



# Pablo Cortés G.

January 2022

📍 Kaust, Thuwal, Saudi Arabia (KSA)

☎ +9 56 953722349

🏠 [pacortes.github.io/](https://pacortes.github.io/)

✉ [pablocortesgarcia@gmail.com](mailto:pablocortesgarcia@gmail.com)

🔗 PACortes

in [pabcorgar](#)

## Sobre mí

Investigador y académico chileno con amplia experiencia en ecología, fisiología evolutiva, bibliometría, sustentabilidad, estadística, R, gestión y visualización de datos, y diseño-conducción-interpretación-comunicación de investigaciones científicas.

## Intereses

### Laboral

- Análisis y Visualización de Datos.
- Administración y Análisis de bases de datos.
- Análisis estadísticos.
- Gestión académica.
- Docencia de pre y postgrado.
- R y Python.

### Investigación

- **Fisiología Ecológica y Evolutiva:** Mi investigación se centra en la aclimatación al frío, las estrategias de manejo de la energía y los compromisos fisiológicos reversibles que permiten a las poblaciones naturales hacer frente a condiciones ambientales desfavorables. Mi trabajo abarca desde el nivel de organización molecular hasta el poblacional, pasando por los ambientes terrestres y acuáticos, así como por una amplia diversidad de grupos de organismos (insectos, aves, mamíferos, entre otros).
- **Bibliometría y Sustentabilidad:** Mi trabajo actual también se ocupa de la aplicación de herramientas analíticas para la comprensión de las características cualitativas y cuantitativas de la investigación científica. Este trabajo incluye revisiones sistemáticas y meta-análisis, basados en técnicas de minería de datos, procesamiento del lenguaje natural y scrapping, para el seguimiento, gestión y sistematización de la información científica en el ámbito de las amenazas antrópicas a los ecosistemas, poblaciones naturales, así como infraestructura, bienes y servicios de las comunidades (por ejemplo, medidas de adaptación y mitigación al impacto del cambio climático).

## Competencias

### Programación

- R (Avanzado).
- Python (Basico).
- SQL (Basico).

### Ciencia de Datos

- Procesamiento de datos.
- Recuperación de Información.
- Procesamiento de Lenguaje Natural.
- Visualización avanzada de datos.
- Análisis Estadísticos.
- Bioinformática.
- Ofimática (Word, Excel, PowerPoint).
- Web of Science, Scopus y PubMed.

### Gestión académica

- Redacción de protocolos/instructivos/guías de trabajo para programas de pregrado y postgrado.
- Innovación educativa.
- Difusión de contenidos académicos para diferentes públicos.

### Laboratorio/investigación

- Cuidado de animales (Criar y mantener poblaciones de drosophila, roedores y otras especies).
- Laboratorio (Pipetear, pesar, esterilizar, filtrar, lavar/limpiar la cristalería).
- Bioquímica/Genética (Ensayos enzimáticos, determinación de ARN).
- Instrumentos de laboratorio/investigación (Espectrofotómetros, Bioanalizador, medidor de pH, Centrífugas, Incubadoras, Microscopio de luz).

## I. Educación

2020-	Magíster en Procesamiento y Gestión de la Información Chile Pontificia Universidad Católica de Chile	Santiago,
2010-2014	Doctorado en Ciencias, mención Sistemática y Evolución Chile Universidad Austral de Chile	Valdivia,
2004-2008	Licenciatura en Ciencias Biológicas Universidad Austral de Chile	Valdivia, Chile

## II. Experiencia Profesional

2018-2022(Ene)	Profesor Asistente Universidad Mayor	Santiago, Chile
2017-2018	Investigador Adjunto Pontificia Universidad Católica de Chile	Santiago, Chile
2017	Docente Adjunto Universidad Andrés Bello	Santiago, Chile
2017	Docente Adjunto Universidad Santo Tomás	Santiago, Chile
2014-2019	Investigador Postdoctoral Pontificia Universidad Católica de Chile	Santiago, Chile

## III. Experiencia en Gestión Académica

2019-2022(Ene)	Director Docente Magister en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Universidad Mayor
2021-2022	Director de Programa Diplomado en prevención y respuesta ante desastres	Universidad Mayor
2019-2022(Ene)	Coordinador de Innovación Educativa Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad	Universidad Mayor
2019-2022(Ene)	Administrador de Redes Sociales Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad	Universidad Mayor

## IV. Experiencia en Investigación

### Publicaciones

1. Cortes, P. A., Bozinovic, F., & Blier, P. U. (2018). Mitochondrial phenotype during torpor: Modulation of mitochondrial electron transport system in the Chilean mouse-opossum *Thylamys elegans*. *COMPARATIVE BIO-CHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY*, 221, 7-14. <https://doi.org/%7B10.1016/j.cbpa.2017.12.014%7D>
2. Cortes, P. A., Bacigalupe, L., Mondaca, F., Desrosiers, V., & Blier, P. U. (2016). Mitochondrial phenotype of marsupial torpor: Fuel metabolic switch in the Chilean mouse-opossum *Thylamys elegans*. *JOURNAL OF EXPERIMENTAL ZOOLOGY PART A-ECOLOGICAL AND INTEGRATIVE PHYSIOLOGY*, 325(1), 41-51. <https://doi.org/%7B10.1002/jez.1994%7D>
3. Cortes, P. A., Puschel, H., Acuna, P., Bartheld, J. L., & Bozinovic, F. (2016). Thermal ecological physiology of native and invasive frog species: do invaders perform better? *CONSERVATION PHYSIOLOGY*, 4. <https://doi.org/%7B10.1093/conphys/cow056%7D>
4. Royer-Boutin, P., Cortes, P. A., Milbergue, M., Petit, M., & Vezina, F. (2015). Estimation of Muscle Mass by Ultrasonography Differs between Observers and Life States of Models in Small Birds. *PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL ZOOLOGY*, 88(3), 336-344. <https://doi.org/%7B10.1086/680016%7D>
5. Cortes, P. A., Petit, M., Lewden, A., Milbergue, M., & Vezina, F. (2015). Individual Inconsistencies in Basal and Summit Metabolic Rate Highlight Flexibility of Metabolic Performance in a Wintering Passerine. *JOURNAL OF EXPERIMENTAL ZOOLOGY PART A-ECOLOGICAL AND INTEGRATIVE PHYSIOLOGY*, 323(3), 179-190. <https://doi.org/%7B10.1002/jez.1908%7D>

6. Cortes, P. A., Franco, M., Moreno-Gomez, F. N., Barrientos, K., & Nespolo, R. F. (2014). Thermoregulatory capacities and torpor in the South American marsupial, *Dromiciops gliroides*. *JOURNAL OF THERMAL BIOLOGY*, 45, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2014.07.003>
7. Franco, M., Contreras, C., Cortes, P., Chappell, M. A., Soto-Gamboa, M., & Nespolo, R. F. (2012). Aerobic power, huddling and the efficiency of torpor in the South American marsupial, *Dromiciops gliroides*. *BIOLOGY OPEN*, 1(12), 1178–1184. <https://doi.org/10.1242/bio.20122790>
8. Cortes, P. A., Franco, M., Sabat, P., Quijano, S. A., & Nespolo, R. F. (2011). Bioenergetics and intestinal phenotypic flexibility in the microbiotherid marsupial (*Dromiciops gliroides*) from the temperate forest in South America. *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY*, 160(2), 117–124. <https://doi.org/10.1016/j.cbpa.2011.05.014>
9. Castaneda, L. E., Barrientos, K., Cortes, P. A., Figueroa, C. C., Fuentes-Contreras, E., Luna-Rudloff, M., Silva, A. X., & Bacigalupe, L. D. (2011). Evaluating reproductive fitness and metabolic costs for insecticide resistance in *Myzus persicae* from Chile. *PHYSIOLOGICAL ENTOMOLOGY*, 36(3), 253–260. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3032.2011.00793.x>
10. Nespolo, R. F., Correa, L., Perez-Apablaza, C. X., Cortes, P., & Bartheld, J. L. (2011). Energy metabolism and the postprandial response of the Chilean tarantulas, *Euathlus truculentus* (Araneae: Theraphosidae). *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY*, 159(4), 379–382. <https://doi.org/10.1016/j.cbpa.2011.04.003>
11. Artacho, P., Figueroa, C. C., Cortes, P. A., Simon, J.-C., & Nespolo, R. F. (2011). Short-term consequences of reproductive mode variation on the genetic architecture of energy metabolism and life-history traits in the pea aphid. *JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY*, 57(7), 986–994. <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2011.04.013>
12. Nespolo, R. F., Verdugo, C., Cortes, P. A., & Bacigalupe, L. D. (2010). Bioenergetics of torpor in the Microbiotherid marsupial, Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*): the role of temperature and food availability. *JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY B-BIOCHEMICAL SYSTEMIC AND ENVIRONMENTAL PHYSIOLOGY*, 180(5), 767–773. <https://doi.org/10.1007/s00360-010-0449-y>
13. Cortes, P., Quijano, S. A., & Nespolo, R. F. (2009). Bioenergetics and inter-individual variation in physiological capacities in a relict mammal - the Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*). *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY*, 212(2), 297–304. <https://doi.org/10.1242/jeb.021212>

En revisión

Carter M.J., Cortes, P.A., & Rezende, E.L.  
 Temperature variability and metabolic adaptation in terrestrial and aquatic ectotherms. Submitted to *Communications Biology*.

## Becas, Fondos y Proyectos de Investigación

2019-2020	FONDECYT research grant 1170017	Co-Investigador
	Forecasting the impact of climate change in Chilean drosophilids: physiological, ecological and evolutionary responses	
2014-2019	FONDECYT research grant 3150215	Investigador Postdoctoral
	Modularity and integration in amphibian hibernation: from genotype to phenotype	
2014-2017	CAPES grant	Investigador Postdoctoral
	Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES)	
2013	SSE Travel Stipends	
	Travel Stipends for students to attend the XIV Congress of the European Society for Evolutionary Biology	
2012	JEB Travelling Fellowship Awards	
	Travelling Fellowships to graduate students for International by The Company of Biologists' journals	
2011	Canada-Chile Leadership Exchange Scholarship	
	Travelling Fellowships to research internships	
2010-2013	BECA CONICYT para estudio doctoral	
	Comisión Nacional de investigación científica y tecnológica	

## Estadías de Investigación

2017	University of Sheffield	UK
	Laboratory of Food Webs, Phenotypic Plasticity and Parrot Conservation via R4All. Andrew Beckerman. Duración: Tres meses. Análisis estadístico de datos multivariados usando el software R.	
2014	University of Sheffield	UK
	Laboratory of Food Webs, Phenotypic Plasticity and Parrot Conservation via R4All. Andrew Beckerman. Duración: Tres meses. Análisis de redes ecológicas y sociales usando el software R.	
2013	Universite du Quebec a Rimouski	Canada
	Laboratoire de physiologie evolutive. Pierre Blier. Duración: Un mes. Entrenamiento en métodos de ensayo químico para medir actividades enzimáticas.	
2012	Universite du Quebec a Rimouski	Canada
	Laboratoire de physiologie evolutive. Pierre Blier. Duración: Cinco meses. Entrenamiento en métodos de ensayo químico para medir actividades enzimáticas.	
2011	Universite du Quebec a Rimouski	Canada
	Laboratoire du Ecophysiologie. Francois Vezina. Duración: Seis meses. Entrenamiento en métodos de respirometría de campo.	

## Conferencias Científicas

- 2019 CORTES P.A., RIVERA C. & MUNOZ M.  
The rise of a precariat? Investment pattern in advanced human capital in Chile. Conferencia Latinoamericana sobre el uso de R en Investigación + Desarrollo. Santiago, Chile.
- 2019 VARGAS S., CORTES P.A. & MELIA-MARTI E.  
Systematic review of agri-food cooperatives: 30 years of scientific research. XXIV Congreso Economistas Agrarios. Santiago, Chile.
- 2017 CORTES P.A., LARDIES M., BECKERMAN A.P., CARTER M.J. & BOZINOVIC F.  
Ecophysiology of native and invasive frog species: is there phenotypic convergence after acclimatization to high temperatures?. XXIV Reunión Anual de la Sociedad Ecología de Chile, Puerto Varas, Chile.
- 2013 CORTES P.A., BACIGALUPE L., CONTRERAS C.I., VARAS V., BLIER P.U & OPAZO J.C.  
Discovering the genetic basis of torpor in a Chilean marsupial. XIV Congress of the European Society for Evolutionary Biology, Lisbon, Portugal.
- 2012 CORTES P.A., & OPAZO J.C.  
A genome-wide analysis of a common biographic history. 1st Joint Congress on Evolutionary Biology, Ottawa, Canada.
- 2012 CORTES P.A., & OPAZO J.C.  
Functional genomic analysis in mammals with a common biogeographic history. Sociedad de Biología Evolutiva de Chile, Concepción, Chile.
- 2011 CORTES P.A., FRANCO L. M., CHAPPELL M.A & NESPOLO R.F  
Thermoregulatory capacities and energy-saving strategies in the South American marsupial, *Dromiciops gliroides*\*. Societe quebeoise pour letude biologique du comportement (SQEBC), Sherbrooke, Canada.
- 2011 CORTES P.A., FRANCO L. M., CHAPPELL M.A & NESPOLO R.F  
Thermoregulatory capacities and energy-saving strategies in the South American marsupial, *Dromiciops gliroides*\*. SThe society for integrative and comparative physiology. (SICB), Charleston, SC, USA.
- 2010 CORTES P.A., QUIJANO S. & NESPOLO R.F.  
Bioenergetics and inter-individual variation in physiological capacities in a relict mammal – the monito del monte (*Dromiciops gliroides*). IV Reunion Binacional de Ecología. Buenos Aires, Argentina.
- 2009 CORTES P.A., SABAT P., QUIJANO S.A. & NESPOLO R.F.  
Constrained energy budget and digestive phenotypic plasticity in the rare Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*). The Xth International Congress of Mammalogy (IMC-10). Mendoza, Argentina.
- 2009 CORTES P.A., CALVO M., LITTLE C. & NESPOLO R.F.  
Soil respiration in *Eucalyptus globulus*\* plantations and its relationship with environmental variables. XLI Reunión de la Sociedad de Ecología de Chile. Valdivia, Chile.
- 2009 CORTES P.A., QUIJANO A. & NESPOLO R.F.  
Bioenergetics and inter-individual variation in physiological capacities in a relict mammal – the Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*). LII Reunion anual de la sociedad de Ecología de Chile. Pucón, Chile.
- 2009 CORTES P.A., QUIJANO A. & NESPOLO R.F.  
Bioenergetics of the last representative of the Microbioteria Order: Monito del Monte and torpor characterization. III Reunión Binacional de Ecología. Sociedad de Ecología de Chile y Asociación de Ecología de Argentina. La Serena, Chile.

### Pregrado

2021	Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor.
2021	Métodos Estadísticos Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor.
2021	Conservación de Recursos Naturales Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor.
2020	Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor.
2020	Métodos Estadísticos Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor.
2020	Conservación de Recursos Naturales Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor.
2019	Métodos Estadísticos Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.
2019	Fisiología Animal Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.
2019	Fisiología Animal Escuela de Biotecnología, Universidad Mayor.
2018	Métodos Estadísticos Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.
2018	Fisiología Animal Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.
2017	Genética Escuela de Biotecnología, Universidad Santo Tomás.
2017	Bioinformática Escuela de Biotecnología, Universidad Santo Tomás.
2017	Métodos Cuantitativos en Recursos Naturales. Departamento de Ecología y Biodiversidad, Universidad Andrés Bello.

### Postgrado

2021	Gestión de la Contaminación y Pasivos Ambientales Magister en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Universidad Mayor.
2020	Gestión de la Contaminación y Pasivos Ambientales Magister en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Universidad Mayor.

## Tesis Dirigidas

- |      |   |
|------|---|
| 2021 | Investigación en SARS-CoV-2 en Chile: ¿Que sabemos y adonde debemos ir?<br>Silvana Cavallieri.<br>Magister en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Universidad Mayor.   |
| 2021 | Amenazas antropogénicas a los ecosistemas chilenos: una revisión sistemática a la literatura<br>Sebastian Bouquillard & Jose Tomas Guzman.<br>Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor. |
| 2020 | Ganadería sudamericana y cambio climático: revisión sistemática para mitigación y adaptación al impacto ganadero<br>Andres Rivera.<br>Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.  |
| 2019 | Enfermedades a ver en la industria del salmón en Chile: una revisión sistemática de la literatura científica<br>Jose Barahona.<br>Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.  |
| 2019 | Enfermedades a ver en la industria del salmón en Chile: una revisión sistemática de la literatura científica<br>Tomas Munzenmayer.<br>Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.  |
| 2019 | Enfermedades a ver en la industria del salmón en Chile: una revisión sistemática de la literatura científica<br>Camila Villanueva.<br>Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.  |
| 2019 | Enfermedades a ver en la industria del salmón en Chile: una revisión sistemática de la literatura científica<br>Miguel Valdes.<br>Escuela de Agronomía, Universidad Mayor.  |

## VI. Charlas y Seminarios

- |      |   |
|------|---|
| 2021 | El Manejo de datos y la gestión de residuos domiciliarios municipales a través del aprendizaje basado en proyectos<br>Universidad Mayor, Santiago, Chile.   |
| 2021 | Contaminación y Cambio Climático: Ser Mejores para la Sustentabilidad del planeta.<br>Universidad Mayor, Santiago, Chile  |
| 2021 | Impacto de la nueva ley de prevención y respuesta de desastres en la gestión municipal.<br>Asociación Chilena de Municipalidades, Santiago, Chile.  |
| 2021 | Ciclo de Webinars por la sustentabilidad III. <span style="float: right;">Organizador</span><br>Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad.<br>Universidad Mayor, Santiago, Chile. |
| 2020 | Ciclo de Webinars por la sustentabilidad II. <span style="float: right;">Organizador</span><br>Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad.<br>Universidad Mayor, Santiago, Chile.  |
| 2020 | Ciclo de Webinars por la sustentabilidad I. <span style="float: right;">Organizador</span><br>Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad.<br>Universidad Mayor, Santiago, Chile    |
| 2019 | Cambio climático: definiciones y evidencias<br>Universidad Mayor, Temuco, Chile.  |
| 2019 | Producción de huevos en pequeña escala: pros y contras de los sistemas no convencionales<br>Universidad Mayor, Temuco, Chile  |

## VII. Workshops

- |      |  |
|------|--|
| 2019 | Data management and reproducible research for biological and environmental sciences<br>Universidad Mayor, Santiago, Chile. |
|------|--|

## VIII. Otras Publicaciones

- 2020 Negacionismo, amenaza invisible para la biodiversidad. Columna de opinión en prensa nacional  
Columna de opinión en prensa nacional. El Desconcierto.
- 2019 ¿Por qué criaría Pollos?: Una breve mirada a la avicultura familiar  
MundoAgro.

## IX. Cursos de Perfeccionamiento

- 2021 Machine Learning with Python: Zero to GBMs  
Jovian
- 2021 Programming for Everybody (Getting Started with Python)  
Coursera. University of Michigan.
- 2021 Python Data Structures  
Coursera. University of Michigan.
- 2021 Introduction to Probability and Data with R  
Coursera. Duke.
- 2021 Climate Change Mitigation in Developing Countries.  
Coursera. University of Cape Town.
- 2020 Serious Gaming.  
Coursera. Erasmus University Rotterdam.
- 2019 Teaching Data Science.  
LatinR 2019.
- 2019 Package development tutorial.  
LatinR 2019.
- 2013 Food Webs - Topology, Dynamics and Traits  
Universidad Austral de Chile.

## X. Trabajo Editorial

### Editor en revistas

- 2022 Ecological and Evolutionary Relevance of Phenotypic Plasticity in  
a Changing World.  
Topic Editor. Fontiers in Ecology and Evolution.

### Revisor de instituciones de financiamiento

- 2019 Programa PAI  
Programa Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado  
(PAI).

### Revisor en revistas

He revisado manuscritos para revistas científicas tales como *Comparative Biochemistry and Physiology - part A*, *Journal of Ecology and Evolution*, *Zoología y Scientific Reports*.

## XI. Reconocimientos Académicos

- 2009 Medalla R.A. Philippi  
Reconocimiento a la mejor tesis de pregrado. Dirección de Investigación y Desarrollo, Universidad Austral de Chile.

## XII. Referencias

- Pierre U. Blier.

Department de biologie, chimie et geographie, Universite du Quebec a Rimouski (Canada). pierre\_blier@uqar.ca. +1 418 723-1986.

- Claudia Santibáñez.

Escuela de Ingeniería en Medio Ambiente y Sustentabilidad, Universidad Mayor (Chile). claudia.santibanez@umayor.cl. +56 2 2 5189210.

- Andrew Beckerman.

Department of Animal and Plant Sciences, The University of Sheffield (UK). a.beckerman@sheffield.ac.uk. +44 114 222 0026.



- Mauricio Carter.

Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello (Chile). mauricio.carter@unab.cl. +56 9 73209056.

- Leonardo Bacigalupe.

Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile (Chile). lbacigal@gmail.com. +56 9 78788983.