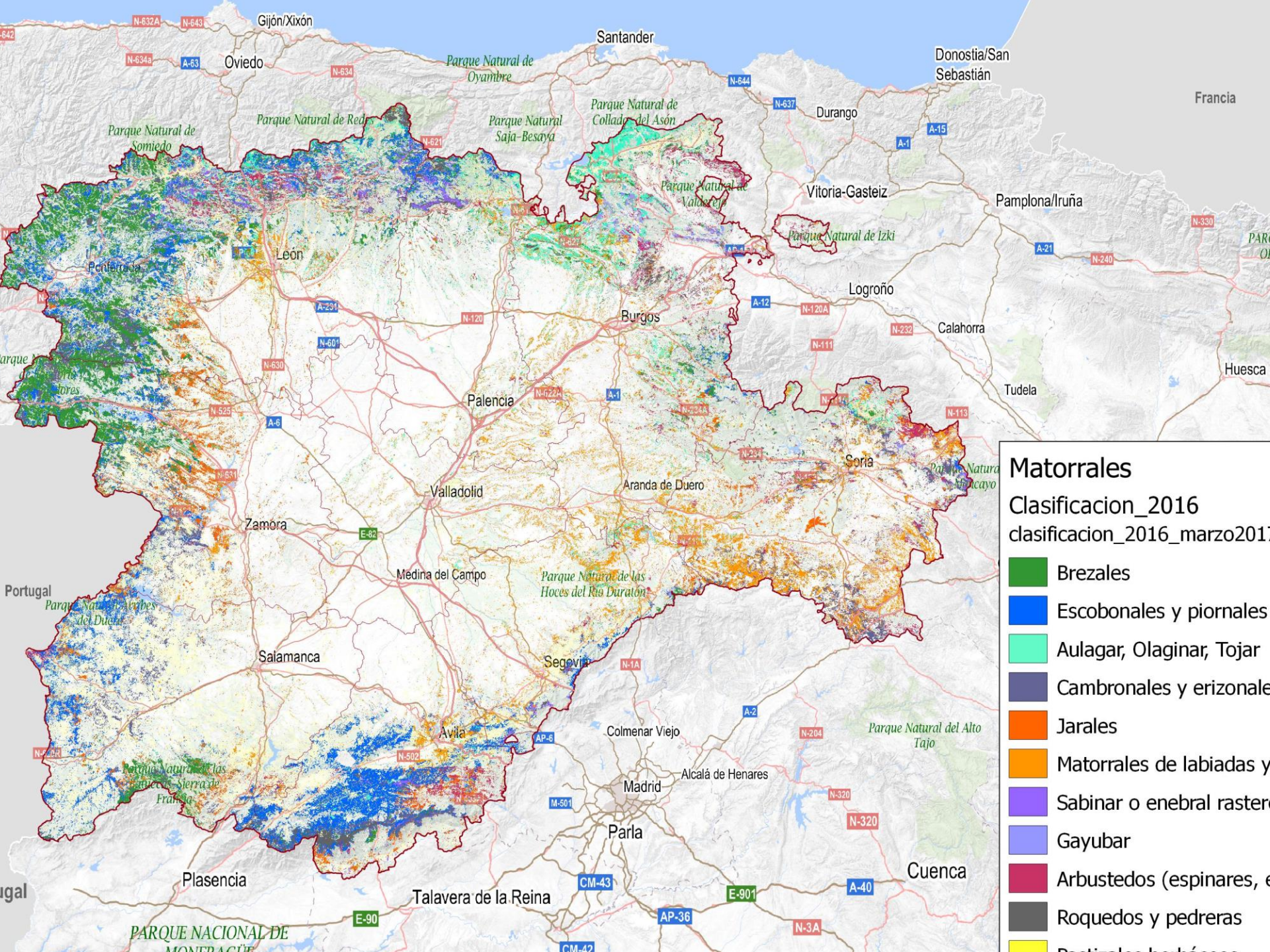


VIABILIDAD, EMPLEABILIDAD Y NEGOCIO

Visión desde la gestión técnica aplicada

Jornada Técnica

Tecnologías de desbroce y cosecha de matorral con fines energéticos. Resultados y aplicaciones



Matorrales
 Clasificacion_2016
 clasificacion_2016_marzo2016

- Brezales
- Escobonales y piornales
- Aulagar, Olaginar, Tojar
- Cambronales y erizonales
- Jarales
- Matorrales de labiadas y
- Sabinar o enebreal rastero
- Gayubar
- Arbustedos (espinares, e
- Roquedos y pedreras
- Pastizales herbáceos

LOS MATORRALES: SIGNIFICACIÓN Y ECOLOGÍA

3.- Matorrales y arbustados permanentes.....	8
3.1.- <i>Matorrales y arbustados permanentes por frío</i>	<i>10</i>
3.2.- <i>Matorrales permanentes por sequía.....</i>	<i>15</i>
3.3.- <i>Matorrales permanentes por suelo.....</i>	<i>18</i>
3.4.- <i>Matorrales permanentes por otras causas</i>	<i>20</i>
4.- Matorrales y arbustados seriales con alto nivel evolutivo.....	22
4.1.- <i>Bardas y otros bosques frutescentes.....</i>	<i>24</i>
4.2.- <i>Zarzales, espinares y otros arbustados similares</i>	<i>25</i>
4.3.- <i>La mancha mediterránea.....</i>	<i>27</i>
4.4.- <i>Coscojares y garrigas.....</i>	<i>28</i>
4.5.- <i>Matorrales de leguminosas retamoides.....</i>	<i>30</i>
4.6.- <i>Matorrales y arbustados nitrófilos y halófilos.....</i>	<i>33</i>
5.- Matorrales y arbustados seriales con bajo nivel evolutivo.....	34
5.1.- <i>Jarales, cantuesares y matorrales acidófilos mediterráneos similares.....</i>	<i>39</i>
5.2.- <i>Brezales, tojales y matorrales acidófilos similares de zonas húmedas</i>	<i>41</i>
5.3.- <i>Romerales, salviares, tomillares y otros matorrales mediterráneos basófilos de la clase Rosmarinetea</i>	<i>43</i>

San Miguel, A.; Roig, S.; Cañellas, I.- 2004.-

En: Montero, G. y Serrada, R. (Eds) Compendio de Selvicultura Aplicada en España. DGCONA. Madrid



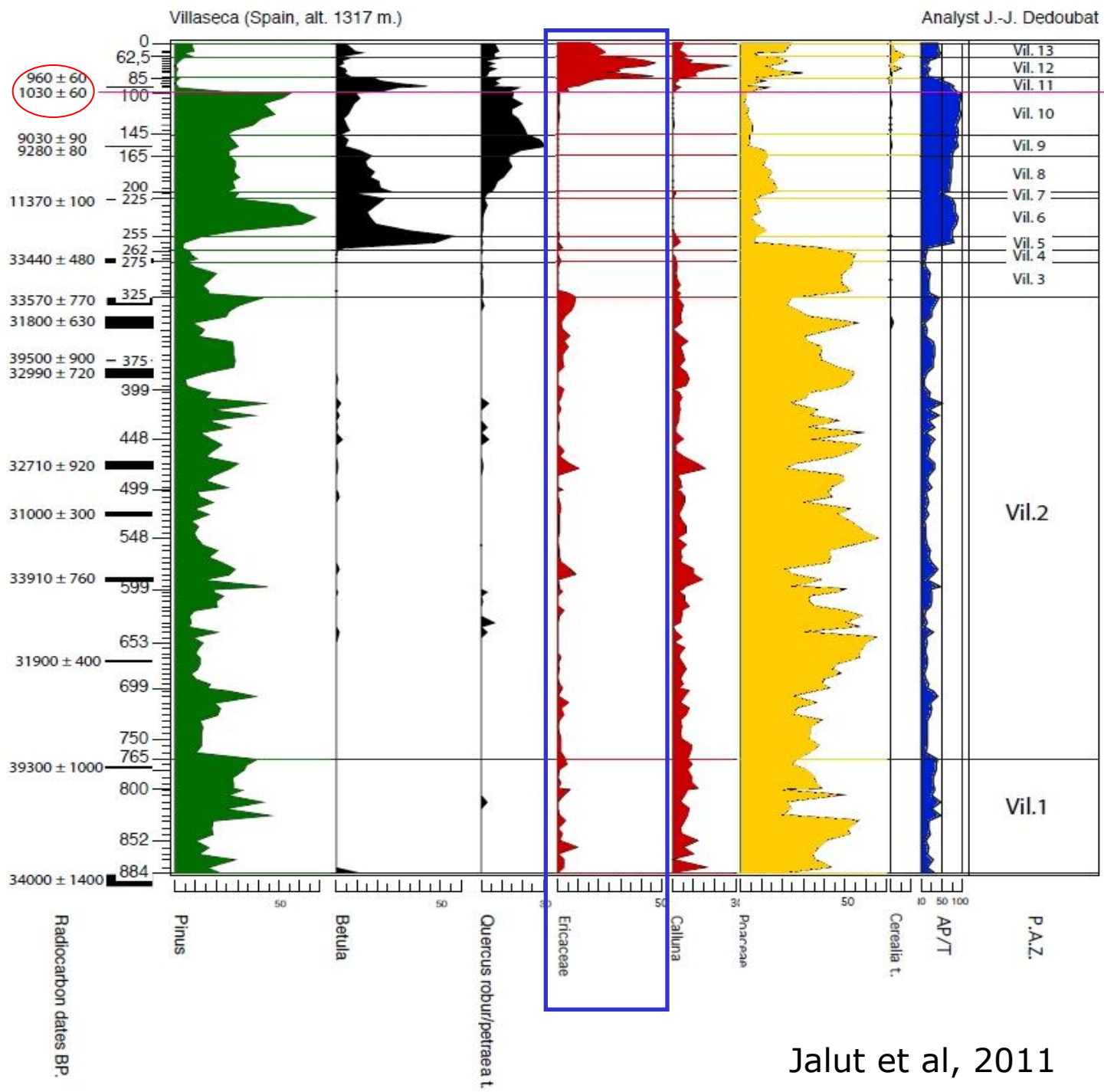
4020 * Brezales atlánticos húmedos de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*



LOS MATORRALES: SIGNIFICACIÓN Y ECOLOGÍA

- **Atributos vitales comunes (en seriales):**
 - **Carácter heliófilo**
 - **Gran facilidad de renovación por fuego**
 - **Rebrotadoras / semilladoras**
 - **Sustitución por:**
 - **Colonización arbórea**
 - **Senescencia ¿cuándo?**
- **Grandes extensiones continuas que caracterizan el paisaje**
- **Elemento "novedoso" en el paisaje (asociado a intervención humana)**





Enerbi scrub



EL USO DE LOS MATORRALES

- **s. XX: Intensas transformaciones en sus formas de uso = Intensas transformaciones en su estado**
 - Extensión, Homogeneización, Densificación
- **Durante el Sistema Agrario Tradicional (1000-1970):**
 - Pastoreo y ramoneo extensivo (alternado con quemas periódicas): cabras (ovejas, vacas)
 - Corte para cama de ganado y posterior abono
 - Rozas de cultivo rotacional sobre cenizas
 - Apicultura
 - Combustible (biomasa): carbón de cepas, picón de rama y leñas (CC)
- **Tras el Sistema Agrario Tradicional (1970-?):**
 - Pastoreo limitado (alternado con incendios incontrolados): vacuno, caballo (ovejas)
 - Caza (ungulados)
 - Apicultura [3M col, 30.000 ap, 62 M€]
- **Nuevos usos y valores...**
 - ¡Setas!
 - Biodiversidad y turismo
 - Biomasa (de nuevo)







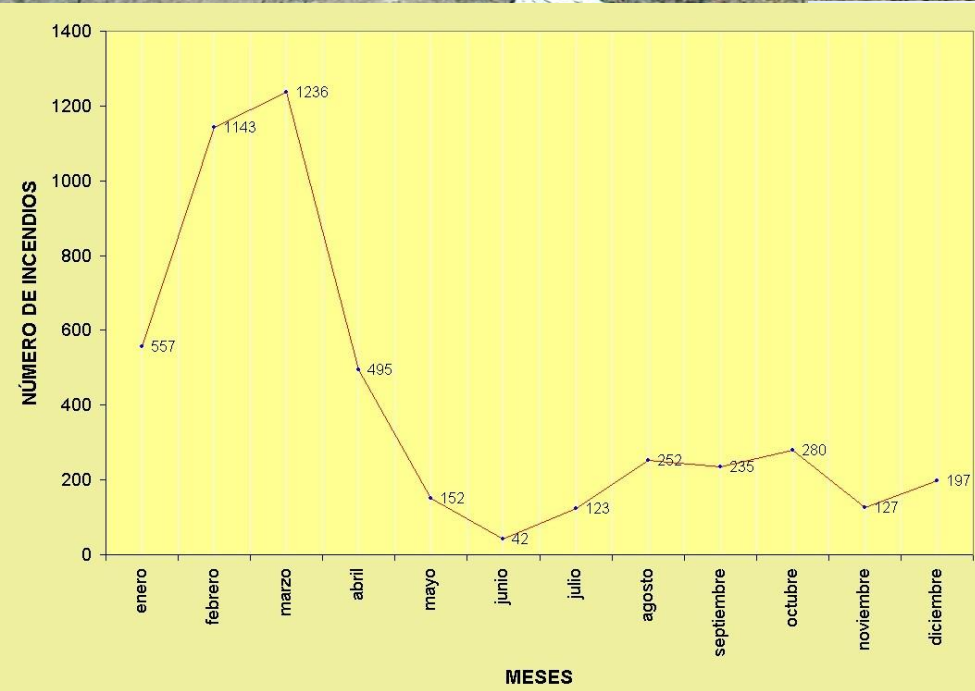


CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y PROBLÉMÁTICA

- Principales objetivos y valores de conservación ligados a otras formaciones diferentes (esp. Bosques), y en matorrales ligados a estructuras abiertas o en mosaico, más que a arbustedos altos y densos
- Gran extensión, baja organización, muy baja rentabilidad para los propietarios y baja para usuarios
- Crisis de la ganadería extensiva y problemas de compatibilidad directa (pastos y quemas) e indirectas (lobo, manejo, CAP...)
- Demanda de biomasa / pastos / empleo
- Relación entre el matorral y los incendios (NW)
 - Directa: intencionalidad (renovación, estorbo, defensa)
 - Indirectas:
 - negligencia y desinterés
 - continuidad combustible horizontal y vertical

En CyL, en los últimos 30 años han ardido >550.000 ha matorral







FRENTE A ELLO: DESBROCES (evitar y fragmentar)



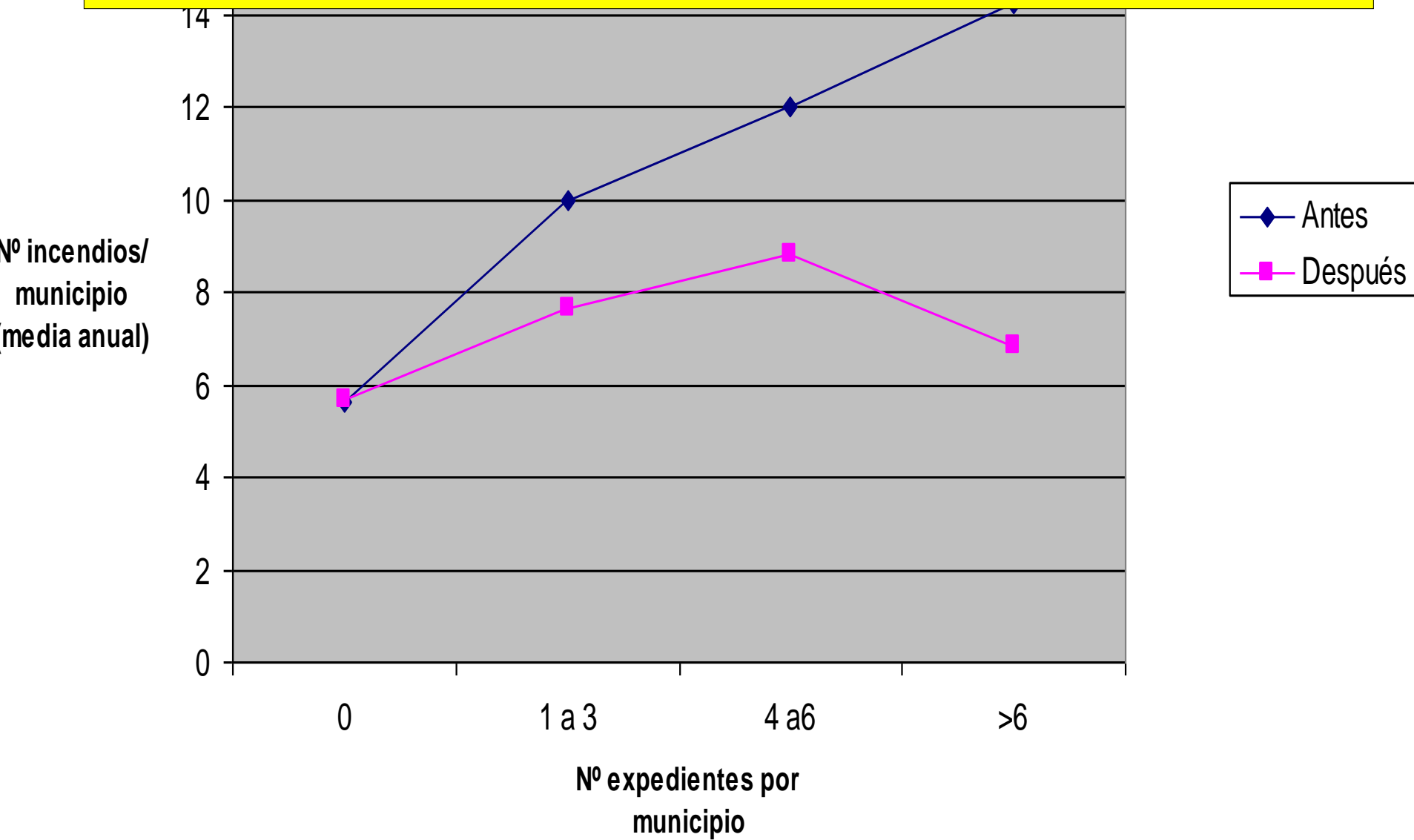






Estadística de incendios en las Zonas del Plan 42

NUMERO DE INCENDIOS EN RELACION CON EL NUMERO DE PLANES POR MUNICIPIO



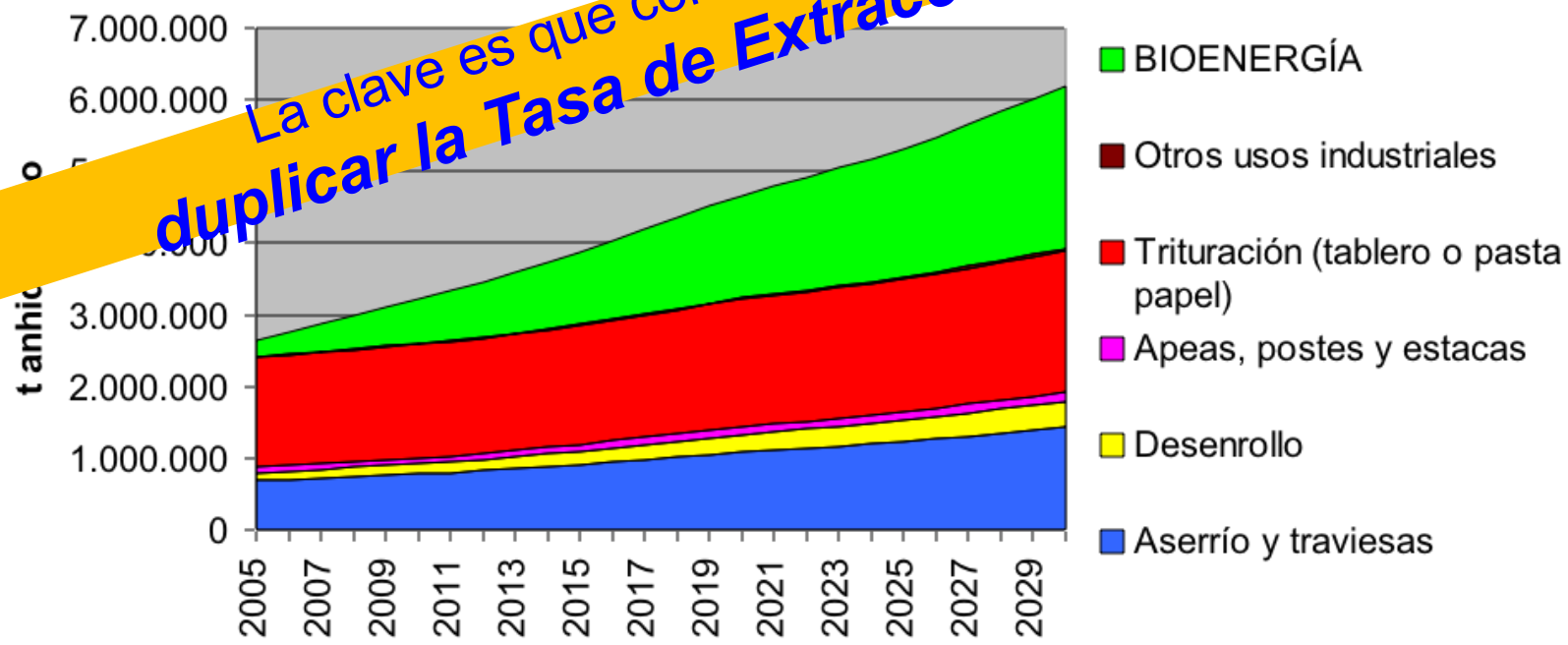
Hemos analizado el consumo de la industria regional de la madera hasta 2030 . . .

Y ¡ hay madera para todos !

La clave es que tenemos una Tasa de Extracción del 25%
Mientras la media europea ronda el 60%



CONSUMO REGIONAL



Tasa extracción: 25 %  50%

ENTONCES....

- **¿Cómo NO fomentar un uso RACIONAL de los matorrales que permita:?**

- Reducir los costes del desbroce o rentabilizarlo
- Extraer productos (biomasa) al mercado para alimentar cadenas de valor y empleo y proveer de energía sostenible
- Permitir o favorecer otros usos y aprovechamientos (más empleo y fijación de población)
- Colaborar en la lucha contra los incendios (génesis y propagación)

- **¿Y qué hacer para que sea racional y eficiente?**

- Ordenar, asignar objetivos según vocación, limitantes y propiedad
 - No aprovechar
 - Aprovechar y transformar (pasto o bosque)
 - Aprovechar y perpetuar (renovar)
- Maximizar eficiencia operacional
- Maximizar eficiencia general (otros aprovechamientos)
- Minimizar efectos indeseados

WET HEATHS AND ALPINE HEATHS

DRY CALLUNA HEATHS

OROMEDITERRANEAN HEATHS (GORSE, BROOM)

DRY ERICA HEATHS

PROTECTION

BROWSING GRAZING

CUTTING (forest grinders)

CONTROLLED BURNINGS

REFORESTATION TREE COLONIZATION

STUDY / CARTOGRAPHY
PLANNING USES
EVALUATION SYSTEM
TO AVOID IMPACTS

¿Y QUÉ NECESITAMOS SABER?

- Las bases ya están
- Hay que afinar y avanzar en:
 - Procesos operativos y maquinaria
 - Tipos de terrenos (transitabilidad, pendiente)
 - Estimación de existencias y crecimientos
 - Parámetros básicos:
 - Edad de madurez
 - Rotación o turno
 - Factores que condicionan la regeneración
 - Edad
 - Estación y momento
 - Método
 - Relación con otros organismos
 - Hongos
 - Aves
- Integración espaciotemporal:
 - Planes de aprovechamiento o mejora

UNA TEORÍA ECOLÓGICA PARA LOS MONTES IBÉRICOS

En colaboración con:



Fruticicultura

Fruticicultura.

Gestión de arbustados y matorrales

San Miguel Ayanz, A¹; Roig Gómez, S²; Cañellas Rey de Viñas, I².



**AVANZAR EN CONOCER
NO IMPIDE
AVANZAR EN HACER**

Gracias por su atención



