

# CURRICULUM VITAE

VÍCTOR ELISEO LEIVA SÁNCHEZ

(NOMBRE CIENTÍFICO: VÍCTOR LEIVA)

- Dirección: Escuela de Ingeniería Industrial  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Avenida Brasil 2241, Oficina IBC-5-18, Valparaíso, Chile
- Emails: victorleivasanchez@gmail.com – victor.leiva@pucv.cl
- URL: www.victorleiva.cl
- Número de pasaporte: P05812836 (Chile)
- Número de identificación: 9640514-6 (RUT, RUN, Chile)
- Fecha de nacimiento: 17-Marzo-1967 (La Calera, V Region, Chile)
- Idiomas extranjeros: • Inglés • Portugués • Español (idioma materno).
- Education: • Doctor en Ciencias Matemáticas (con mención en estadística e investigación de operaciones), Universidad de Granada, España.  
• Postdoctoral fellow (con mención en estadística para industria y negocios), McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada.  
• Estadístico, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- Cargos actuales y pasados: • Profesor full-time no jerarquizado (2017-) – Escuela de Ingeniería Industrial – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso – Chile (eii.pucv.cl).  
• Profesor Titular (2014-2017) – Facultad de Ingeniería y Ciencias – Universidad Adolfo Ibáñez – Chile (www.uai.cl).  
• Profesor Titular (1993-2014)/Director del Departamento de Estadística (2010-2012)/Fundador y Director del Programa Internacional Acreditado de Doctorado en Estadística (2010-2014)/Director del Programa Acreditado de Magíster en Estadística (2010-2012) – Universidad de Valparaíso – Chile (www.deuv.cl).  
• Miembro del Directorio y Gerente Técnico (2015-2016) – G&R Consulting Group – Chile.
- Cargos Editoriales: • Editor Consultivo de Stochastic Environmental Research and Risk Assessment (Springer: www.springerlink.com/content/103283).  
• Editor Asociado de Applied Stochastic Models in Business and Industry (Wiley: www.wiley.com).  
• Editor Asociado de Biometrical Letters (De Gruyter www.degruyter.com/view/j/bile).  
• Editor Asociado de Brazilian Journal of Probability and Statistics (Institute of Mathematical Statistics www.imstat.org/bjps).  
• Editor Asociado de Colombian Statistical Journal (National University of Colombia).  
• Editor Asociado de Communications in Statistics: Simulation and Computation (Taylor & Francis: www.taylorfrancis.com/journals).  
• Editor Asociado de Communications in Statistics: Theory and Methods (Taylor & Francis: www.taylorfrancis.com/journals).  
• Editor Asociado de Computational Statistics and Data Analysis (Elsevier: www.elsevier.com/locate/csda).

- Editor Asociado de Journal of Applied Statistics (Taylor & Francis) ([www.taylorfrancis.com/journals](http://www.taylorfrancis.com/journals)).
  - Editor Asociado de Journal of Statistical Computation and Simulation (by Taylor & Francis). ([www.taylorfrancis.com/journals](http://www.taylorfrancis.com/journals)).
  - Editor Asociado de Pakistan Journal of Statistics ([www.pakjst.com](http://www.pakjst.com)).
  - Editor Asociado de REVSTAT Statistical Journal (National Institute of Statistics, Portugal).
  - Editor de Chilean Journal of Statistics (2009-2013) ([www.soche.cl/chjs](http://www.soche.cl/chjs)).
- Otros cargos y membresías:
- Visiting scholar University of North Carolina at Chapel Hill, EE.UU.
  - Visiting scholar Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
  - Visiting scholar Universidade Federal de Goiás, Brasil.
  - Visiting scholar University of Leeds, Inglaterra.
  - Miembro del comité de expertos para evaluación de proyectos de investigación de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Colciencias) del gobierno colombiano ([www.colciencias.gov.co](http://www.colciencias.gov.co))
  - Miembro del comité de becas del programa de capital humano avanzado de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt) del gobierno chileno ([www.conicyt.cl](http://www.conicyt.cl))
  - Miembro del comité de pares evaluadores de la Comisión Nacional de Acreditación del gobierno chileno ([www.cnachile.cl](http://www.cnachile.cl)) y del gobierno colombiano ([www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)).
  - Miembro del directorio de IEEE-Chile ([www.ieeechile.cl](http://www.ieeechile.cl)).
  - Miembro del directorio de la Sociedad Chilena de Estadística – SOCHE– ([www.soche.cl](http://www.soche.cl)).
  - Miembro del comité de finanzas de la Sociedad Internacional de Biometría (IBS).
  - Miembro de varias sociedad científicas internacionales (SOCHE, ISI, ASA, ABE, SAE, IEEE, IBS, Statistical Modelling).
  - Miembro del comité de jerarquización académica de la Facultad de Ciencias, Universidad de Valparaíso, Chile.
  - Miembro de numerosos comités científicos nacionales e internacionales.
- Intereses en investigación:
- Big data • Business intelligence • Data mining • Data science • Distribution theory • Birnbaum-Saunders, elliptic, inverse Gaussian and Johnson distributions • Goodness-of-fit methods • Influence diagnostics • Inventory stochastic models • Lifetime methods (reliability, survival, censorship) • Quality statistical control • Statistical modeling.
- Publicaciones:
- Más de 110 artículos en revistas indexadas internacionales y capítulos de libros; ver detalles en Apéndice II.
- Charlas, conferencias y cursos:
- Más de 100 charlas, conferencias y cursos en congresos y centros académicos nacionales e internacionales.
- Libros:
- 8 (4 de ellos en desarrollo).
- Proyectos:
- 28 proyectos de investigación desarrollados en Brasil, Colombia, Chile, Mexico y Portugal; ver detalles en Apéndice III.
- Dirección de tesis:
- 12 tesis doctorales • 15 tesis de magíster • 33 tesis de pregrado.
- Comités de tesis:
- 16 tesis doctorales (8 en Brasil, 1 en Chile, 4 en Colombia, 3 en Pakistan) • 16 tesis de magíster (1 en Argentina, 5 en Brasil, 10 en Chile) • 50 tesis de pregrado en Chile y Brasil.

- Trabajo como reviewer/referee de artículos científicos: Más de 200 reviews de papers y libros para revistas indexadas y editoriales tales como Springer y Elsevier. Más de 30 evaluaciones de proyectos de investigación en diferentes países. Ver detalles en Apéndice IV.
- Experiencia académica: 1992-a la fecha: experiencia como profesor en control de calidad, investigación de operaciones y en prácticamente todas los tópicos de estadística.
- Experiencia en consultoría: 1990-a la fecha: experiencia como consultor estadístico y capacitador/coach en empresas nacionales e internacionales y en universidades.
- Administración de negocios y emprendimiento: 2015-a la fecha: Miembro del Directorio y Gerente Técnico de la empresa G&R Consulting Group, Chile.
- Premios y reconocimientos: Ver detalles en Apéndice V  
 (i) Premio “Educator of the Year 2012” en America Latina, Brasil, Portugal y España, entregado en EE.UU por el Proyecto Juárez-Lincoln-Martí;  
 (ii) Premio de la Editorial Elsevier al artículo más citado durante dos periodos consecutivos (2005-2010/2006-2011);  
 (iii) Elegido en 2012 como miembro del International Statistical Institute;  
 (iv) Elegido en 2012 como miembro senior del IEEE Internacional;  
 (v) Nombrado en 2013 como miembro del Comité de Selección (formado por 5 profesores de Australia, Chile, Corea, Noruega y EE.UU.) para el “Karl Pearson Prize for Contemporary Research Contribution” otorgado por el International Statistical Institute, considerado como el New Nobel Price in Statistics.

## Apéndice I: publicaciones científicas premiadas

1. **Leiva, V.**, Barros, M., Paula, G.A., Galea, M., 2007. Influence diagnostics in log Birnbaum-Saunders regression models with censored data. *Computational Statistics and Data Analysis* 51(12):5694-5707. Artículo premiado por Elsevier como el más citado durante dos periodos consecutivos: 2005-2010/2006-2011.
2. Balakrishnan, N., **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Cabrera, E., 2009. Mixture inverse Gaussian distribution and its transformations, moments and applications. *Statistics* 43:91-104. Artículo premiado por Taylor & Francis entre los 25 papers más importantes de la historia de “Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics” debido al año internacional de la estadística 2013.
3. Paula, G.A., **Leiva, V.**, Barros, M., Liu, S., 2012. Robust statistical modeling using the Birnbaum-Saunders-t distribution applied to insurance. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 28:16-34. Artículo premiado por Wiley al paper más citado durante 2012-2013.
4. Rojas, F., **Leiva, V.**, Quijada, J., Fuentes, M. 2013. Optimization of contribution margins for a food service by adapting inventory management models. *Global Conference on Business & Finance Proceedings* 8(2):479-487. Artículo premiado como el mejor (primer lugar, investigación destacada) entre 600 participantes, otorgado por el Instituto de Investigación de Finanzas y Negocios.
5. **Leiva, V.**, Santos-Neto, M., Cysneiros, F.J.A., Barros, M. 2014. Birnbaum-Saunders statistical modelling: a new approach. *Statistical Modelling* 14(1):21-48. Artículo premiado por Sage al paper más leído durante febrero de 2014.
6. Rojas, F., **Leiva, V.** 2015. Inventory management in food companies with demand statistically dependent. *Proceeding of the CLADEA 2015*:1-19. Artículo premiado como “Best Paper” del

track “Operations Management and Value Chain” durante el 50vo. Congreso Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA) 2015.

7. **Leiva, V.**, Rojas, E., Galea, M., Sanhueza, A. 2015. Diagnostics in Birnbaum-Saunders accelerated life models with an application to fatigue data. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 28:16-34. Artículo premiado por Wiley al paper más citado durante 2014-2015.

## Apéndice II: todas las publicaciones científicas

1. **Leiva, V.**, Lillo, C., Morras, R. On a business confidence index and its analytics: A Chilean case. In Oliveira, T.A., Kitsos, C., Oliveira, A. and Grilo, L.M. *Recent Studies on Risk Analysis and Statistical Modeling*. Springer, New York, pp. 1-20 (in press).
2. **Leiva, V.**, Marchant, C. Multivariate generalized Birnbaum-Saunders models applied to case studies in bio-engineering and industry. In Oliveira, T.A., Kitsos, C., Oliveira, A. and Grilo, L.M. *Recent Studies on Risk Analysis and Statistical Modeling*. Springer, New York, pp. 1-17 (in press).
3. Athayde, E., Azevedo, A., Barros, M., **Leiva, V.** Failure rate of Birnbaum-Saunders distributions: shape, change-point, estimation and robustness. *Brazilian Journal of Probability and Statistics* (in press).
4. Desousa, M., Saulo, H., **Leiva, V.**, Scalco, P. On a tobit-Birnbaum-Saunders model with an application to medical data. *Journal of Applied Statistics* (in press).
5. Huerta, M., **Leiva, V.**, Lillo, C., Rodriguez, M. A beta partial least squares regression model: Diagnostics and application to mining industry data. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* (in press).
6. Leao, J., **Leiva, V.**, Saulo, H., Tomazella, V. A survival model with Birnbaum-Saunders frailty for uncensored and censored cancer data. *Brasilian Journal of Probability and Statistics* (in press).
7. Saulo, H., Leao, J., **Leiva, V.**, Aykroyd, R.G. Birnbaum-Saunders autoregressive conditional duration models applied to high-frequency financial data. *Statistical Papers* (in press).
8. Barros, M., Galea, M., **Leiva, V.**, Santos-Neto, M. 2018. Generalized tobit models: Diagnostics and application in econometrics. *Journal of Applied Statistics* 45:145-167.
9. Lillo, C., **Leiva, V.**, Nicolis, O., Aykroyd, R.G. 2018. L-moments of the Birnbaum-Saunders distribution and its extreme value version: Estimation, goodness of fit and application to earthquake data. *Journal of Applied Statistics* 45(2):187-209.
10. Marchant, C., **Leiva, V.**, Cysneiros, F.J.A., Liu, S. (2018) Robust multivariate control charts based on Birnbaum-Saunders distributions. *Journal of Statistical Computation and Simulation* 88(1):182-202.
11. Bourguignon, M., Leao, J., **Leiva, V.** 2017. Santos-Neto, M. The transmuted Birnbaum-Saunders distribution. *REVSTAT – Statistical Journal* 15(4):601-628.
12. Fierro, R., **Leiva, V.** 2017. A stochastic methodology for risk assessment of a large earthquake when a long time has elapsed. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 31(9):2327-2336.
13. **Leiva, V.**, Ruggeri, F., Saulo, H., Vivanco, J.F. 2017. A methodology based on the Birnbaum-Saunders distribution for reliability analysis applied to nano-materials. *Reliability Engineering and System Safety* 157:192-201.
14. **Leiva, V.**, Saulo, H. 2017. Environmental applications based on Birnbaum-Saunders models. In Adhikari, M.R., Chaubey, Y.P. and Adhikari, A. *Mathematical and Statistical Applications in Life Sciences and Engineering*. Springer, Singapore, pp 283-304.
15. Garcia-Papani, F., Uribe-Opazo, M., **Leiva, V.**, Aykroyd, R.G. 2017. Birnbaum-Saunders spatial modelling and diagnostics applied to agricultural engineering data. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 31(1):105-124.
16. Leao, J., **Leiva, V.**, Saulo, H., Tomazella, V. 2017. Birnbaum-Saunders frailty regression models: Diagnostics and application to medical data. *Biometrical Journal* 59(2):291-314.

17. **Leiva, V.**, 2016. *The Birnbaum-Saunders Distribution*. Academic Press, New York.
18. **Leiva, V.**, 2016. Business intelligence and its connection with the area of services. *Center of Experiences and Services: Universidad Adolfo Ibáñez*, April, 1-9. Available at [www.cesuai.cl](http://www.cesuai.cl).
19. **Leiva, V.**, Ferreira, M., Gomes, M.I., Lillo, C. 2016. Extreme value Birnbaum-Saunders regression models applied to environmental data. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 30(3):1045-1058.
20. **Leiva, V.**, Liu, S., Shi, L., Cysneiros, F.J.A. 2016. Diagnostics in elliptical regression models with stochastic restrictions applied to econometrics. *Journal of Applied Statistics* 43(4):627-642.
21. **Leiva, V.**, Santos-Neto, M., Cysneiros, F.J.A., Barros, M. 2016. A methodology for stochastic inventory models based on a zero-adjusted Birnbaum-Saunders distribution. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 32(1):74-89.
22. **Leiva, V.**, Vivanco, J.F. 2016. Fatigue models. *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online* 1-10. Available at <http://dx.doi.org/10.1002/9781118445112.stat02141.pub2>
23. Khosravi, M., **Leiva, V.**, Jamalizadeh, A., Porcu, E. 2016. A nonlinear Birnbaum-Saunders model based on a bivariate construction and its characteristics. *Communications in Statistics - Theory and Methods* 45(3):772-793.
24. Liu, S., **Leiva, V.**, Ma, T., Welsh, A. 2016. Influence diagnostic analysis in the possibly heteroskedastic linear model with exact restrictions. *Statistical Methods and Applications* 25(2):227-249.
25. Marchant, C., **Leiva, V.**, Cysneiros, F.J.A. 2016. A multivariate log-linear model for Birnbaum-Saunders distributions. *IEEE Transactions on Reliability* 65(2):816-827.
26. Marchant, C., **Leiva, V.**, Cysneiros, F.J.A., Vivanco, J.F. 2016. Diagnostics in multivariate Birnbaum-Saunders regression models. *Journal of Applied Statistics* 43(15):2829-2849.
27. Rojas, F., **Leiva, V.** 2016. Inventory management in food companies with statistically dependent demand. *Academia Revista Latinoamericana de Administración* 29(4):1-36.
28. Santos-Neto, M., Cysneiros, F.J.A., **Leiva, V.**, Barros, M. Reparameterized Birnbaum-Saunders regression models with varying precision. *Electronic Journal of Statistics* 10(2):2825-2855.
29. Wanke, P., Ewbank, H., **Leiva, V.**, Rojas, F. 2016 Inventory management for new products with triangularly distributed demand and lead-time. *Computers and Operations Research* 69:97-108.
30. **Leiva, V.**, Marchant, C., Ruggeri, F., Saulo, H. 2015. A criterion for environmental assessment using Birnbaum-Saunders attribute control charts. *Environmetrics* 26(7):463-476.
31. **Leiva, V.**, Oliveira, A. np-charts for attribute control. 2015. *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online* 1-8. Available at <http://dx.doi.org/10.1002/9781118445112.stat07828>.
32. **Leiva, V.**, Oliveira, T. p-charts for attribute control. 2015. *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online* 1-6. Available at <http://dx.doi.org/10.1002/9781118445112.stat07827>.
33. **Leiva, V.**, Saunders, S.C. Cumulative damage models. 2015. *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online* 1-10. Available at <http://dx.doi.org/10.1002/9781118445112.stat02136.pub2>
34. **Leiva, V.**, Tejo, M., Guiraud, P., Schmachtenberg, O., Orío, P., Marmolejo, F. 2015. Modeling neural activity with cumulative damage distributions. *Biological Cybernetics* 109(4):421-433.
35. Fierro, R., **Leiva, V.**, Balakrishnan, N. 2015. Statistical inference on a stochastic epidemic model. *Communications in Statistics - Simulation and Computation* 44(9):2297-2314.
36. Fierro, R., **Leiva, V.**, Moeller, J. 2015. The Hawkes process with different exciting functions and its asymptotic behavior. *Journal of Applied Probability* 52(1):37-54.
37. Rojas, F., **Leiva, V.**, Wanke, P., Marchant, C. 2015. Optimization of contribution margins in food services by modeling independent component demand. *Colombian Journal of Statistics* 38(1):1-25.
38. Sanchez, L., **Leiva, V.**, Caro-Lopera, F.J., Cysneiros, F.J.A. 2015. On matrix-variate Birnbaum-Saunders distributions and their estimation and application. *Brasilian Journal of Probability and Statistics* 29(4):790-812.

39. Saulo, H., **Leiva, V.**, Ruggeri, F. 2015. Monitoring environmental risk by a methodology based on control charts. In Kitsos C, Oliveira TA, Rigas A, Gulati S (eds.) Theory and Practice of Risk Assessment. Springer Proceedings in Mathematics and Statistics 136. Springer, Switzerland, pp 177-197.
40. Wanke, P., **Leiva, V.** 2015. Exploring the potential use of the Birnbaum-Saunders distribution in inventory management. *Mathematical Problems in Engineering* Article ID 827246.
41. Barros, M., **Leiva, V.**, Ospina, R., Tsuyuguchi, A. 2014. Goodness-of-fit tests for the Birnbaum-Saunders distribution with censored reliability data. *IEEE Transactions on Reliability* 63(2):543-554.
42. Castro-Kuriss, C., **Leiva, V.**, Athayde, E. 2014. Graphical tools to assess goodness-of-fit in non-location-scale distributions. *Colombian Journal of Statistics* (special issue on current topics in statistical graphics) 37(2):341-365.
43. Coelho, J., Branco, F., Oliveira, T.A., **Leiva, V.**, 2014. A computational tool useful for simulating data from non-standard distributions. *Biometrie und Medizinische Informatik* 23:75-97.
44. Frutos, E., Galindo, M.P., **Leiva, V.** 2014. An interactive biplot implementation in R for modeling genotype-by-environment interaction. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 28(7):1629-1641.
45. **Leiva, V.**, Marchant, C., Saulo, H., Aslam, M., Rojas, F. 2014. Capability indices for Birnbaum-Saunders processes applied to electronic and food industries. *Journal of Applied Statistics* 41(9): 1881-1902.
46. **Leiva, V.**, Rojas, E., Galea, M., Sanhueza, A. 2014. Diagnostics in Birnbaum-Saunders accelerated life models with an application to fatigue data. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 30(2):115-131.
47. **Leiva, V.**, Santos-Neto, M., Cysneiros, F.J.A., Barros, M. 2014. Birnbaum-Saunders statistical modelling: a new approach. *Statistical Modelling* 14(1):21-48.
48. **Leiva, V.**, Saulo, H., Leao, J., Marchant, C. 2014 A family of autoregressive conditional duration models applied to financial data. *Computational Statistics and Data Analysis* 79:175-191.
49. Nieto, A.B., **Leiva, V.**, Galindo, M.P., Vicente-Galindo, P. 2014. A methodology for biplots based on bootstrapping with R. *Colombian Journal of Statistics* (special issue on current topics in statistical graphics) 37(2):367-397.
50. Santos-Neto, M., Cysneiros, F.J.A., **Leiva, V.**, Barros, M. 2014. On a reparameterized Birnbaum-Saunders distribution and its moments, estimation and applications. *REVSTAT - Statistical Journal* 12(3): 247-272.
51. Fierro, R., **Leiva, V.**, Ruggeri, F., Sanhueza, A. 2013. On a Birnbaum-Saunders distribution arising from a non-homogeneous Poisson process. *Statistics and Probability Letters* 83:1233-1239.
52. Kelmansky, D., Martinez, E., **Leiva, V.** 2013. A new variance stabilizing transformation for gene expression data analysis. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology* 12(6):653-666.
53. **Leiva, V.**, Porcu, E., 2013. Discussion on experimental designs for identifying causal mechanisms: Part I. *Journal of the Royal Statistical Society Series A* 176:5-51.
54. Marchant, C., Bertin, K., **Leiva, V.**, Saulo, H. 2013. Generalized Birnbaum-Saunders kernel density estimators and an analysis of financial data. *Computational Statistics and Data Analysis* 63:1-15.
55. Marchant, C., **Leiva, V.**, Cavieres, M.F., Sanhueza, A. 2013. Air contaminant statistical distributions with application to PM10 in Santiago, Chile. *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology* 223:1-31.
56. Porcu, E., **Leiva, V.**, 2013. Discussion on experimental designs for identifying causal mechanisms: Part II. *Journal of the Royal Statistical Society Series A* 176:5-51.
57. Rojas, F., **Leiva, V.**, Quijada, J., Fuentes, M. 2013. Optimization contribution margins of food service by adapting inventory management models. *Global Conference on Business & Finance Proceedings* 8(2):479-487.

58. Saulo, H., **Leiva, V.**, Ziegelmann, F.A., Marchant, C. 2013. A nonparametric method for estimating asymmetric densities based on skewed Birnbaum-Saunders distributions applied to environmental data. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 27:1479-149.
59. Vilca, F., Rodrigues-Motta, A., **Leiva, V.** 2013. On a variance stabilizing model and its application to genomic data. *Journal of Applied Statistics* 40:2354-2371.
60. Athayde, E., Azevedo, C., **Leiva, V.**, Sanhueza, A. 2012. About Birnbaum-Saunders distributions based on the Johnson system. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 41:2061-2079.
61. Azevedo, C., **Leiva, V.**, Athayde, E., Balakrishnan, N. 2012. Shape and change point analyses of the Birnbaum-Saunders-t hazard rate and associated estimation. *Computational Statistics and Data Analysis* 56:3887-3897.
62. Caro-Lopera, F.J., **Leiva, V.**, Balakrishnan, N. 2012. Connection between the Hadamard and matrix products with an application to a matrix-variate Birnbaum-Saunders distribution. *Journal of Multivariate Analysis* 104:126-139.
63. Catalan, M., Galindo, M.P., Martin, J. **Leiva, V.** 2012. Integration methods of odds ratio based on meta-analysis using fixed and random effect models useful in public health. *Colombian Journal of Statistics* (special issue on biostatistics) 35:205-222.
64. Ferreira, M., Gomes, M.I., **Leiva, V.** 2012. On an extreme value version of the Birnbaum-Saunders distribution. *REVSTAT – Statistical Journal* 10:181-210.
65. Gomes, M.I., Ferreira, M., **Leiva, V.** 2012. The extreme value Birnbaum-Saunders model and its moments and application in biometry. *Biometrical Letters* 49:81-94.
66. Gomes, M.I., Ferreira, M., **Leiva, V.**, 2012. The extreme value Birnbaum-Saunders model in athletics. *Proceedings in 59th ISI World Statistics Congress* STS084:2867-2872.
67. **Leiva, V.**, Ponce, M.G., Marchant, C., Bustos, O. 2012. Fatigue statistical distributions useful for modeling diameter and mortality of trees. *Colombian Journal of Statistics* 35:349-367.
68. Paula, G.A., **Leiva, V.**, Barros, M., Liu, S. 2012. Robust statistical modeling using the Birnbaum-Saunders-t distribution applied to insurance. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 28:16-34
69. Santos-Neto, M., Cysneiros F.J.A., **Leiva, V.**, Ahmed, S.E. 2012. On new parameterizations of the Birnbaum-Saunders distribution. *Pakistan Journal of Statistics* 28:1-26.
70. Balakrishnan, N., Gupta, R. Kundu, D., **Leiva, V.**, Sanhueza, A. 2011. On some mixture models based on the Birnbaum-Saunders distribution and associated inference. *Journal of Statistical Planning and Inference* 141:2175-2190.
71. Castillo, N.O., Gomez, H.W., **Leiva, V.**, Sanhueza, A. 2011 On the Fernandez-Steel distribution: Inference and application. *Computational Statistics and Data Analysis* 55:2951-2961.
72. **Leiva, V.**, Athayde, E., Azevedo, C., Marchant, C. 2011. Modeling wind energy flux by a Birnbaum-Saunders distribution with unknown shift parameter. *Journal of Applied Statistics* 38:2819-2838.
73. **Leiva, V.**, Soto, G., Cabrera, E., Cabrera, G. 2011. New control charts based on the Birnbaum-Saunders distribution and their implementation in R code. *Colombian Journal of Statistics* 34:147-176.
74. Riquelme, M., **Leiva, V.**, Galea, M., Sanhueza, A. 2011. Influence diagnostics on the coefficient of variation of elliptically contoured distributions. *Journal of Applied Statistics* 38:513-532.
75. Sanhueza, A., **Leiva, V.**, López-Kleine, L. 2011. On the Student-t mixture inverse Gaussian model and an application to bacterium-based protein production. *Colombian Journal of Statistics* 34:177-195.
76. Santana, L., Vilca, F., **Leiva, V.**, 2011. Influence analysis in skew-Birnbaum-Saunders regression models and applications. *Journal of Applied Statistics* 38:1633-1649.
77. Vilca, F., Santana, L., **Leiva, V.**, Balakrishnan, N. 2011. Estimation of extreme percentiles in Birnbaum-Saunders distributions. *Computational Statistics and Data Analysis* 55:1665-1678.
78. Villegas, C., Paula, G.A., **Leiva, V.** 2011. Birnbaum-Saunders mixed models for censored reliability data analysis. *IEEE Transactions on Reliability* 60:748-758.

79. Barros, M., Galea, M., Gonzalez, M., **Leiva, V.** 2010. Influence diagnostics in the tobit censored response model. *Statistical Methods and Applications* 19:379-397.
80. Castro-Kuriss, C., Kelmansky, D., **Leiva, V.**, Martinez, E. 2010. On a goodness-of-fit test for normality with unknown parameters and censored data. *Journal of Applied Statistics* 37:1193-1211.
81. **Leiva, V.**, Sanhueza, A. Kotz, S., Araneda, N. 2010. A unified mixture model based on the inverse gaussian distribution. *Pakistan Journal of Statistics* 26:445-460.
82. Vilca, F., Sanhueza, A., **Leiva, V.**, Christakos, G. 2010. An extended Birnbaum-Saunders model and its application in the study of environmental quality in Santiago, Chile. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 24:771-782.
83. Ahmed, S.E., Castro-Kuriss, C., Flores, E., **Leiva, V.**, Sanhueza, A. 2010. A truncated version of the Birnbaum-Saunders distribution with an application in financial risk. *Pakistan Journal of Statistics* 26:293-311.
84. Kotz, S., **Leiva, V.**, Sanhueza, A. 2010. Two new mixture models related to the inverse Gaussian distribution. *Methodology and Computing in Applied Probability* 12:199-212.
85. **Leiva, V.**, Vilca, F., Balakrishnan, N., Sanhueza, A. 2010. A skewed sinh-normal distribution and its properties and application to air pollution. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 39:426-443.
86. **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Sen, P.K., Araneda, N. 2010. M-procedures in the general multivariate nonlinear regression model. *Pakistan Journal of Statistics* 26:1-13.
87. Balakrishnan, N., **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Cabrera, E. 2009. Mixture inverse Gaussian distribution and its transformations, moments and applications. *Statistics* 43:91-104.
88. Balakrishnan, N., **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Vilca, F. 2009. Estimation in the Birnbaum-Saunders distribution based on scale-mixture of normals and the EM-algorithm. *Statistics and Operations Research Transactions* 33:171-192.
89. Barros, M., Paula, G.A., **Leiva, V.** 2009. An R implementation for generalized Birnbaum-Saunders distributions. *Computational Statistics and Data Analysis* 53:1511-1528.
90. Castro-Kuriss, C., Kelmansky, D., **Leiva, V.**, Martinez, E. 2009. A new goodness-of-fit test for censored data with an application in monitoring processes. *Communications in Statistics: Simulation and Computation* 38:1161-1177.
91. Guiraud, P., **Leiva, V.**, Fierro, R. 2009. A non-central version of the Birnbaum-Saunders distribution for reliability analysis. *IEEE Transactions on Reliability* 58:152-160.
92. **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Angulo, J.M. 2009. A length-biased version of the Birnbaum-Saunders distribution with application in water quality. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 23:299-307.
93. **Leiva, V.**, Sanhueza, A. Kelmansky, S., Martinez, E. 2009. On the glog-normal distribution and its association with the gene expression problem. *Computational Statistics and Data Analysis* 53:1613-1621.
94. Sanhueza, A., **Leiva, V.**, Flores, E. 2009. On a length-biased life distribution based on the sinh-normal model. *Journal of the Korean Statistical Society* 38:323-330.
95. Sanhueza, A., Sen, P.K., **Leiva, V.** 2009. A robust procedure in nonlinear models for repeated measurements. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 38:138-155.
96. Barros, M., Paula, G.A., **Leiva, V.** 2008. A new class of survival regression models with heavy-tailed errors: robustness and diagnostics. *Lifetime Data Analysis* 14:316-332.
97. **Leiva, V.**, Barros, M., Paula, G.A., Sanhueza, A. 2008. Generalized Birnbaum-Saunders distributions applied to air pollutant concentration. *Environmetrics* 19:235-249.
98. **Leiva, V.**, Hernandez, H, Sanhueza, A. 2008. An R package for a general class of inverse Gaussian distributions. *Journal of Statistical Software* 26:1-21.
99. **Leiva, V.**, Riquelme, M., Balakrishnan, N., Sanhueza, A. 2008. Lifetime analysis based on the generalized Birnbaum-Saunders distribution. *Computational Statistics and Data Analysis* 52:2079-2097.



100. **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Sen, P.K., Paula, G.A. 2008. Random number generators for the generalized Birnbaum-Saunders distribution. *Journal of Statistical Computation and Simulation* 78:1105-1118.
101. **Leiva, V.**, Sanhueza, A., Silva, A., Galea, M. 2008. A new three-parameter extension to the inverse Gaussian distribution. *Statistics and Probability Letters* 78:1266-1273.
102. Sanhueza, A., **Leiva, V.**, Balakrishnan, N., 2008. The generalized Birnbaum-Saunders distribution and its theory, methodology and application. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 37:645-670.
103. Sanhueza, A., **Leiva, V.**, Balakrishnan, N. 2008. A new class of inverse Gaussian type distributions. *Metrika* 68:31-49.
104. Balakrishnan, N., **Leiva, V.**, López, J. 2007. Acceptance sampling plans from truncated life tests from generalized Birnbaum-Saunders distribution. *Communications in Statistics: Simulation and Computation* 36:643-656.
105. Díaz-García, J.A., **Leiva, V.**, 2007. Erratum to “A new family of life distributions based on elliptically contoured distributions”. *Journal of Statistical Planning and Inference* 137:1512-1513.
106. **Leiva, V.**, Barros, M., Paula, G.A., Galea, M. 2007. Influence diagnostics in log-Birnbaum-Saunders regression models with censored data. *Computational Statistics and Data Analysis* 51:5694-5707.
107. **Leiva, V.**, Hernández, H., and Riquelme, M. 2006. A new package for the Birnbaum-Saunders distribution. *R Journal* 6:35-40. [www.r-project.org/doc/Rnews/Rnews\\_2006-4.pdf](http://www.r-project.org/doc/Rnews/Rnews_2006-4.pdf).
108. Vilca, F., **Leiva, V.** 2006. A new fatigue life model based on the family of skew-elliptical distributions. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 35:229-244.
109. Díaz-García, J.A., **Leiva, V.**, 2005. A new family of life distributions based on elliptically contoured distributions. *Journal of Statistical Planning and Inference* 128:445-457.
110. Galea, M., **Leiva, V.**, Paula, G. 2004. Influence diagnostics in log-Birnbaum-Saunders regression models. *Journal of Applied Statistics* 31:1049-1064.
111. Díaz-García, J.A., **Leiva, V.** 2003. Doubly non-central  $t$  and  $F$  distributions obtained under singular and non-singular elliptic distributions. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 32:11-32.
112. Díaz-García, J.A., Galea, M., **Leiva, V.** 2003. Influence diagnostics for multivariate elliptic regression linear models. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 32:625-641.
113. Díaz-García, J.A., **Leiva, V.**, Galea, M. 2002. Singular elliptic distribution: density and applications. *Communications in Statistics: Theory and Methods* 31:665-681.
114. Espinosa, E., Cantu, M., **Leiva, V.** 2001. Characterization and application of the Birnbaum-Saunders model as a life distribution. *Agraria* 1:19-27.

### Apéndice III: proyectos de investigación

1. Título: “On new characterizations of cumulative damage models and their applications to contamination, mining and natural catastrophes”. Financiado por Fondecyt 1160868. Duración: 2016-2020. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
2. Título: “Modelagem e diagnóstico em regressão”. Financiado por CNPq Projeto Universal N. 476781/2013-2, Brazilian government. Duración: 2013-2014. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-principal).
3. Título: “Multivariate and matrix-variate Birnbaum-Saunders distributions: characterization, modeling and diagnostics”. Financiado por Fondecyt 1120879, Chilean government. Duración: 2012-2016. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
4. Título: “Statistical modelling based on a reparameterized version of the Birnbaum-Saunders distribution”. Financiado por 400034/2013-1-CNPq, Brazilian government. Duración: 2013. Investigadores (tipo): Víctor Leiva - Francisco Cysneiros (investigadores principales).

5. Título: "Statistical modelling based on a reparameterized version of the Birnbaum-Saunders distribution". Financiado por FACEPE-APV-0005-1.02/13, Pernambuco, Brasil. Duración: 2013. Investigadores: Víctor Leiva - Francisco Cysneiros (investigadores principales).
6. Título: "Spatio-temporal models based on random fields evolving on the sphere with applications to contamination, mining and natural catastrophes". Financiado por Fondecyt 1130647, Chilean government. Duración: 2013-2017. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
7. Título: "Caracterización de un nuevo modelo de vida acelerada con aplicación a las ciencias agrarias". Financiado por UCM-434153, Universidad Católica del Maule, Chile. Duración: 2013-2014. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
8. Título: "Modelagem Mista Elíptica e Semiparamétrica". Supported by Universal/CNPq 14/2011 - Projeto: 473306/2011-5, CNPq, Brasil. Duración: 2012-2013. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
9. Título: "Estudos avançados em modelos de regressão: métodos de diagnóstico e teoria assintótica". Financiado por Prosul 490098 - CNPq, Brasil. Duración: 2011-2012. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
10. Título: "Distribuciones asimétricas de matrices aleatorias y aspectos relacionados". Financiado por Universidad de Medellín, Colombia, y Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2011-2013. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
11. Título: "Optimización de costos de venta y márgenes de contribución en un servicio de alimentación colectiva mediante diseño de un sistema de abastecimiento y política de inventarios". Financiado por DIPUV 43/2010, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2011-2012. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
12. Título: "Robust statistical modeling of the failure rate using the Birnbaum-Saunders- $t$  distribution". Supported Research Centre of Mathematics of the University of Minho through the FCT Pluriannual Funding Program. Duración: 2010. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
13. Título: "New families of distributions on the inverse Gaussian model: theory, methodology and application". Financiado por Fondecyt 1090265, Chilean government. Duración: 2009-2013. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
14. Título: "Modelos de regressão Birnbaum-Saunders generalizados". Supported by Edital MCT/CNPq 14/2008, CNPq, Brasil. Duración: 2009-2011. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
15. Título: "Desenvolvimento de Métodos de Diagnóstico e Teoria Assintótica em Modelos de Regressão". Financiado por Edital MCT/CNPq /No 011/2008, Prosul, Brasil. Duración: 2009-2011. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
16. Título: "Modelos de regresión con respuesta censurada no-normal". Financiado por DIPUV 27/2006, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2008-2009. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
17. Título: "Sistemas dinámicos en redes: análisis teórico y aplicaciones en neurociencias". Financiado por DIPUV 50/2007, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2008-2009. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
18. Título: "Caracterización de una nueva familia de distribuciones de vida del tipo Gaussiana inversa". Financiado por DIUFRO 080061, Universidad de La Frontera, Chile. Duración: 2008-2009. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
19. Título: "Diagnóstico de influência em modelos de regressão de contornos elípticos". Financiado por CNPq 471296/2006-6, Brasil. Duración: 2006-2008. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
20. Título: "Multivariate extensions of the generalized Birnbaum-Saunders distribution and their characterization and applicability". Supported by Fondecyt 1080326, Chilean government. Duración: 2008-2011. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
21. Título: "Characterization and applications of a new family of life distributions based on the elliptically contoured distributions". Supported by Fondecyt 1050862, Chilean government. Duración: 2005-2007. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).

22. Título: “Inferencia sobre el coeficiente de variación de poblaciones elípticas”. Financiado por DIPUCM 200601, Universidad Católica del Maule, Chile. Duración: 2004-2006. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
23. Título: “Modelos de regresión con respuesta censurada y su diagnóstico”. Financiado por DIPUV 42/2004, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2004-2006. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
24. Título: “Validação de modelos estatísticos”. Supported by Prosul, Brasil. Duración: 2004-2004. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
25. Título: “Toxicología reproductiva y del desarrollo embrionario de una formulación comercial del herbicida ácido 2,4-dicloro fenoxiacético (2,4-d)”. Financiado por DIPUV 22/2002, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2002-2003. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
26. Título: “Distribuciones elípticas utilizadas como modelos de vida”. Financiado por DIPUV 21/2002, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2002-2003. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).
27. Título: “Distribuciones elípticas sesgadas: su uso como distribuciones de vida”. Financiado por UAAAN 02.03.0308.2627, México. Duración: 2002-2002. Investigador (tipo): Víctor Leiva (co-investigador).
28. Título: “Inferencia sobre el coeficiente de variación en poblaciones elípticas”. Financiado por DIPUV 33/2000, Universidad de Valparaíso, Chile. Duración: 2000-2001. Investigador (tipo): Víctor Leiva (investigador principal).

## Apéndice IV: Trabajo como reviewer/referee de artículos científicos

- Referee de manuscritos sometidos a las siguientes revistas (en orden alfabético):

1. Advances in Decision Sciences.
2. Applied Mathematical Modelling.
3. Applied Stochastic Models in Business and Industry.
4. Brazilian Journal of Probability and Statistics (8 veces).
5. Chilean Journal of Statistics (4 veces).
6. Communications in Statistics (26 veces).
7. Computational Statistics and Data Analysis (84 veces).
8. Computational Statistics.
9. Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics.
10. IEEE Transactions on Reliability (2 veces).
11. International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences.
12. International Journal of Quality, Statistics, and Reliability.
13. Journal of Applied Statistics (5 veces).
14. Journal of Multivariate Analysis (5 veces).
15. Journal of Commerce and Social Sciences.
16. Journal of Statistical Computation and Simulation (5 veces).
17. Journal of Statistical Planning and Inference (3 veces).
18. Journal of Statistical Theory and Practice.
19. Lifevece Data Analysis (2 veces).
20. Pakistan Journal of Statistics (6 veces).
21. Mathematical Problems in Engineering.
22. Metron.
23. Reviews of Environmental Contamination and Toxicology.
24. Revista Colombiana de Estadística.
25. REVSTAT Statistical Journal.

26. Risk Analysis (2 veces).
  27. Springer Proceedings in Mathematics and Statistics (3 veces).
  28. Statistics (4 veces).
  29. Statistics and Operations Research Transactions.
  30. Statistics and Probability Letters (4 veces).
  31. Statistica Neerlandica (2 veces).
  32. Statistical Papers (2 veces).
  33. Statistical Modeling.
  34. Statistical Methodology (3 veces).
  35. Stochastic Environmental Research and Risk Assessment (21 veces).
  36. Among others.
- Referee de propuestas de libros sometidos a Springer (4 veces) y Elsevier (1 vece).
  - Referee de proyectos para FONDECYT – Chile(10 veces).
  - Referee de proyectos para Colciencias – Colombia (15 veces).
  - Referee de proyectos para MECESUP – Chile (4 veces).
  - Referee de proyectos para varais universidades chilenas, colombianas y mexicanas (10 veces).

## **Apéndice V: Premios y reconocimientos**

- 1985-1989: Beca de Estudios (Estadístico, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso-Chile).
- 1996-1999: Beca de la Agencia Española de Cooperación Internacional del gobierno español (para estudios de doctorado, Universidad de Granada, España).
- 1999: Tesis de doctorado calificada con los más altos honores y la distinción especial “cum laude” por unanimidad del comité de tesis.
- 1999: Tesis de doctorado postulada al premio de la mejor tesis doctoral de la Universidad de Granada, España.
- 2010: Premio de la Editorial Elsevier como el artículo más citado durante dos periodos consecutivos (2005-2010/2006-2011), titulado “Influence diagnostics in log-Birnbaum-Saunders regression models with censored data” de los autores Leiva, Barros, Paula & Galea, published en Computational Statistics and Data Analysis, Vol. 51, pp. 5694-5707, 2007.
- 2008-2014: Premio “Investigador Más Productivo” de la Universidad de Valparaíso, Chile, durante siete (7) años consecutivos.
- 2012: Elegido como miembro del International Statistical Institute.
- 2012: Elegido como miembro senior del IEEE Internacional.
- 2012: Premio “Educator of the Year 2012” en America Latina, Brasil, Portugal y España, entregado en EE.UU por el Proyecto Juárez-Lincoln-Martí.
- 2012: Artículo premiado por Wiley titulado “Robust statistical modeling using the Birnbaum-Saunders-t distribution applied to insurance” de los autores Paula, Leiva, Barros & Liu, publicado en Applied Stochastic Models in Business and Industry Vol. 28, pp. 16-34, 2012, al paper más citado durante 2012-2013.
- 2013: Nombrado como miembro del Comité de Selección (formado por 5 profesores de Australia, Chile, Corea, Noruega y EE.UU.) para el “Karl Pearson Prize for Contemporary Research Contribution” otorgado por el International Statistical Institute, considerado como el New Nobel Prize in Statistics.
- 2013: Artículo premiado por la Editorial Taylor & Francis titulado “Mixture inverse Gaussian distribution and its transformations, moments and applications” de los autores Balakrishnan, Leiva, Sanhueza & Cabrera, publicado en Statistics, Vol. 43, pp. 91-104, 2009, elegido entre los 25 artículos más importantes de la historia de ‘Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics’ debido al año internacional de la estadística 2013.

- 2013: Artículo premiado como el mejor (primer lugar, investigación destacada) entre 600 participantes, otorgado por el Instituto de Investigación de Finanzas y Negocios titulado “A methodology for supply logistics based on random inventory management models applied to food services” de los autores Rojas, Leiva, Fuentes & Quijada, presentado en la Conferencia Global sobre Finanzas y Negocios, Costa Rica, 2013.
- 2014: Artículo premiado por la Editorial Sage titulado “Birnbbaum-Saunders statistical modelling: a new approach” de los autores Leiva, Santos-Neto, Cysneiros & Barros, publicado en Statistical Modelling, Vol. 14(1), pp. 21-48, 2014, al paper más leído durante febrero de 2014.
- 2015: Reconocimiento al “Mejor Investigador 2015” de la Universidad Adolfo Ibáñez.
- 2015: Reconocimiento por “Aporte destacado en Investigación” de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Universidad Adolfo Ibáñez
- 2015: Artículo premiado como “Best Paper” del track “Operations Management and Value Chain” durante el 50vo. Congreso Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA) 2015.
- 2016: Artículo premiado por Wiley titulado “Diagnostics in Birnbbaum-Saunders accelerated life models with an application to fatigue data” de los autores Leiva, Rojas, Galea & Sanhueza, publicado en Applied Stochastic Models in Business and Industry; Vol. 28, pp. 16-34, 2015, al paper más citado durante 2014-2015.

Actualizado al 2 de enero de 2018.