

Seminario Regional
**“Avances y desafíos en materia de conciliación
estadística de los Objetivos de Desarrollo del Milenio
en los países de América Latina”**

Buenos Aires - Argentina, 5 y 6 noviembre de 2009

El Programa de Evaluación de los Recursos
Forestales Mundiales

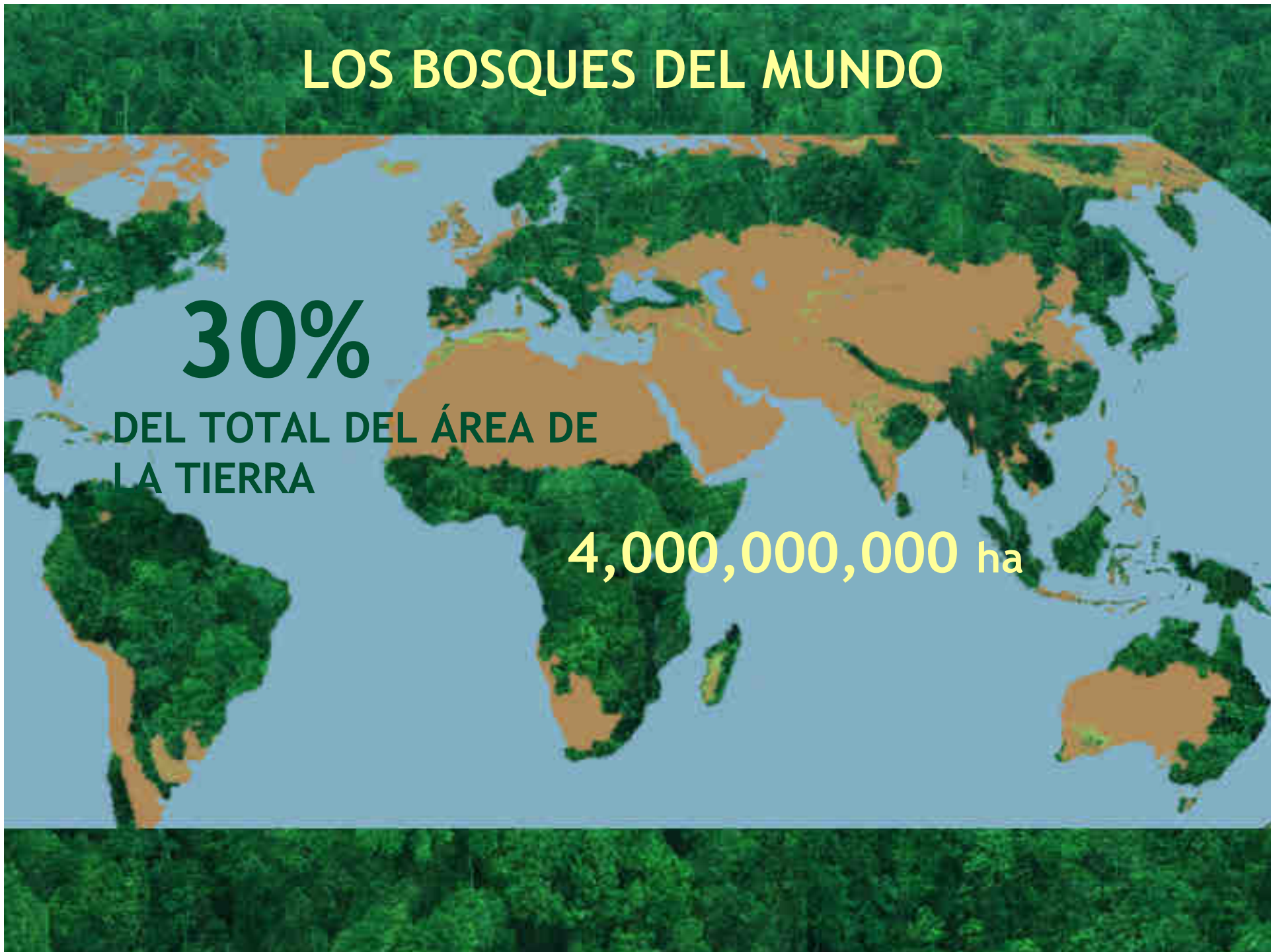


LOS BOSQUES DEL MUNDO

30%

DEL TOTAL DEL ÁREA DE
LA TIERRA

4,000,000,000 ha



BOSQUE PRIMARIO

36% DEL BOSQUE EN EL MUNDO



BOSQUE NATURAL MODIFICADO



53% DEL BOSQUE EN EL MUNDO

BOSQUE SEMINATURAL

7% DEL BOSQUE EN EL MUNDO



BOSQUES PLANTADOS

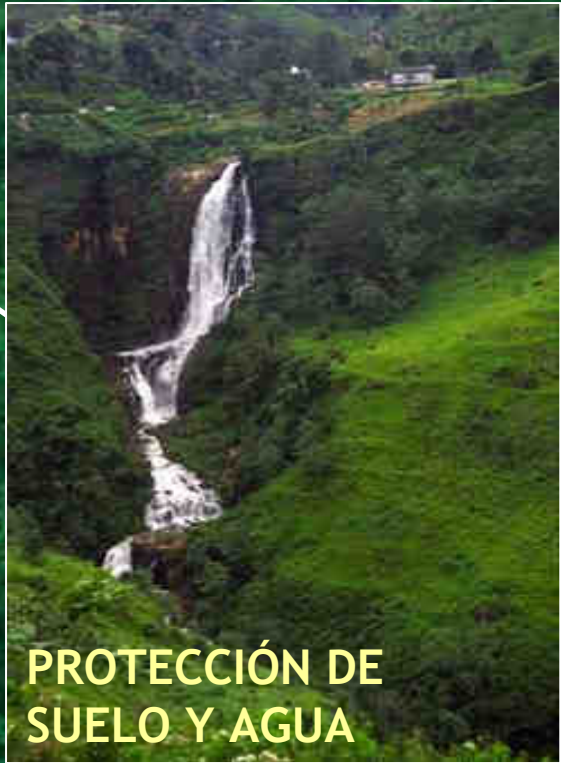
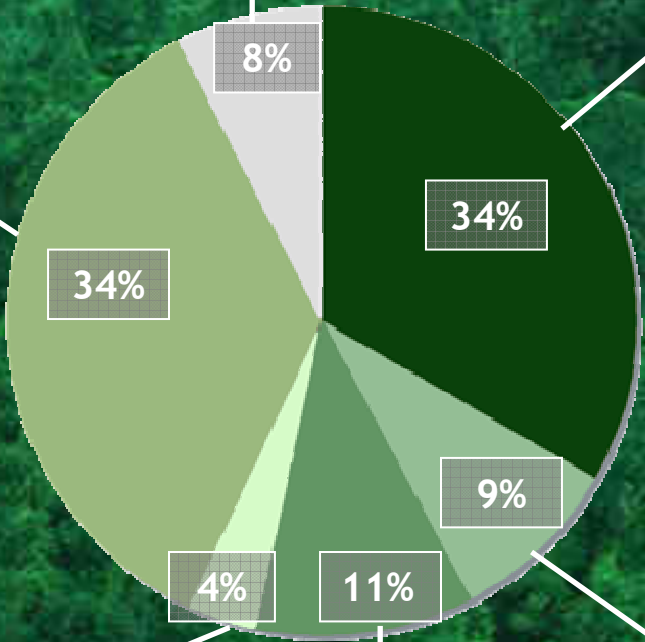
4% DEL BOSQUE EN EL MUNDO



ORDENACIÓN, CONSERVACIÓN Y USO



FUNCIÓN DESCONOCIDA



Subregión	Superficie terrestre (1 000 ha)	Superficie forestal, 2005		
		Total de bosques (1 000 ha)	Porcentaje de superficie terrestre (%)	Plantaciones forestales productivas (1 000 ha)
Total Mesoamérica	241 942	86 649	35,8	312
Total Caribe	22 832	5 933	26,0	279
Total América del Sur	1 752 020	831 540	47,4	11 326
TOTAL MESOAMÉRICA, CARIBE Y AMERICA DEL SUR	2 016 794	924 122	45,7	11 917
TOTAL MUNDO	13 067 421	3 952 025	30,0	
Total Mesoamérica, Caribe, y América del Sur como % del Total del Mundo	15,4	23,4		

CAMBIO EN EL ÁREA DEL BOSQUE 1990-2005

DEFORESTACIÓN **13** millones ha/año

PÉRDIDA NETA DE BOSQUE

1990-2000 **8.9** millones ha/año

2000-2005 **7.3** millones ha/año

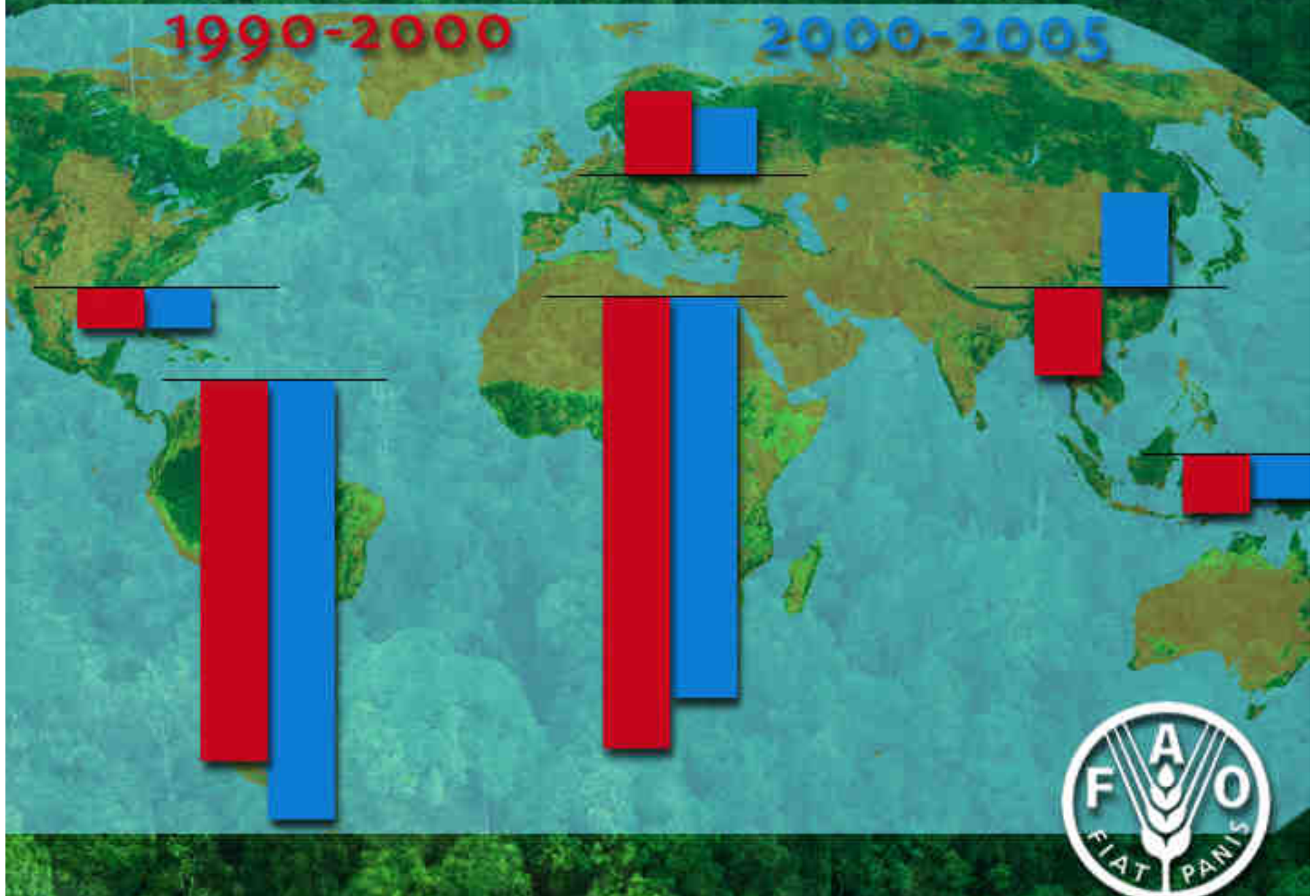
200 Km² por día



CAMBIO ANUAL NETO EN ÁREA DE BOSQUE

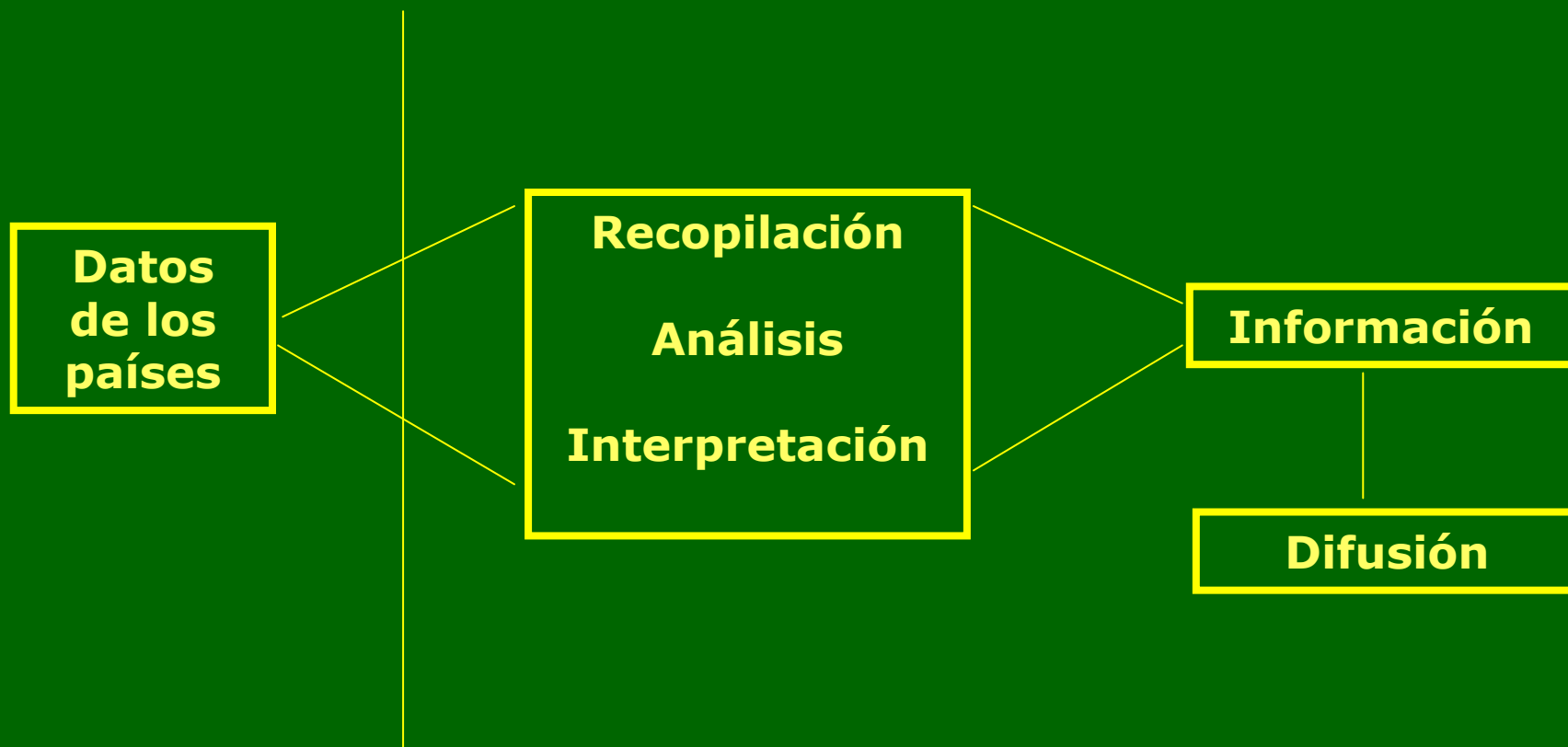
1990-2000

2000-2005



Responsabilidad de la FAO

Datos y estadísticas



Evaluación de los recursos forestales mundiales

- Desde 1946 – ERFM.
- “Recursos Forestales del Mundo” (1948).
- Intervalos de 5 – 10 años.
- FRA - 2005.
- FRA – 2010 será publicado el próximo año.
- Enfoque gradualmente más amplio.

1946

MADERA

1980

DEFORESTACIÓN

2000

CONSERVACIÓN



EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES MUNDIALES 2005

**EXTENSIÓN DE
LOS RECURSOS
FORESTALES**

**DIVERSIDAD
BIOLÓGICA**

**SALUD Y VITALIDAD
DE LOS BOSQUES**

**FUNCIONES
PRODUCTIVAS**

**FUNCIONES
DE PROTECCION**

**FUNCIONES
SOCIO-ECONÓMICAS**

Marco político, legal e institucional

Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2005

Hacia la ordenación forestal sostenible

800 personas participantes.

172 corresponsales nacionales oficialmente designados, sus colegas en los países, un Grupo Asesor, expertos internacionales, personal de la FAO, consultores y voluntarios de todo el mundo.

229 países y territorios.

10 talleres regionales de capacitación.

Evaluación de los recursos forestales mundiales

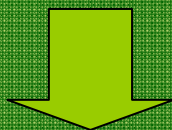
- **Basado en informes nacionales.**
- **Especificaciones y métodos comunes.**
- **Más de 40 variables relativas a extensión, condición, usos y valores de los bosques y otras tierras con cobertura de forestal.**
- **FRA – 2010 con más de 60 variables.**
- **ODM. 7.1 Proporción de la superficie terrestre cubierta de bosques.**

Evaluación de los recursos forestales mundiales

- **Diseño fue desarrollado en un proceso con amplia consulta.**
- **Participativo – los países elaboran los informes y son propietarios de la información publicada.**
- **Armonizado – se aplican procedimientos estandarizados.**
- **Transparentes – datos originales y proceso de estimación debidamente documentado.**
- **Oficial – antes de la publicación los datos pasan por un proceso de validación oficial por los países.**

Metodología estandarizado

- **Definiciones**
- **Calibración**
- **Reclasificación**
- **Estimación y proyección**



- **Datos armonizados para los años de referencia solicitados**
- **Transparencia**

Definiciones

- **FAO tiene definiciones establecidas y globalmente reconocidas**
- **Cuando posible los países deben presentar datos de acuerdo a la definición de la FAO**
- **En la práctica, la mayoría de los países utilizan sus definiciones nacionales, las cuales deben ser documentadas en el informe nacional.**

Calibración

- Cuando los datos nacionales no suman al total oficialmente reconocido.
- Ejemplo: La superficie terrestre según los datos oficiales (FAOSTAT) es 8500.

	Datos nacionales	Datos calibrados
Bosque	5000	5183
Otras tierras	3200	3317
TOTAL	8200	8500

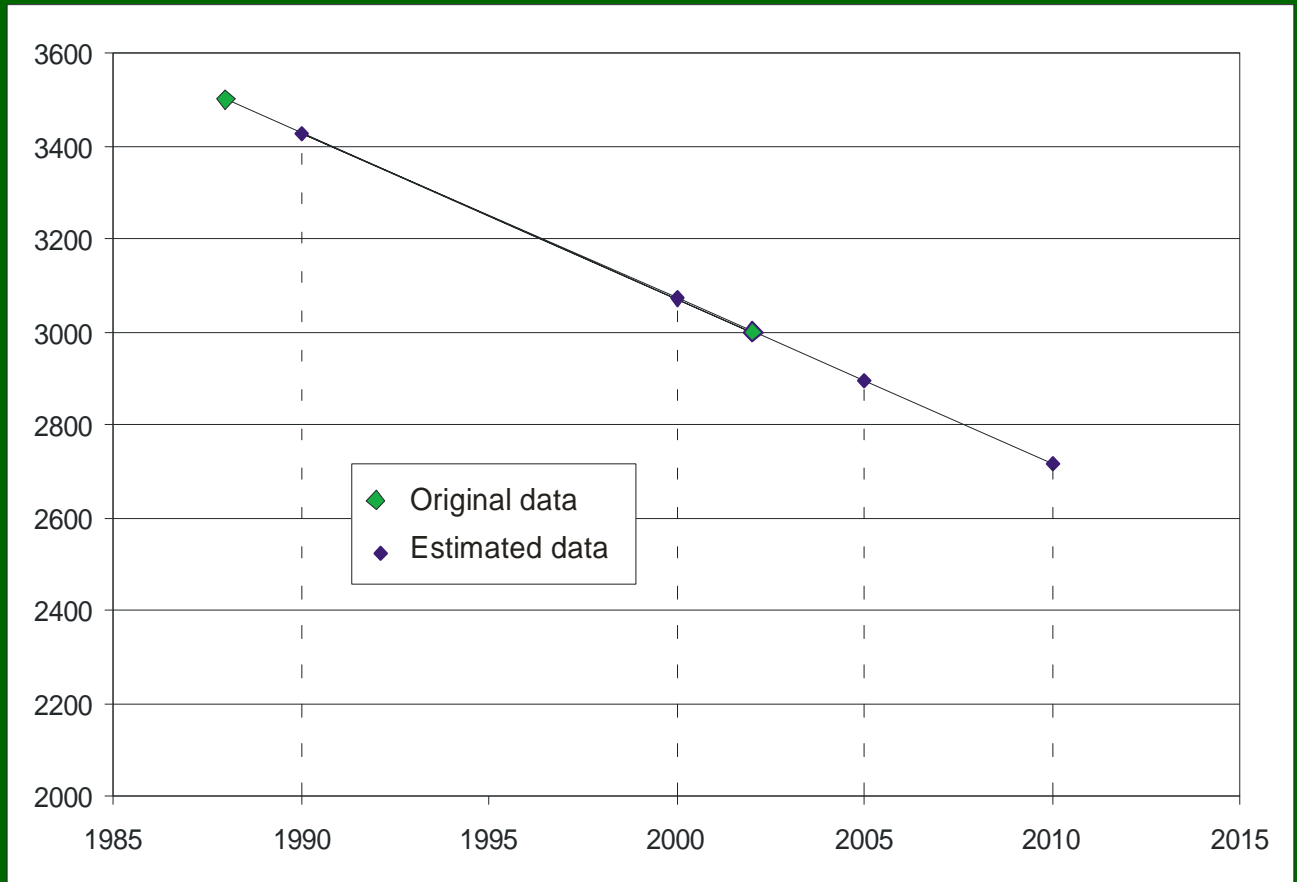
Reclasificación

- La reclasificación se hace cuando las clases nacionales no corresponden a las categorías FRA

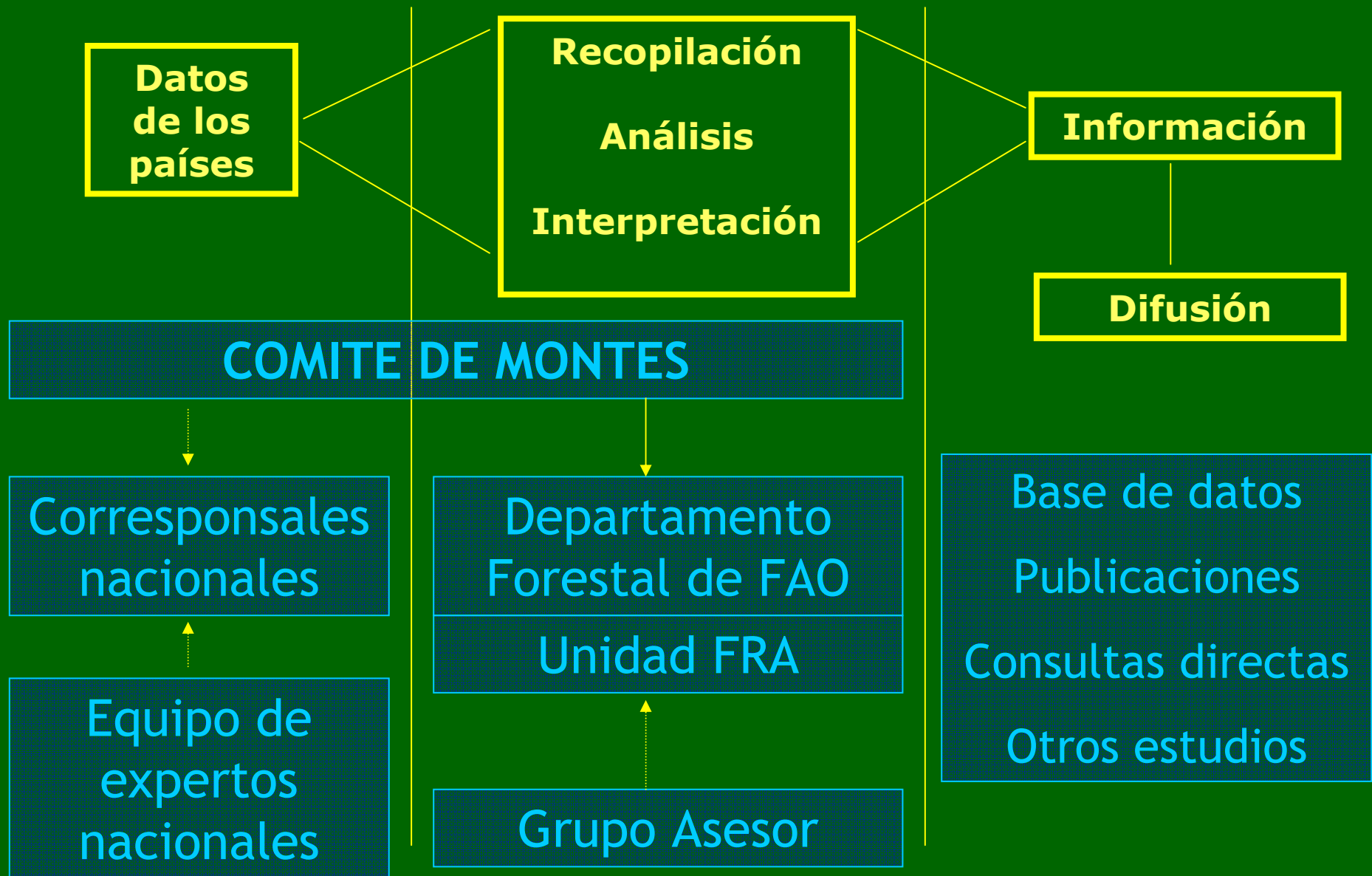
Categoría nacional	Categoría FRA		
	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
Selva	100%		
Manglares	80%	20%	
Plantaciones forest.	100%		
Matorral		100%	
Praderas			100%
Campos agrícolas			100%

Estimación / proyección

- Para obtener datos para los años de referencia específicas del informe
- Interpolación / extrapolación lineal o mediante modelos



Responsabilidades



Corresponsales nacionales

- Punto focal nacional de las comunicaciones.
- Contribuye en el diseño del proceso.
- Contribuye en la evaluación global.
- Identifica expertos nacionales.
- Coordina el aporte de instituciones nacionales.
- Elabora y presenta los datos nacionales.
- Verifica y convalida la información (p/. publicación).
- Difunde en el país información sobre el proceso.
- Contribuye en actividades regionales.

Comité de Montes

- Principal órgano estatutario FAO para bosques.
- Reúne a responsables de los servicios forestales.
- Reuniones bienales.
- Identificar problemas emergentes de política y técnicos, buscar soluciones y asesorar a la FAO y a otras partes interesadas sobre las acciones apropiadas en el ámbito forestal.
- Está abierta a todos los Estados Miembros FAO.

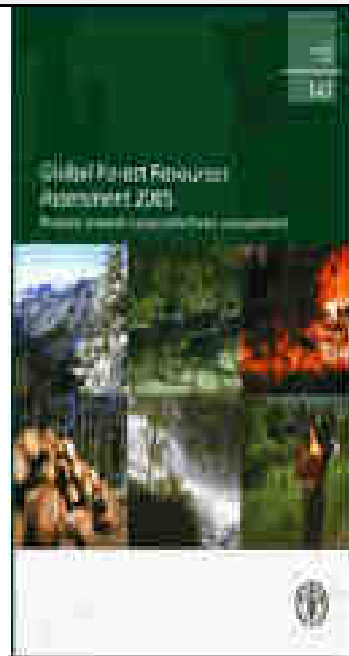
Grupo Asesor

- Implementación de recomendaciones.
- Planificación estratégica y organización.
- Asesoría en inventario y evaluación.
- Determinación del enfoque y contenido de FRA.
- Asesoría en procesos de comunicación y reuniones con actores claves.
- Desarrollo de vínculos con otras organizaciones internacionales.
- Asesoría en el proceso de evaluación de los recursos forestales.

Departamento Forestal de FAO

- Coordinar las actividades a nivel operativo.
- Brindar asesoría técnica a países y corresponsales nacionales.
- Ejecutar proyectos de cooperación técnica en inventario, sistemas de información y monitoreo.
- Identificar y validar nuevas técnicas y metodologías para evaluación de los recursos forestales.
- Sistematizar, procesar y analizar la información.
- Preparar documentos para su publicación.

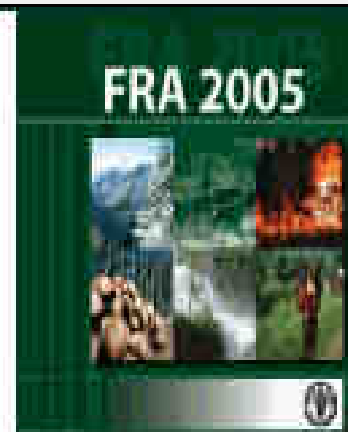
Difusión



Main Report



Key Findings



CD-ROM

Country	Forest area (ha)	Forest area (km²)	Forest area (million ha)	Forest area (billion ha)	Forest area (trillion ha)
Algeria	1000000	10000	1	0.001	0.000001
Algeria	1000000	10000	1	0.001	0.000001
Algeria	1000000	10000	1	0.001	0.000001
Algeria	1000000	10000	1	0.001	0.000001
Algeria	1000000	10000	1	0.001	0.000001

Global tables (Excel)

Aspectos importantes

- Contactos regulares.
- Consultas de expertos.
- Formación de corresponsales (10 talleres prácticos regionales y subregionales).
- Estandarización en los datos presentados.

Como resultado:

- Se obtienen mejores datos.
- Un proceso más transparente.
- Apropiación de los resultados.
- Mayor capacidad nacional para el análisis.

Apoyo a las evaluaciones nacionales

FAO ha trabajado con más de 50 países en todas las regiones del mundo:

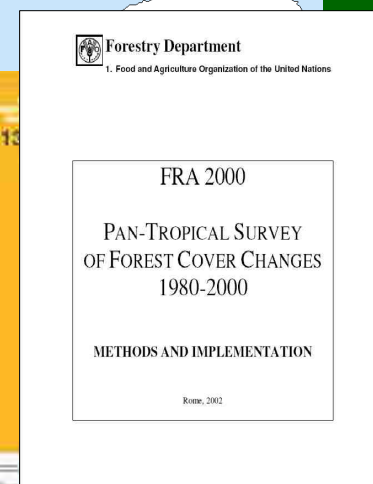
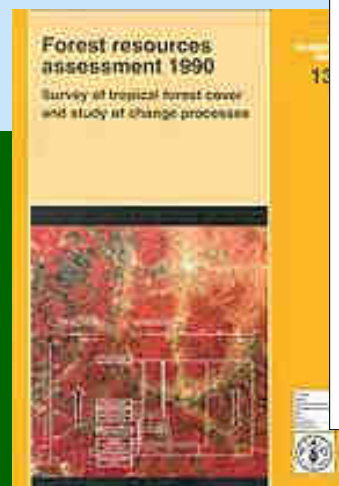
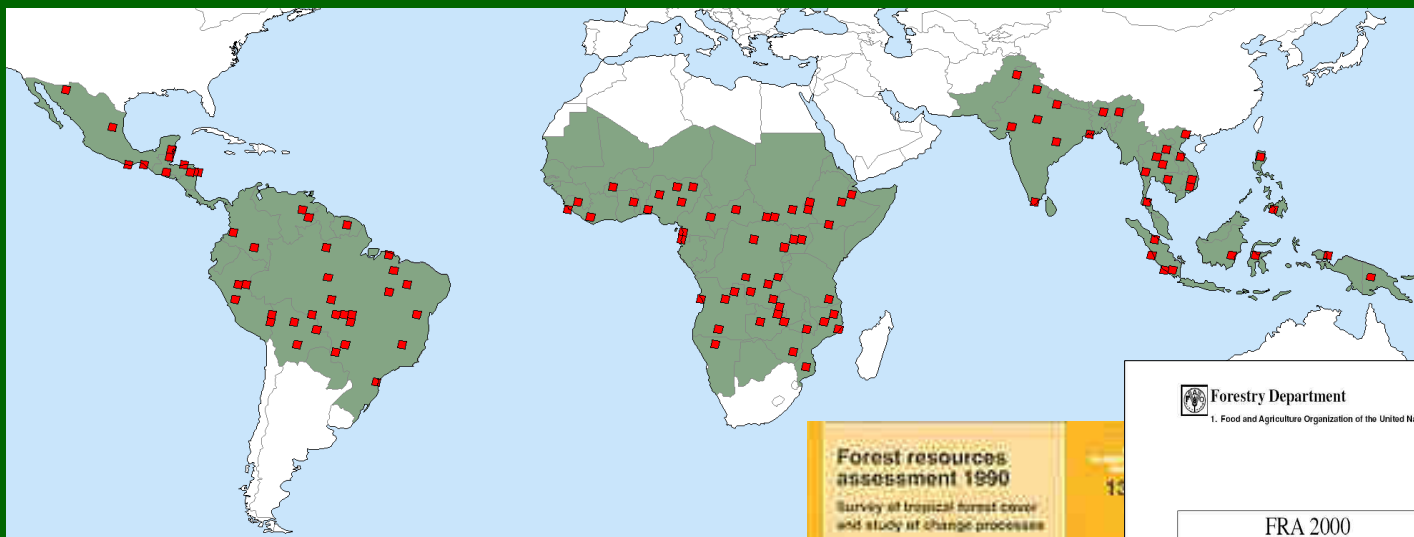
- 15 países implementaron inventarios forestales.
- 20 países adicionales están preparando sus inventarios con apoyo de FAO.
- Más de 30 países involucrados actualmente en el diálogo para mejorar el monitoreo de los recursos naturales.



FRA 2010

**Evaluación Global de los
Bosques con Apoyo de la
Percepción Remota**

Levantamientos Anteriores con Uso de Técnicas de PR.



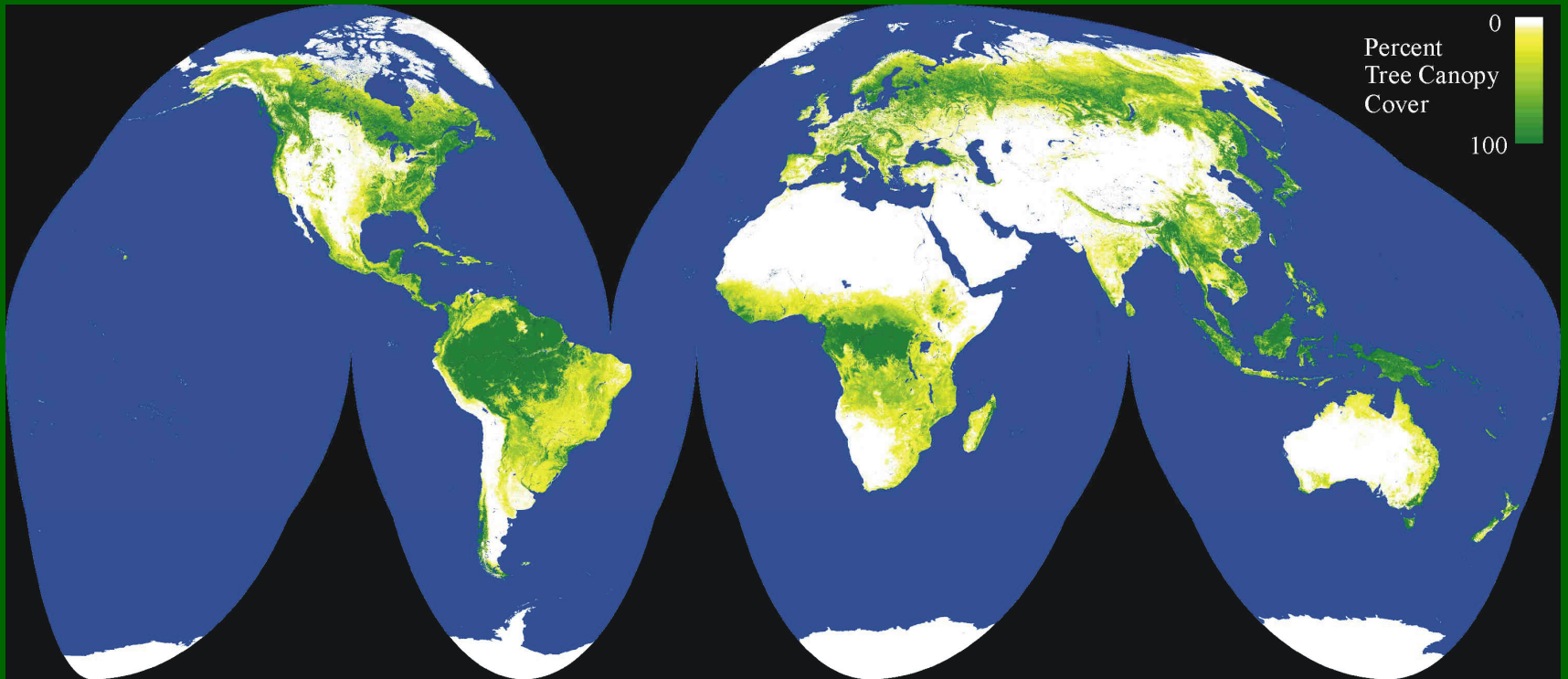
Mejoras que se desean

- Global
- Descentralizar y aumentar capacidades nacionales
- Aumentar precisión de las estadísticas
- Ofrecer apoyo suplementario a la preparación de informes nacionales
- Establecer un marco global de información

Metodología

- Muestreo de alta resolución para producir estadísticas de los cambios de uso de suelo y matrices de cambio
 - Extensión y características de los bosques
 - Cubierta forestal
- Cubierta completa a media resolución
- Monitoreo de la cubierta forestal y cambios

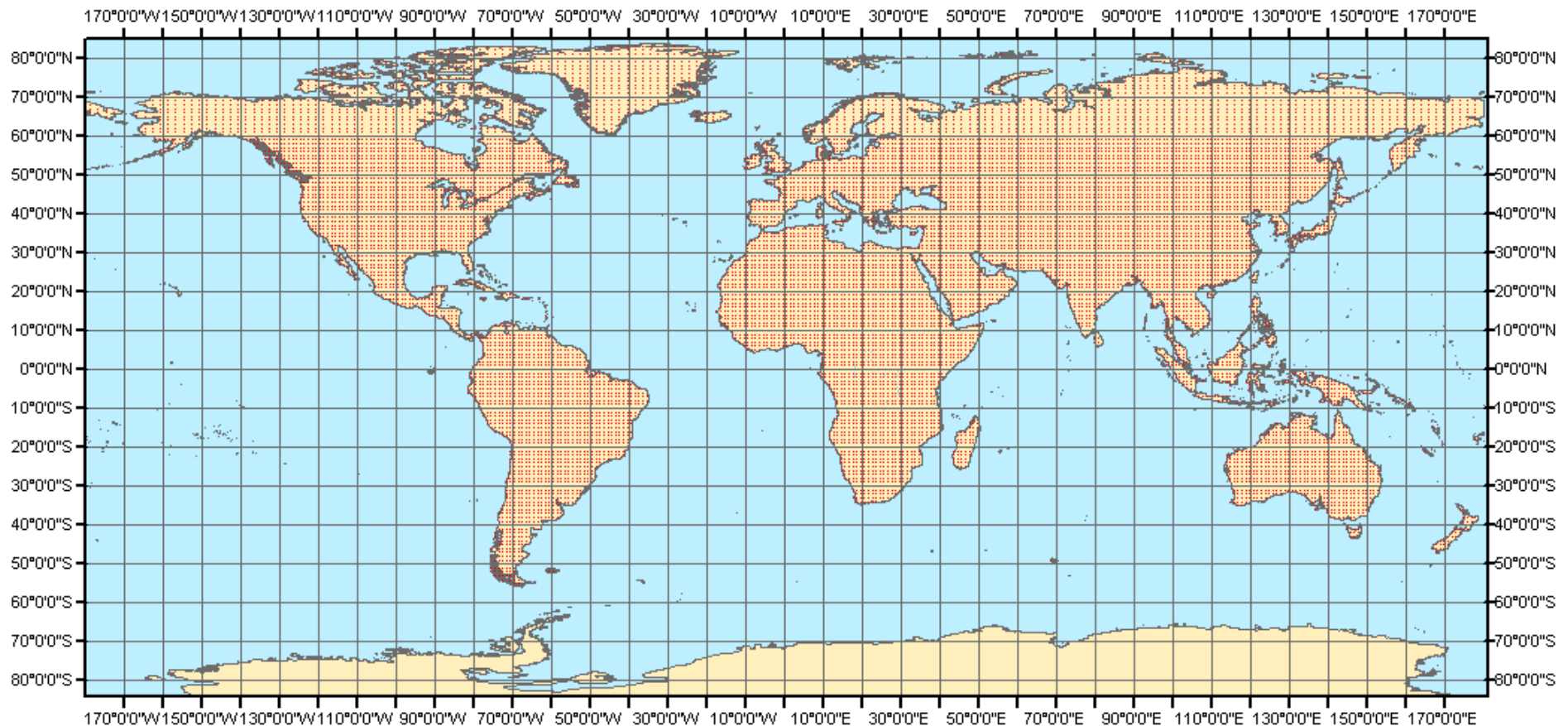
Interpretación a mediana resolución



MODIS tree cover map 2001

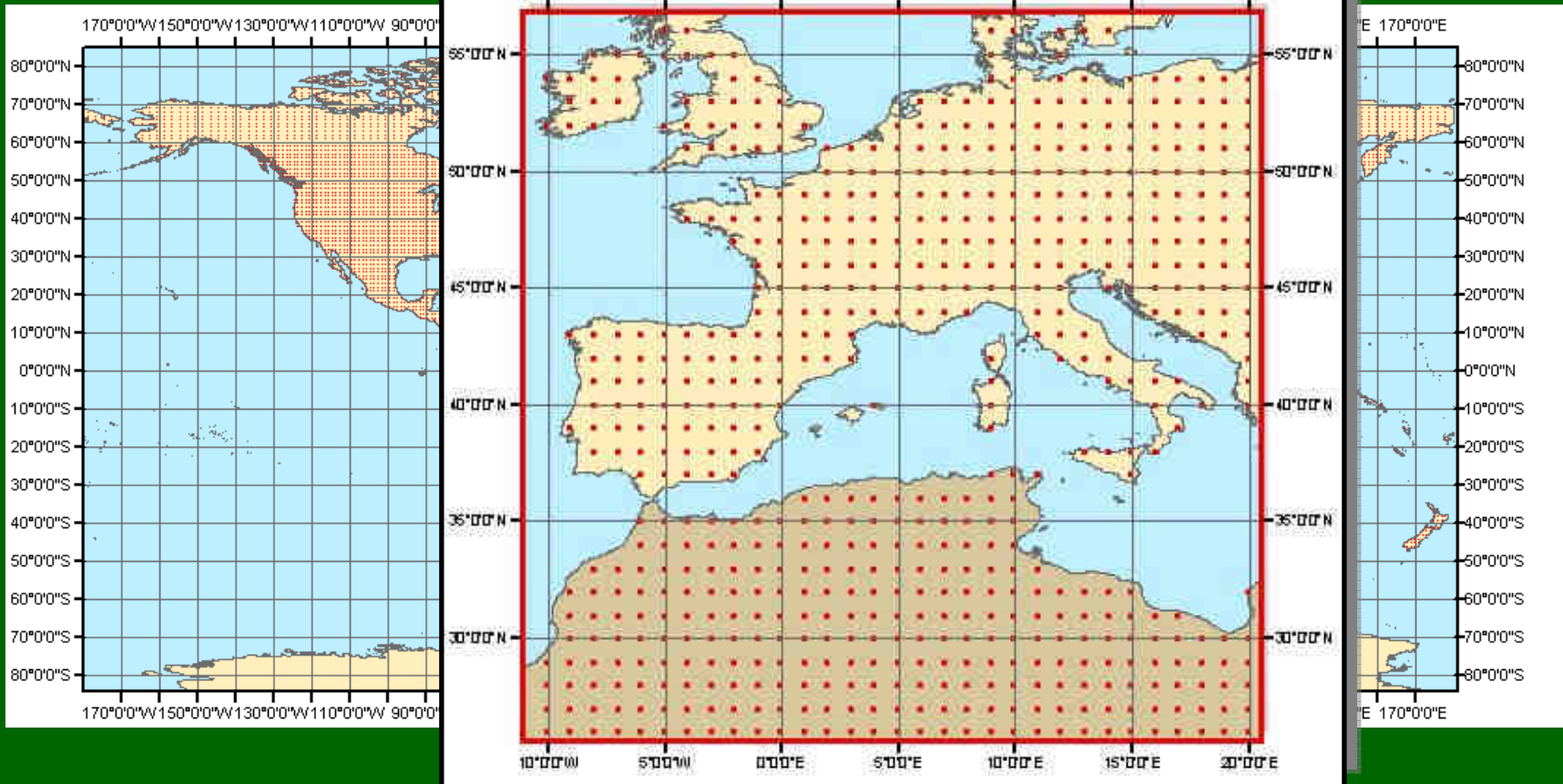
South Dakota State University, University of Maryland

Diseño del muestreo



- **Cubre toda la superficie de la tierra (no sólo tropical)**
- **Un grid sistemático con 13.500 muestras: cada grado un sitio de monitoreo**
- **Cerca de 9.000 muestras (sin contar los desiertos)**

Diseño del muestreo



- **Area cubierta por muestra: 10 km x 10 km**
- **Intensidad de muestreo: cerca del 1% de la superficie de la tierra**
- **Densidad suficiente en muchos países para generar estadísticas**

Ejecución

1. Mapa MODIS-2001 como base de muestreo
2. Interpretación Imágenes Landsat: 1975/ 1990/ 2000/ 2005
 - Mapas de uso del suelo
 - Cambios del uso de suelo
3. Red cuadriculada de 1° x 1° (hasta 60° lat. Norte)
2° x 1° norte (hasta 60° lat. Noreste)
4. 13.000 muestras (10 x 10 km) – 1% del área del mundo
5. Interpretación digital (36.000 imágenes orto-rectificadas)
(2005 ----- 1975) – Equipos Nacionales y Regionales

Ejecución

6. **Polígono de la interpretación del 2005 sobrepuesto digitalmente sobre imágenes de otros períodos (UMP: 5 ha o 55 pixeles) – 30 metros de resolución**
7. **Cuatro matrices ----- Cambios forestales**
Cuatro matrices ----- Uso de la tierra
(expresadas en hectáreas)
8. **Talleres de validación nacionales y regionales**
9. **Análisis estadística centralizada**