



Nombres:

RAMIRO OSCIEL

Apellidos:

BUSTAMANTE ARAYA

Contacto (Opcional):

RBUSTAMA@UCHILE.CL

Título Profesional o Grado Académico (incluya el año de obtención):

PROFESOR DE BIOLOGIA Y CS. NATURALES, 1977, U. DE CHILE.

Estudios de Postgrado o Especialización (institución donde lo obtuvo y año de obtención):

DOCTOR EN CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE, 1993

Actividad Actual e Institución en la cual trabaja:

**PROFESOR ASOCIADO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS, FACULTAD DE
CIENCIAS.**

Reseña de su actividad laboral actual:

Área de Investigación: Ecología de poblaciones de plantas.

Reseña: Dentro del ciclo de vida de una planta, los procesos que afectan la dispersión, germinación y reclutamiento de plántulas es un aspecto central pues determinan un potencial para que ocurra selección natural y para que las poblaciones puedan persistir en su ambiente. En este marco, las restricciones (bióticas y abióticas) a la dispersión, a la germinación y reclutamiento de plántulas es un tema central. Las perturbaciones antropogénicas como la fragmentación del hábitat constituyen factores distales que gatillan una cascada de efectos bióticos como abióticas y por lo tanto es un factor relevante para entender la regeneración de las plantas en ambientes

fragmentados. La llegada de especies exóticas, producto de las actividades antrópicas, es otro factor que puede modificar los procesos de regeneración y la estructura de las comunidades vegetales.

PUBLICACIONES INDEXADAS: (últimos 10 años).

2004

Acosta-Jamett G., J. A. Simonetti, R. O. Bustamante & N. Dunstone. Conservation of *Oncifelis guigna* in fragmented forests of Central Chile: a metapopulation approach. *Journal of Neotropical Mammalogy* 10: 217 – 219.

Celis-Diez J.L., R.O. Bustamante & R.A. Vásquez. Assessing frequency-dependent seed size selection: a field experiment. *Biological Journal of Linnean Society*. 81: 307 – 312.

Pauchard, A, L. Cavieres, RO Bustamante, E. Rapoport & Becerra, P. Increasing the understanding of alien plant species in southern South America: First symposium on Alien Plant Invasions in Chile. *Biological Invasions* 6: 255 – 257.

Becerra P, JL Celis & RO Bustamante. Effect of leaf litter on germination and seedling survival under two regimes of simulated precipitations in *Beilshmedia miersii* Gay (Kosterm) *Applied Vegetation Sciences* 7: 253 – 257.

Pauchard A, L Cavieres & RO Bustamante. Comparing alien plant invasion among regions with similar climates: what else can we learn? *Diversity and Distribution* 10: 371 – 376.

2005

Celis-Diez J.L. & R.O. Bustamante. Seed predation and frequency-dependent seed size selection in *Cryptocarya alba* (Mol.) Looser (Lauraceae): testing the effect of background. *Biological Journal of Linnean Society*. 84: 137 - 142.

Bustamante RO & JA Simonetti. Is *Pinus radiata* invading the native vegetation in Central Chile?: demographic responses in a fragmented forest. *Biological Invasions* 7: 243 – 249.

2006

BUSTAMANTE RO, P Chacón & H Niemeyer. Patterns of chemical defenses in plants: an analysis of the Chilean vascular flora. *Chemoecology* 16: 145-151.

2007

Gareca E, Y Martinez, RO BUSTAMANTE, L Aguirre & M Siles. Regeneration patterns of *Polylepis besseri* growing with exotic trees at Parque Nacional Tunari, Bolivia. *Plant Ecology* 193: 253 – 263.

Guerrero P & RO BUSTAMANTE. Can native tree species regenerate in *Pinus radiata* plantations in Chile? Evidences from field and laboratory experiments. *Forest Ecology and Management* 193: 253 – 263.

Vásquez PA, AA Grez, RO BUSTAMANTE RO & JA Simonetti. Herbivory, survival and shoot growth in fragmented populations of *Aristotelia chilensis*. *Acta Oecologica* 31: 48-53.

Badano EI, E Villarroel, RO Bustamante, PA Marquet & LA Cavieres. Ecosystems engineering facilitate invasions by exotic plants in high-Andean ecosystems. *Journal of Ecology* 95: 682 – 688.

Simonetti JA, AA Grez, JL Celis-Diez & RO Bustamante. Herbivory and seedling performance in temperate forest of Chile. *Acta Oecologica* 32: 312 – 318.

2008

Pauchard, A., R. García, E. Peña, C. González, L.A. Cavieres & R. Bustamante. Positive feedbacks between plant invasions and fire regimes: *Teline monspessulana* (L) K.Kock (Fabaceae) in central Chile. *Biological Invasions* 10:547-553.

Jimenez A, A Pauchard, LA Cavieres, A Marticorena & RO Bustamante. Do climatically similar regions contain similar alien floras? A comparison between the mediterranean areas of central Chile and California. *Journal of Biogeography*.35: 614–624

Burgos A, AA Grez & RO Bustamante. Seed production, pre-dispersal seed predation and germination of *Nothofagus glauca* (Nothofagaceae) in a temperate fragmented forest in Chile. *Forest Ecology and Management* 255: 1226 – 1233.

Donoso EP, RO Bustamante, M Carú & H. Niemeyer. Water stress as a driver of a mutualistic relationship between the fungus *Trochoderma harzarium* and two wheat genotypes. *Applied and environmental Microbiology* 74: 1412 – 1417.

Pardo R, I Vila & RO Bustamante. Demographic response of *Stratioidrilus aeglaphilus* (Anelida, Histiobdellidae) to organic enrichment: experimental assessment. *Hydrobiologia* 598: 11 – 16.

2009

Becerra P & RO Bustamante. The effect of herbivory on seedling survival of the invasive exotic species *Pinus radiata* and *Eucalyptus globulus* in a Mediterranean ecosystem of Central Chile. *Forest Ecology and Management* 256: 1573–1578.

Arredondo_ Nuñez A, EI Badano & RO Bustamante How beneficial are nurse plants? a meta-analysis of the effect of cushion plants on High-andean plant communities. *Community Ecology* 10: 1-6.

Torres-González M, LE Delgado, VH Marín & RO Bustamante. Estructura del paisaje a lo largo de gradientes urbano-rurales en la cuenca del río Aysén (región de Aysén). *Revista Chilena de Historia Natural* 82: 73 – 82.

González L, RO Bustamante, RM Navarro, MA Herrera & M Toral (2009) Ecology and Management of the Chilean palm (*Jubaea chilensis*): history, current situation and Perspectives. *Palms* 53: 68 – 74.

Guerrero P & RO Bustamante. Abiotic alterations caused by forest fragmentation affect tree regeneration: a shade and drought tolerance gradient in the remnants of Coastal Maulino Forest. *Revista Chilena de Historia Natural* 82: 413 - 424.

2010

Ramos R, D Domínguez, C Espinoza, G López, F Valdovinos, R Bustamante & R Medel. Topological changes of Andean plant-pollinators networks along an altitudinal gradient. *Ecological Complexity* 7: 86 – 90. (ISI: 1.926)

Murúa, M., C. Espinoza, R.O. Bustamante, V.H. Marín & R. Medel. 2010. Does human-induced habitat transformation modify pollinator-mediated selection? a case study in *Viola portalesia* (Violaceae). *Oecologia* 163: 153-162. (ISI: 3.412)

Simberloff, D., Nuñez, M. A. Ledgard, N. J., Pauchard, A. Richardson, D. M., Sarasola, M., van Wilgen, B. W., Zalba, S. M., Zenni R. D., Bustamante, R. Peña, E., & Ziller, S. R. 2010. Spread and impact of introduced conifers in South America: Lessons from other southern hemisphere regions. *Austral Ecology* 35 (5): 489–504 (ISI: 1.824)

Aránguiz-Acuña A, Ramos-Jiliberto R, Sarma N, SarmaSSS, Bustamante RO & Toledo V. Benefits, costs and reactivity of inducible defences: an experimental test. *Freshwater Biology* 55: 2114–2122. (ISI: 3.29)

Aránguiz-Acuña A, Ramos-Jiliberto R & R O Bustamante. Experimental evidence that induced defenses promote coexistence of zooplanktonic populations. *Journal of Plankton Research (on line)*. (ISI: 2.079)

Pauchard A, Nuñez M, Raffaele E, Bustamante RO, Ledgard N, Relva MA & Simberloff D (2010) Symposium summary; Introduced conifer invasion: an update. *Frontiers of Biogeography* 2: 34 – 37.

2011

Kuhn I, I Kowarik, J Kollmann, U Starfinger, S Bacher, TM Blackburn, RO Bustamante, L Celesti-Grapow, M Chytry, RI Colautti, F Essl, LC Foxcroft, E Garcia-Berthou, S Gollasch, J Hierro, RA Hufbauer, PE Hulme, V Jarosik, JM Jeschke, G Karrer, R mack, J Molofsky, BR Murray, W Nentwig, B Osborne, P Pisek, W Rabitsch, M Rejmanek, A Roques, R Shaw, D Sol, M van Hleunen, M Vila, M von der Lippe, LM Wolfe, L Penev (2011) Open minded and open access: introducing Neobiota, a new peer -reviewd journal of biological invasions. *Neobiota* 9: 1 - 12.

Becerra P & RO Bustamante. Effect of a native tree on seedling establishment of two exotic invasive species in a semiarid ecosystem. *Biological Invasions (en prensa)* (ISI: 2.896)

Bustamante RO, PC Guerrero & FT Peña-Gómez. Niche modeling in invasive plants: new insights to predict their potential distribution in the invaded areas. *Proceeding 2nd*

International Workshop on Invasive Plants in the Mediterranean Type Regions of the World 2010-08-02/06, Trabzon, Turkey: 77 – 88.

Guerrero PC, MK Arroyo, RO Bustamante, M Duarte, T Hagemann & HE Walters. Phylogenetics and predictive distribution modeling provide insights into the geographic divergence of *Eryosyce* subgen. *Neoporteria* (Cactaceae). *Plant Systematics and Evolution* (DOI 10.1007/s00606-011-0512-5).(ISI: 1.335)

Guerrero PC, L Alves-Burgos, FT, Peña-Gómez & RO Bustamante. Positive photoblastic response of seed germination in *Eryosyce* subg. *Neoporteria* (Britton & Rose) Helmut Walter (Cactaceae). *Gayana Botánica* 68: 110-113.

Gómez P., Bustamante R., San Martín J. & Hahn S. 2011. Estructura poblacional de *Pinus radiata* D. Don en fragmentos de bosque maulino en Chile central. *Gayana Botánica* 68: 93-97.

2012

Gómez P, RO Bustamante & J San Martín. Estructura poblacional de *Genista monspessulana* (L.) L.A.S. Johnson en fragmentos de bosque maulino en Chile central. *Gayana Botánica* 69: 197 -200. (ISI: 0.517)

Peña-Gómez F & RO Bustamante. Life history variation and demography of the invasive plant *Eschscholzia californica* (Papaveraceae), in two altitudinal extremes, Central Chile. *Gayana Botánica* 69: 113 - 122. (ISI: 0.517)

Rivera-Hutinel, A, RO Bustamante, VH Marín & R Medel. Effects of sampling completeness on the structure of plant - pollinator networks. *Ecology* 93: 1593 – 1603. (ISI: 4.849)

Véliz D, R Gauci & RO Bustamante. Characterization of novel microsatellite markers for *Eschscholzia californica* (Papaveraceae), an invasive species in Central Chile. *American Journal of Botany* 99: 366-368. (ISI: 2.664)

Bustamante RO, RA Vásquez, AA Grez & D Moreira. Recalcitrant seeds mediate tree--avian disperser interaction in seasonal ecosystems: Implications for plant regeneration in a Mediterranean ecosystem, central Chile. *Plant Ecology & Diversity* 5: 75 – 79. (ISI: 1. 036).

Bustamante RO, El Badano & STA Pickett . Impacts of land use change on seed removal patterns of native and exotic species in a forest landscape. *Community Ecology* 13: 171 -177.

Henriquez CA, GJ Sotes & RO Bustamante. Fenología reproductiva de *Pouteria splendens* (Sapotaceae). *Gayana* 69: 251 -255.

Espinoza C, M Murúa, RO Bustamante, VH Marín & R Medel. Reproductive consequences of flower damage in two contrasting habitats: the case of *Viola portalesia* (Violaceae) in Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 85: 503 – 511.

2013

Sotes G, RO Bustamante & CA Henríquez. Distribución de plántulas y germinación de semillas del lúcumo chileno (*Pouteria splendens*) en Los Molles. Revista Chilena de Historia Natural 86: 337 - 344.

Jimenez A, A Pauchard & RO Bustamante. Patrones de distribución de plantas introducidas en áreas silvestres protegidas y sus áreas adyacentes. Del centro – sur de Chile. Gayana Botánica 70 : 110 – 120.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: (últimos 10 años)

- 2001-2004 Co-investigador "Tree recruitment in fragmented forests: the effects of seed size on the role of seed availability, seed germination and seedling herbivory" FONDECYT 1010852
- 2002 Investigador Principal "Tamaño de semillas y regeneración en *Cryptocarya alba* (Lauraceae): depredadores de semillas y estrés ambiental como fuerzas selectivas" Proyecto de Investigación de Enlace DID 2002 ENL 02/22.
- 2004-2006 Co- investigador "A multiscale análisis of alien species invasions in protected areas of South-Central Chile. FONDECYT 1040528.
- 2005-2006 Trophic cascades in fragmented forests: birds as determinants of plant performance in the maulino forest. FONDECYT 1050745.
- 2005-2006 Investigador Principal "Population structure in the chilean palm *Jubaea chilensis* (Arecaceae): biological basis for its conservation", International Palm Society.
- 2007 – 2008 "Conservación de la Biodiversidad en los Altos de Cantillana, Chile" Consultoría: "Profundización de la Línea Base Ambiental y Ecológica del sector de mayor valor ecológico del Cordón de Cantillana " (Solicitud de Propuesta N°20/2006) Proyecto GEF, PNUD.
- 2007-2010 Investigador Principal "Estructura de redes mutualistas en bosques fragmentados". Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología ACT 34/2006.
- 2007 – 2009 Co-investigador Proyecto "Spread patterns effects on fire regime and impacts on biodiversity of an invasive shrub *Teline monpessulana*" FONDECYT 1070466
- 2009 Investigador Proyecto "Asesoría a la Estrategia Nacional de la Biodiversidad". Convenio CONAMA-CENMA-Facultad de Ciencias.
- 2010 – 2013 Investigador Principal "Microevolution of invasive species in marginal habitats: local adaptation and niche evolution in the exotic plant *Eschscholzia californica*". FONDECYT 1100076.
- 2011 – 2013 Proyecto INNOVA CORFO 11BPC - 10019 and SUBPESCA "Desarrollo de una plataforma on line para el apoyo a la gestión de ecosistemas dulceacuícolas para la sustentabilidad productiva y recreativa de cuencas ante la amenaza del alga invasiva *Didymosphenia geminata*"