



El IFN, evolución ante nuevos retos

Novedades del IFN5

MARÍA PASALODOS TATO
DG BIODIVERSIDAD, BOSQUES Y DESERTIFICACIÓN



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARÁ LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

5 de junio de 2024

Seminario Nuevas Tecnologías, Valsaín

IFN: Mas de 50 años midiendo nuestros bosques

Antecedentes y presentación de los proyectos

¿Qué es el IFN?

Proyecto nacional para el conocimiento y seguimiento de los ecosistemas forestales españoles

Soporte legislativo

Decretos de transferencias
Ley 43/2003 de Montes
Plan estadístico Nacional

Características

Proyecto nacional
Periodicidad decenal
Repetición de parcelas
Zonas arboladas
Unidad provincial

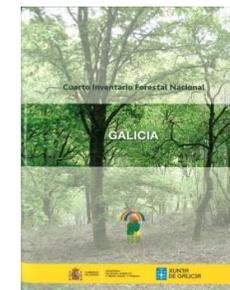
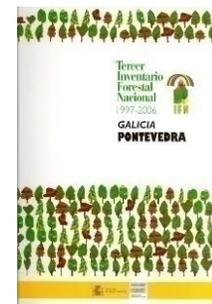
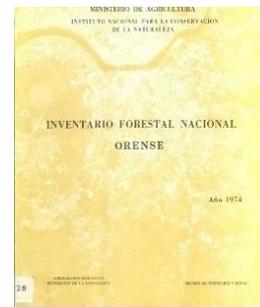


IFN: Mas de 50 años midiendo nuestros bosques

Inventario Forestal Nacional: La serie histórica

Inventario	Años	Estratificación	Método de Muestreo	Tipo de Parcela	Número de Parcelas
IFN1	1965 1974	Malla sobre Fotografías aéreas	Afijación Óptima de Parcelas	Temporal	65.000
IFN2	1986 1995	Malla sobre Mapas	Malla sistemática 1x1 km.	Permanente	84.203
IFN3	1997 2007	Malla sobre Mapa Digital	Misma Malla que IFN2	Permanente	95.327
IFN4	2008 2025	Malla sobre Mapa Digital	Misma Malla que IFN3	Permanente	72.594

} Parcelas repetidas



2015



IFN: Mas de 50 años midiendo nuestros bosques

Algunos datos

El IFN en cifras:

- ✓ Más de **50 años** informando sobre el estado de los bosques
- ✓ **90.000 parcelas** permanentes en todo el territorio
- ✓ **1,3 millones de árboles medidos**, la mitad de los cuales ya se habían medido en el anterior Inventario
- ✓ Nuestros montes cuentan con **7.500 millones de árboles** en pie, que suman 1.100 millones de m³ y **11.000 millones de pies menores** ($\Phi < 7,5\text{cm}$)

IFN4: Midiendo para dar respuestas. El Inventario Multiobjetivo

IFN4: Midiendo para dar respuestas. El Inventario Multiobjetivo

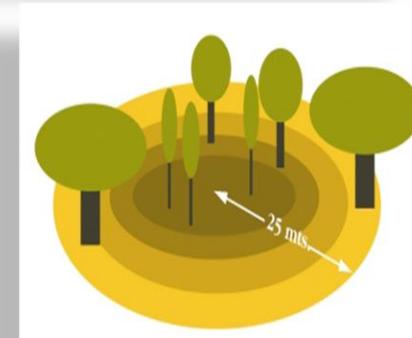
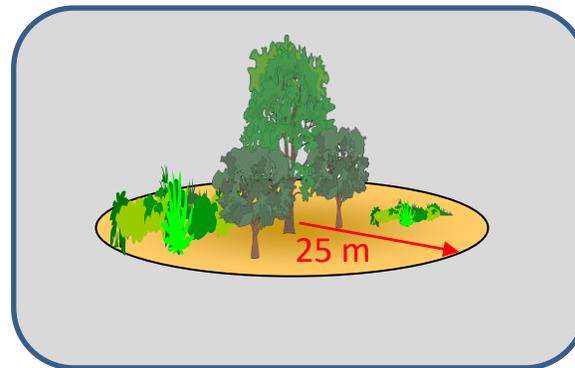
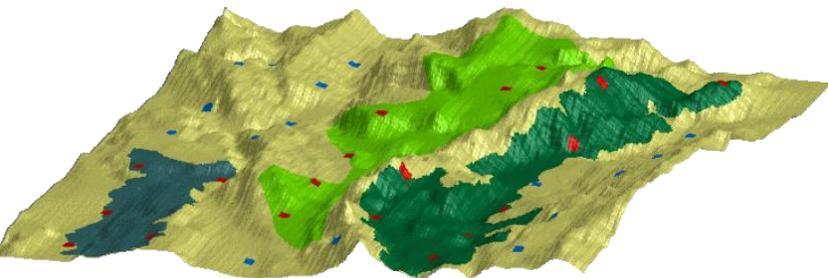


IFN4: Midiendo para dar respuestas. El Inventario Multiobjetivo

Inventario Forestal Nacional: Características principales

- Base legal: Ley de Montes, artículo 28
- Elaborado por MITECO
- Periodicidad decenal*.
- Elaboración provincial
- Muestreo en malla de 1 x 1 Km
- Parcelas circulares de radio variable
- Parcelas permanentes desde el IFN2

* En especies productivas del norte peninsular (*Eucaliptus sp.*, *Pinus pinaster atl* y *Pinus radiata*) se realiza otro inventario a mitad de periodo.



- Subparcelas de 5, 10, 15 y 25 metros

IFN4: Midiendo para dar respuestas. El Inventario Multiobjetivo IFN-Toma de datos de campo

Principales mediciones en la parcela clásica

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN PARCELA

16 0001 A1

Usos del suelo

Fcc (total arb y mat)

ESTRUCTURA DE EDADES Y ORIGEN DE LA MASA

Especies ppales.

Ocupación, estado de masa,
origen..

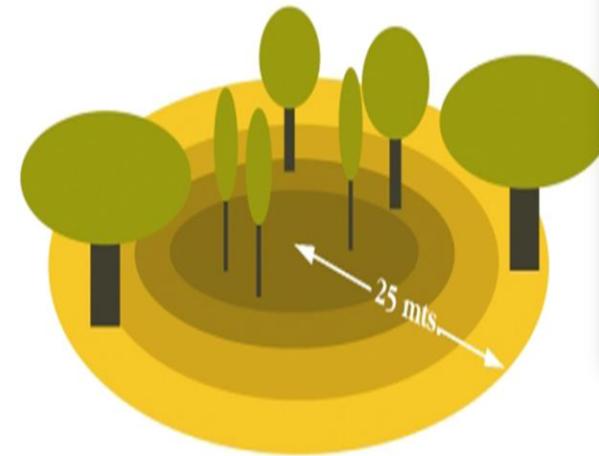
DENDROMETÍA

Pies mayores (calidad, forma,
daños)

Pies menores, regeneración,
matorral Especies presentes

SUELO, SELVICULTURA

Tipo suelo, erosión,
mod. combustible, trat. vuelo
y suelo



- Subparcelas de 5, 10, 15 y 25 metros

- Pies mayores $D_n \geq 7,5$ cm

- [BASE DE DATOS DE CAMPO](#)



IFN4: Midiendo para dar respuestas. El Inventario Multiobjetivo

Novedades metodológicas respecto al IFN3

1. Toma de nuevos parámetros:

- Biodiversidad (iniciado en IFN3)
- Calidad de la madera
- Productos no maderables:
 - Resina
 - Piñón
 - Corcho
- Estudio genético: toma de muestras para estudio de variabilidad genética y origen en el caso de repoblaciones.



2. Estratos en base a formaciones nacionales

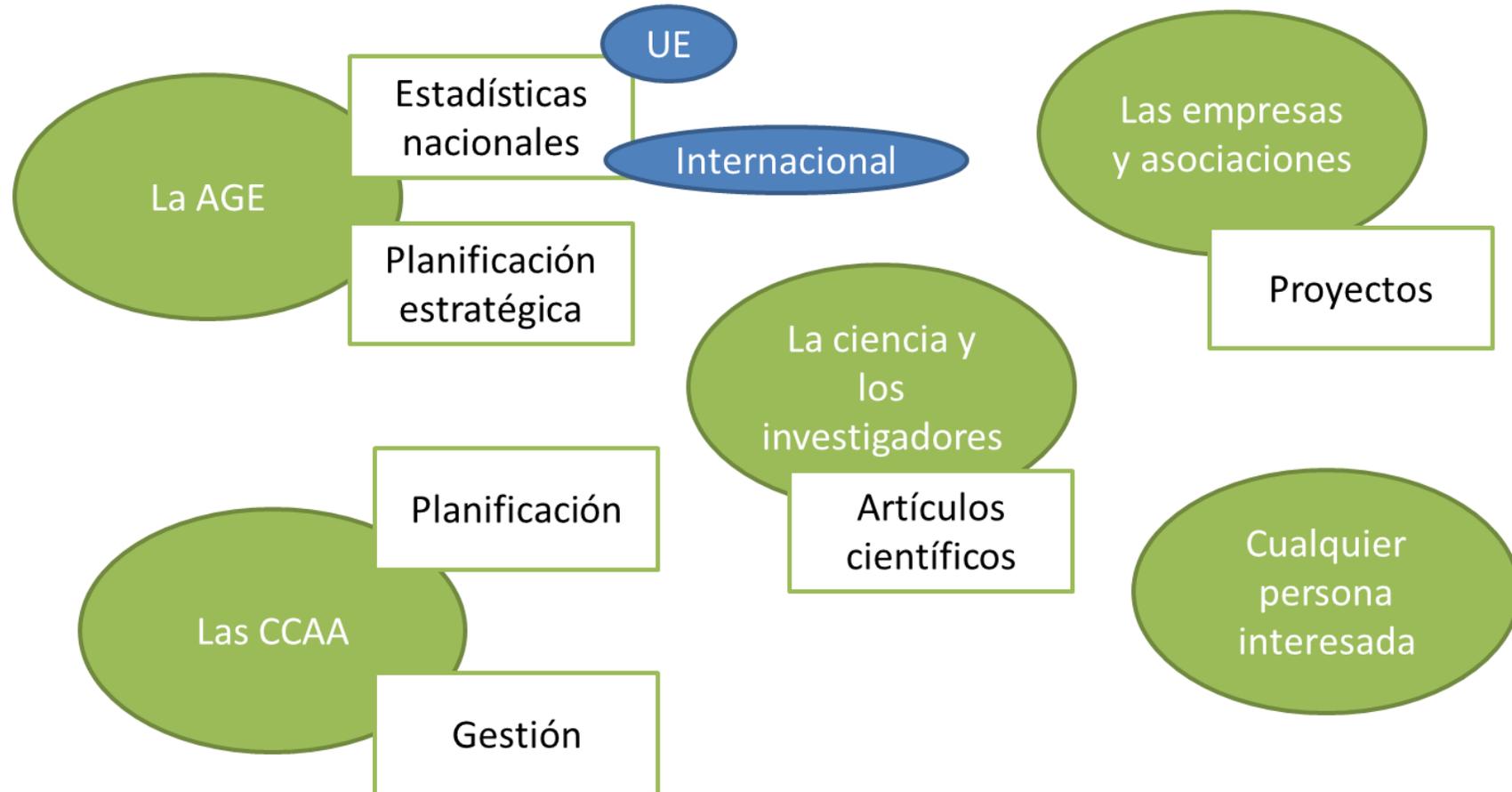
RESULTADOS DEL IFN. PRODUCTOS A DIFUSIÓN

Producto	Contenido	Explotación
Base de datos de parcelas de campo	Datos recogidos en las parcelas de campo , ubicación de parcelas	<u>Representación cartográfica</u> de los datos Cálculo de procesos a distintas escalas <u>Cálculo de parámetros o indicadores</u> alternativos
Base de datos procesados	Datos procesados para los principales parámetros de existencias: por especie y CD en valor absoluto y datos por hectárea a nivel árbol - parcela - estrato - provincia	<u>Cálculo de existencias</u> para regiones determinadas <u>Expansión de resultados</u> a distintas escalas Cálculo de resultados en formatos alternativos
Tablas de resultados	Colección de tablas de resultados de los datos procesados, estructuradas en apartados: superficies, dendrometría, dasimetría, ...	Disponibilidad de explotación directa de los datos del proceso provincial
Publicación de resultados	Resumen de los principales resultados del proceso de datos IFN	Información accesible de los principales datos del proceso IFN a nivel provincial/autonómico

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional/cuarto_inventario.html

RESULTADOS DEL IFN. USOS DEL IFN

¿Quién usa los datos del IFN?



RESULTADOS DEL IFN. NUEVOS USOS DEL IFN

Código	Nombre	Tipo	Estado	Fecha
2018/1999	Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima	Reglamento	Vigente	20/11/2023
2018/841	LULUCF	Reglamento	Vigente	11/05/2023
2023/1115	DEFORESTACIÓN	Reglamento	Vigente	31/05/2023
COM(2023)728	SEGUIMIENTO FORESTAL	Propuesta de reglamento	Preparando la masa: fases iniciales de la receta	22/11/2023
P9_TA(2024)0089	RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA	Propuesta de reglamento	Terminando la cocción: trílogos completados	27/02/2024
P9_TA(2024)0204	VIGILANCIA DEL SUELO	Propuesta de directiva	Entrando al horno: tomando sus posiciones	10/04/2024
SWD(2023)62	Bosques Maduros	Compromiso		20/03/2023
TA-9-2024-0194_ES	CUENTAS ECONÓMICAS AMBIENTALES	Propuesta de reglamento	Terminando la cocción: trílogos completados	10/04/2024



RESULTADOS DEL IFN. NUEVOS USOS DEL IFN

NUEVOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN:

- Datos **más frecuentes**: anuales, quinquenales
- Indicadores **muy detallados**: madera muerta
- Información **espacialmente explícita**
- **Alta resolución espacial**

NUEVAS OPORTUNIDADES:

- Avances **tecnológicos**
 - Teledetección
 - Gestión de grandes bases de datos

HACIA UN NUEVO CICLO

NUEVO CICLO DE IFN

- Respuesta a estos requerimientos
- Información detallada
- Más frecuente -> **Quinquenal**
- Información espacialmente explícita -> IFN continuo Vs IFN provincial
- Integración teledetección -> Diseño de parcela

Muchas gracias por su atención

María Pasalodos Tato mpasalodos@miteco.es
Área de Inventario y Estadísticas Forestales.
SG Política Forestal y Lucha contra la Desertificación
Dirección General de Biodiversidad Bosques y Desertificación
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICIPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO