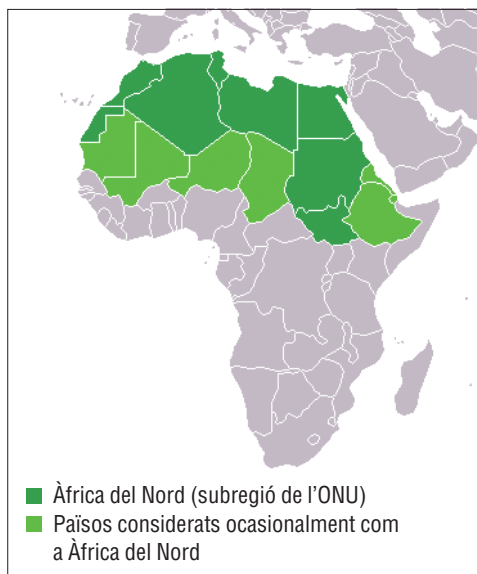


Marc Garfella Ruiz¹



FONT: Viquipèdia.

RESUM

Es fa una radiografia de la situació forestal als països mediterranis de l'Àfrica septentrional: el Marroc, Algèria, Tunísia, Líbia i Egipte. Per a fer-ho, en primer lloc es porta a terme una anàlisi general de la zona, en la qual es donen

algunes nocions de cada país. En segon lloc es duu a terme una anàlisi específica de cada país i se n'exposen les dades geogràfiques generals: topografia, relleu, sòls i clima; i les principals dades forestals: superfície forestal, tipus de bosc i espècies principals, existències, estructura de la propietat i administració. Finalment, cal destacar que no es fa una anàlisi específica ni de Líbia ni d'Egipte, ja que la seva superfície forestal és molt reduïda i està formada gairebé exclusivament per plantacions.

RESUMEN

Se realiza una radiografía de la situación forestal de los países mediterráneos de África Septentrional: Marruecos, Argelia, Túnez, Libia y Egipto. Para ello, en primer lugar, se hace un análisis general de la zona en el que se exponen algunas nociones de todos los países. En segundo lugar se hace un análisis específico para cada país que expone los datos geográficos generales: topografía, relieve, suelos y clima; y los principales datos forestales: superficie forestal, tipos de bosque y especies principales, existencias, estructura de la propiedad y administración. Finalmen-

1. Enginyer tècnic forestal. Balma Forestal SLP, Vilaür (Girona). A/e: info@balmasl.com.

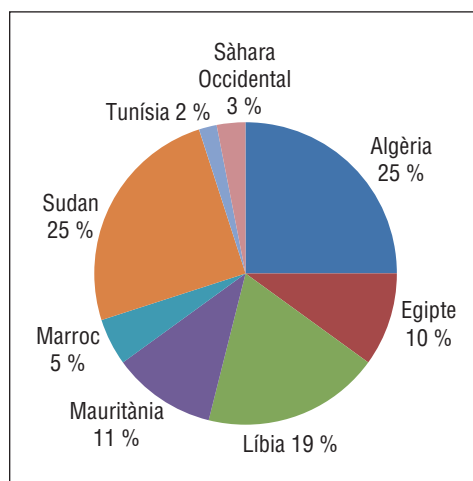
te, hay que destacar que no se hace un análisis específico ni de Libia ni de Egipto, ya que su superficie forestal es muy reducida y se compone casi exclusivamente de plantaciones.

NOCIONS GENERALS

Els països que conformen l'Àfrica septentrional són: Algèria, Egipte, Líbia, Mauritània, el Marroc, Sudan i Tunísia.

Comparativament, cal comentar que la densitat de població dels Països Baixos és de 480 hab./km² i la d'Espanya, de 82 hab./km².

FIGURA 1. Superfície terrestre sobre el total de l'Àfrica septentrional



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula I.

TAULA I. Dades bàsiques sobre països i àrees

	Superfície terrestre* (x1.000 ha)	Població 2004			
		Total (x1.000 hab.)	Densitat (hab./km ²)	Taxa anual (%)	Rural (% del total)
Algèria	238.174	32.373	13,6	1,7	40,6
Egipte	99.545	68.738	69,1	1,7	57,8
Líbia	175.954	5.674	3,2	2,1	13,4
Mauritània	102.522	2.906	2,8	2	37
Marroc	44.630	30.586	68,5	1,6	41,9
Sudan	237.600	34.356	14,5	2,4	60,2
Tunísia	15.536	10.012	64,4	1,2	35,9
Sàhara Occidental	26.600	274	1	—	—
Total de l'Àfrica septentrional	940.561	185.919			
Total Europa	2.260.180	723.495			
Total mundial	13.067.421	63.351.116			

* Les xifres relatives a la superfície terrestre es refereixen a l'extensió total de cada país, sense incloure les zones cobertes per masses d'aigua interiors. El total mundial correspon a la suma de les unitats notificades; no s'hi inclouen els prop de trenta-cinc milions d'hectàrees de terra de l'Antàrtida, algunes illes de l'oceà Àrtic i Antàrtic i algunes altres illes petites.

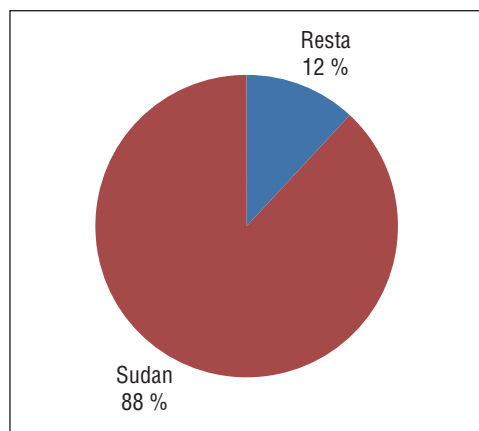
FONT: FAO (2006); FAO (2007).

TAULA II. Superfície forestal i variació de la superfície forestal

	Superfície forestal 2005				Taxa de canvi anual			
	Bosc (x1.000 ha)	Superfície (%)	Superfície per capita (ha)	Plantacions (x1.000 ha)	1990-2000		2000-2005	
					(x1.000 ha)	(%)	(1.000 ha)	(%)
Algèria	2.277	1,0	0,1	754	35,0	1,8	27,0	1,2
Egipte	67	0,1	0,0	67	2,0	3,0	2,0	2,6
Líbia	217	0,1	0,0	217	0,0	0,0	0,0	0,0
Mauritània	267	0,3	0,1		-10,0	-2,7	-10,0	-3,4
Marroc	4.634	9,8	0,1	563	4,0	0,1	7,0	0,2
Sudan	67.546	28,4	2,0	5.404	-589,0	-0,8	-589,0	-0,8
Tunísia	1.056	6,8	0,1	498	32,0	4,1	19,0	1,9
Sàhara Occidental	1.011	3,8	3,7		0,0	0,0	0,0	0,0
Total de l'Àfrica del Nord	77.075.805	8,2	0,4		-526,0	-0,6	-544,0	-0,7

FONT: FAO (2006); FAO (2007).

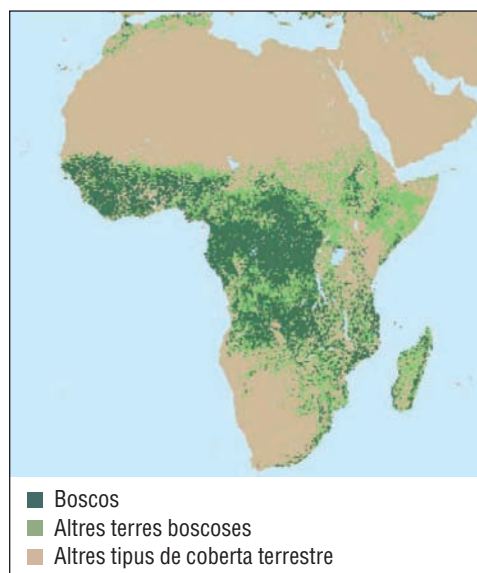
FIGURA 2. Superfície boscosa sobre el total de l'Àfrica septentrional



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula II.

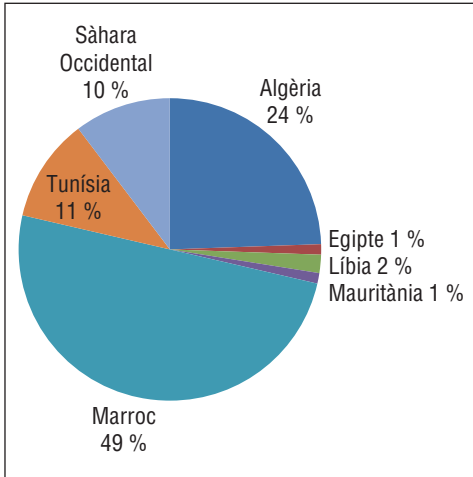
Del total de països que formen la regió, els que tenen clima mediterrani són el Marroc, Algèria i Tunísia.

FIGURA 3. Superfície boscosa de l'Àfrica septentrional



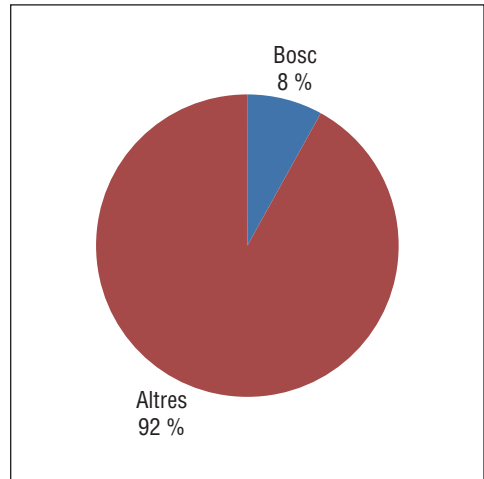
FONT: FAO (2009).

FIGURA 4. Superfície boscosa sobre el total de l'Àfrica septentrional sense considerar el Sudan



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula II.

FIGURA 5. Superfície boscosa sobre el total terrestre de l'Àfrica septentrional



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula II.

FIGURA 6. Àrees mundials de clima mediterrani

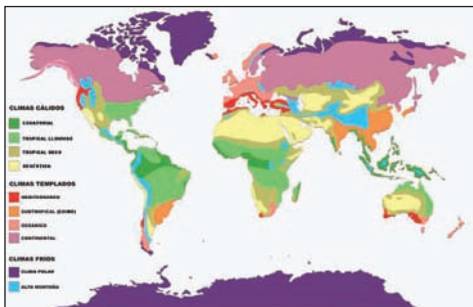
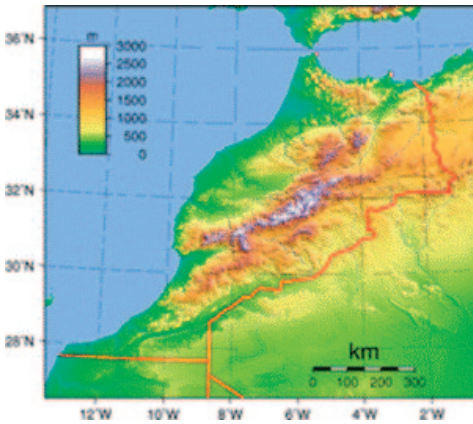


FIGURA 7. Mapa físic del nord-est de l'Àfrica



EL MARROC



1) DADES GENERALS

Superfície total: 446.550 km²
Percentatge de superfície forestal: 12,7 %
Població (2009): 33 M d'habitants

Topografia/relleu

Quatre sistemes muntanyosos dominen la geografia marroquina: el Rif, al nord; l'Atlas Mitjà, al centre-nord; el Gran Atlas, al centre, i el Petit Atlas, al centre-sud. Malgrat que a les costes mediterrànies i atlàntiques s'hi troben nombroses planícies, el país és eminentment muntanyós, amb cotes de fins a 4.165 m sobre el nivell del mar (Djebel Toubkal).

Sòls

Els sòls marroquins varien des de sòls minerals a sòls hidromorfs. La seva característica principal és la fragilitat; es considera que aproximadament el 93 % dels sòls marroquins es troben sota importants règims d'aridesa i processos de degradació.

Clima

A la costa el clima és mediterrani. A la resta del país el clima és desèrtic, semiàrid, subhúmit, humit i d'alta muntanya.

2) DADES FORESTALS

Tipus de bosc i espècies principals

Del total de la superfície forestal (9,05 Mha), 5,7 Mha corresponen a zones arbrades (8,1 % del total terrestre del país).

Existències

El volum mitjà per hectàrea en el cas dels boscos del Marroc és de 43 m³/ha. Les existències totals del país són de 191 Mm³, el 100 % comercial.

Propietat

La propietat forestal marroquina és majoritàriament pública (99 % del territori).

TAULA III. Superfície forestal per tipus

Tipus	Superfície	
	(x1.000 ha)	(%)
Alta muntanya	1.217,6	13,46
Baixa muntanya	3.603,5	39,82
Matollar	407,4	4,50
Plantacions	502,3	5,55
Pastures	3.318,2	36,67
Total	9.049	

FONT: Merlo i Croitoru (2005).

TAULA IV. Superfície forestal per tipus i espècie

Tipus	Espècie	Superfície	
		(x1.000 ha)	(%)
Alta muntanya	<i>Cedrus atlantica</i>	133,6	1,48
	<i>Abies pinsapo</i>	3,1	0,03
	<i>Pinus</i> ssp.	82,1	0,91
	<i>Quercus faginea</i>	9,1	0,10
	<i>Quercus suber</i>	282,5	3,12
	<i>Quercus ilex</i>	707,2	7,82
Baixa muntanya	<i>Tetraclinis articulata</i>	565,7	6,25
	<i>Juniperus</i> ssp.	243,2	2,69
	Altres coníferes	7,5	0,08
	<i>Quercus ilex</i> (b. muntanya)	707,2	7,82
	<i>Quercus suber</i> (b. muntanya)	94,1	1,04
	<i>Argania spinosa</i>	871,2	9,63
	Acàcies	1.011	11,17
	Altres espècies caducifòlies	103,6	1,14
Matollar	Màquies	407,4	4,50
Plantacions	Plantacions de coníferes	234,4	2,59
	Plantacions d'espècies caducifòlies	267,9	2,96
Pastures	<i>Stipa tenacissima</i>	3.318,2	36,67
Total		9.049	

FONT: Merlo i Croitoru (2005).

tori forestal). Això és així per la Dahir (lleï reial) forestal de 1917, en què es diu que qualsevol àrea boscosa del país presumeix de propietat privada, llevat que es demostrï el contrari.

Administració

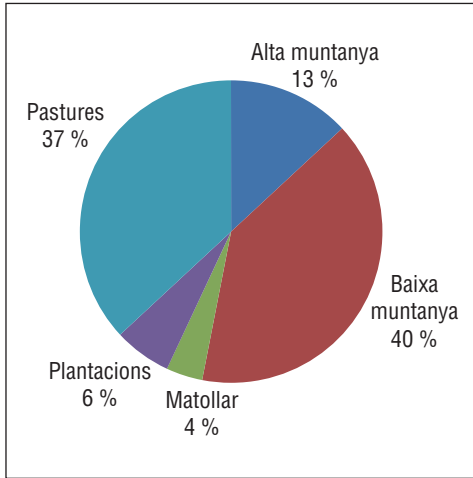
L'autoritat forestal és el Ministeri d'Aigües i Boscos, que s'encarrega de gestionar la majoria dels boscos del país. El 1976 es va publicar una Dahir (lleï reial) segons la qual els ingressos

sobre els productes forestals s'ingressen a les arques dels pobles i se'n reserva un 20 % per a millores forestals.

Drets locals i costums

Els veïns de les zones forestals tenen dret a recollir fusta morta per fer-la servir com a combustible, i a pasturar terrenys que no estiguin en regeneració (20 % del total). A més, se'ls permet tallar branques dels arbres en període hivernal per tal d'alimentar el bestiar.

FIGURA 8. Superfície forestal per tipus



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula III.

Funcions econòmiques

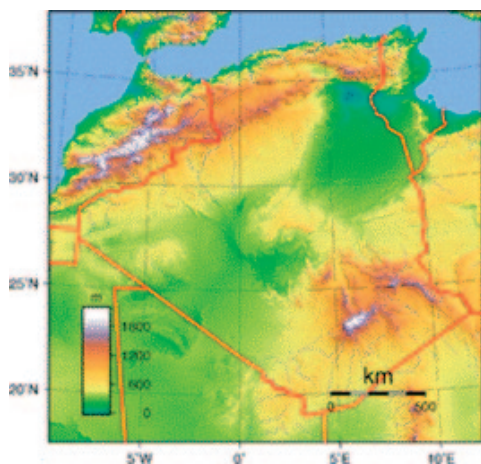
Els aprofitaments fusters suposen el 30 % (600.000 m³) del consum total de fusta del país.

El consum de llenyes correspon al 30 % del consum anual d'energia (10 Mm³ anuals). Això és tres vegades superior al que permet el Govern (3 Mm³ anuals) i es deu principalment a la recollida il·legal.

L'aprofitament per a pastures suposa el 17 % del consum de farratge anual.

A més, la venda de fusta dota les comunitats d'un total de 550 milions d'euros anuals.

ALGÈRIA



1) DADES GENERALS

Superfície total: 2.381.740 km²

Percentatge de superfície forestal:
1,7 %

Població (2009): 34 M d'habitants

Topografia/relleu

El nord d'Algèria és un gran altiplà allargat i solcat per nombroses depressions que es troben limitades per altes vores muntanyoses al nord i al sud. Les muntanyes de l'Atlas s'estenen al nord del país i estan formades per dues seralades de plegament: la septentrional, anomenada *Atlas del Tell*, i la meridional, anomenada *Atlas Sabarià*, que transcorren paral·leles a 1.200 km de la costa. Entre totes dues es troba l'altiplà interior. Al sud de l'Atlas Saharià comença el desert del Sàhara.

Sòls

El 84 % de la superfície d'Algèria correspon al desert del Sàhara. Només al 10 % del territori (nord del país) se satisfan les condicions edàfiques per al desenvolupament de vegetació.

Clima

A la costa el clima és mediterrani. A la resta del país el clima és desèrtic i semiàrid.

2) DADES FORESTALS

Tipus de bosc i espècies principals

La superfície forestal del país és de 4,1 Mha (16,5 % de la superfície nord del país).

Existències

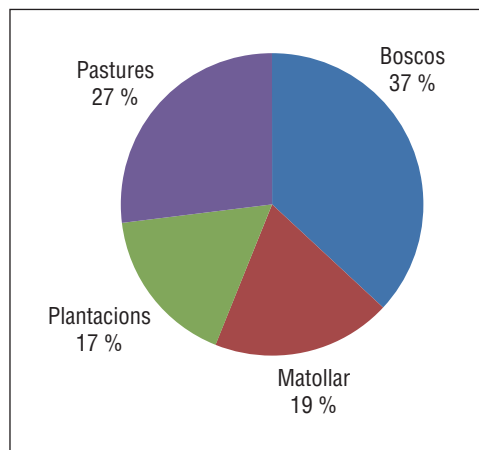
El volum mitjà per hectàrea en el cas dels boscos d'Algèria és de 76,4 m³/ha. Les existències totals del país són de 174 Mm³, el 22 % comercial.

TAULA V. Superfície forestal per tipus

Tipus	Superfície	
	(x1.000 ha)	(%)
Boscos	1.500	36,59
Matollar	800	19,51
Plantacions	700	17,07
Pastures	1.100	26,83
Total	4.100	

FONT: Merlo i Croitoru (2005).

FIGURA 9. Superfície forestal per tipus



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula V.

Propietat

La propietat forestal algeriana és majoritàriament pública (el 74 % del territori forestal és propietat de l'Estat). La que no ho és queda dividida en superfície privada (8 %), superfície comunal (4,9 %), superfície col·lectiva (2,3 %) i superfície no classificada (10,8 %).

Administració

L'autoritat forestal és el Ministeri d'Agricultura, que, mitjançant la Direcció General de Boscos, s'encarrega de l'administració i la protecció dels boscos públics.

TAULA VI. Superfície forestal per tipus i espècie

Espècie	Superfície	
	(x1.000 ha)	(%)
<i>Pinus halepensis</i>	881	60,10
<i>Quercus suber</i>	229	15,62
<i>Quercus ilex</i>	48	3,27
<i>Cedrus sp.</i>	16	1,09
<i>Pinus pinaster</i>	31	2,11
<i>Tetraclinis articulata, Juniperus...</i>	218	14,87
<i>Eucalyptus</i>	43	2,93
Total	1.466	

FONT: Merlo i Croitoru (2005).

Funcions econòmiques

Actualment s'aprofita el 15-20 % del potencial productiu dels boscos algerians. El 70 % del volum comercial és de pi blanc, que representa tan sols un 20 % del volum per a usos industrials.

Els productes secundaris més importants són el suro i les pastures. En els darrers trenta anys la cabanya ramadera s'ha multiplicat per quatre.

Els aprofitaments de biomassa per a calefacció així com la recollida de plantes amb usos medicinals i bolets i la producció de mel han augmentat durant els últims anys i suposen un recurs econòmic important per a les comunitats locals.

TUNÍSIA



1) DADES GENERALS

Superfície total: 238.500.000 ha

Percentatge de superfície forestal:
5,7 %

Població (2009): 10 M d'habitants

Topografia/relleu

El nord de Tunísia es caracteritza per la presència de tres sistemes muntanyosos: els Kroumirie, els Mogods i els Dorsals. Aquestes muntanyes divideixen el país en dues zones planes i agrícoles, situades al nord i al sud. Discorren en sentit sud-oest i nord-est.

Sòls

Prop del 40 % de la superfície de Tunísia correspon a terrenys desèrtics i se situen al sud del país. La resta correspon a zones semiàrides o a terres més fèrtils que se situen a la meitat nord.

Clima

A la costa el clima és mediterrani, però a mesura que ens desplaçem cap al sud el clima passa progressivament de semiàrid a àrid.

2) DADES FORESTALS

Tipus de bosc i espècies principals

La superfície forestal del país és de 942.800 ha (5,7 % del país).

Existències

El volum mitjà per hectàrea en el cas dels boscos d'Algèria és de 25,6 m³/ha. Les existències totals del país són de 27 Mm³, el 2,3 % comercial.

Propietat

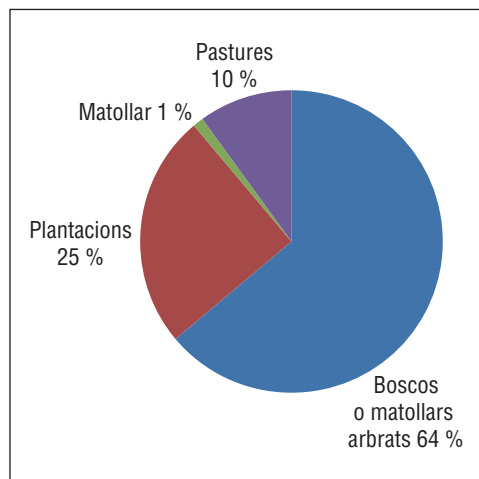
La propietat forestal tunisiana és majoritàriament pública (el 84 % del territori forestal és propietat de l'Estat). La que no ho és queda dividida en superfície privada (15 %) i superfície comunal (1 %).

TAULA VII. Superfície forestal per tipus

Tipus	Superfície	
	(x1.000 ha)	(%)
Bosc o matollars arbrats	606,96	64,43
Plantacions	236,04	25,06
Matollar	9	0,96
Pastures	90	9,55
Total	942	

FONT: Merlo i Croitoru (2005).

FIGURA 10. Superfície forestal per tipus



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula VII.

TAULA VIII. Superfície forestal per tipus i espècie

Espècie	Superfície	
	(x1.000 ha)	(%)
<i>Pinus halepensis</i>	296	35,20
<i>Pinus pinaster</i>	4	0,48
<i>Thuja</i>	22	2,62
Altres coníferes	36	4,28
<i>Quercus suber</i>	45	5,35
Altres quercínies	8	0,95
Eucaliptus	28	3,33
Acàcia	13	1,55
Altres espècies caducifòlies	30	3,57
Masses mixtes	21	2,50
Matollars arbrats	132	15,70
Matollars	194	23,07
Altres	12	1,43
Total	841	

FONT: Merlo i Croitoru (2005).

Administració

L'autoritat forestal és la Direcció General de Boscos, que es divideix en quatre departaments: Desenvolupament Silvopastoral, Protecció Forestal, Control i Regulacions, i Desenvolupament Socioeconòmic de les Poblacions Forestals.

Funcions econòmiques

Les funcions econòmiques principals a Tunísia són les relatives a la ramaderia.

BIBLIOGRAFIA

- MERLO, M.; CROITORU, L., (ed.) (2005). *Valuing mediterranean forests: Towards total economic value*. Oxfordshire; Cambridge: CABI.
- ORGANITZACIÓ DE LES NACIONS UNIDES PER L'AGRICULTURA I L'ALIMENTACIÓ [FAO] (2006). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005: Hacia la ordenación forestal sostenible* (FRA 2005). Roma: FAO. Instituto de Investigación del Departamento de Montes.
- (2007). *Situación de los bosques del mundo 2007*. Roma: FAO. Instituto de Investigación del Departamento de Montes.
- (2007). *Situación de los bosques del mundo 2009* [en línia]. Roma: FAO. <<http://www.fao.org/docrep/011/i0350s/i0350s00.htm>>.