

Formulario de rodal

DATOS GENERALES ¹											Datos restringidos []		
Nombre El Rodesnal					Comunidad autónoma Comunitat Valenciana								
Provincia Castelló					Término municipal Vistabella del Maestrat								
Propiedad Pública			Propietario Monte Público de Vistabella: CS001 CS10002					Área 41,87 ha					
HÁBITAT ²													
CORINE/LPEHT Código 42.8			Nombre Pinares termófilos mediterráneos atlánticos										
Interés comunitario Código 9540			Nombre: Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos										
Región biogeográfica Mediterránea													
VALORACIÓN													
Segmento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Agreg. ³	Rodal	
Área de muestreo (ha)											Rodal	1,05	
NATURALIDAD ⁴ CP: composición; CE: complejidad estructural; SN: senectud; MH: microhábitats; DN: dinámica													
CP	Especies arbóreas (n)										Rodal	12	
CE	Área basal (m ² /ha)	50	28	25	44	28	56	50			Media	40,1	
	Vol. de árboles (m ³ /ha)	306,0	153,0	153,0	269,3	171,4	342,7	306,0			Media	243,1	
	Clases diamétricas (n)										Dist.	10	
	Estratos verticales (n)	5	4	5	5	5	3	4			Media	4	
SN	Árboles excep. (n/ha)	40,0	66,7	26,7	73,3	26,7	26,7	46,7			Media	43,8	
	Vol. MM en pie (m ³ /ha)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	2,8			Max.	3,8	
	Vol. MM en suelo (m ³ /ha)	92,0	50,0	9,9	96,9	72,9	117,3	147,0			Max.	147,0	
	Vol. MM total (m ³ /ha)	0,0	50,0	9,9	96,9	72,9	121,1	149,8			Max.	149,8	
	Proporción de MM (%)	30,1	32,7	6,5	36,0	42,5	35,3	48,9			Max.	48,9	
MH	Microhábitats en pies (n)										Dist.	9	
DN	Fases silvogenéticas										Suma	5	
MUESTREO ⁵													
Fecha 3 y 4 / 02 / 2020			Equipo: Barry Barnard Belenguer; Xavier Garcia Martí										
RODAL													
Especies arbóreas en el dosel ⁶													
Código	Especie	FCC (%)	Ht1 (m)	Ht2 (m)	Ht3 (m)	Ht4 (m)	Ho (m)	De (cm)					
130	<i>Pinus pinaster</i> Ait	75	17	20	17	20	18	53					
134	<i>Pinus sylvestris</i>	20	16	20	18	18	18	53					
46	<i>Quercus ilex subsp rotundifolia</i>	5	9	9	10	8	9	27					
Otras especies arbóreas⁷ <i>Pinus nigra subsp salzmannii</i> , <i>Acer opalus sp granatense</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Sorbus domestica</i> , <i>Ilex aquifolium</i>													
Fases silvogenéticas ⁸													
	Claros [2]	Regeneración [1]	Ocupación [1]	Exclusión [1]	Maduración [2]	Senescencia [3]							

HUELLA HUMANA ⁹			
ANTIGUA	Continuidad temporal (proporción de bosque en 1956)	Valor	0
	91-100% [0] 76-90% [3] 51-75% [5] 26-50% [7] 11-25% [9] 0-10% [10]		
	Usos agropastorales antiguos	Máx.	5
	Ausencia [0] Ausencia, pero uso probable [2] Suelo favorable para el cultivo (pend. < 30% y alt. < 2000 m) [10]		
	Presencia de: Viejos caminos [2] Vías pecuarias [5] Signos de pastoreo [5] Abrigo, ruinas [5] Muretes, bancales [10] Árboles adhesionados [5] Otros indicios:		
	Usos forestales antiguos	Máx.	8
Ausencia [0] Ausencia, pero uso probable [2] Otros indicios:.....			
Presencia de: Resinación, signos de descorche [4] Tocones con rebrotes > 60 años [8] Teleférico, cable, carbonera [10] Otros indicios:			
RECIENTE	Usos forestales recientes	Media	8
	Años desde la última corta: Más de 60 o sin rastros de cortas [0] De 25 a 60 [6] Menos de 25 [10]		
	Densidad de tocones (n/ha); de Dn ≥ 7,5 cm, en monte bajo, y de Dn ≥ 17,5 cm, en monte alto): de 1 a 10 [2] de 11 a 50 [4] de 51 a 100 [6] de 101 a 400 [8] 0 tocones [0] más de 400 [10]		
	Especies invasoras	Máx.	0
	Abundancia: Ausencia [0] Presencia puntual (FCC < 10%) [7] Presencia abundante (FCC ≥ 10%) [10]		
	Causas de fragmentación	Máx.	9
	Sin discontinuidad [0] Discontinuidad natural (río, canchal, peña...) [0] Matorrales... [5] Plantaciones [7] Cortas a mata rasa [7] Cultivos, pastos, pastizales [9] Zonas urbanizadas, vías de comunicación [10]		
	Actividad cinegética	Máx.	0
	Evidencias de actividad: Caza prohibida [0] Caza posible pero baja accesibilidad [3] Caza posible pero sin signos de actividad [5] Signos de actividad puntual [7] Infraestructura perenne de caza [10]		
	Herbivoría y/o ramoneo	Máx.	3
	Intensidad: Sin signos o daños perceptibles [0] Signos o daños dispersos [3] Daño en la regeneración arbórea (< 50% de pies) [5] Daño en la regeneración arbórea (≥ 50% de pies) [10]		
	Frecuentación	Máx.	5
	Accesibilidad: Camino a ≥ 100 m [0] Camino poco conocido [2] Camino conocido [5] Carretera a < 100 m [10]		
	Durabilidad de los usos	Min.	4
Espacio IUCN I y II (parque nacional, reserva natural...) [0] Parque natural [4] Espacio Natura 2000 [6] Monte catalogado [6] IUCN V (otros espacios menos restrictivos) [8] Sin protección [10]			

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA¹⁰

Otras especies de flora acompañantes

Biscutella lucentina, *Crepis albida* subsp. *scorzoneroides*, *Erodium saxatile*, *Scabiosa turoloensis*, *Teucrium thymifolium*, *Calluna vulgaris*, *Erica arborea*, *Amelanchier ovalis*, *Rosa* sp

De interés especial: *Ajuga pyramidalis* ssp. *meonantha*, *Dianthus carthusianorum*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Ophioglossum vulgatum*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Polystichum aculeatum*

Hábitats de interés comunitario (otros hábitats arbolados o no)

9230 Robledales marcescentes de *Quercus pyrenaica*

Otra información relevante

Presencia de área de uso público del PN del Penyagolosa y de la ermita de San Joan. Hay datos que indican que esta edificación se construyó con piedra de rodano procedente de una cantera localizada en el propio rodal, ya que es de las escasas zonas con materiales silíceos de este tipo en el entorno. Existe la presencia además de cuevas rupestres. También se ha detectado en las prospecciones una carbonera cerca de un área cortafuegos en deshuso.

⁹ Indicadores de las señales de huella humana antigua (de más de 60 años) y reciente (de menos de 60 años) de usos y aprovechamientos del bosque en base a la identificación de elementos visibles que se encuentren en el rodal. Los valores entre corchetes "[]" y en negrita son los valores del indicador. El valor para el rodal depende del indicador, siendo **Valor** (directamente el valor del caso seleccionado para el rodal); **Media** (media de los casos seleccionados para el rodal), **Máx.** (Máximo: valor máximo de entre los valores correspondientes de los casos seleccionados para el rodal), o **Min.** (Mínimo: valor mínimo de entre los valores correspondientes de los casos seleccionados para el rodal).

¹⁰ Cualquier otra información que se crea relevante. | La flora acompañante, seleccionando la más relevante (por ser indicadores de la estación biológica, por definir la formación vegetal, etc.). También cualquier otra información que se tenga del rodal y que se crea relevante para la valoración de la madurez del rodal: fauna presente, posición orográfica, geología, hidrografía, litología y edafología, historia... | Puede completarse la información de la ficha con mapas, fotografías o documentos con información del rodal.

Formulario de transecto

TRANSECTO¹¹	Longitud 350 m	Ancho 30 m				Área (L x A) 1,05 ha			Tiempo empleado 960 min		
Clases diamétricas¹²	20 [X]	25 [X]	30 [X]	35 [X]	40 [X]	45 [X]	50 [X]	55 [X]	60 [X]	65 [X]	
Microhábitats en pies vivos¹³											
Pies (n)	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	1 [X] ≥ 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> ≥ 2 [X]	

SEGMENTOS													
Segmento 1	Coord. inicio¹⁴ (ETRS89)	Huso 30UTM x (m) 724.632				UTM y (m) 4.459.455			Rumbo 148°				
	Sp	Árboles excepcionales¹⁵ Dn ≥ De (cm)					Madera en pie¹⁶ Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo¹⁷ Dt ≥ 17,5 (cm)		
	130	53	53	56	56	60					30	35	40
	134	55											
Punto 1	AB¹⁸ (m²/ha) 50	Estratos¹⁹ 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [X] 3 (½<H≤¾) [X] 4 (¾<H≤H₀) [X] 5 (H_{em.}>H₀) [X]											
Segmento 2	Coord. inicio (ETRS89)	Huso 30 UTM x (m) 724.892				UTM y (m) 4.459.733			Rumbo 67°				
	Sp	Árboles excepcionales Dn ≥ De (cm)					Madera en pie Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo Dt ≥ 17,5 (cm)		
	130	53	61	65	65	66					45		
	134	59	58										
46	28	28	33										
Punto 2	AB (m²/ha) 28	Estratos 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [X] 3 (½<H≤¾) [X] 4 (¾<H≤H₀) [X] 5 (H_{em.}>H₀) []											
Segmento 3	Coord. inicio (ETRS89)	Huso 30UTM x (m) 724.839				UTM y (m) 4.459.615			Rumbo 56°				
	Sp	Árboles excepcionales Dn ≥ De (cm)					Madera en pie Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo Dt ≥ 17,5 (cm)		
	130	53	53	56	57						20		
Punto 3	AB (m²/ha) 25	Estratos 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [X] 3 (½<H≤¾) [X] 4 (¾<H≤H₀) [X] 5 (H_{em.}>H₀) [X]											
Segmento 4	Coord. inicio (ETRS89)	Huso 30 UTM x (m) 724.821				UTM y (m) 4.459.655			Rumbo 84°				
	Sp	Árboles excepcionales Dn ≥ De (cm)					Madera en pie Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo Dt ≥ 17,5 (cm)		
	130	53	53	53	53	54					55	30	
	130	55	57	57	59	64							
67													
Punto 4	AB (m²/ha) 44	Estratos 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [X] 3 (½<H≤¾) [X] 4 (¾<H≤H₀) [X] 5 (H_{em.}>H₀) [X]											

¹¹ Características del transecto de muestreo. | Longitud total del transecto (L, en m), siendo la suma de los segmentos muestreados. | El ancho (A, en m) es el total de las mitades de cada lado respecto el eje del transecto y en su proyección horizontal. | El área es el producto de la longitud por el ancho (L x A, en ha).

¹² Clases diamétricas (CD) distintas en el conjunto del transecto y su ancho de banda. Cada clase comprende 5 cm de ancho, como ejemplo, la CD 20 va de 17,5 a 22,5 cm.

¹³ Microhábitats: número de pies vivos (una o más de uno) con cada uno de los microhábitats presentes, de los tipos siguientes: **cavidades de picidos** (nidificación y alimentación); **otras cavidades** (en el tronco, agujeros en ramas, dendrotelmas, galerías de insectos); **daños y heridas** (descortezamientos, roturas de copa, fendas, grietas y cicatrices); **madera muerta** (ramas grandes y parte de la copa muertas); **corteza** (corteza levantada); **formas de crecimiento** (cavidades entre raíces, escobas, chupones y chancros); **hongos** (cuerpos fructíferos y mixomicetos); **epífitas** (musgos, hepáticas, líquenes, cornúfitos...); **nidos de animales y otros** (resinas, savia y microsuelos). Imágenes y clasificación a partir de Kraus, D. et al. 2016. Catálogo de los microhábitats de los árboles - Guía de campo de referencia.

¹⁴ Coordenadas del punto inicial del segmento siempre indicadas en la proyección ETRS89 y anotando el huso, y rumbo aproximado de este.

¹⁵ Diámetro normal (Dn, en cm) de todos los pies que superen el De para cada especie.

¹⁶ Diámetro normal (Dn, en cm) de los pies muertos en pie de Dn ≥ 17,5 cm, en el transecto y su ancho, e indicando la especie. Se consideran tanto los árboles muertos con todas sus ramas aún insertadas, como aquellas estacas sin ramas y/o sin el extremo de la copa, en cualquier estado de descomposición.

¹⁷ Diámetro en el punto de intersección con el transecto (Dt, en cm) de troncos o piezas de madera muerta en el suelo de Dt ≥ 17,5 cm, que crucen con el eje del mismo transecto. Incluye los árboles muertos caídos con todas sus ramas, troncos desramados, y trozos de estos o ramas, en cualquier estado de descomposición.

¹⁸ Área basal (AB, en m²/ha) tomada en puntos equidistantes a lo largo del transecto con relascopio, ya sea manual, de cadena o con app móvil.

¹⁹ Estratos de vegetación arbolada en cada punto (como se ha definida en la anotación de especies), con al menos de un 20% de FCC. Se establecerán mentalmente 4 estratos de igual altura teniendo en cuenta la altura dominante del dosel. El estrato emergente es el de aquellos pies relativamente aislados que sobrepasan el dosel dominante.



Segmento 5	Coord. inicio (ETRS89)		Huso 30 UTM x (m) 725.485		UTM y (m) 4.459.605		Rumbo 92°							
	Sp	Árboles excepcionales Dn ≥ De (cm)				Madera en pie Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo Dt ≥ 17,5 (cm)				
	130	53	60	65					25					
	134	53							20	20	25	30		
Punto 5		AB (m²/ha) 28		Estratos 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [X] 3 (½<H≤¾) [X] 4 (¾<H≤H ₀) [X] 5 (H _{em.} >H ₀) [X]										
Segmento 6	Coord. inicio (ETRS89)		Huso 30 UTM x (m) 725.082		UTM y (m) 4.459.433		Rumbo 285°							
	Sp	Árboles excepcionales Dn ≥ De (cm)				Madera en pie Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo Dt ≥ 17,5 (cm)				
	130	53	53	53	54	35			20	20	30	30	30	
	134								25	25				
Punto 6		AB (m²/ha) 56		Estratos 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [] 3 (½<H≤¾) [X] 4 (¾<H≤H ₀) [X] 5 (H _{em.} >H ₀) []										
Segmento 7	Coord. inicio (ETRS89)		Huso 30 UTM x (m) 725.008		UTM y (m) 4.459.479		Rumbo 221°							
	Sp	Árboles excepcionales Dn ≥ De (cm)				Madera en pie Dn ≥ 17,5 (cm)				Madera en suelo Dt ≥ 17,5 (cm)				
	130	53	53	54	54	54	30			30	30	35	45	
	130	58	58						30					
Punto 7		AB (m²/ha) 50		Estratos 1 (0<H≤¼) [X] 2 (¼<H≤½) [X] 3 (½<H≤¾) [] 4 (¾<H≤H ₀) [X] 5 (H _{em.} >H ₀) [X]										
OBSERVACIONES														