



10° Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

SD-35. Biomasa y gestión forestal. Organizada por Ence

Visión de WWF sobre el uso de la biomasa forestal

Félix Romero. WWF



Jueves, 25 de noviembre de 2010



Visión de WWF

Biomasa forestal

Jornada sobre biomasa y
gestión forestal

Madrid, 25 noviembre 2010





WWF en cifras

+100

WWF trabaja en
100 países, en los
5 continentes

1961

WWF fue fundada en
1961, (1968 en España)



+5000

Empleados en todo el
mundo

+5 Millones

WWF tiene
5 millones de socios

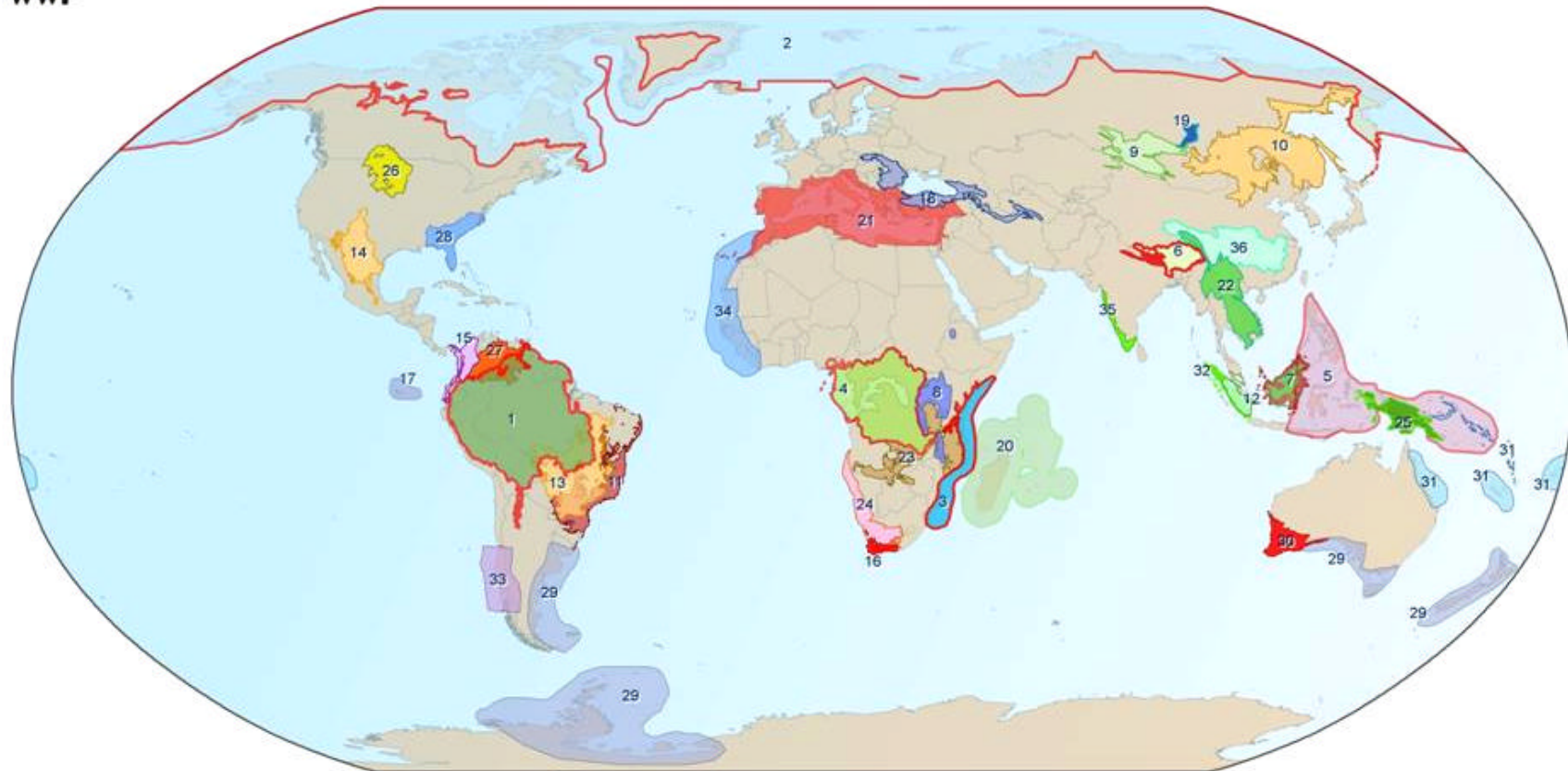


WWF trabaja por un planeta vivo:

- Conservando la diversidad biológica mundial
- Asegurando que el uso sostenible de los recursos naturales renovables
- Promoviendo la reducción de la contaminación y del consumo desmedido



Lugares prioritarios



WWF Network Priority Places	7, Heart of Borneo	14, Chihuahuan desert and freshwater	22, Mekong Complex	30, Southwest Australia
WWF Network Initiatives	15, Choco-Darién	16, Fynbos	23, Miombo Woodlands	31, Southwest Pacific
1, Amazon	8, African Rift Lakes Region	17, Galapagos	24, Namib-Karoo-Kaokoveld	32, Sumatra
2, Arctic	9, Altai-Sayan Montane Forests	18, Greater Black Sea Basin	25, New Guinea and Offshore Islands	33, Valdivia
3, Coastal East Africa	10, Amur Heilong	19, Lake Baikal	26, Northern Great Plains	34, West Africa Marine
4, Green Heart of Africa	11, Atlantic Forests	20, Madagascar	27, Orinoco River and Flooded Forests	35, Western Ghats
5, Coral Triangle	12, Borneo	21, Mediterranean	28, Southeastern Rivers and Streams	36, Yangtze Basin
6, Living Himalayas	13, Cerrado Pantanal		29, Southern Ocean	

Places shown are an illustrative guide to WWF's priority places and do not imply definitive boundaries. Boundaries are subject to change by the Conservation Committee's approval. Created May 2008 by Conservation Science Program, WWF-US.



Fig. 31: **ESCENARIO DE GESTIÓN TRADICIONAL Y DEUDA ECOLÓGICA**

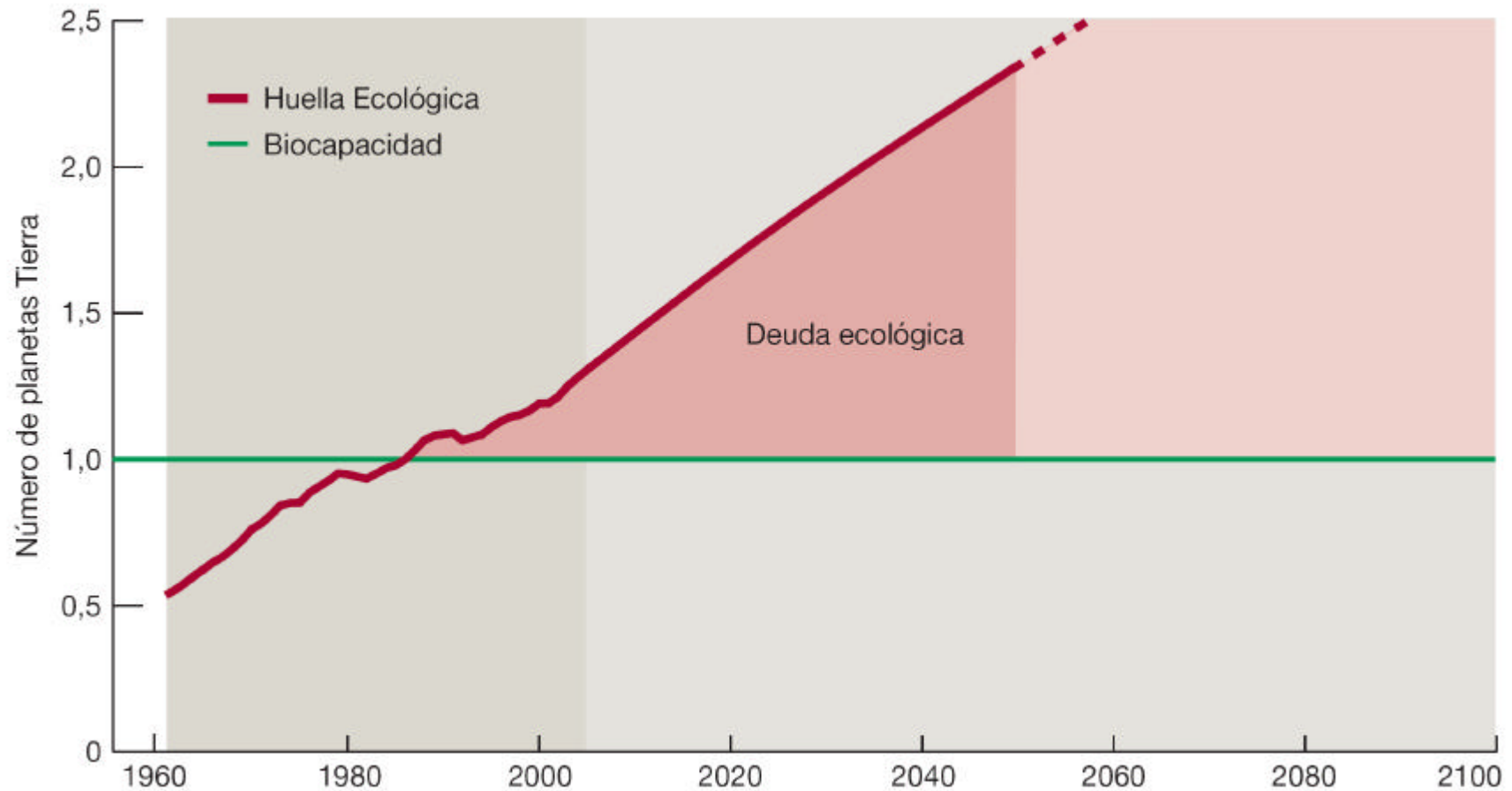




Fig. 32: **RETORNO A LA SOSTENIBILIDAD**

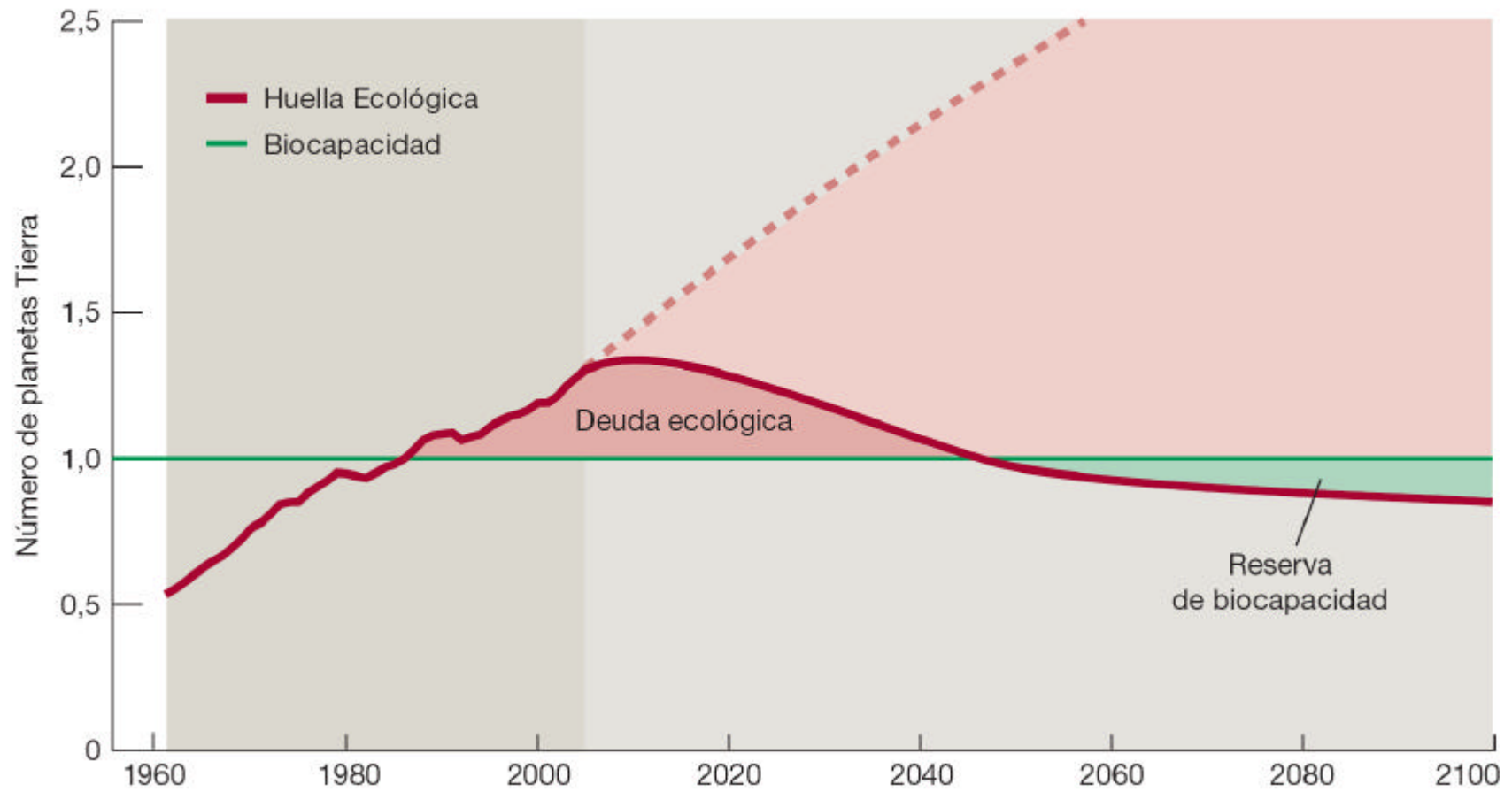
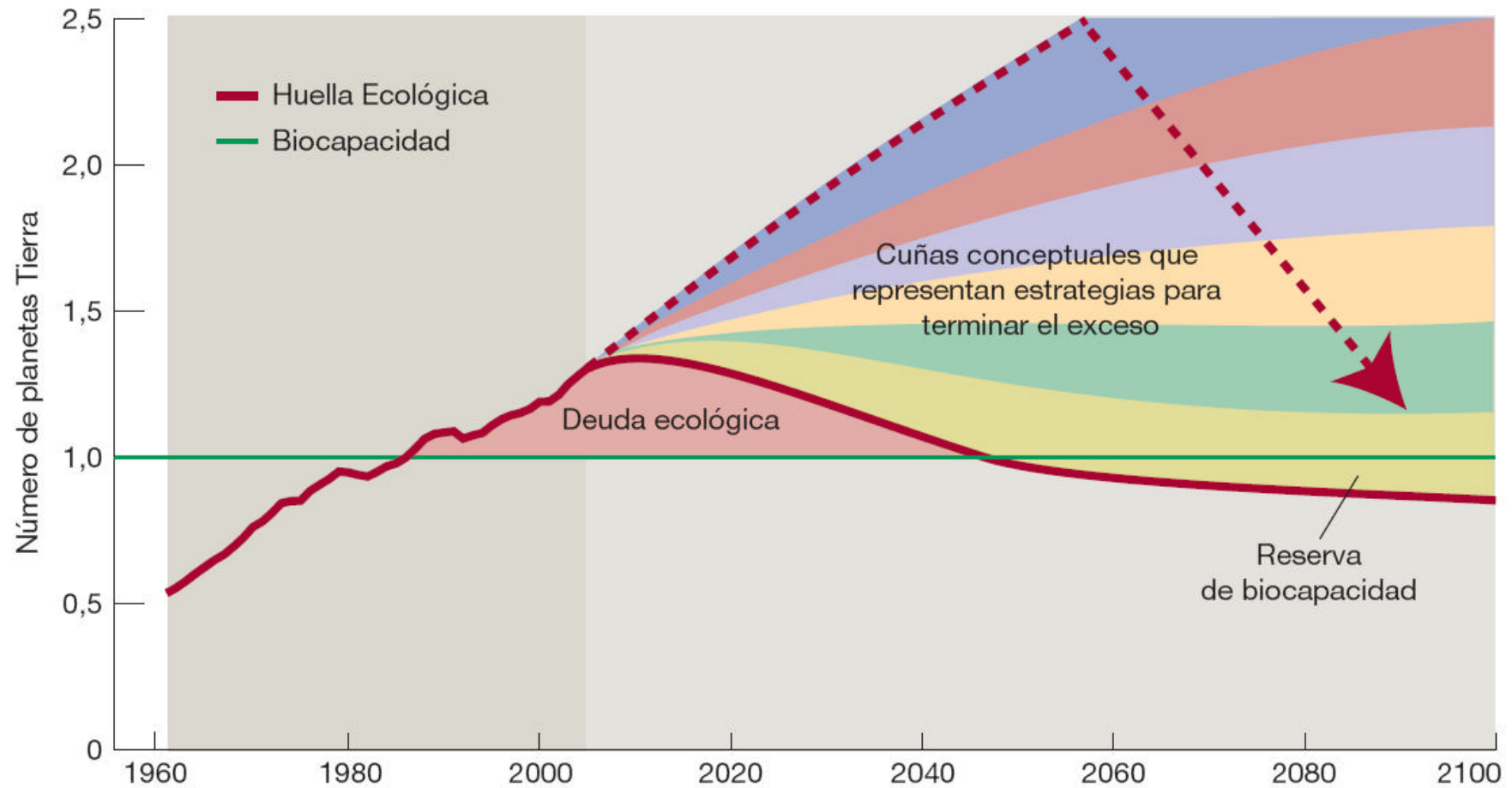




Fig. 34: **CUÑAS DE SOSTENIBILIDAD: PONIÉNDOLE FIN AL EXCESO**

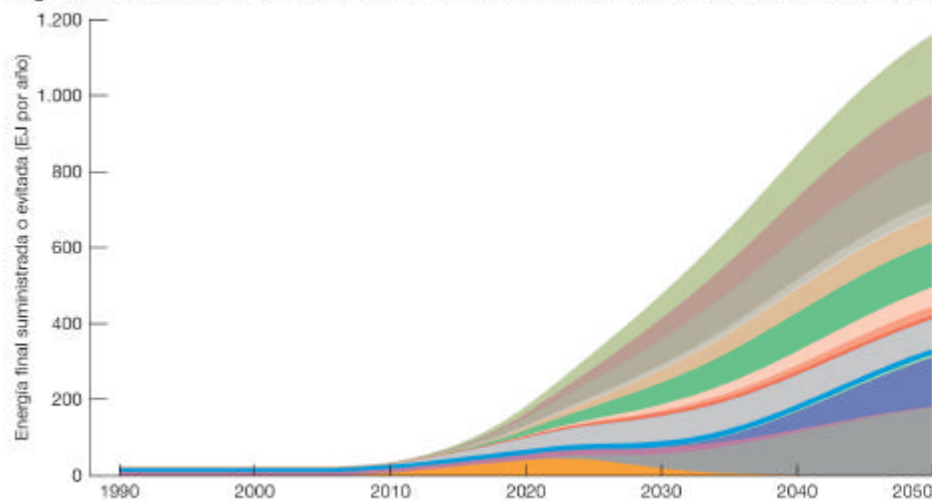






Biomasa en el modelo de soluciones climáticas

Fig. 35: ESCENARIO REPRESENTATIVO DEL MODELO DE SOLUCIONES CLIMÁTICAS



Clave a las Figuras 35 y 37

- Eficiencia y conservación de la energía industrial
- Construcciones eficientes
- Vehículos eficientes
- Uso reducido de vehículos
- Eficiencia en la aviación y en el transporte marítimo
- Modernización de hidroeléctricas
- Biomasa tradicional
- Biomasa
- Energía eólica
- Solar fotovoltaica
- Energía solar térmica
- Calor térmico solar
- Minihidráulica
- Geotérmica (energía y calor)
- Energía hidráulica en gran escala (existente más sostenible)
- Energía marina y oceánica
- Hidrógeno de recursos renovables
- Nuclear (plantas aprobadas solamente)
- Combustibles fósiles utilizados con captura y almacenamiento de carbono
- Gas natural en vez de carbón
- Combustibles fósiles residuales (Fig. 37 solamente)

Nota: Puesto que se muestran las tecnologías eficientes en el uso de energía (las cuales reducen la demanda final) junto con suministro de energía de fuentes de bajas emisiones, los resultados se expresan como energía final suministrada o evitada (en vez de mostrarse como producción primaria de energía).

Algunas cuñas son pequeñas en términos porcentuales y, por lo tanto, difíciles de identificar en la gráfica.

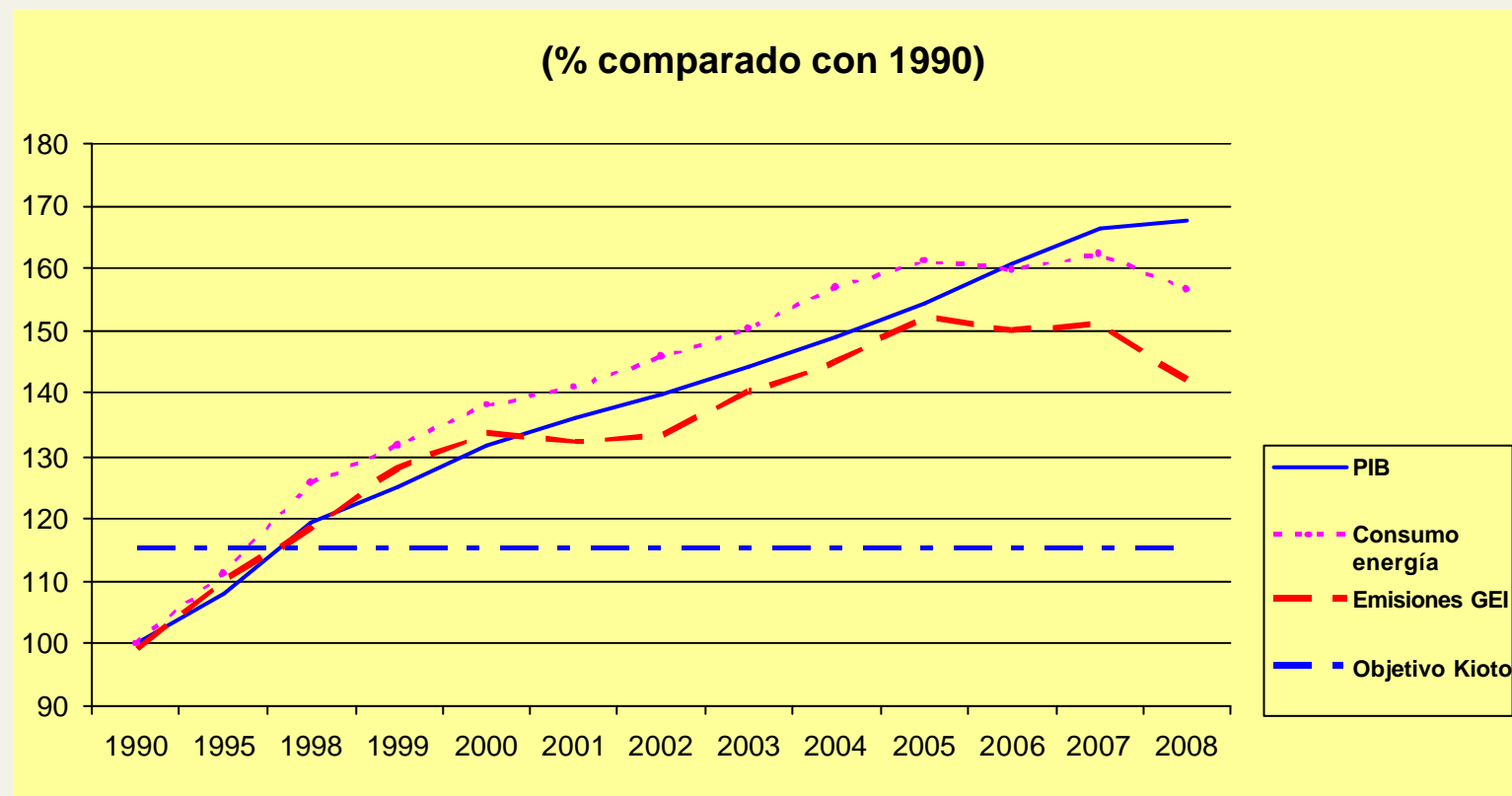
Fuente, Figuras 35, 36 y 37: Mallon et al. 2007



Contexto español



PIB, GEI y Consumo energético en España:





PIB, GEI y Consumo energético en España:

Prioridad, reducir emisiones de GEI:

- Ahorro energético
- Eficiencia energética





Urge avanzar en 3 pilares de la política forestal española:

- Gestión de áreas protegidas y RN2000 (Protección legal)
- Gestión sostenible y planificada
- Restauración



Protección

- Buena representatividad de “bosques” en la Red Natura 2000
- Pero ausencia de planes de gestión de los espacios

Protección en los diferentes tipos de formación

TIPO DE FORMACIÓN (Especies dominantes)	Superficie actual (ha)	% Superficie bajo figura de protección					
		Total	ENP	ZEPA	LIC	Mab	ZEPIM
Península y Baleares							
<i>Abies pinsapo</i>	3.175,47	100,00	98,01	98,01	98,01	100,00	0,00
<i>Quercus canariensis</i>	6.669,64	99,12	98,85	99,10	99,10	98,85	0,00
<i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>Turbinata</i>	717,53	95,14	94,22	93,25	94,02	0,00	0,00
<i>Quercus petraea</i>	69.409,39	83,69	44,73	65,10	73,73	86,21	0,00
<i>Pinus uncinata</i>	111.969,45	74,88	96,17	68,65	70,17	2,55	0,00
<i>Fagus sylvatica</i>	479.776,63	70,64	33,12	41,89	67,57	12,35	0,00
<i>Quercus suber</i>	496.137,91	70,49	46,88	55,22	66,86	39,74	0,43
<i>Abies alba</i>	16.328,71	67,9	21,14	62,83	66,15	6,00	0,00
<i>Juniperus thurifera</i>	264.934,9	67,41	9,13	26,80	62,61	5,46	0,00
<i>Betula</i> spp.	29.817,4	66,93	27,28	38,97	46,59	24,29	0,00
Acabuchares y maquis termófilas	79.636,9	61,13	19,63	30,64	39,40	45,17	0,01
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salmianii</i>	613.506,6	59,62	21,21	47,15	57,75	10,64	0,00
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ilex</i>	147.112,4	58,07	15,01	34,71	56,74	7,52	0,00
Encinares-alcornocales	237.013,9	57,09	49,55	52,98	49,96	40,53	0,00
<i>Castanea sativa</i>	163.683,6	55,69	24,63	17,19	34,48	13,23	0,00
Bosque mixto atlántico	110.661,6	55,63	27,63	31,36	41,87	16,33	0,00
<i>Pinus sylvestris</i>	779.171,7	55,49	11,02	39,64	51,79	0,75	0,00
<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>	94.874,3	52,69	7,49	44,23	51,54	3,60	0,00
<i>Quercus pyrenaica</i>	1.076.744,7	49,17	9,46	21,03	34,33	8,99	0,00
<i>Pinus pinea</i>	190.393,6	46,35	16,38	29,71	45,35	9,56	0,00
<i>Quercus robur</i>	252.919,0	45,41	19,64	3,70	15,90	27,61	0,00
<i>Pinus halepensis</i>	1.442.211,2	42,33	9,43	28,91	35,52	3,79	0,01
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i>	4.596.169,4	39,19	10,72	24,41	31,67	7,68	0,00
<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>faginea</i>	566.563,4	33,69	4,79	20,07	31,33	2,28	0,00
<i>Quercus humilis</i>	77.081,56	31,05	4,69	24,77	30,97	0,10	0,00
<i>Pinus pinaster</i>	1.054.462,46	26,29	8,59	17,37	21,66	6,32	0,00
Canarias							
Laurisilva	6.340,19	99,99	83,05	87,63	88,67	14,71	—
<i>Pinus canariensis</i>	53.806,44	97,59	83,51	77,65	67,48	50,76	—
Fayal-brezal	30.776,99	91,96	0,11	60,01	67,54	59,96	—
Sabinarales	47.063,49	71,11	41,15	46,62	31,45	31,13	—
Palmerales	264,65	26,3	12,69	0,00	14,43	11,69	—

Fuente: Universidad Autónoma de Madrid.



Gestión

- Ausencia de planes de gestión de los espacios
- Escasa implantación de la certificación forestal





Restauración

- Aumenta la superficie forestal
(1,6 millones de ha)
- Se incendia más de lo que se restaura
(2,1 millones de hectáreas)

Periodo 1994-2007





Posición de WWF

Cultivos “forestales”

Biomasa Forestal Residual



Posición de WWF

Cultivos

Biomasa Forestal Residual



Cultivos “forestales”





Localización

Los cultivos forestales con fines energéticos:

1. Deben ubicarse **exclusivamente en terrenos agrícolas**.
2. **No deben disminuir los valores ambientales** asociados del cultivo agrícola actual o tradicional.
3. Deben suponer un **ahorro de recursos** respecto al cultivo agrícola anterior

En resumen, deben mejorar las condiciones del suelo, ahorrar agua, no aumentar la carga química, mejoran la biodiversidad (flora y fauna).



Contribución a la restauración del ecosistema

- Los cultivos energéticos **deben contribuir a restaurar** valores ambientales degradados por el uso agrícola según el ecosistema de referencia donde se ubican.
 - Ej. Linderos; islas de vegetación; riberas; microecosistemas acuáticos,...



Biomasa Forestal Residual





Incluido en la Gestión Forestal Responsable

- Recurso **inventariados**
- Extracción **planificada** y **compatible** con la diversidad biológica:
- Cumpliendo **criterios e indicadores** Gestión Forestal Responsable (FSC aplicable):
 - Se aseguran la protección del suelo.
 - Se aseguran los ciclos de nutrientes.
 - No impactan negativamente sobre hábitats y especies singulares.



Biomasa y mercado

- La valorización energética debe ser la última opción.

PRINCIPIO ECOLÓGICO

- El recurso debe estar inventariado y su uso ambiental y social justificado.
- Debe ajustarse la demanda a la oferta.
- Debe contribuir a la economía rural y contabilizar realmente como energía verde.



WWF España

- Apoya la BFR de gestión responsable, **preferentemente certificadas** por sistemas como el FSC.
- Colaborará con el sector industrial para asegurar el **origen responsable** del recurso y su **suministro sostenible**.
- Apoyará **planes e incentivos que estimulen** el uso energético de la biomasa para contribuir al uso responsable de los recursos forestales y la conservación y restauración de los procesos ecológicos y el desarrollo humano sostenible.



Fiscalidad y Servicios Ambientales

- Fiscalidad favorable a las energías renovables.
- Dinero público para servicios públicos.



Gracias

fromero@wwf.es

- www.wwf.es
- www.panda.org



©

®

WWF