

HONGOS XILÓFAGOS

Pablo J. Pérez Daniëls



II CONGRESO
ANDALUZ DE MICOLOGÍA

Hongos xilófagos

- Saprófitos y/o parásitos
- Setas: reproducción y O₂
- Crecimiento<> disponibilidad madera



Hongos xilófagos

- Reciclado masa orgánica vegetal
- Desintegran pared celular
- Cambios color, estructura, rigidez y resistencia

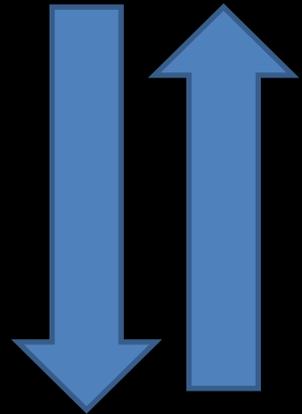


Versatilidad Ecológica

Parásito



Saprófito



Simbiótico

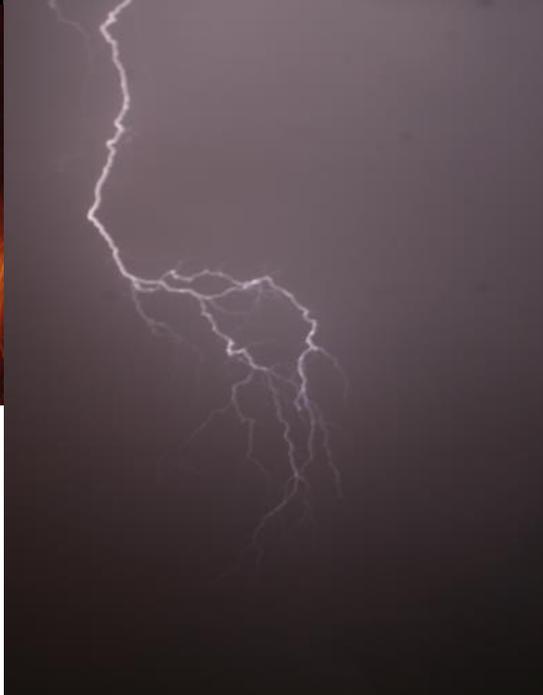


Colonización

- Substrato disponible por heridas o decaimiento

ABIOTICO

Agua, nutrientes, luz, heridas por ambiente, suelo



Colonización BIOTICOS

Virus, bacterias, insectos, aves, epifitos y trepadoras, mamíferos.



Sanghuangporus pilatii



Colonización ANTRÓPICOS

Vandalismo, podas, accidentes de trafico, obras, etc.

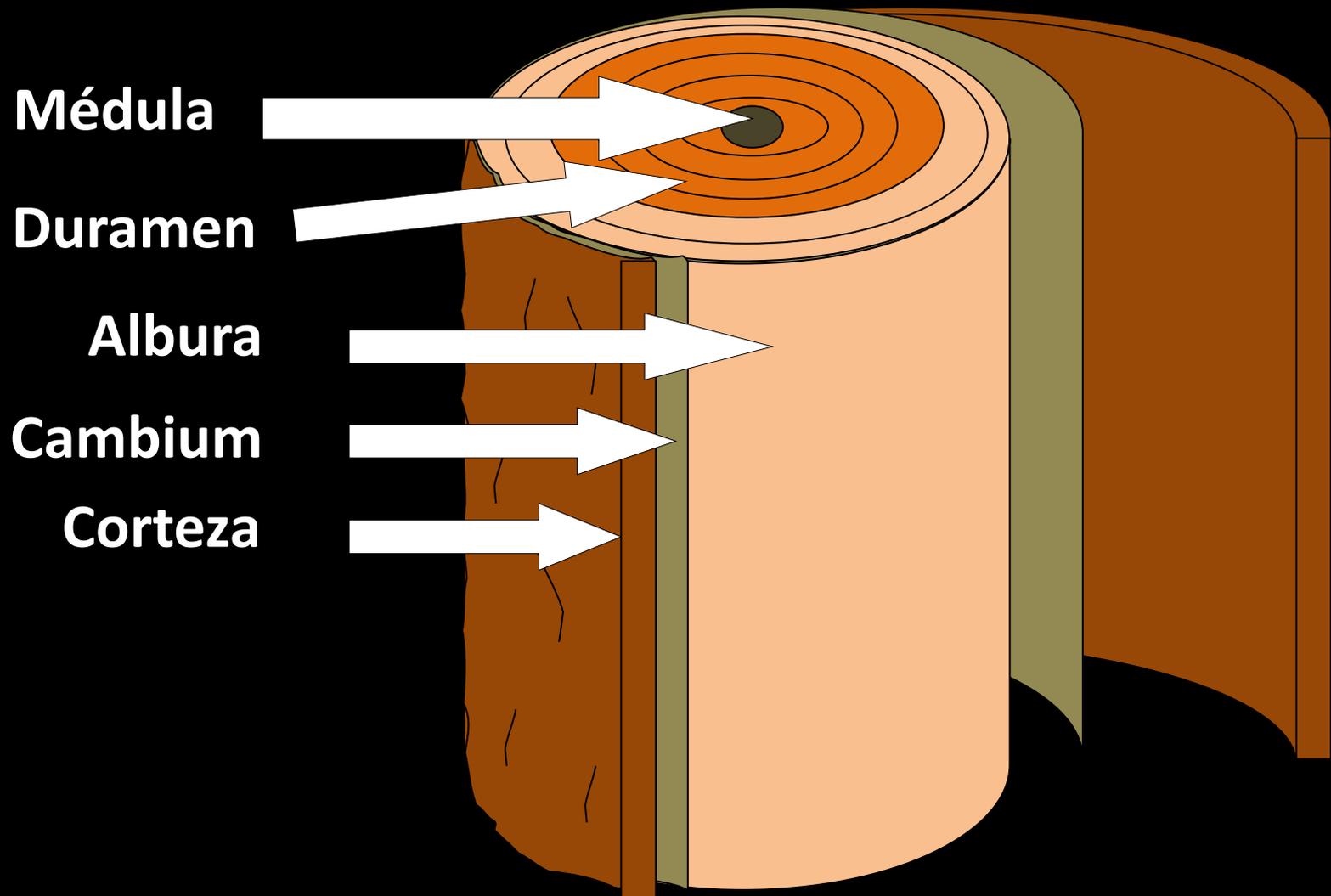


Colonización FISIOLÓGICOS

Edad, producción de frutos, dormancia

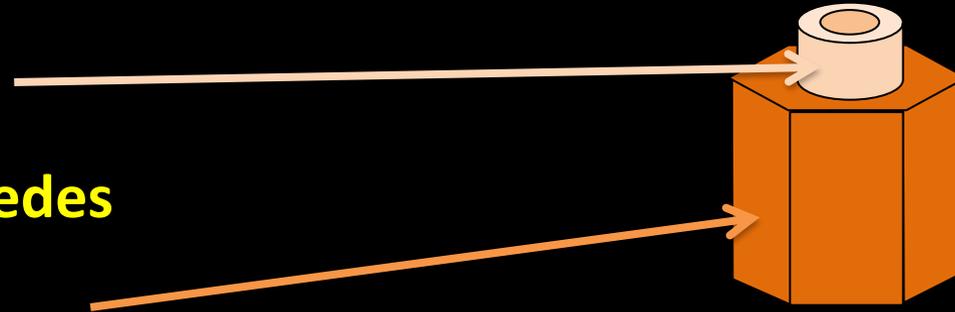


La Madera

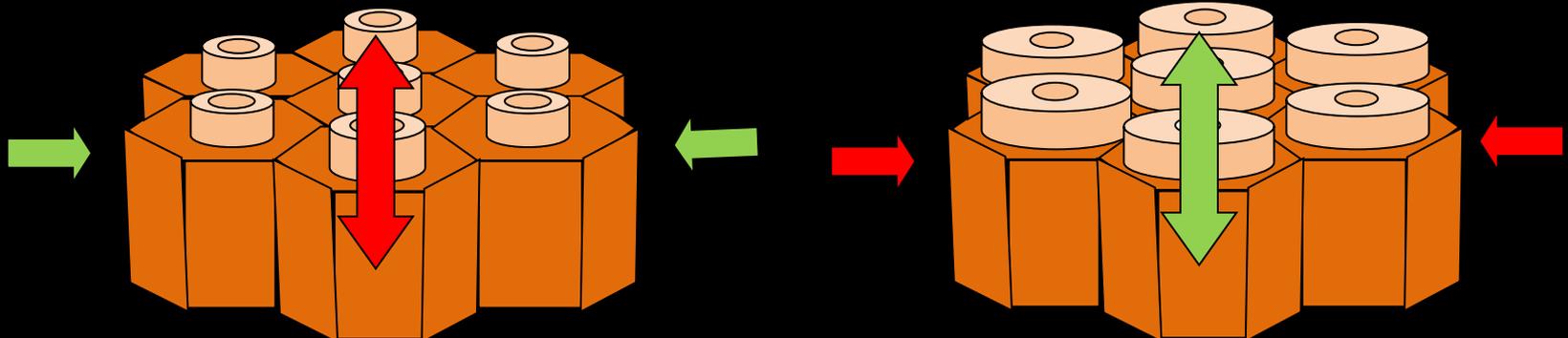


La Madera

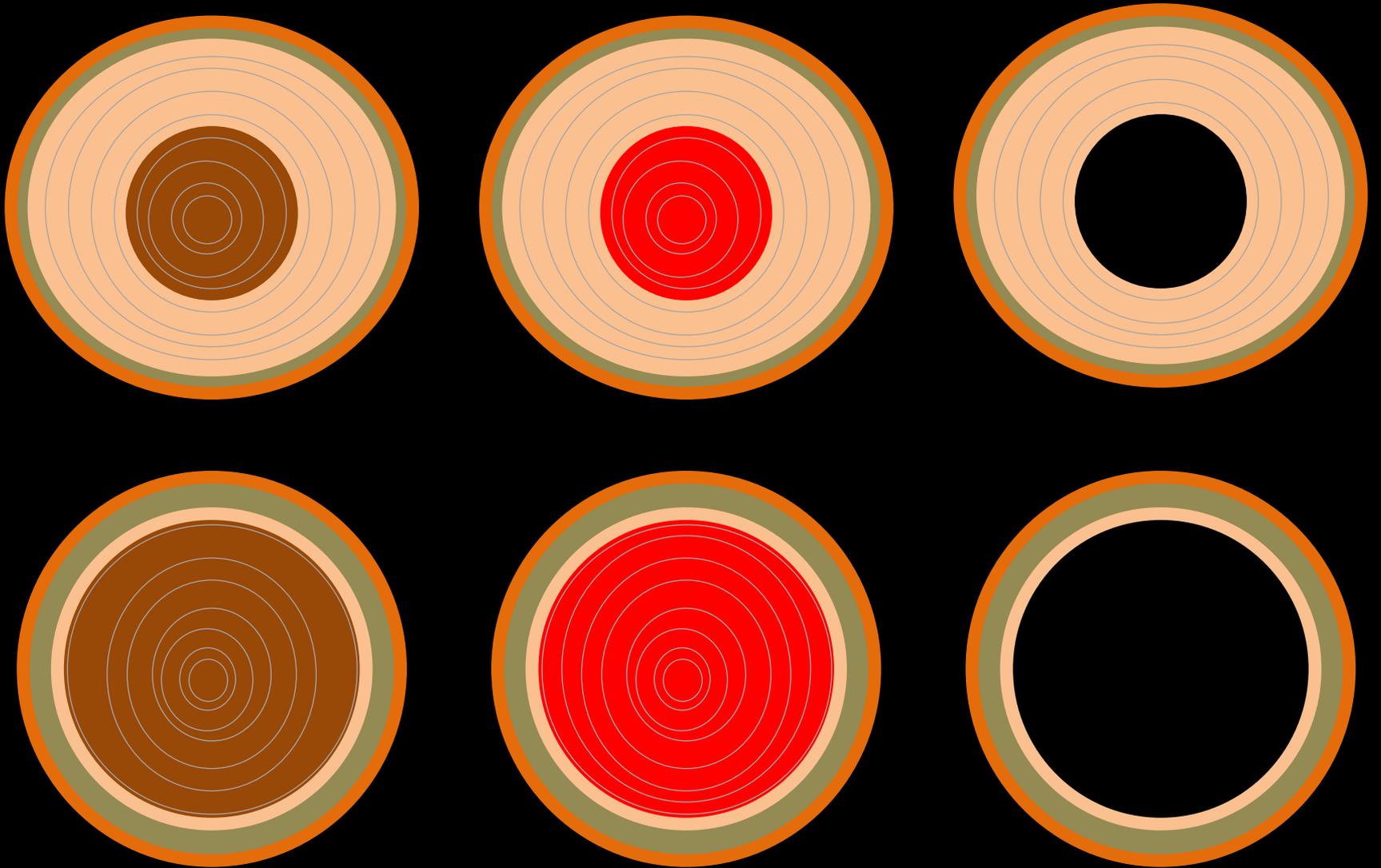
- 1) **Celulosa:** Pared 2ª
- 2) **Hemicelulosas:** Paredes
- 3) **Lignina:** Paredes
- 4) **Pectina:** Lámina media



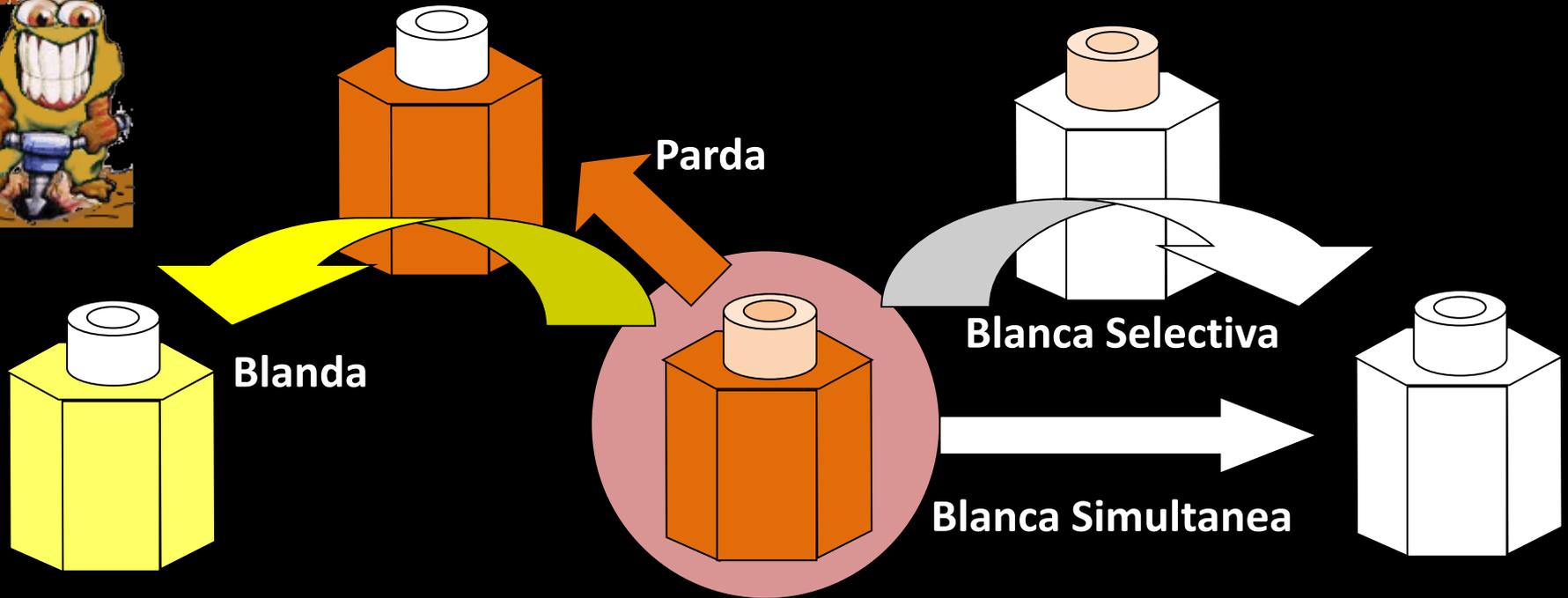
Grosor de **lámina media**/pared 2ª definen propiedades biomecánicas



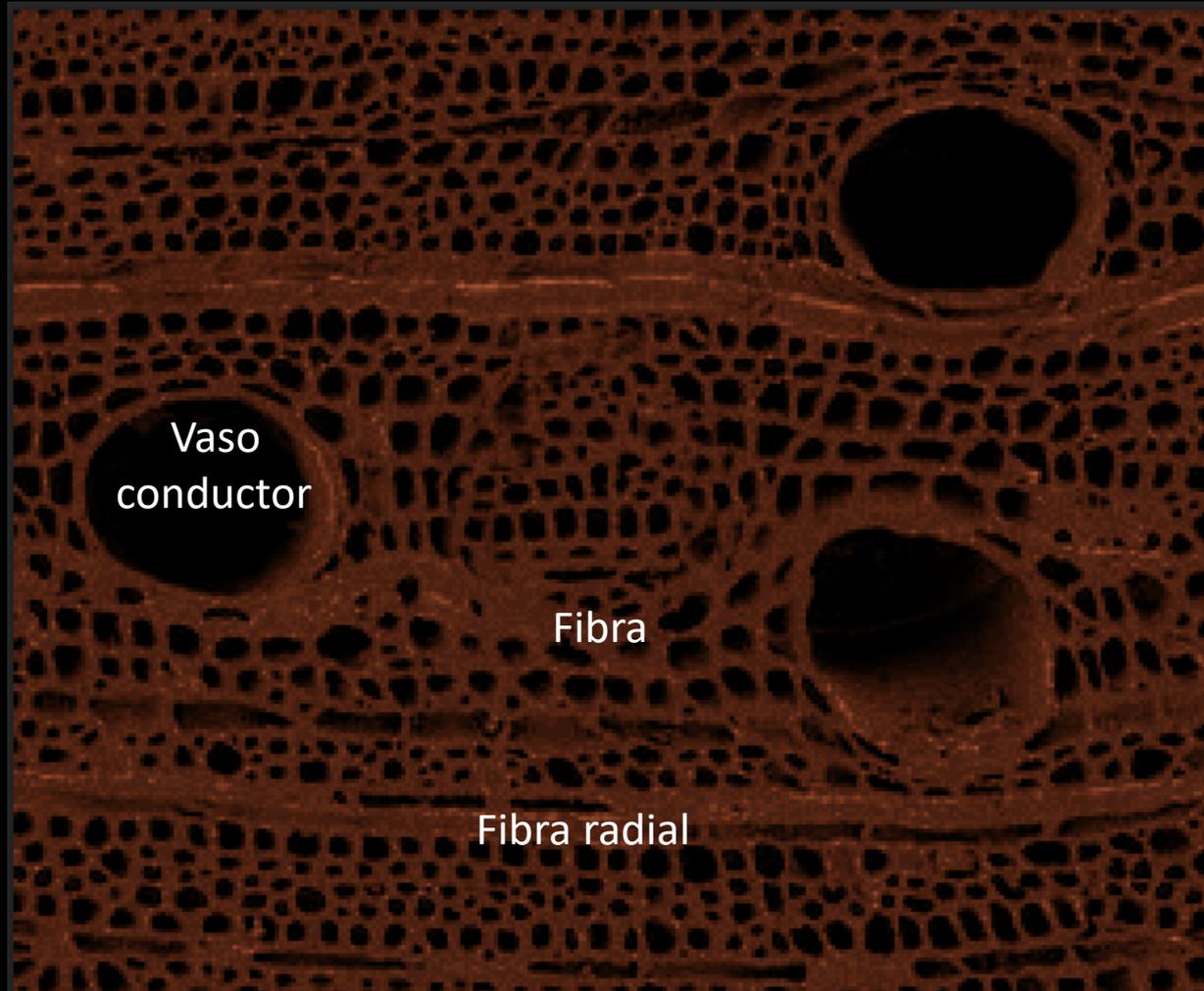
Relación albura/duramen



Pudriciones



Orientación de fibras



Orientación de fibras



Zona de degradación

Duramen
+ Albura

No xilofago

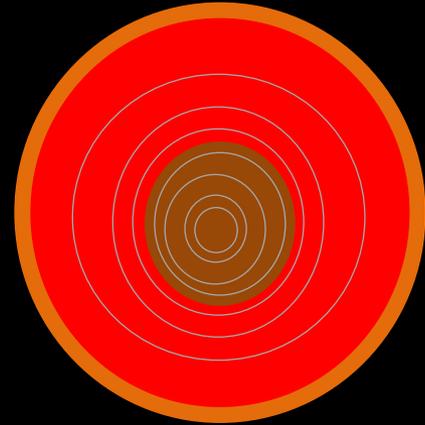
Duramen

Albura

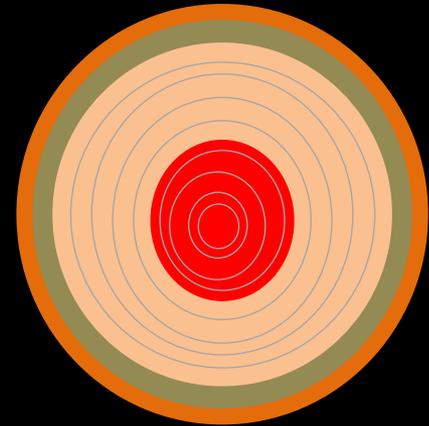


Efectos en arbolado

Albura afectada



Duramen afectado



Albura afectada

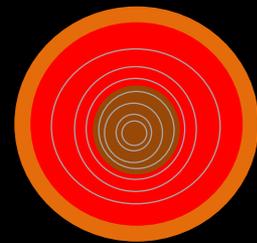


Decaimiento, fisiología mermada

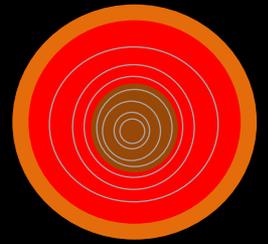
- de crecimiento o tamaño
- tamaño o nº hojas
- Clorosis y defoliación prematura
- Exudados de gomas y resinas
- Engrosamiento de cuello, crecimiento compensatorio
- Madera de reacción, coloración
- Necrosis y chancros



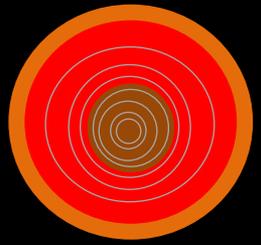
Compartimentación



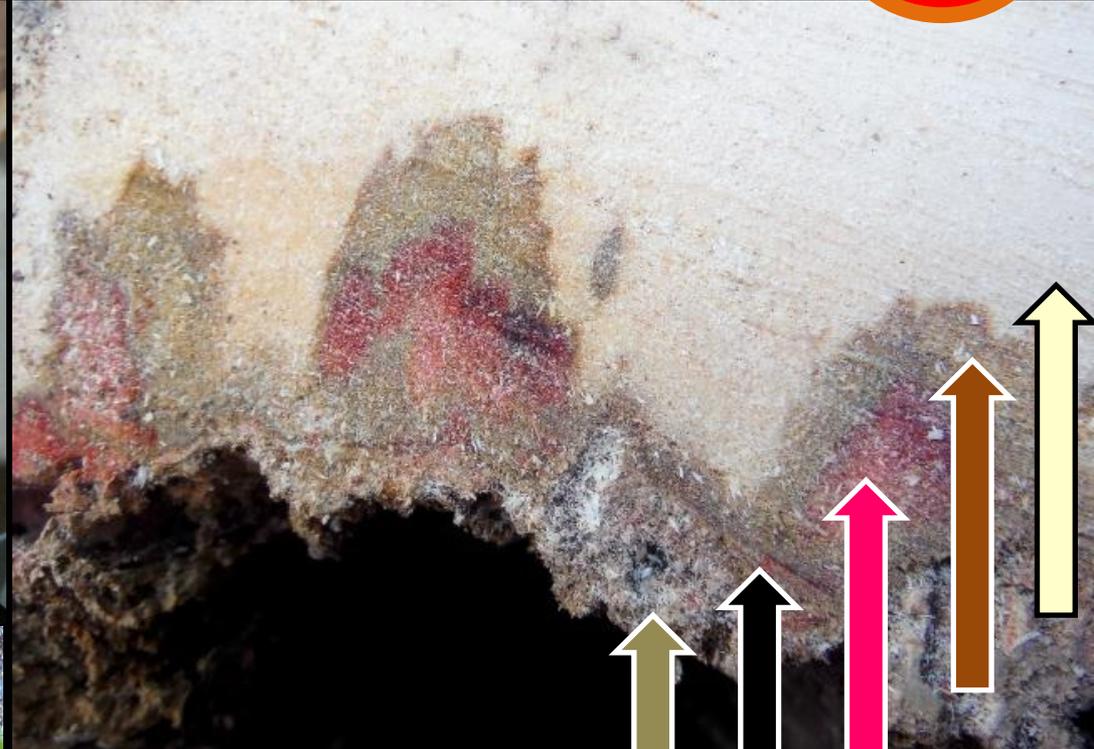
Compartimentación



Coloración

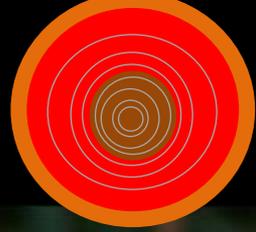


Coloración



Albura
Madera Reacción
Pudrición activa
Linea pseudoesclerótica
Madera podrida

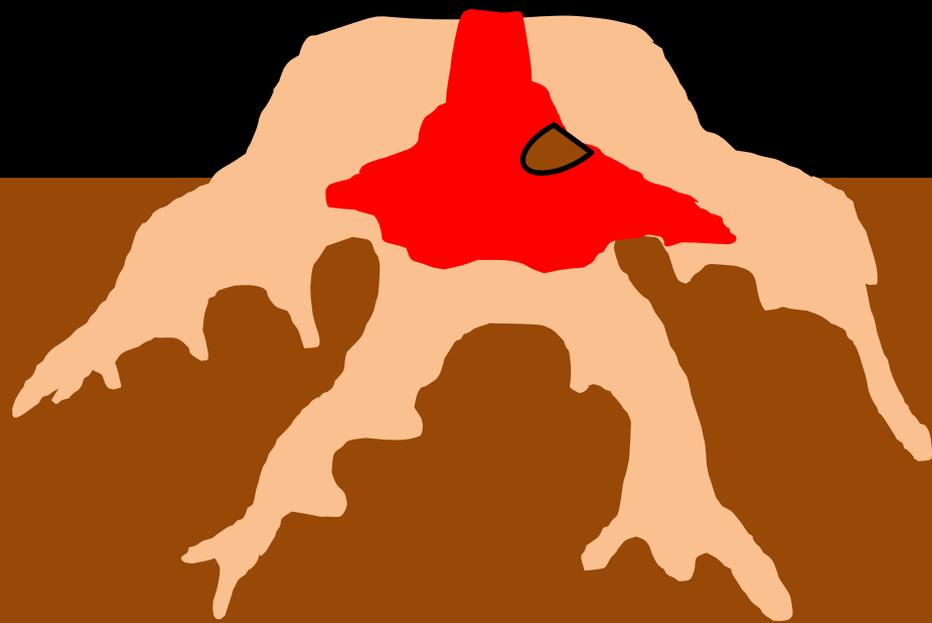
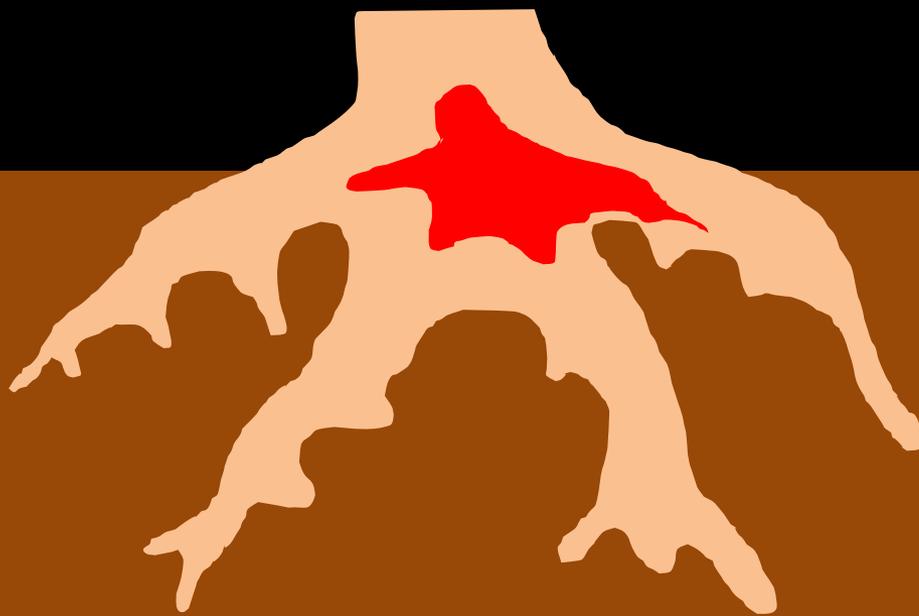
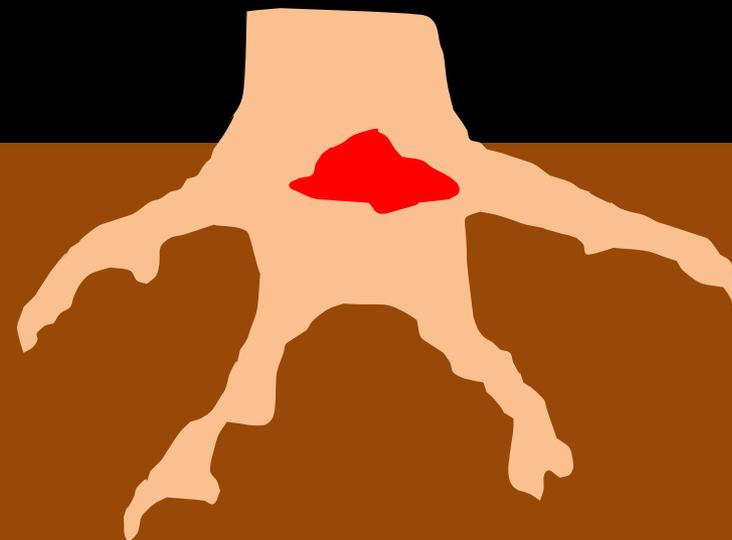
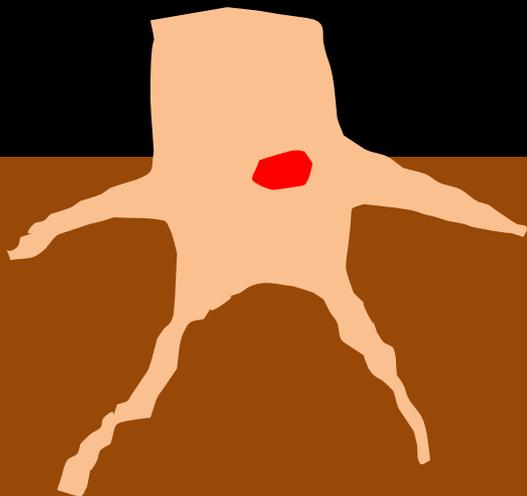
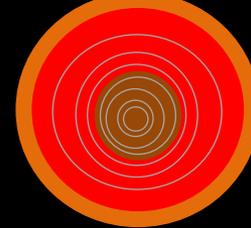
Coloración



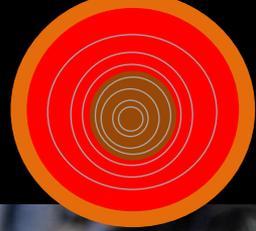
Coloración



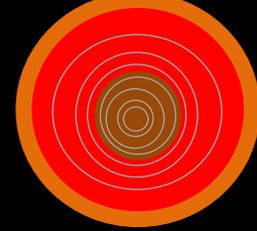
Madera de compensación



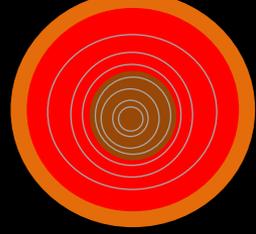
Madera de compensación



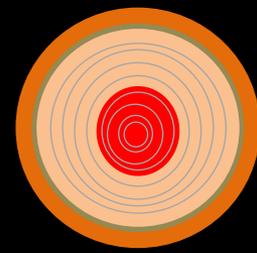
Madera de compensación Contrafuertes



Raíces adventicias



Duramen afectado



Madera muerta afectada: Sin síntomas fisiológicos

- Oquedades
- Fragilidad estructural



Cuernos de carnero



Endófitos

Las defensas químicas de la madera, exceso de agua y poco O_2 no son buenos para los hongos

Latentes durante años, esperando la muerte del tejido, pérdida de humedad o vigor para empezar su pudrición



Endófitos



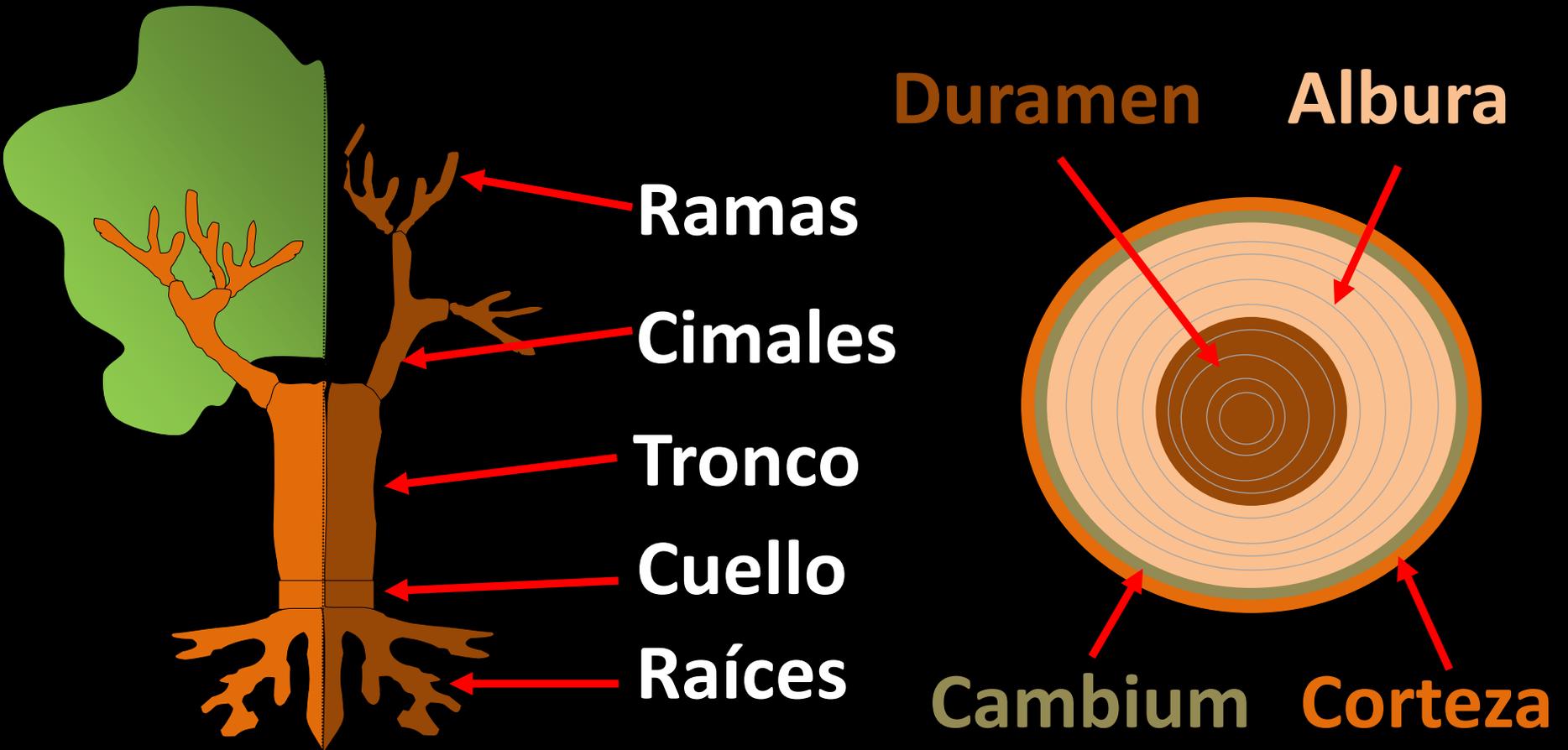
Echinodontium tinctorium



Coprinellus micaceus



Simbologia



Simbología



Peligroso



Medio



Facultativo



Saprobio

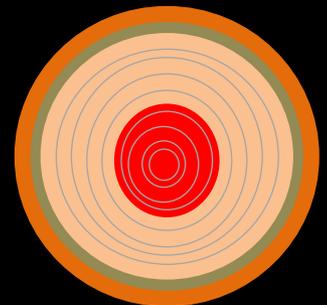
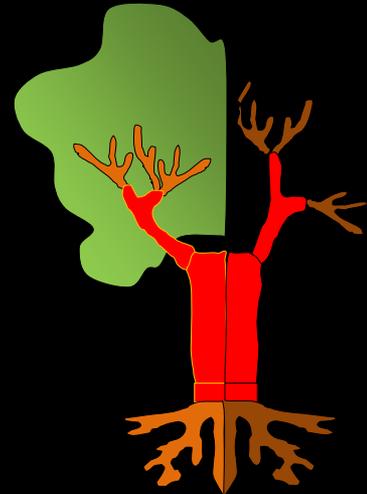
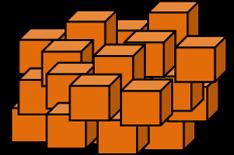


**Saprobio y
Beneficioso**

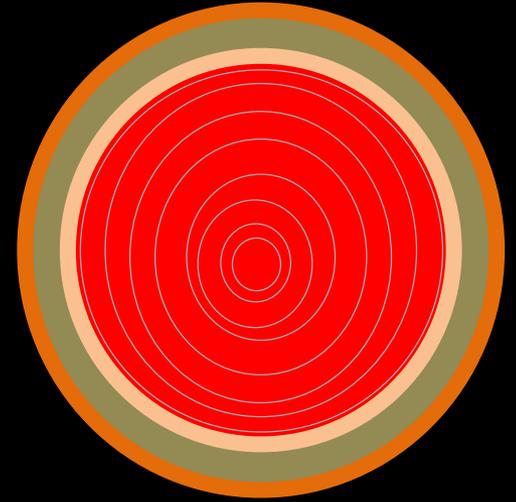
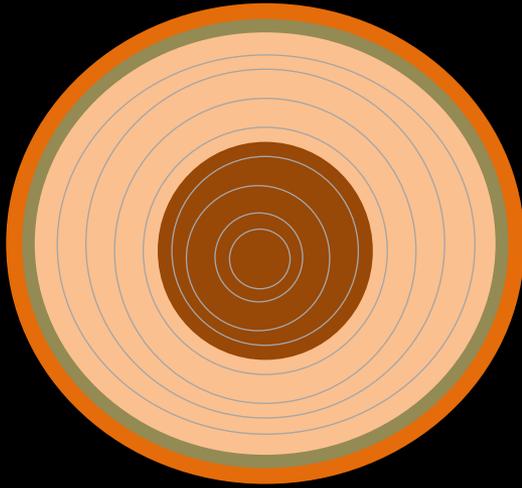


Peligrosidad

Laetiporus sulphureus



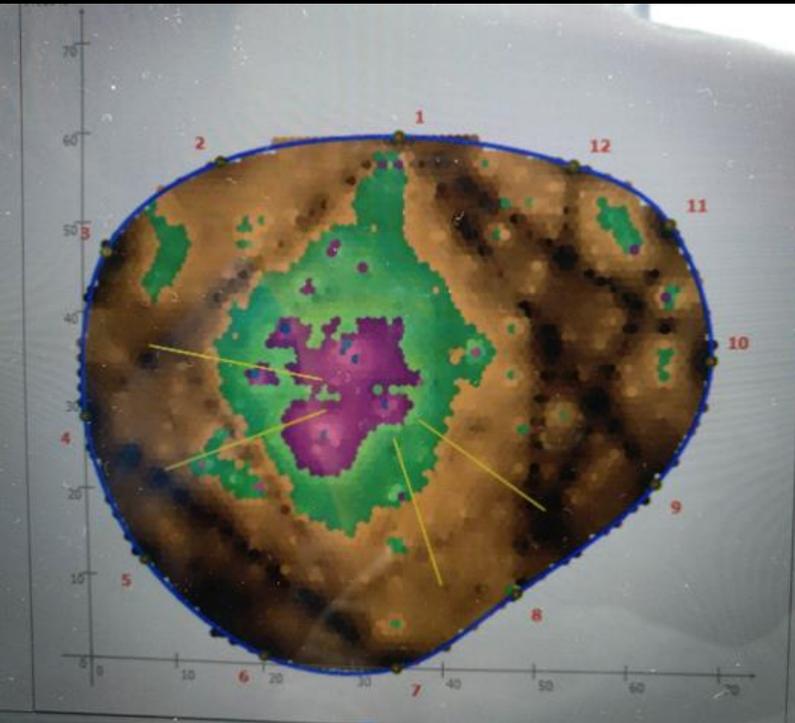
Laetiporus sulphureus



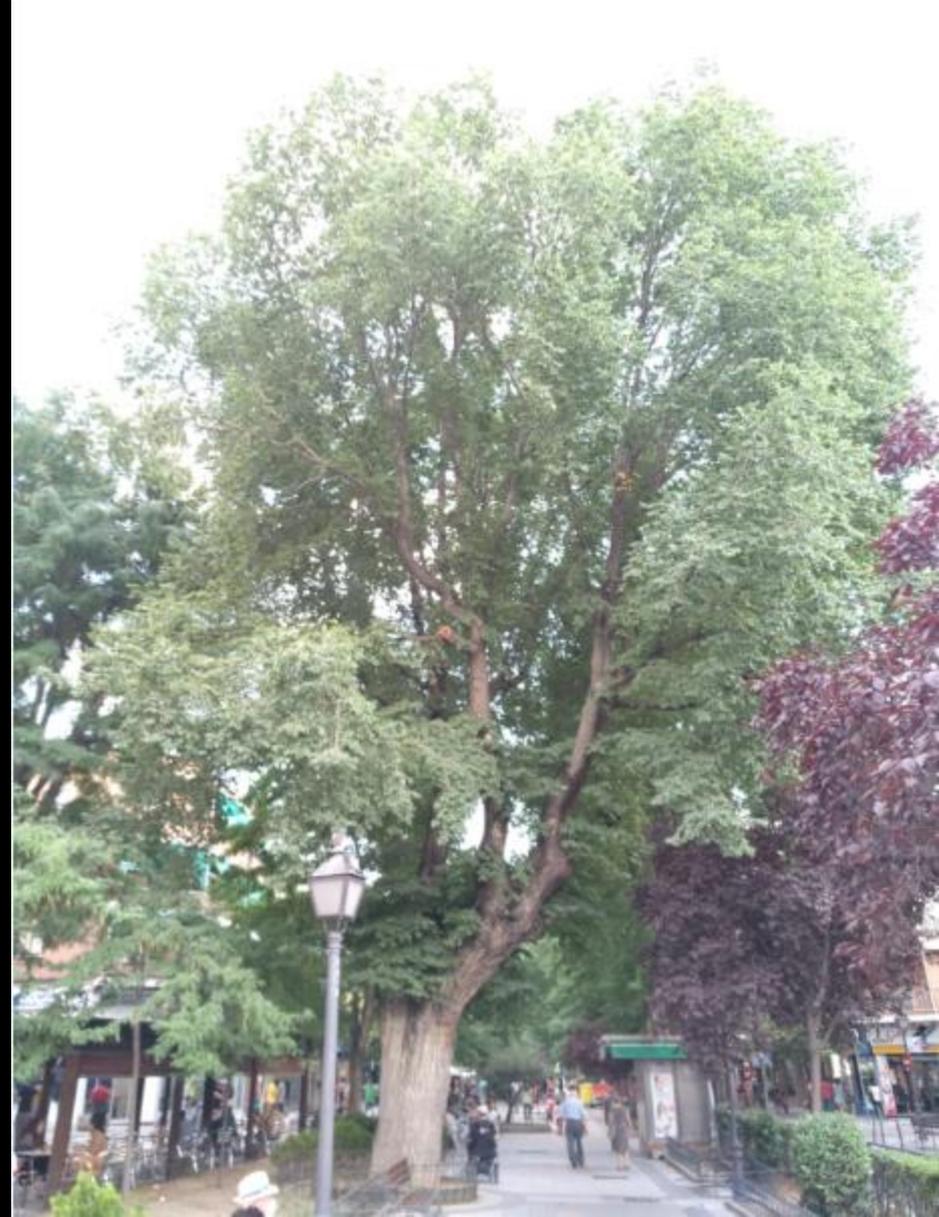
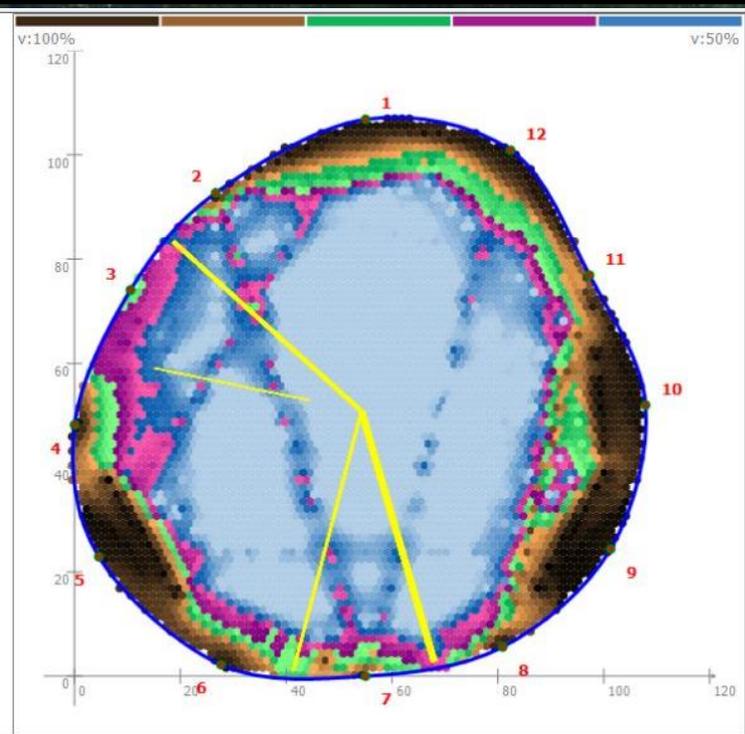
Laetiporus sulphureus



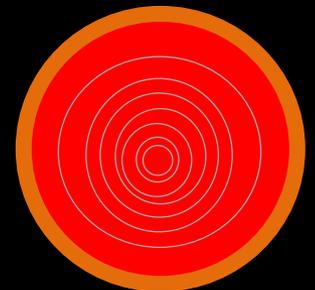
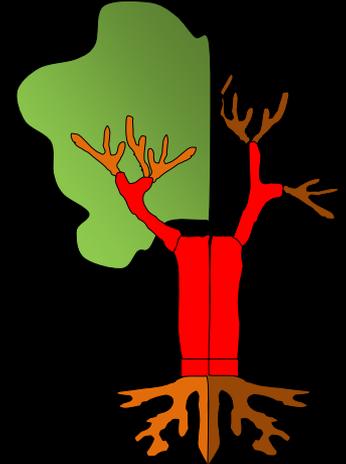
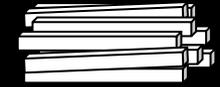
Tomógrafo sónico



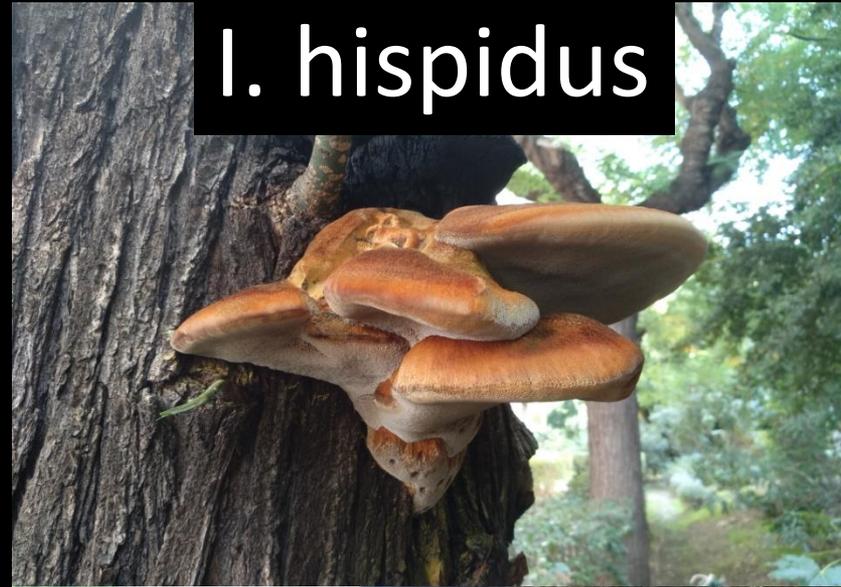
Tomógrafo sónico



Inocutis levis



Inocutis levis



Inocutis levis

Acer

Platanus

Populus

Ulmus



Inonotus hispidus

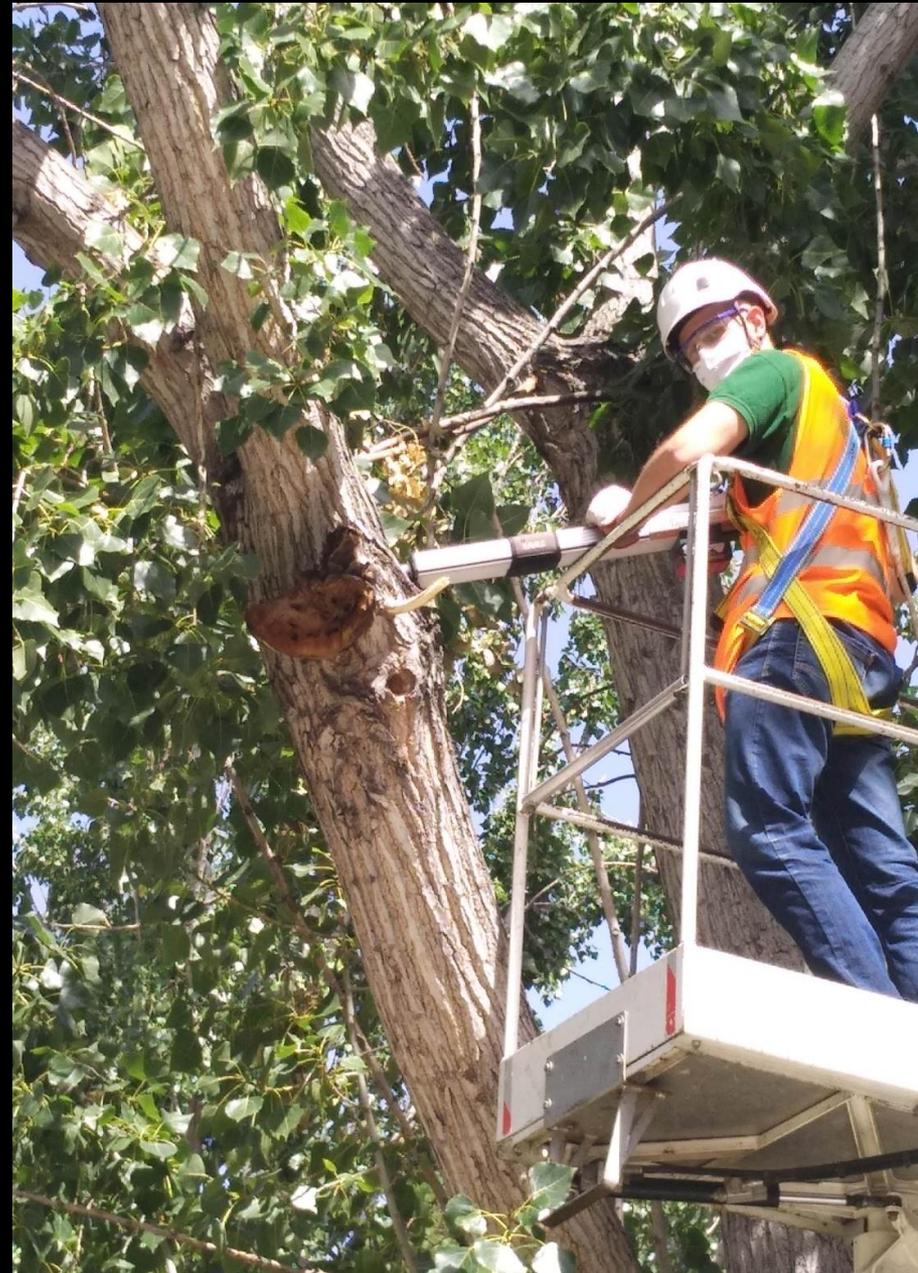
Fraxinus
Gleditsia
Malus
Morus
Robinia
Sophora



Inocutis levis



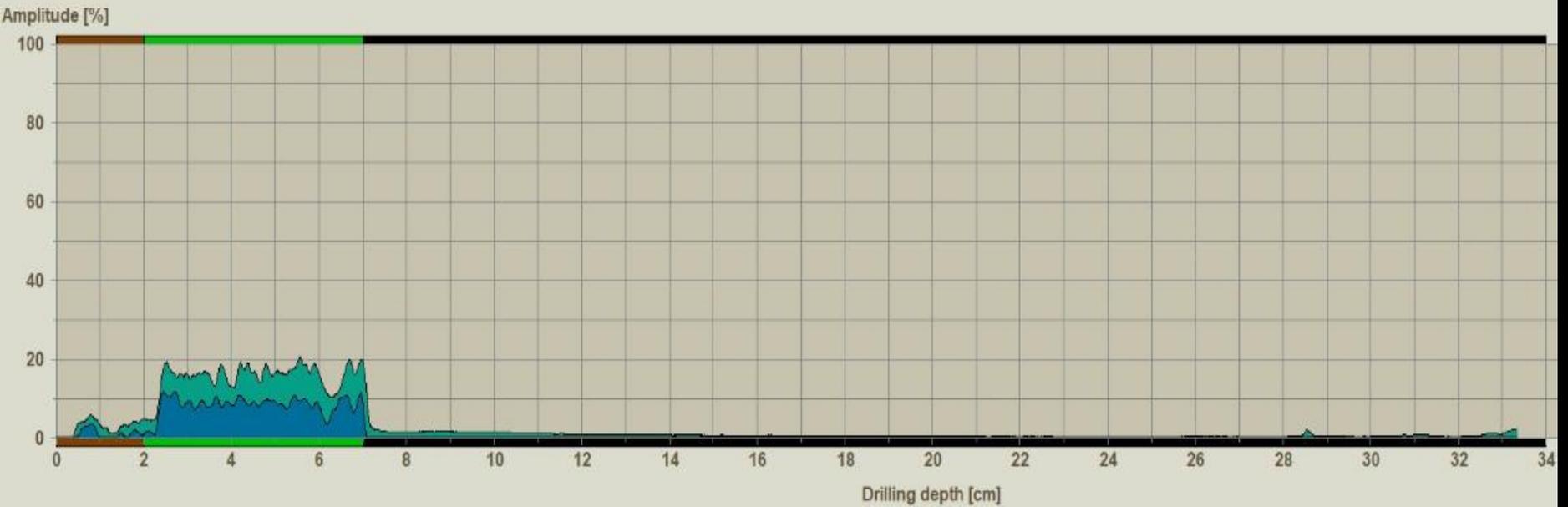
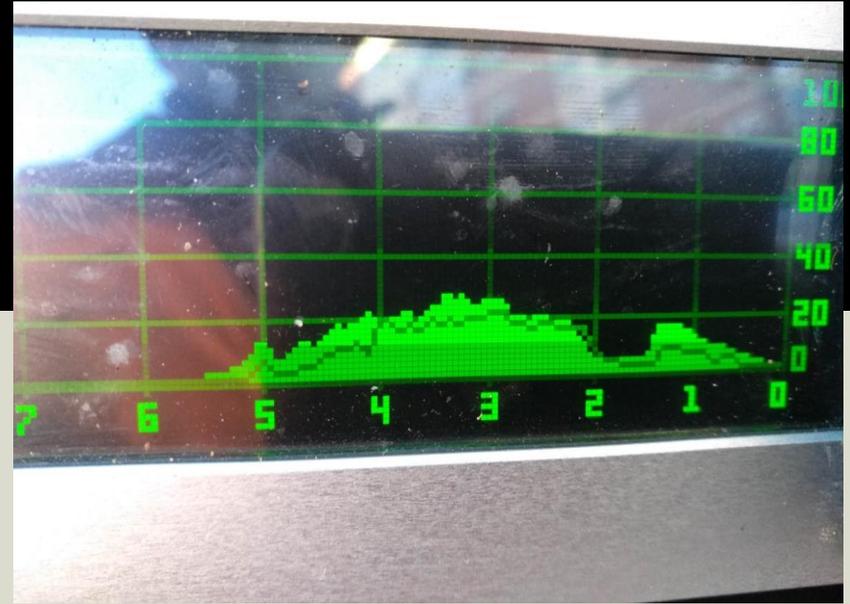
Resistógrafo



Resistógrafo

Measuring / object data

Measurement no.:	19	Speed :	2500 r/min	Diameter:	45,00 cm
ID number :	785330	Needle state:	---	Level :	11 m
Drilling depth :	33,34 cm	Tilt :	+19°	Direction:	SE
Date :	18.11.2021	Offset :	113 / 297	Species :	PNI
Time :	10:11:24	Avg. curve :	off / off	Location:	Cimal
Feed :	100 cm/min	Name :			



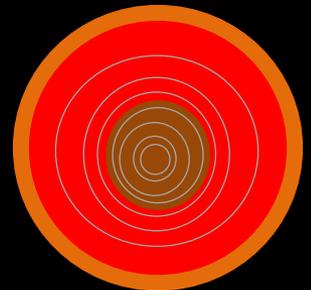
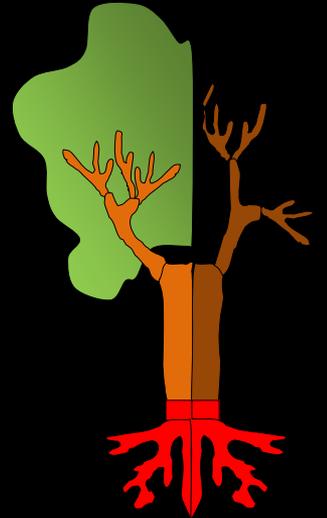
Inocutis levis



Madera verde



Ganoderma australe

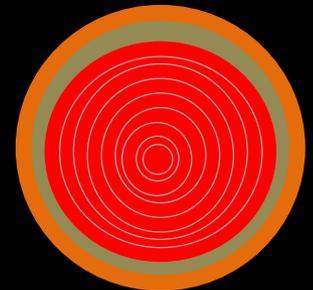
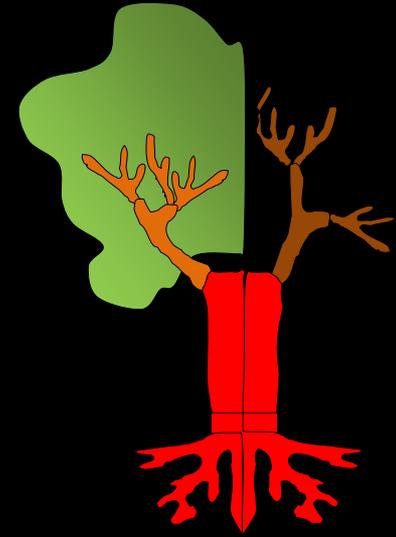


Ganoderma Madera de compensación

© N.B. Pérez



Rigidoporus ulmarius



Rigidoporus ulmarius



Rigidoporus ulmarius



Rigidoporus ulmarius



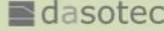
Agradecimientos

- L.O. Aguado Martín
- M. Blázquez Vargas
- J.M. Borrajo Millán
- J.C. Campos Casabón
- J. De Esteban Resino
- J. Martín Gómez
- N. B. Pérez Pacios
- D. Romero Moyano



Hongos xilófagos del arbolado urbano de Madrid

Pablo Pérez Daniëls & Juan Manuel Borrajo Millán

24 x 26 cm
Tapa blanda
625 pags.
1ª Ed. 2021 
ISBN: 978-84-09-35459-7
Dep. Legal M-34329-2021



HONGOS XILÓFAGOS DEL ARBOLADO URBANO DE MADRID

Pablo Pérez Daniëls
& Juan Manuel Borrajo Millán

Guía de los hongos xilófagos del arbolado urbano de la ciudad de Madrid. Tras una introducción al mundo de los hongos xilófagos en un contexto de arboricultura urbana, se detallan las fichas de 192 especies distintas, con fotografías de detalle e inéditas a color, descripción detallada, hospedantes, peligrosidad para el árbol, tipo de pudrición, abundancia y una completa clave dicotómica para identificarlas.

