



GOBIERNO
DE ESPAÑA

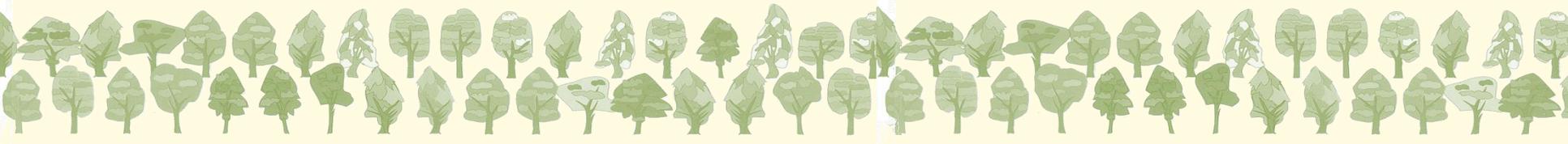
MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

El Inventario Forestal de las Masas Productivas del Norte Peninsular



Roberto Vallejo Bombín

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL
Y POLÍTICA FORESTAL**



¿QUE VAMOS A TRATAR?

- Antecedente. El IFN
- El IFN de las masas productivas del Norte:

Objetivos

Diseño

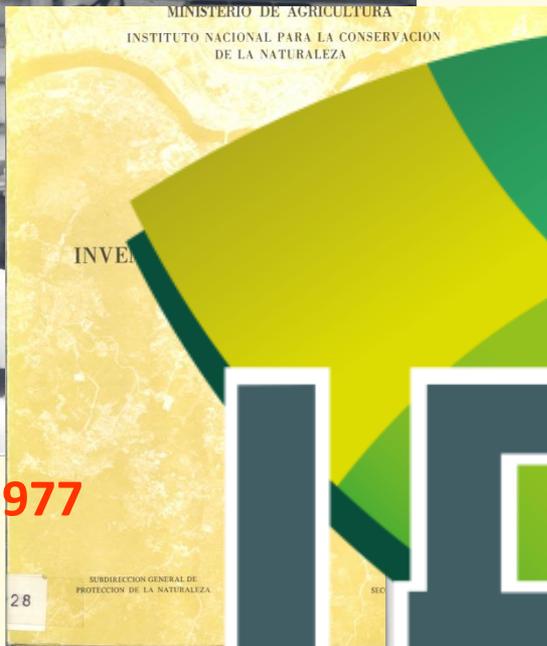
Novedades

Futuro

Antecedente. El IFN



IFN1 1964-1977



IFN2 1986-1996

IFN

1997-



Taller sobre el Inventario Forestal Productivas del Norte Peninsular
8 Marzo 2018 Santander



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Antecedente. El IFN

¿Qué es el IFN?

Proyecto nacional para el conocimiento y seguimiento de los montes 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



Antecedente. El IFN

Metodología Actual

Dos procesos que confluyen en un Proceso de Datos,;
Cartográfico
Toma de datos en Campo

Cartográfico:

Mapa Forestal de España
Otras.....

Toma de datos en Campo:

Muestreo Sistemático de Parcelas fijas
Parcelas circulares de radios múltiples
Utilización de Ecuaciones propias del IFN

Tipos de Datos:

Dendrométricos/Dasométricos
Biodiversidad
Externos a la toma de datos

Cuadro Resumen Características Generales de los Diferentes Ciclos

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 20....	Malla sobre Mapa Digital	Misma Malla que IFN3	Permanente	A determinar

Antecedente. El IFN

Toma de Datos de Campo

Dasonómicos

1. Identificación
2. Clasificación
3. Estructura de edades y origen
4. Dendrometría
5. Suelo
6. Riesgos
7. Selvicultura
8. Fisiografía de la parcela
9. Itinerario de acceso y referencia
10. Observaciones
11. Datos de control
12. Fotografías de la parcela

Datos de Biodiversidad

1. Tipología de masa forestal
2. Cobertura del suelo
3. Riqueza de especies arbóreas y arbustivas
4. Estructura de la masa (horizontal y vertical)
5. Madera muerta
6. Especies vegetales invasoras
7. Frecuencia de elementos singulares
8. Fragmentación y estructura espacial
9. Grado de influencia humana (MF)
10. Ramoneo

El IFN de las Masas Productivas del Norte Peninsular

El IFN de las masas productivas

Objetivos

1. Necesidad de conocer a nivel nacional la realidad de las Masas Productivas
2. Adecuar los trabajos del IFN a la realidad de las Masas Productivas del Norte, estableciendo periodicidad quinquenal
3. Proporcionar información a las CCAA para que sirva de inicio para un sistema más exhaustivo y de acuerdo a sus necesidades
4. Servir de fuente de información para los sectores productivos y de propietarios

Hipótesis partida

Doble Proceso, Cartográfico y Toma de datos en campo
Formaciones Objeto del Inventario:

Eucaliptus, Pinos radiata y pinaster y sus mezclas en
las CCAA de Galicia, Principado Asturias, Cantabria y
País Vasco

Selección de Parcelas, 1/3 aprox de las levantadas en IFN4
TOTAL 2.500 parcelas

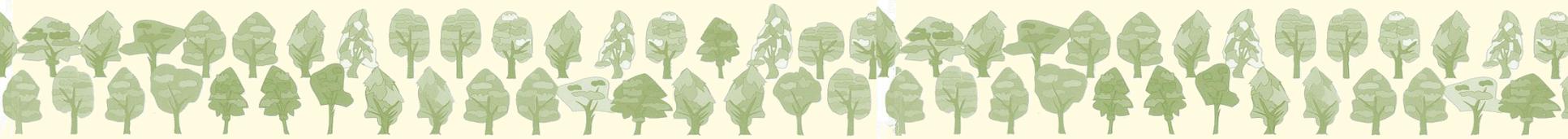
Coste alrededor 1,000,000 €



Cartografía. Información de partida

1. Foto Fija 2015 del MFE para la generación de la base cartográfica de fotointerpretación (máscara de especies productivas del norte de España)
2. Ortofoto SIGPAC
 1. Galicia oeste. Año 2017
 2. Galicia oeste. Año 2014
 3. Asturias. Año 2014 - 2015
 4. Cantabria. Año 2014
3. Cobertura de incendios EFFIS. Año 2016 -2017
4. Cobertura de incendios generada a partir de imágenes SENTINEL. Noviembre 2017 - febrero 2018. TRAGSATEC
5. Cobertura de talas generada a partir de imágenes SENTINEL. Noviembre 2017 - febrero 2018. TRAGSATEC
6. Cartografía SIGPAC . Caché 2018. MAPAMA
7. Galicia: Vuelo LiDAR PNOA. Año 2015 - 2016
8. Parcelas del Cuarto Inventario Forestal Nacional (IFN4)





Trabajo no exento de dificultades, especialmente en Galicia:
Propiedad muy fragmentada. Unas veces con reflejo en
el estado de las masas y otras no,
Dinámica muy cambiante



El IFN de las masas productivas

Diseño

Toma de Datos Campo
Muestra reducida.

	Mezclas	Eucaliptales	P. radiata	P. pinaster	TOTAL	%
GALICIA	374	610	191	586	1.761	70
ASTURIAS	32	138	53	43	266	11
CANTABRIA	2	91	20	1	114	5
PAÍS VASCO	7	52	282	18	359	14
TOTAL	415	891	546	648	2.500	100

Solo Dasometría (no bio)
Mantenimiento modelo de datos
Especial importancia en distinción especies Eucaliptus
Novedades, nuevos parámetros para tipificar mejor la producción de madera

El IFN de las masas productivas

Diseño

Proceso de Datos

Definición de Estratos. Mínimo para cada formación por CA

Utilización de ecuaciones cubicación autonómicas



Novedades

Cartografía

Aumento en la precisión en delimitación de teselas. Segmentación de Mosaicos

Otros parámetros estadísticos:

Fragmentación Propiedad. Por tesela del MFE, parcelas SIGPAC

Accesibilidad saca. Parámetro estadístico en función de la distancia media a vías de saca.



Novedades

Toma de Datos. Desarrollo de Datos en relación con Calidad de la madera, en colaboración con el INIA

Distinción para **coníferas y frondosas**. Para todas:

Diámetros en relación con la pendiente

Parámetros definitorios de copa:

Altura de primera rama muerta

Altura a la primera rama viva

Altura a la base de la copa

Fibra revirada

Espesor de la corteza

Podas



Manual de toma de datos de campo relacionados con la calidad de la madera. Inventario Forestal Nacional de especies productivas del norte peninsular", IFN NORTE.

Octubre 2017



El IFN de las masas productivas

Novedades

Para Coníferas

Parámetros definitorios de calidad en los 6 m.:

Nº Ramas Vivas

Nº Ramas Muertas.

Nº Verticilos.

Altura primer verticilo

Diámetro de rama más gruesa

Flecha máxima

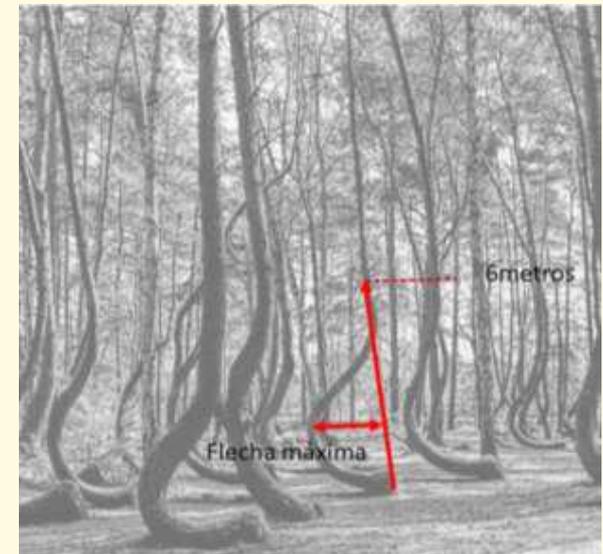
Tipo de curvatura



Cores en dos diámetros. Finalidad: Edad, Densidad

Chancro Resinoso

Estudio Genético



Novedades

Para Eucaliptus

Estimación de N° Cepas

Estimación de N° Brotes por Cepas

Estado Sanitario:

% de superficie foliar de moteado de *Mycosphaerella*

% de copa afectada por *Gonipterus*



El IFN de las masas productivas

Futuro

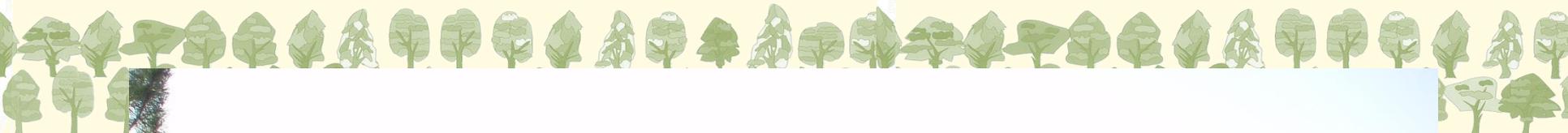
Periodicidad 5 años. Próximo 2022/23

Apuesta por Teledetección. Constelación Galileo

Deseable, tender a una contabilidad de explotaciones (CCAA)

Análisis de resultados obtenidos en el presente sobre los métodos de muestreo.





MUCHAS GRACIAS