6,1%	24,9%
0,05 a 0,1 ha	14,2%	18,6%
0,1 a 0,2 ha	16,4%	26,4%
0,2 a 0,5 ha	28,8%	28,4%
0,5 a 1 ha	8,9%	25,2%
1 a 2 ha	2,4%	24,3%
2 a 5 ha	0,8%	28,3%
más de 5 ha	ε	54,2%
Total	100%	26,5%

(Fuente: ONF, IFN 1998, IGN, INSEE/Censo general de la población 1999; tratamiento ONF)

Comentario: el porcentaje global de superficie forestal por habitante puede afinarse considerando la distribución de la población por escalones de superficie forestal por habitante en un radio de 50 km. Los resultados muestran situaciones particularmente contrastadas con una relación de 1 a 500 entre los extremos (0,01 a 5 hectáreas). Un poco más del 20% de los franceses no disponen más que de 200 m² de bosque en un radio de 50 km alrededor de su residencia; por el contrario, el 12% de ellos pueden acceder a más de 0,5 hectáreas, es decir, a más de 5 000 m².

La proporción de bosques públicos es sensiblemente mayor en las zonas en las que la superficie forestal por habitante es reducida. Ése es el caso, en particular, del cinturón verde que rodea la aglomeración parisina.

INDICADOR 6.10.2

Proporción de la superficie boscosa por escalones de superficie forestal por habitante en un radio de 50 km

escalones de superficie boscosa por habitante en un radio de 50 km	superficie boscosa total (%)
menos de 0,01 ha	0,04%
0,01 a 0,02 ha	0,9%
0,02 a 0,05 ha	1,2%
0,05 a 0,1 ha	3,1%
0,1 a 0,2 ha	7,9%
0,2 a 0,5 ha	33,4%
0,5 a 1 ha	27,2%
1 a 2 ha	17,1%
2 a 5 ha	9,0%
más de 5 ha	0,1%
Total	100%

(Fuente: ONF, IFN 1998, IGN, INSEE/Censo general de la población 1999; tratamiento ONF)

Comentario: la distribución del bosque por escalones de superficie por habitante en un radio de 50 km contribuye a determinar la presión que ejerce la frecuentación humana sobre el medio natural.

Más de la mitad de la superficie de los bosques se halla en zonas en las que la superficie forestal por habitante en un radio de 50 km es superior a 0,5 hectáreas; la presión humana es mayor en el 13% de la superficie en el que la anterior proporción es inferior a 0,2 hectáreas.

CRITERIO 6 - VALORES CULTURALES Y ESPIRITUALES

INDICADOR 6.11

Número de lugares en los bosques y otras tierras boscosas a los que se atribuyen valores culturales o espirituales.

Naturaleza del lugar	Número	Observaciones	Fuente
sitios clasificados, con una parte boscosa	275	en una superficie total de aproximadamente 74 000 ha	1
arboretums abiertos al público	87		2
reservas de biosfera	6	Pays de Fontainebleau, Vosgos septentrionales, Cevenas, Monte Ventoux, Lubéron, Valle del Fango	3
sitios del Patrimonio Mundial de la Humanidad	2	Valle del Loira (propiedad de Chambord); reserva natural de Scandola en Córcega (maquis)	3
árboles notables en el bosque público	2 000	de los cuales, 264 de interés nacional	4
masas notables en el bosque público	200		4

(Fuente: 1 MEDD 2004, a partir de la base de datos de los sitios clasificados, que lo son en función de cinco criterios: pintoresco, histórico, legendario, artístico o científico; algunos de ellos responden a varios criterios). 2 ENGREF *Arboretum National des Barres* 2005. 3 UNESCO 2005; el sitio de Chambord, inscrito desde 1981, se incluyó en el sitio "Valle del Loira" en 2000; una parte de la reserva de Scandola está compuesta por maquis ("otras tierras boscosas" en el sentido de la FAO). 4 ONF 2004)

Comentario: las dimensiones cultural y simbólica del bosque ocupan un lugar importante en el imaginario colectivo francés, cuya representación mayoritaria del bosque es la de «patrimonio que legar a las generaciones futuras» y la de «reserva de naturaleza», tal y como puso de manifiesto la encuesta ya citada del *Office national des forêts* (ONF) y de la Universidad de Caen en 2004.

Entre los parajes forestales a los que se atribuye un gran valor cultural o simbólico, puede citarse los sitios clasificados con una parte boscosa, los *arboretums* abiertos al público, las reservas de biosfera, los sitios del Patrimonio Mundial de la Humanidad y los árboles y masas notables.

✓ La ley define los sitios clasificados como aquellos cuya conservación o preservación presenta un interés general desde el punto de vista artístico, histórico, científico, legendario o pintoresco. Cualquier intervención forestal que pueda modificar el estado o el aspecto de un sitio clasificado deberá contar con una autorización del ministerio responsable de ellos.

En Francia, hay 275 sitios protegidos con una parte boscosa, que representan una superficie total de 74 000 hectáreas. 2/3 de esos lugares se han clasificado por responder al conjunto de los criterios mencionados y el 20% por ser «pintorescos». La mayoría se encuentran en Isla de Francia (21%), Bretaña

(13%), Países del Loira (12%), región Centro (11%) y Provenza-Alpes-Costa Azul (8%).

✓ Los *arboretums* franceses constituyen un patrimonio biológico aún poco conocido. Presentan una gran diversidad (de taxones e individuos), especies raras (en peligro, vulnerables o simbólicas) y ecosistemas muy particulares. 87 de ellos están abiertos al público (véase la lista del anexo 10). Con el fin de instaurar una política de gestión razonada de ese patrimonio, se ha creado una red francesa de *arboretums* públicos, que cuenta con 10 *arboretums* gestionados por la *Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts* (ENGREF), el *Institut national de la recherche agronomique* (INRA), el *Office national des forêts* (ONF), el *Muséum national d'histoire naturelle* (MNHN) y la Universidad Paris-Sud.

✓ En 1974, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) lanzó el programa científico «El hombre y la biosfera» (MAB: Man and biosphere) con el fin de comprender mejor las relaciones del hombre con su entorno. Este programa ha hecho que la UNESCO elaborase el concepto de «reserva de biosfera», paraje de demostración y aplicación de un desarrollo humano que respeta los recursos naturales. En la actualidad, hay 440 reservas de biosfera en el mundo, distribuidas entre 97 países. Francia tiene 10, de las cuales 7 en la parte

metropolitana del país. De las reservas metropolitanas, 6 son boscosas; se trata de las reservas de biosfera del Pays de Fontainebleau, de los Vosgos septentrionales, Cevenas, el Monte Ventoux, el Lubéron y el Valle del Fango en Córcega.

✓ La Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural fue aprobada por la UNESCO en 1972 con el fin de alentar, en todo el mundo, la identificación, protección y preservación del patrimonio cultural y natural que se considere de valor excepcional para la humanidad. Entre los lugares considerados como «patrimonio natural» se encuentran aquellos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

Francia cuenta con 30 sitios inscritos en el patrimonio mundial de la humanidad, de los cuales 2 comportan bosques u «otras tierras boscosas» en el sentido de la FAO. Se trata del castillo y dominio de Chambord, inscritos desde 1981 e incluidos en el sitio del «Valle del Loira» desde 2000, y de la reserva natural de Scandola en Córcega, que constituye un ejemplo notable de maquis mediterráneo. En principio, Francia presentará en 2006 una petición de inscripción en el patrimonio mundial de la humanidad del sitio «Causses y Cevenas» que, en sus 639 000 hectáreas, incluye numerosos bosques y otras tierras boscosas.

✓ El *Office national des forêts* (ONF) relanzó en 1996 el inventario de los árboles notables del bosque público, determinados según criterios dendrológicos (dimensiones, edad), estéticos (forma del tronco, de la copa o de la raíz) o culturales (valor histórico, religioso, etnográfico). Por regla general, esos árboles no están protegidos por ningún estatuto o reglamento en particular, pero se les tiene en cuenta en la ordenación forestal. La metodología del ONF se basa en un inventario local con una armonización regional, y posteriormente nacional, con 4 niveles de interés. Unos 2 000 árboles y grupos de árboles han sido considerados notables, de los cuales 264 han sido clasificados de interés nacional. Por otra parte, se han registrado 200 masas notables.

