

### Conectividad ecológica funcional del bosque planoesclerófilo en el Parque Natural Sierra de Hornachuelos (Córdoba)

Íñigo Casado, D.<sup>1</sup>, Martínez, R.<sup>1,2</sup>, Martínez Núñez, C.<sup>1</sup>, Montalvo Rodríguez, J.<sup>1,2</sup>



<sup>2</sup> Universidad de Vigo



Universida<sub>de</sub>Vigo

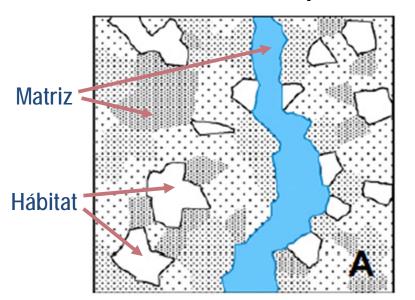
30 de Junio, Plasencia.

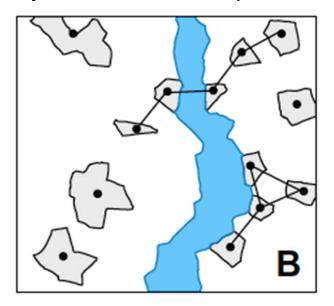


#### Introducción



- Conectividad ecológica funcional (CF):
  - indicador de los flujos horizontales potenciales de especies en un paisaje según su estructura espacial (*hábitat disponible*):
  - hábitat (configuración espacial de teselas en la matriz del paisaje): cantidad, forma, distribución, contigüidad, calidad.
  - movilidad o capacidad dispersiva de las especies







PASCUAL-HORTAL, L. y SAURA, S. (2006). Comparison and development of new graph-based landscape connectivity indices: towards the priorization of habitat patches and corridors for conservation. *Landsc. Ecol.* 21: 959-967.

GALPERN, P., MANSEAU, M. y FALL, A. (2011). Patch-based graphs of landscape connectivity: A guide to construction, analysis and application for conservation. *Biol. Cons.* 144 44–55.

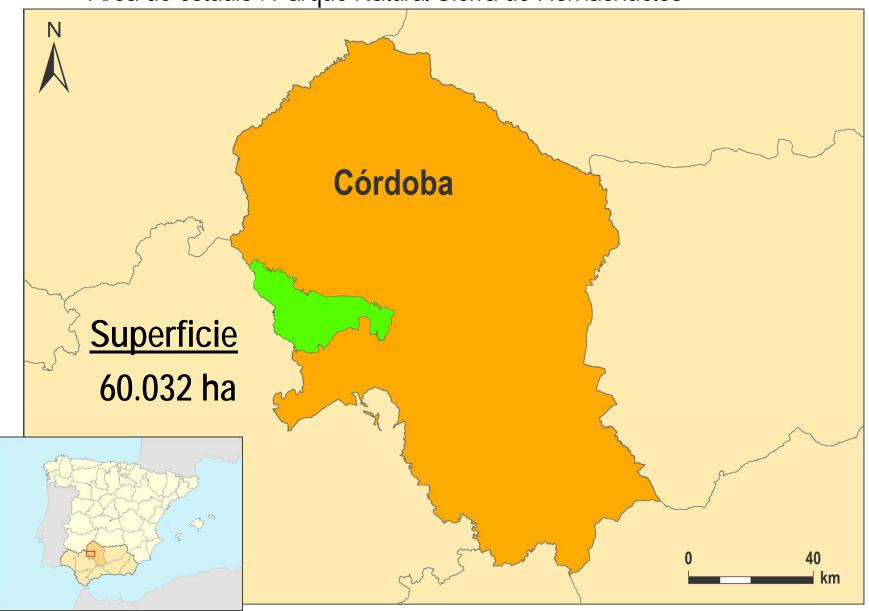
#### **Objetivos**

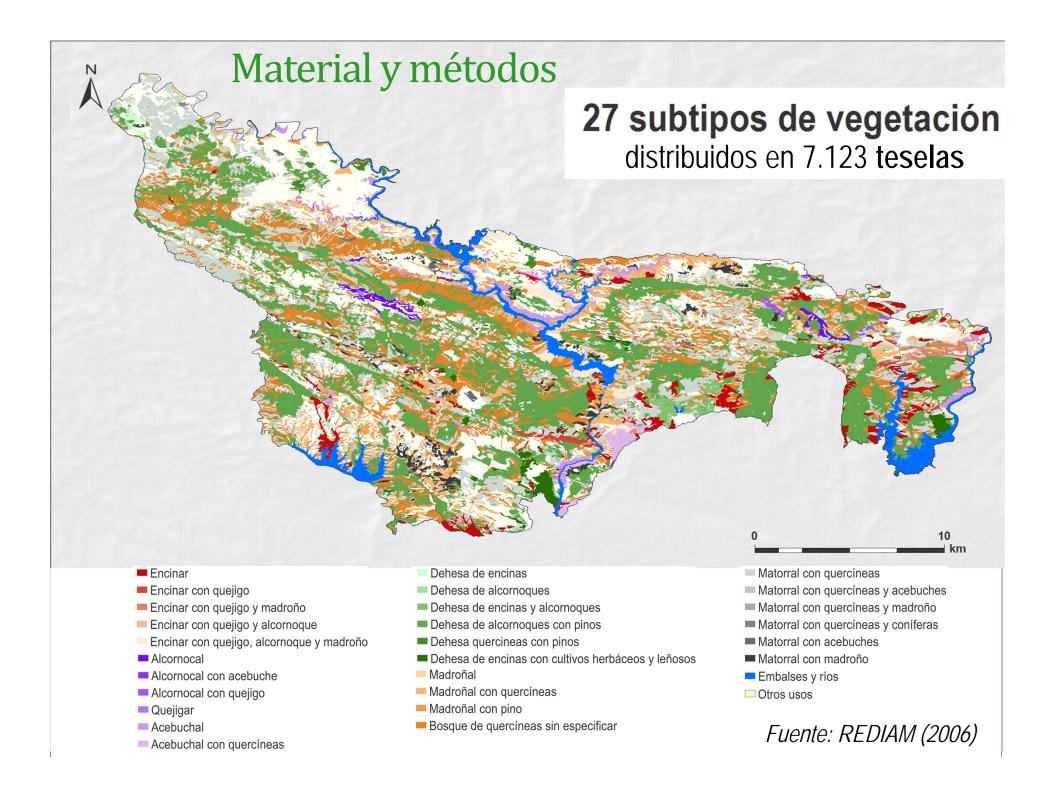


- Determinar el valor de la conectividad funcional (CF) del <u>hábitat forestal</u> para especies con <u>diferente distancia de</u> <u>dispersión</u>.
- 2. Evaluar la influencia de la configuración espacial del paisaje sobre la CF, considerando los efectos de la cantidad y calidad del hábitat disponible.
- Explorar la aplicabilidad de la CF para la planificación y gestión de un espacio natural protegido.



Área de estudio : Parque Natural Sierra de Hornachuelos



















# **7**° CONGRESO **FORESTAL** ESPAÑOL

#### Hábitat forestal estudiado (75% de la superficie):

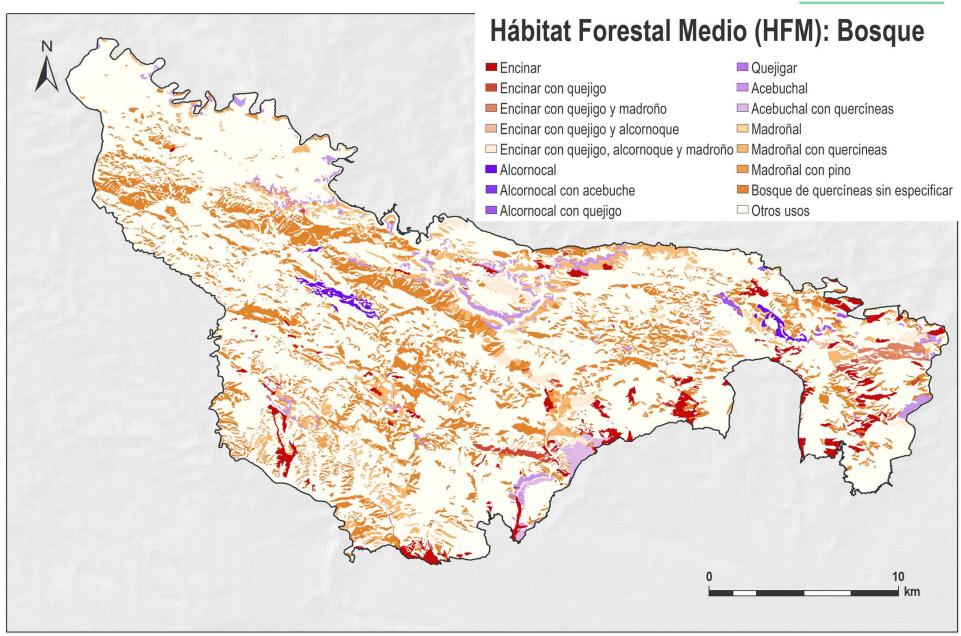
- 28% **bosque** planoesclerófilo:
  - alcornocal, encinar, quejigar, acebuchal y madroñal



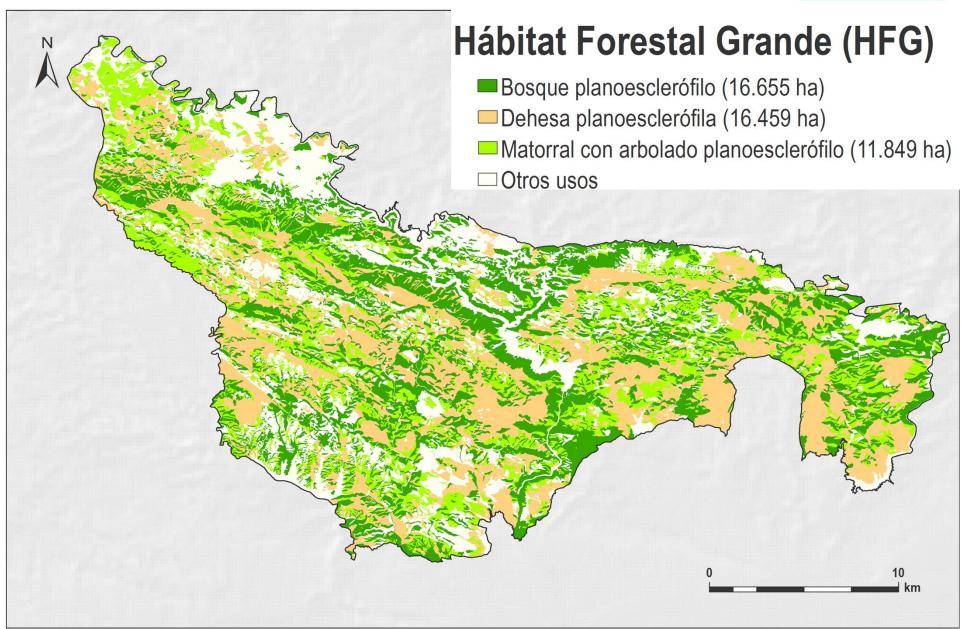
- 27% dehesa planoesclerófila:
  - dehesa de alcornoques, dehesa de alcornoques y encinas, dehesa de encinas, dehesa de quejigos y dehesa de acebuches
- 20% matorral con arbolado esclerófilo:
  - jaras, coscoja, lentisco, aulaga, cantueso, brezos, jaguarzo negro y tojo moruno + quercíneas, acebuches o madroños

Otros tipos de vegetación y usos (25% de la superficie)











Influencia de la cantidad de hábitat (tamaño de hábitat):

- Hábitat Forestal Medio (HFM): 2.321 teselas
- Hábitat Forestal Grande (HFG): 4.802 teselas

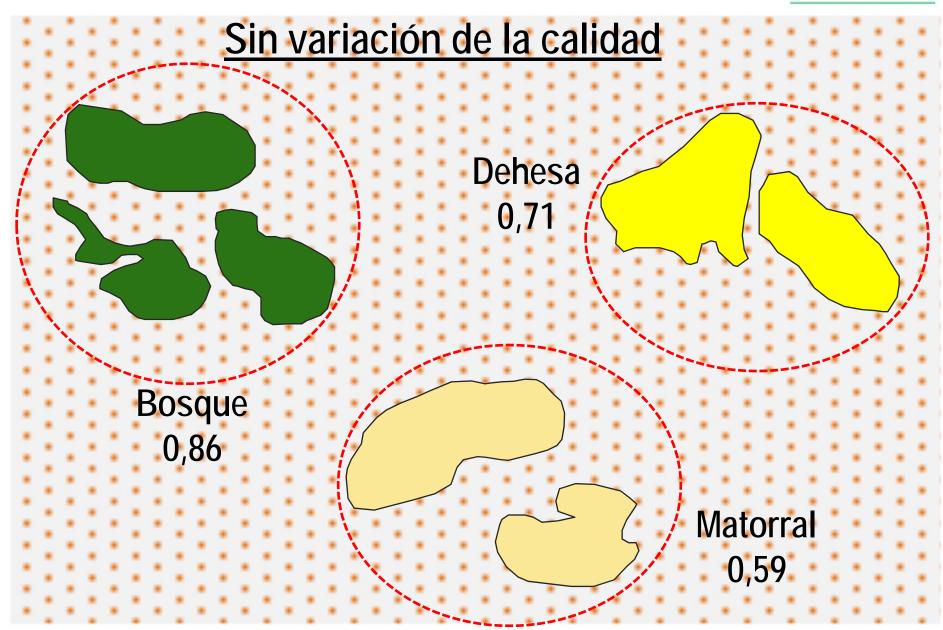


Influencia de la calidad intrínseca de hábitat (variación dentro del tipo de hábitat):

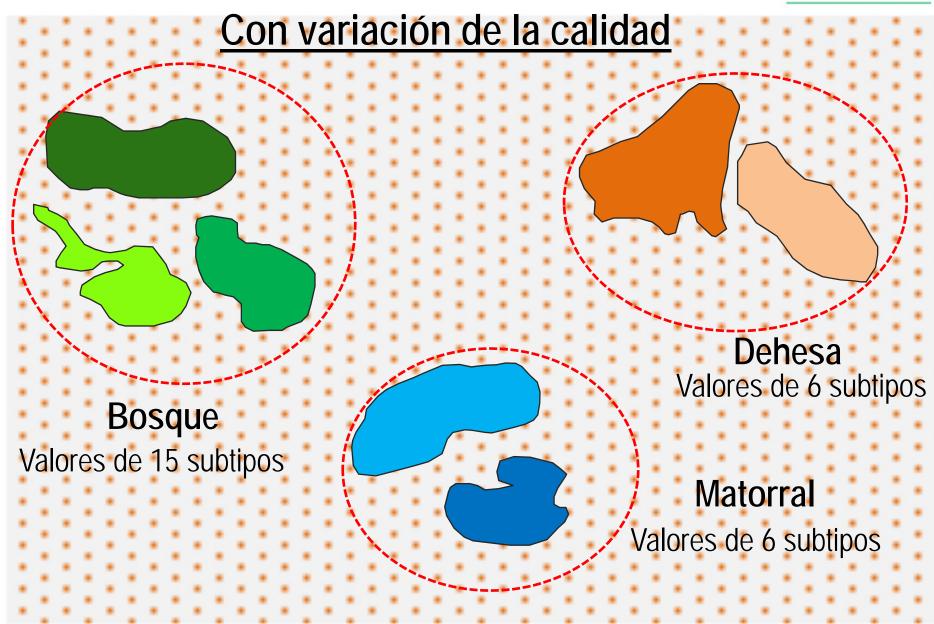
- Sin variación
- Con variación

Valoración multicriterio de la calidad de hábitat











Cálculos de conectividad:

Índice Integral de la Conectividad (IIC):

Valor de toda la superficie del Parque

Varía de 0 a 1

Delta del Índice Integral de la Conectividad (dIIC):

Valor de cada tesela

Comparación del IIC con el valor de ese mismo IIC tras

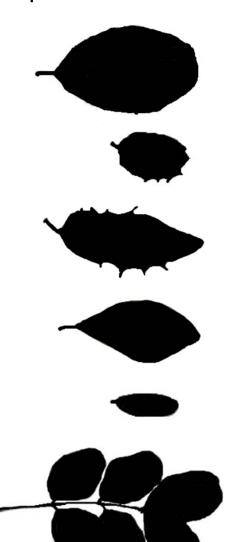
eliminar una determinada tesela

Software: Conefor 2.6



#### Especies arbóreas planoesclerófilas-Distancia de dispersión: 10 m a 1 km

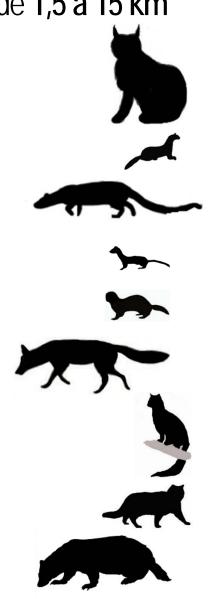
- Alcornoque (*Quercus suber*)
- Encina (*Quercus ilex*)
- Quejigo (*Quercus faginea*)
- Madroño (Arbutus unedo)
- Acebuche (Olea europaea var. sylvestris)
- Algarrobo (*Ceratonia siliqua*)





Especies de mesocarnívoros - Distancia de dispersión de 1,5 a 15 km

- Lince (*Lynx pardinus*)
- Garduña (Martes foina)
- Meloncillo (Herpestes ichneumon)
- Comadreja (Mustela nivalis)
- Turón (Mustela putorius)
- Zorro (Vulpes vulpes)
- Gineta (Genetta genetta)
- Gato montés (Felis silvestris)
- Tejón (Meles meles)







#### Cálculo de IIC:

Para todas las **distancias de dispersión tipo** de:

- Especies arbóreas planoesclerófilas
- Especies de mesocarnívoros

Sin y con variación de calidad de hábitat

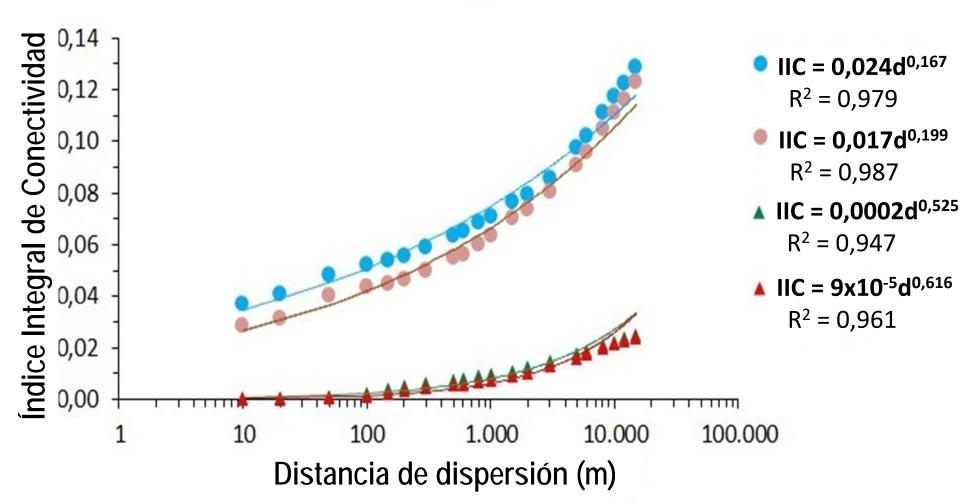
#### Cálculo de dIIC

Para determinadas distancias de dispersión: 10 m, 200 m, 2 km y 5 km

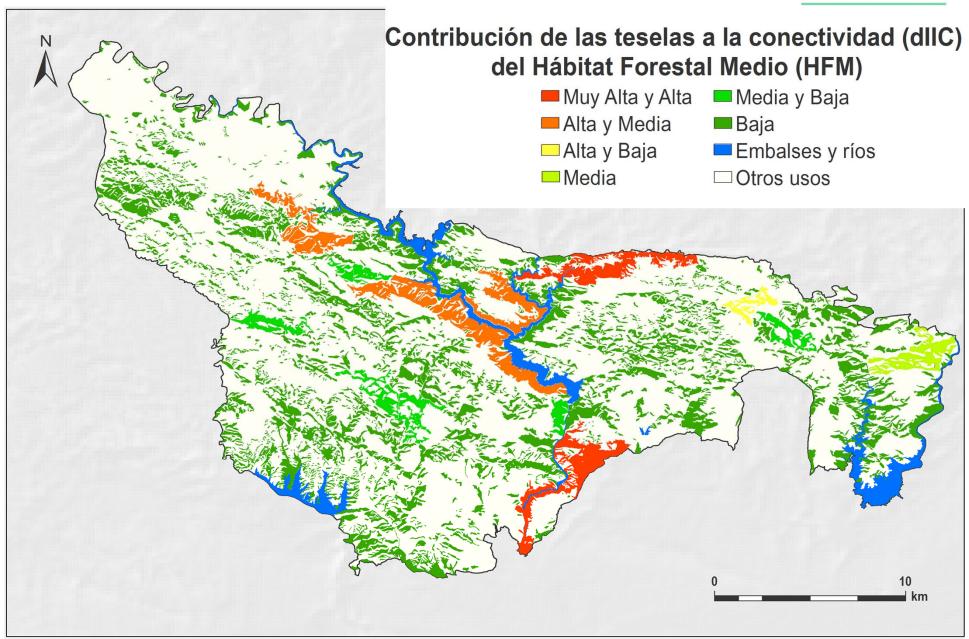
Sin variación de calidad de hábitat

7°CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

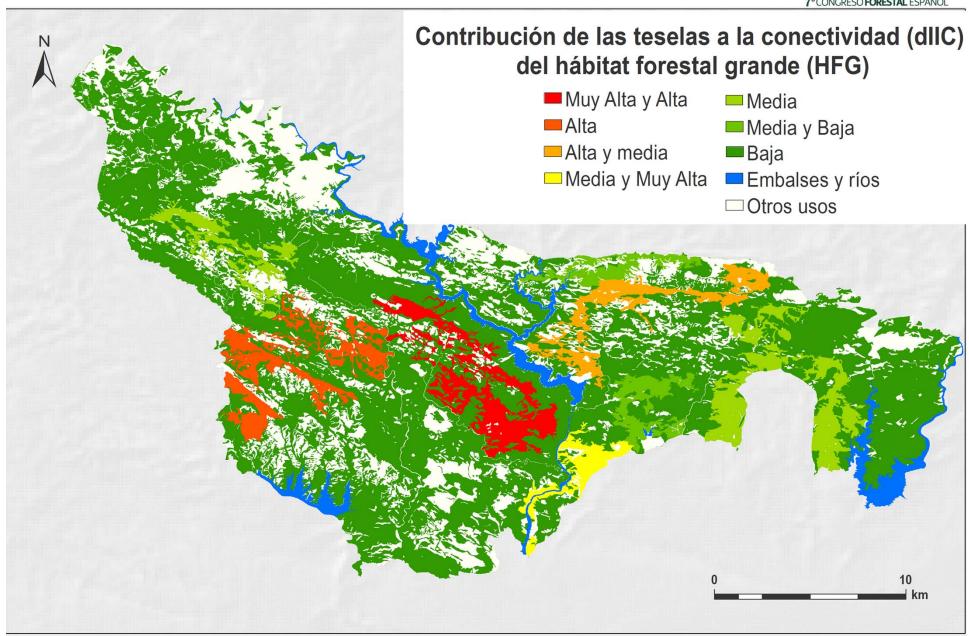
- HFG sin efecto de la calidad
- HFM sin efecto de la calidad
- HFG con efecto de la calidad
- HFM con efecto de la calidad









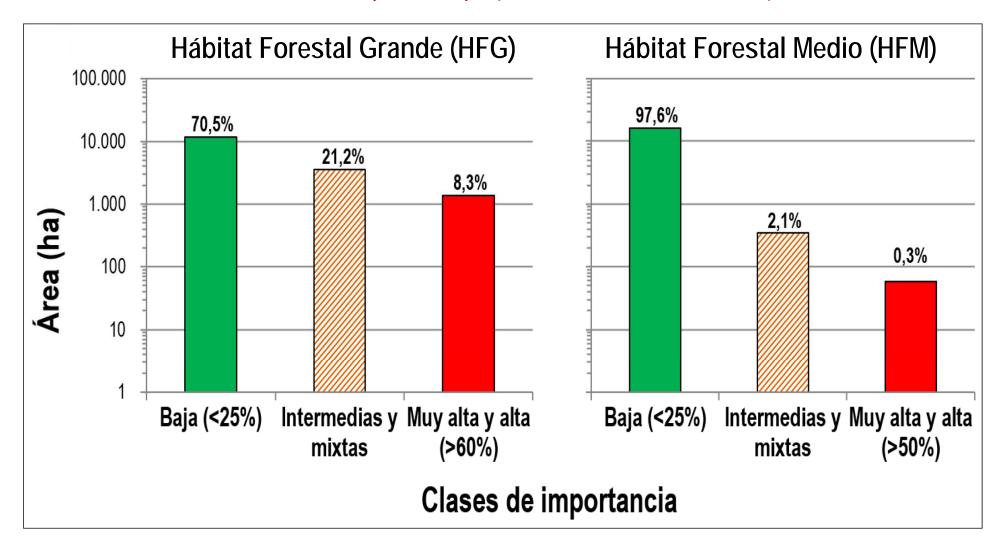






 Teselas con diferente contribución a la conectividad (dIIC) según tipo de hábitat

Para cuatro distancias de dispersión tipo (d=10 m, 200 m, 2 km, 5 km).



#### **Conclusiones**







- Es baja y resultante de la configuración espacial del paisaje.
- Aumenta de forma no lineal con la distancia de dispersión.
- Las teselas de hábitat forestal más relevantes para la conectividad ocupan áreas relativamente pequeñas y comunes en algunos casos para especies con diferente capacidad de dispersión.
- Permite identificar y priorizar áreas clave aplicables a la planificación, gestión y conservación.

#### **AGRADECIMIENTOS**

#### Propietarios de las fincas









<u>Contacto</u> rimartinez@uvigo.es

#### Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



26 - 30 junio 2017 | Plasencia Cáceres, Extremadura

