



## Conifer responses to environment at local and regional scales [ the role of intraspecific phenotypic variation /

Vizcaíno Palomar, Natalia

2016

Tesis y escritos académicos

Monografía

Durante las últimas décadas, la persistencia de nuestros bosques "naturales y artificiales" está amenazada por los efectos del cambio global, y particularmente, por el cambio climático. Hoy en día, se ha reconocido internacionalmente el vital y destacado papel que juegan nuestros bosques en la mitigación de los efectos del cambio climático. Es por ello que existe una necesidad imperiosa de mejorar el conocimiento sobre la capacidad de nuestras especies forestales para adaptarse y aclimatarse a las nuevas condiciones del futuro. En este sentido, el objetivo general de la presente Tesis Doctoral ha sido el estudio de fenómenos que determinan en árboles forestales la variación fenotípica a nivel de especie, como son el género, la adaptación local y la plasticidad. Esta base de conocimiento pondrá de manifiesto cómo la variación fenotípica varía dentro de los árboles forestales, y por tanto, facilitará la inferencia de respuestas "p.ej. bajo escenarios de cambio climático" que a medio-largo plazo podrían alterar la demografía de la especie y su distribución. La presente tesis doctoral la componen un total de siete capítulos dedicados a la contextualización, desarrollo y discusión de algunos temas principales en torno a la variabilidad fenotípica intraespecífica. El primer capítulo de la tesis recoge una introducción sobre los impactos y riesgos de los bosques ante el cambio climático. Además, se justifica la selección de las especies objeto de estudio, así como también el área de estudio centrado en la Península Ibérica. En el capítulo 2 nos centramos en el estudio de los factores bióticos subyacentes que generan la variación fenotípica en el crecimiento de individuos de la especie dioica "i.e. los órganos reproductivos masculinos y femeninos se encuentran en individuos distintos" *Juniperus thurifera* L. Nuestros resultados concluyen que los individuos femeninos de *J. thurifera* aparentemente hacen un uso más eficiente de los recursos disponibles en comparación con los individuos masculinos y los no-reproductores, hecho que les permite crecer más rápido. Además, las interacciones competitivas, consideradas factores determinantes de la estructura y dinámica de las poblaciones de árboles, resultaron no ser el motor de la variación fenotípica en la población estudiada, siendo la condición sexual por sí sola una pieza fundamental para explicar la variación fenotípica del crecimiento diametral. En los siguientes capítulos de la tesis (capítulos 3, 4, 5 y 6), la plasticidad fenotípica y la adaptación local se consideran las principales fuentes generadoras de la variación fenotípica intraespecífica en un grupo de especies monoicas "i.e. los órganos reproductivos masculinos y femeninos se encuentran en los mismos individuos?". En general, nuestros resultados concluyen que las respuestas adaptativas

y/o plásticas subyacen, al menos en parte, a la variación fenotípica dentro de especie para los distintos rasgos o procesos estudiados ?emergencia, supervivencia, alometría altura-diámetro, altura total. Además, nuestros resultados indican que la adaptación local no es un proceso tan generalizable como se esperaba, pero sí apoyan la existencia de variación genética entre poblaciones en respuesta al clima. Para concluir, los resultados alcanzados en esta tesis sugieren la idoneidad del estudio de la dinámica y distribución de las especies forestales a nivel de población, y no como tradicionalmente se ha hecho a nivel de especie. Finalmente, el presente documento termina con una serie de conclusiones generales recogidas en el capítulo 7

<https://rebiunoda.pro.baratznet.cloud:38443/OpacDiscovery/public/catalog/detail/b2FpOmNlbGVicmF0aW9uOmVzLmJhcmF0ei5yZW4vMjczOTE0Mjk>

---

**Título:** Conifer responses to environment at local and regional scales [Recurso electrónico] the role of intraspecific phenotypic variation Natalia Vizacaíno Palomar ; dir., Miguel Ángel de Zavala Gironés ; codirs., Santiago César González Martínez, Ricardo Alía Miranda ; Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Vida, Unidad Docente de Ecología, Programa de Doctorado "Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas", Centro de Investigaciones Forestales (CIFOR-INIA)

**Editorial:** 2016

**Descripción física:** 1 disco compacto (CD-ROM)

**Tesis:** Tesis Univ. Alcalá, 2016

**Bibliografía:** Bibliografía

**Tipo recurso electrónico:** Texto

**Lengua:** Texto en inglés y resumen y conclusiones generales en inglés y español

**Materia:** Coníferas- Genética Cambios climáticos- Aspectos ambientales Ecología forestal Ecología

**Autores:** Zavala Gironés, Miguel Ángel de González Martínez, Santiago César Alía Miranda, Ricardo

**Entidades:** Universidad de Alcalá de Henares. Departamento de Ciencias de la Vida Universidad de Alcalá de Henares. Programa de Doctorado en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas Centro de Investigaciones Forestales (Madrid)

---

## **Baratz Innovación Documental**

- Gran Vía, 59 28013 Madrid
- (+34) 91 456 03 60
- [informa@baratz.es](mailto:informa@baratz.es)