

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/274569010>

Registro de tres especies de anuros en plantaciones forestales de *Pinus radiata* D. Don. en Chile central

Article · January 2005

CITATIONS

7

READS

192

5 authors, including:



Martin A. H. Escobar

48 PUBLICATIONS 361 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



M. Angélica Vukasovic

University of Chile

33 PUBLICATIONS 144 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Sandra Verónica Uribe

University of Chile

13 PUBLICATIONS 98 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Reconstruyendo la historia de los usos y cobertura de los suelos del Centro-Sur de Chile: Una mirada hacia el pasado para comprender el presente y proyectar el futuro. [View project](#)

REGISTRO DE TRES ESPECIES DE ANUROS EN PLANTACIONES FORESTALES DE *Pinus radiata* D. DON, EN CHILE CENTRAL

Martín A. H. Escobar, M. Angélica Vukasovic, Sandra V. Uribe, Ana M. Venegas y Gonzalo Ugalde
Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre, Departamento de Manejo de Recursos Forestales,
Universidad de Chile, casilla 9206; correo electrónico: marescob@uchile.cl

RESUMEN

Documentamos la observación de las especies *Eupsophus septentrionalis*, *Telmatobufo bullocki* y *Caudiverbera caudiverbera* (Anura: Leptodactylidae) en plantaciones forestales de pino insigne (*Pinus radiata* D. Don) en la zona costera de Chile central (Regiones del Maule y Biobío).

Palabras Clave: *Caudiverbera caudiverbera*, *Eupsophus septentrionalis*, *Telmatobufo bullocki*, anfibios, distribución, *Pinus radiata*

ABSTRACT

We report the records of the species *Eupsophus septentrionalis*, *Telmatobufo bullocki* and *Caudiverbera caudiverbera* (Anura: Leptodactylidae) into Monterrey pine plantations (*Pinus radiata* D. Don), in costal range of central Chile (Maule and Biobío regions).

Key Words: *Caudiverbera caudiverbera*, *Eupsophus septentrionalis*, *Telmatobufo bullocki*, anfibios, distribution, *Pinus radiata*.

Comúnmente se denomina a las plantaciones forestales como «desiertos verdes» o «desiertos biológicos», aludiendo a la escasa diversidad de fauna que presentan cuando se las compara con formaciones nativas en la misma zona geográfica (Bonham *et al.* 2002). No obstante, existe algunas evidencias que muestran cierto grado de colonización de estos ecosistemas artificiales por especies de vertebrados (Clout y Gaze 1984; Muñoz y Murúa 1989; Estades y Temple 1999).

En Chile, en los últimos años se han llevado a cabo estudios sobre la utilización de estos ambientes artificiales por especies de vertebrados. Sin embargo, estos trabajos han considerado aves y mamíferos (*e.g.* Estades y Temple 1999; Estades 2001; Acosta 2001; Escobar *et al.* 2004; Saavedra y Simonetti 2005), existiendo escasos antecedentes sobre la presencia de herpetozoos en plantaciones forestales. Aquí documentamos la observación de tres especies de anuros en plantaciones forestales de *Pinus radiata* en Chile central.

El 16 de julio de 2003 en las cercanías de la ciudad de Quirihue (Región del Biobío) (36°15'S; 72°31'W) observamos un individuo de *Telmatobufo bullocki* (Figura 1 A) sobre la hojarasca dentro de un rodal de *Pinus radiata*, aproximadamente a 90 m de una quebrada con vegetación nativa. Esta observación amplió considerablemente el restringido rango de distribución de esta especie (Escobar *et al.* 2005). Luego de esta observación se ha registrado nuevamente a *T. bullocki* en el área.

El 23 de mayo de 2004 en la localidad de Trehualemu (Región del Maule) (35°59'S; 72°41'W), observamos un individuo de *Eupsophus sp.* (Figura 1 B) sobre la hojarasca dentro de una plantación de *P. radiata*, aproximadamente a 120 m de un remanente de vegetación nativa. En un comienzo pensamos que podría tratarse de un registro que ampliaría el rango de distribución de *Eupsophus roseus*, ya que esta especie presentaba la distribución más septentrional del género (Formas 1979; Formas *et al.* 1992; Núñez *et al.* 1999). Sin embargo, la observación corresponde a un registro de *Eupsophus septentrionalis*, especie recientemente descrita cuyo rango de distribución incluye el área de la observación (Ibarra-Vidal *et al.* 2004).

Finalmente, el 7 de noviembre de 2004 en el mismo sector de Trehualemu (Región del Maule) (35° 59' S, 72° 41' W), observamos larvas de *Caudiverbera caudiverbera* en un canal dentro de un área con plantaciones de pino. Además, registramos auditivamente varios ejemplares adultos en el borde de este cuerpo de agua y capturamos uno para registrarlo fotográficamente (Figura 1 C y E).

Aunque dos de las especies registradas incluyen los sitios de observación dentro de sus distribuciones potenciales (Ceí 1962; Formas 1979; Ibarra-Vidal *et al.* 2004), es interesante el registro de herpetozoos

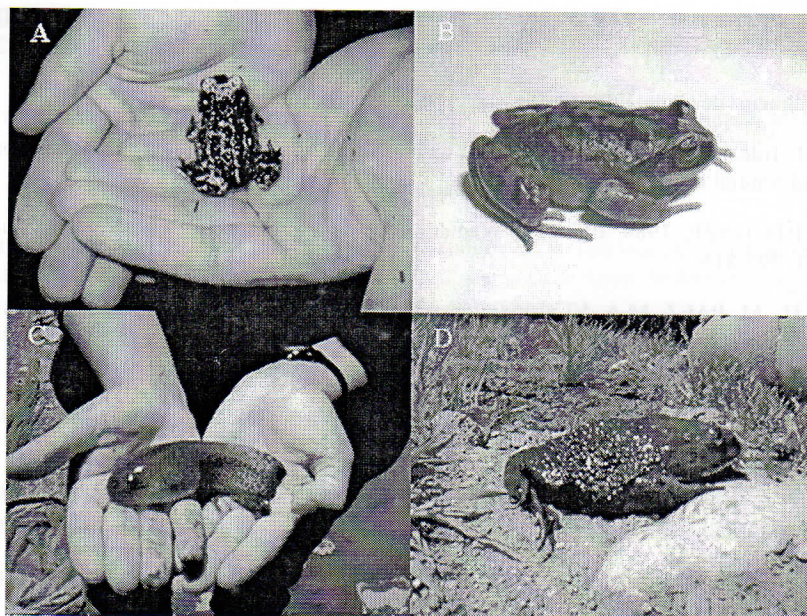


FIGURA 1. (A) *TelmatoBufo bullocki*, (B) *Eupsophus septentrionalis*, (C) Larva de *Caudiverbera caudiverbera* y (D) adulto de *C. caudiverbera*.

dentro de plantaciones de *P. radiata*, ya que a pesar que uno de los mayores efectos de la actividad antrópica en la zona central de Chile ha sido la transformación de la vegetación natural en plantaciones forestales de pino (Clapp 2001; San Martín y Donoso 1996), el conocimiento de las comunidades presentes en este ecosistema artificial y su interacción con los remanentes de vegetación nativa es todavía escaso (Estades y Escobar 2005).

En las observaciones de *T. bullocki* y *E. septentrionalis*, los sitios del registro corresponden a plantaciones adultas de *P. radiata* con abundante sotobosque, similar en estructura y composición a los remanentes de vegetación nativa presentes en las dos localidades. En el caso de las aves, la presencia del sotobosque ha sido una variable importante para explicar la colonización de estos ecosistemas artificiales por parte de diferentes especies (Estades 2001; Tomasevic 2002), y aunque no existen datos de este tipo para anfibios, es probable que el sotobosque juegue un rol importante en permitir el movimiento de diferentes especies de herpetozoos, mejorando así la conectividad dentro de este mosaico forestal.

Nuestros registros complementan observaciones anteriores de herpetozoos en plantaciones forestales y son una contribución al conocimiento básico de la biodiversidad de vertebrados presentes en plantaciones de *P. radiata*, hecho que debería considerarse dentro de las políticas de manejo forestal y programas de monitoreo de biodiversidad dentro de este ecosistema.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Carlos Garín por los valiosos comentarios que ayudaron a mejorar esta nota.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, G. 2001. Efecto de la fragmentación del bosque nativo en la conservación de *Oncifelis guigna* y *Pseudalopex culpaeus* en Chile central. Tesis de Magíster, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. 73 p.

- BONHAM, K.J., R. MESIBOV y R. BASHFORD. 2002. Diversity and abundance of some ground/dwelling invertebrates in plantation vs. Native forest in Tasmania, Australia. *Forest Ecology and Management* 158: 237-247.
- CEI, J.M. 1962. *Batracios de Chile*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.
- CLAPP, R.A. 2001. Tree farming and forest conservation in Chile: do replacement forests leave any originals behind? *Society and Natural Resources* 14:341-356.
- CLOUT, M.N. y P.D. GAZE. 1984. Effects of plantation forestry on birds in New Zealand. *Journal of Applied Ecology* 21: 795-815.
- ESCOBAR, M.A.H., M. PÁEZ, M.A. VUKASOVIC y C. F. ESTADES. 2004. Nidificación del migrador austral *Elaenia albiceps* en remanentes de bosque maulino y plantaciones de *Pinus radiata* en Chile central. *Boletín Chileno de Ornitología* 10: 33-36.
- ESCOBAR, M.A.H., C.F. ESTADES, M. FALCY y M.A. VUKASOVIC. 2005. Geographical Distribution: *Telmatobufo bullocki* (Bullock's Frog). *Herpetological Review*. 36 (1):77.
- ESTADES, C. F. 2001. Forest birds in landscape mosaics: theory and empirical evidence. Tesis Doctoral University of Wiconsin, Madison, USA.
- ESTADES, C.F. y S.A. TEMPLE. 1999. Deciduous-forest bird communities in a fragmented landscape dominated by exotic pine plantations. *Ecological Applications* 9:573-585.
- ESTADES, C.F. y M.A. H. ESCOBAR. 2005. Los ecosistemas de las plantaciones de pino de la Cordillera de la Costa. *En: Smith-Ramírez, C., J. J. Armesto y C. Valdovinos (eds.) «Historia, Biodiversidad y Ecología de los bosques costeros de Chile»*. Editorial Universitaria, Santiago.
- FORMAS, J.R. 1979. La Herpetofauna de los Bosques Temperados de Sudamérica. *En: The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution and Dispersal*. William E. Duellman (ed.). Monograph of the Museum of Natural History, University of Kansas.
- FORMAS, J.R., S. LACRAMPE y L. BRIEVA. 1992. Allozymic and morphological defferentiation among three South American frogs, genus *Eupsophus* (*E. roseus*, *E. insularis* and *E. contulmoensis*). *Comparative Biochemistry and Physiology* 102B (1): 57-60.
- IBARRA-VIDAL, H., J.C. ORTIZ y F. TORRES-PÉREZ. 2004. *Eusophus septentrionalis* N. Sp., nueva especie de Leptodactylidae (Amphibia) de Chile central. *Boletín Sociedad de Biología de Concepción* 75: 91-102.
- MUÑOZ, A. y R. MURÚA. 1989. Efectos de la reforestación con *Pinus radiata* sobre la Diversidad y Abundancia de los Micromamíferos en un Agroecosistema de Chile Central. *Turrialba* 39(2): 143-150.
- NÚÑEZ, J.J., A.M. ZARRAGA y J.R. FORMAS. 1999. New molecular and Morphometric evidence for the validation of *Eupsophus clacaratus* and *E. roseus* (Anura: Leptodactylidae) in Chile. *Studies of Neotropical Fauna and Environment* 34: 150-155.
- SAAVEDRA, B. y J.A. SIMONETTI. 2005. Mamíferos en fragmentos de bosque maulino y plantaciones de pino aledañas. *En: Smith-Ramírez, C., J. J. Armesto y C. Valdovinos (eds.) «Historia, Biodiversidad y Ecología de los bosques costeros de Chile»*. Editorial Universitaria. Santiago.
- SAN MARTÍN, J. y C. DONOSO. 1996. Estructura e impacto antrópico en el bosque maulino de Chile. *En: Armesto, J. J., C. Villagrán y M. Kalin Arroyo (eds.) «Ecología de los bosques nativos de Chile»*. Editorial Universitaria, Santiago.
- TOMASEVIC, J.A. 2002. Calidad de renovales de hualo (*Nothofagus glauca* (Phil.) Krasser) como hábitat para aves silvestres. Memoria de Ingeniería Forestal. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile.