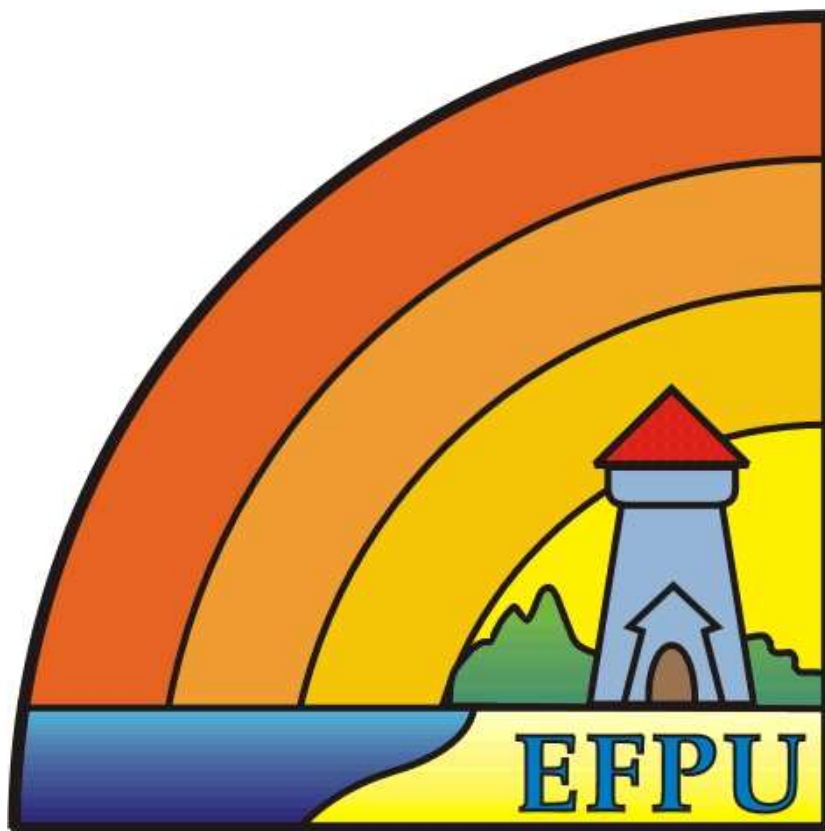


Estación de Fotobiología Playa Unión



Fundación Playa Unión

Memoria 2011-2015

#4

Periodo: 1 de enero 2011 – 31 de diciembre 2015

Reseña: Durante este periodo se puso especial énfasis en la difusión de actividades que se desarrollan en la EFPU, a través de charlas, visitas guiadas a colegios e instituciones, desarrollo de una página web constantemente actualizada y con información disponible para la comunidad local y académica, como así también a través de redes sociales tales como Facebook. Por otra parte, y en vista de la mayor cantidad de personal trabajando en la Institución, se construyó un laboratorio en el predio donde actualmente funciona la EFPU.

Hechos significativos

- **26-27 septiembre 2015: EFPU abierta** – Evento de divulgación científica sobre las actividades que realiza la EFPU abierto a la comunidad

Integrantes de la Fundación Playa Unión

Presidente: Carlos J. Castro (2011-actual); **Vice-Presidente:** E. Walter Helbling (2011-actual);
Secretaria: Virginia E. Villafañe (2011-actual); **Pro-Secretario:** Julieta M. Manrique (2011-2012);
Tesorero: Rodrigo J. Gonçalves (2011-actual); **Pro-Tesorero:** Leandro R. Jones (2011-2012)
Macarena S. Valiñas (2012-actual); **Vocales:** Beatriz E. Mehaudy (2011-actual); Ernestina A. Ezcurdia (2011-actual); César F. Mahia (2011-actual); M. Valeria Fiorda Giordanino (2011-2012); Leandro R. Jones (2012); **Asesor Contable:** Liliana Panero (2011-2012); Adolfo Bustos (2012-actual); **Asesor Legal:** César F. Mahia (2006-actual)

Integrantes de la Estación de Fotobiología Playa Unión

Director: E. Walter Helbling (2011-actual); **Vice-Director:** Rodrigo J Gonçalves (2011-actual)
a) Investigadores: E. Walter Helbling – CONICET (2011-actual), Virginia E. Villafañe –CONICET (2011-actual); Leandro R. Jones – CONICET (2011-2013); Rodrigo J. Gonçalves* – CONICET (2011-actual); Julieta M. Manrique – CONICET (2011-2013); Macarena S. Valiñas (2013-actual)

* Estadia de 1 año en Technical University of Denmark (2013-2014)

b) Becarios post-doctorales: Macarena S. Valiñas* – CONICET (2011-2013); Cristina Durán Romero – ANPCyT (2014-actual)

* Estadía de 4 meses en Gotheborg University, Suecia (2013)

c) Becarios doctorales: Rodrigo Hernández Moresino (2011-2012); Silvana R. Halac – ANPCyT (2011-2013); M. Valeria Fiorda Giordanino – CONICET (2011-2014); Andrea Calvo (2012-2013); Marco J. Cabrerizo – Univ. de Granada (2013-actual); Paula Bermejo – CONICET (2013-actual)

d) Personal de apoyo: Isabel Albarracín – CONICET (2011-2015); Emilia Heimsch – FPU (2011); Graciela Formella – CONICET (2011-2014); Jerónimo Ostoich – Programa Provincial Mi Primer Empleo (2015)

Participación en proyectos de investigación

01/Abr/09-01/Abr/12: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: El estuario del Río Chubut como modelo para el estudio de los efectos del cambio climático en la biodiversidad planctónica. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Argentina.

01/Jun/09 – 31/Mar/11: Estación de Fotobiología Playa Unión y Friedrich Alexander Universität (Alemania). Proyecto: Global change and aquatic primary productivity: Interactive effects of ultraviolet radiation (UVR) and temperature upon phytoplankton. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina – Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Alemania.

15/Dic/09 – 15/Dic/12: Universidad de Granada, Universidad de Málaga (España) y Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Seguimiento interanual y análisis experimental de factores de cambio global (UVR y entradas de P) sobre los productores primarios en Lagos de Alta Montaña. Organismo Autónomo de Parques Nacionales – Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Marino, España.

01/Ene/10-31/Dic/12: Fundação Educacional da Região de Joinville -FURJ y Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: A Baía da Babitonga como modelo para o estudo dos efeitos da mudança climática global na biodiversidade planctónica. Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Brasil.

01/Mar/10 – 01/Mar/11: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Los científicos van a las escuelas. Subsecretaría de Política, Gestión y Evaluación Educativa del Ministerio de Educación de Chubut, Argentina.

30/Abr/10-30/Abr/12: Estación de Fotobiología Playa Unión y Universidad Nacional Autónoma de México – Puerto Morelos (México). Proyecto: Respuesta de las comunidades fitoplanctónicas del trópico y latitudes medias a la radiación ultravioleta y la temperatura: Aproximación a un escenario de cambio climático. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT), Argentina y Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (CONACYT), México.

01/Abr/11-01/Abr/15: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Respuestas del plancton de la región Patagónica, a nivel individual y en relaciones tróficas, a variables asociadas al cambio climático. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

01/Jun/11-01/Jun/13: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Comportamiento del zooplancton en un contexto de cambio climático: Efectos de la RUV y temperatura en la movilidad y alimentación. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Argentina.

01/Oct/12–01/Oct/14: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Efecto de la radiación ultravioleta a nivel individual y en las interacciones tróficas neuston-bentos en las costas patagónicas. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Argentina.

01/Jun/13–30/Mar/15: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Efectos combinados de la radiación ultravioleta y de la mezcla vertical en el fitoplancton de zonas costeras templadas y tropicales. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina y Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (CONACYT), México.

01/Jul/13-01/Jul/16: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: La mezcla vertical como condicionante del impacto conjunto de la RUV y nutrientes en la ecofisiología del fitoplancton marino. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Argentina.

01/Jun/14-01/Jun/17: Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Efectos de variables asociadas al cambio global en el fitoplancton de ambientes marinos costeros de la región Patagónica. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Argentina.

11/Nov/14 – 11/Mar/14: Centro Nacional Patagónico / Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Elaboración de una Línea de Base Ambiental para el proyecto “Estudio del Recurso Energético Marino de la Patagonia Austral”. YPF-CONICET (YTEC), Argentina.

05/May/15 – 30/Apr/16: Umeå University y Estación de Fotobiología Playa Unión. Proyecto: Effects of global change variables on phytoplankton in the northern and southern hemispheres. Swedish Secretariat for Environmental Earth System Sciences (SSEESS) – The Royal Swedish Academy of Sciences, Suecia.

Convenios de cooperación científica

- **2012:** Universidad Autónoma de México (México).
- **2013:** Technical University of Denmark (Dinamarca).

Publicaciones científicas (Artículos, Libros y Capítulos de libros)

1. Gonçalves, R.J., V.E. Villafañe, C.D. Medina, E.S. Barbieri & E.W. Helbling. 2011. Plankton dynamics and photosynthesis responses in a eutrophic lake in Patagonia (Argentina): Influence of grazer abundance and UVR. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 39: 117-130.
2. Häder D.-P., E.W. Helbling, C.E. Williamson & R.C. Worrest. 2011. Effects of UV radiation on aquatic ecosystems and interactions with climate change. *Photochemical and Photobiological Sciences*, 10: 242-260.
3. Fiorda Giordanino, M.V., S.M. Strauch, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2011. Influence of temperature and UVR on photosynthesis and morphology of four species of cyanobacteria. *Journal of Photochemistry and Photobiology. B: Biology*, 103: 68-77.
4. Helbling, E.W., A.G.J. Buma, P. Boelen, H.J. van der Strate, M.V. Fiorda Giordanino & V.E. Villafañe. 2011. Increase in Rubisco activity and gene expression due to elevated temperature partially counteracts ultraviolet radiation–induced photoinhibition in the marine diatom *Thalassiosira weissflogii*. *Limnology and Oceanography*, 56: 1330-1342.
5. Xu, K., K. Gao, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2011. Photosynthetic responses of *Emiliania huxleyi* to UV radiation and elevated temperature: roles of calcified coccoliths. *Biogeosciences*, 8: 1441-1452.
6. Hernández Moresino, R.D., R.J. Gonçalves & E.W. Helbling. 2011. Sublethal effects of ultraviolet radiation on crab larvae of *Cyrtograpsus altimanus*. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 407: 363-369.

7. Halac, S.R. V.E. Villafañe, R.J. Gonçalves & E.W. Helbling. 2011. Long-term UVR effects upon phytoplankton natural communities off Patagonian coastal waters. En: *Remote Sensing of Biomass: Principles and Applications / Book 2*, Atazadeh, I. (ed.), InTech, pp. 229-248.
8. Richter, P., E.W. Helbling, V.E. Villafañe & D.-P. Häder. 2011. Action spectrum of mycosporine-like amino acid (MAA) induction in *Prorocentrum micans* under solar radiation. En: *Advances in life sciences*. Sinha, R.P., N.K. Sharma & A.K. Rai (eds.). I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., pp. 441-449.
9. Andradý, A.L, P.J. Aucamp, A.T. Austin, A.F. Bais, C.L. Ballaré, L.O. Björn, J.F. Bornman, M. Caldwell, A.P. Cullen, D.J. Erickson, F.R. de Gruijl, D.-P. Häder, E.W. Helbling, M. Ilyas, J. Longstreth, R. Lucas, R.L. McKenzie, S. Madronich, M. Norval, N.D. Paul, H.H. Redhwi, S. Robinson, M. Shao, K.R. Solomon, B. Sulzberger, Y. Takizawa, X. Tang, A. Torikai, J.C. van der Leun, C.E. Williamson, S.R. Wilson, R. C. Worrest & R.G. Zepp. United Nations Environment Programme, Environmental Effects Assessment Panel. 2012. Environmental effects of ozone depletion and its interactions with climate change: progress report, 2011. *Photochemical and Photobiological Sciences*, 11: 13-27.
10. Ma, Z, E.W. Helbling, W. Li, V.E. Villafañe, K. Gao. 2012. Motility and photosynthetic responses of the green microalga *Tetraselmis subcordiformis* to visible and UV light levels. *Journal of Applied Phycology*, 6: 1613-1621.
11. Li, Y., K. Gao, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2012. Ocean acidification mediates the photosynthetic response to UV radiation and temperature increase in the diatom *Phaeodactylum tricornutum*. *Biogeosciences*, 9: 3931-3942.
12. Manrique, J.M., A.Y. Calvo, S.R. Halac, V.E. Villafañe, L.R. Jones & E.W. Helbling. 2012. Effects of UV radiation on the taxonomic composition of natural bacterioplankton communities from Bahía Engaño (Patagonia, Argentina). *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 117: 171-178.
13. Gao, K., E.W. Helbling, D-P. Häder & D.A. Hutchins. 2012. Ocean acidification and marine primary producers under the sun: a review of interactions between CO₂, warming, and solar radiation. *Marine Ecology Progress Series*, 470: 167-180.
14. Villafañe, V.E., A.T. Banaszak; S.D. Guendulain-García; S. M. Strauch; S.R. Halac & E. W. Helbling. 2013. Influence of seasonal variables associated with climate change on

- photochemical diurnal cycles of marine phytoplankton from Patagonia (Argentina). *Limnology and Oceanography*, 58: 203-314.
15. Helbling, E.W., P. Carrillo, J.M. Medina-Sánchez, C. Durán, G. Herrera, M. Villar-Argaiz & V.E. Villafañe. 2013. Interactive effects of vertical mixing, nutrients and ultraviolet radiation: In situ photosynthetic responses of phytoplankton from high mountain lakes of Southern Europe. *Biogeosciences*, 10: 1037-1050.
16. Halac, S.R., S.D. Guendulain-García, V.E. Villafañe, E.W. Helbling & A.T. Banaszak. 2013. Responses of tropical plankton communities from the Mexican Caribbean to solar ultraviolet radiation exposure and increased temperature. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 445: 99-107.
17. Jin, P. K.Gao, V.E. Villafañe, D.A. Campbell & E.W. Helbling. 2013. Ocean acidification alters the photosynthetic responses of the coccolithophorid *Gephyrocapsa oceanica* to fluctuating visible and UV radiation. *Plant Physiology*, 162: 2084-2094.
18. Villafañe, V.E., M.V. Fiorda Giordanino & E.W. Helbling. 2014. Phytoplankton primary production in freshwater environments of Argentina. En: *Phytoplankton from Argentina and the Antarctic Peninsula*. Tell. G., I. O'Farrell & I. Izaguirre (eds.). Special Issue of Fundamental and Applied Limnology: Advances in Limnology, 65: 393-407.
19. Helbling, E.W. & V.E. Villafañe. 2014. Ultraviolet studies upon phytoplankton from freshwater and marine ecosystems of Argentina. En: *Phytoplankton from Argentina and the Antarctic Peninsula*. Tell. G., I. O'Farrell & I. Izaguirre (eds.). Special Issue of Fundamental and Applied Limnology: Advances in Limnology, 65: 375-392.
20. Häder D.-P., P. Richter, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2014. Influence of light history on the photosynthetic and motility responses of *Gymnodinium chlorophorum* exposed to UVR and different temperatures. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 138: 273-281.
21. Villafañe, V.E., G.S. Erzinger, S.M. Strauch & E.W. Helbling. 2014. Photochemical activity of PSII of tropical phytoplankton communities of Southern Brazil exposed to solar radiation and nutrient addition. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 459: 199- 207.
22. Valiñas, M.S., P. Bermejo, L. Galbán, L. Laborda, D.-P. Häder, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2014. Combined impact of ultraviolet radiation and increased nutrients supply: A test of the potential anthropogenic impacts on the benthic amphipod *Amphitoe valida* from Patagonian

- waters (Argentina). *Frontiers in Environmental Science, Environmental Toxicology*, 2: doi: 10.3389/fenvs.2014.00032.
23. Häder D.-P., V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2014. Productivity of aquatic primary producers under global climate change. *Photochemical and Photobiological Sciences*, 13: 1370-1392.
24. Cabrerizo, M.J., P. Carrillo, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2014. Current and predicted global change impacts of UVR, temperature and nutrient inputs on photosynthesis and respiration of key marine phytoplankton species. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 461: 371-380.
25. Durán, C., J.M. Medina-Sánchez, G. Herrera, M. Villar-Argaiz, V.E. Villafañe, E.W. Helbling & P. Carrillo. 2014. Direct and indirect effects of vertical mixing, nutrients and ultraviolet radiation on the bacterioplankton metabolism in high-mountain lakes from southern Europe. *Biogeosciences Discussions*, 11: 7291-7325.
26. Halac, S.R., V.E. Villafañe, R.J. Gonçalves & E.W. Helbling. 2014. Photochemical responses of three marine phytoplankton species exposed to ultraviolet radiation and increased temperature: Role of photoprotective mechanisms. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 141: 217-227.
27. Hernández Moresino, R.D., R.J. Gonçalves, & E.W. Helbling. 2014. Direct and indirect acquisition of photoprotective compounds in crab larvae of coastal Patagonia (Argentina). *Journal of Plankton Research*, 36: 877-882.
28. Gonçalves, R.J., H. van Someren Gréve, D. Couespel & T. Kiørboe. 2014. Mechanisms of prey size selection in a suspension-feeding copepod, *Temora longicornis*. *Marine Ecology Progress Series* 517: 61–74.
29. Kiørboe, T., H. Jiang, R.J. Gonçalves, L.T. Nielsen & N. Wadhwa. 2014. Flow disturbances generated by feeding and swimming zooplankton. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111: 11738-11743.
30. Gonçalves, R.J. & S. Hylander. 2014. Marine copepods and solar radiation. En: *Copepods: Diversity, habitat and behavior*. Seuront, L. (ed.). Nova Publishers, pp. 101-120.
31. Addino, M.S., D.I. Montemayor, M. Escapa, M.F. Alvarez, M.S. Valiñas, B.J. Lomovasky & O. Iribarne. 2015. Effect of *Spartina alterniflora* Loisel, 1807 on growth of the stout razor clam

- Tagelus plebeius* (Lightfoot, 1786) in a SW Atlantic estuary. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 463: 135-142
32. Montemayor, D.I., M. Addino, M. Valiñas, E. Fanjul, M.F. Alvarez, O.O. Iribarne. 2015. Biomass dynamics of the two dominant SW Atlantic *Spartina* species and its implications on the saltmarsh organic matter accumulation/exportation. *Aquatic Botany Part B*, 120: 201-204
33. Gonçalves, R.J. & T. Kiørboe. 2015. Perceiving the algae: How feeding-current feeding copepods detect their nonmotile prey. *Limnology and Oceanography*, 60: 1286–1297.
34. Carrillo, P., J.M Medina-Sánchez, C. Durán, G. Herrera, V.E. Villafañe & E.W. Helbling. 2015. Synergistic effects of UVR and simulated stratification on commensalistic algal-bacterial relationship in two optically contrasting oligotrophic Mediterranean lakes. *Biogeosciences*, 12: 697-712.
35. Helbling, E.W., A.T. Banaszak & V.E. Villafañe. 2015. Differential responses of two phytoplankton communities of the Chubut River estuary (Patagonia, Argentina) to the combination UVR and elevated temperature. *Estuaries and Coasts*, 38: 1134-1146.
36. Helbling, E.W., A.T. Banaszak & V.E. Villafañe. 2015. Global change feed-back linking water transparency, mixing, and solar UVR inhibits cyanobacterial photosynthesis. *Scientific Reports*, 5: 14514; doi: 10.1038/srep14514.
37. Villafañe, V.E., S. Guendulain-García, F. Valadez, G. Rosiles-González, E.W. Helbling & A.T. Banaszak. 2015. Antagonistic and synergistic responses to ultraviolet radiation and increased temperature of phytoplankton from cenotes (sink holes) of the Yucatán Peninsula, México. *Freshwater Science*, 34: 1282–1292.
38. Villafañe, V.E., M.S. Valiñas, M.J. Cabrerizo & E.W. Helbling. 2015. Physio-ecological responses of Patagonian coastal marine phytoplankton in a scenario of global change: Role of acidification, nutrients and solar UVR. *Marine Chemistry*, 177: 411-420.
39. Häder, D.-P., V. E. Villafañe, P. Richter & E. W. Helbling. 2015. Water parameters of the Chubut River and Andes lakes (Patagonia, Argentina). En: *Biological Sciences. Innovations and Dynamics*. Sinha, R.P., R.P. Richa & R.P. Rastogi (eds.) New India Publishing Agency, New Delhi, India, pp. 293-310.
40. Häder, D.-P., C.E. Williamson, S.-Å. Wängberg, M. Rautio, K.C. Rose, K. Gao, E.W. Helbling, R.

P. Sinha & R. Worrest. 2015. Effects of UV radiation on aquatic ecosystems and interactions with other environmental factors. *Photochemical and Photobiological Sciences*, 14: 108-126.

41. Valiñas, M.S. & E.W. Helbling. 2015. Sex-dependent effects of ultraviolet radiation on the marine amphipod *Ampitoe valida* (Ampithoidae). *Journal of Photochemistry and Photobiology. B: Biology*, 147:75-82.

Participación en Congresos / Simposios

2011: *5th International zooplankton production Symposium: Population connections, community dynamics and climate variability*, Pucón, Chile; *XIV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar*, Camboriú, Brasil; *IX Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe*; *VII Reunión Iberoamericana de Ficología*; *IX Simposio Argentino de Ficología*, La Plata, Argentina

2012: *36th Meeting of the American Society for Photobiology*, Montreal, Canada; *1^{er} Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos*, Ezeiza, Argentina; *Coastal and Estuarine Research Federation (CERF) 2012: The Changing Coastal and Estuarine Environment: A Comparative Approach*, Mar del Plata, Argentina

2013: *II Simposio Internacional del Lago Titicaca-TDPS*, Puno, Perú; *32nd International SIL (International Society for Limnology) Congress*, Budapest, Hungría; *Adapting to global change in the Mediterranean hotspot Conference*, Sevilla, España; *IV Congreso Latino Americano de Biotecnología de Algas & IV Redealgas Workshop*, Florianópolis, Brasil

2014: *Primera Conferencia Internacional sobre Observatorios de Lagos Transfronterizos*, La Paz, Bolivia; *XVII Congreso de la Asociación Ibérica de Limnología*, Santander, España; *Primer Workshop de Microfluidica de Argentina*, Buenos Aires, Argentina; *16th International Congress on Photobiology*, Córdoba, Argentina

2015: *9th Symposium for European Freshwater Sciences*, Ginebra, Suiza; *Coloquio Internacional sobre la contaminación actual e histórica en los ecosistemas acuáticos Andinos*, La Paz, Bolivia; *Aquatic Sciences Meeting, Association for the Sciences of Limnology and Oceanography*, Granada, España

Intercambios científicos

Visitas de investigadores a la EFP:

2011: Dr. Donat Häder, Friedrich Alexander Universität, Erlangen, Alemania; Dra. Anastazia Banaszak, Universidad Nacional Autónoma de México, Puerto Morelos, México.

2012: Dr. Donat Häder y Dr. Peter Richter, Friedrich Alexander Universität, Erlangen, Alemania; Gilmar Erzinger, Universidade da Região de Joinville, Joinville, Brasil

2013: Dr. Donat Häder, Friedrich Alexander Universität, Erlangen, Alemania; Dra. Anastazia Banaszak, Universidad Nacional Autónoma de México, Puerto Morelos, México

2014: Dra. Presentación Carrillo y Dr. Juan Manuel Medina Sánchez, Universidad de Granada, Granada, España

2015: Dra. Anastazia Banaszak, Universidad Nacional Autónoma de México, Puerto Morelos, México

Trabajos de campo y estancias de investigadores de la EFP en otras Instituciones

2011: Trabajos de campo en São Francisco do Sul, Brasil y estancia en Universidade da Região de Joinville, Brasil; Trabajos de campo en Sierra Nevada, Granada y Lagunas de Ruidera, Castilla – La Mancha, España y estancia en la Universidad de Granada, España; Estancia en Xiamen University, Fujian, China

2012: Trabajos de campo en Puerto Morelos, Mexico y estancia en la Universidad Nacional Autónoma de México; Trabajos de campo en Sierra Nevada, Granada y Lagunas de Ruidera, Castilla – La Mancha, España y estancia en la Universidad de Granada, España

2013: Estancia en la Universidad de Granada, España

2014: Trabajos de campo en Puerto Morelos, Mexico y estancia en la Universidad Nacional Autónoma de México; Trabajos de campo en Granada y estancia en la Universidad de Granada, España

2015: Trabajos de campo en Ría Lagartos y Puerto Morelos, Mexico y estancia en la Universidad Nacional Autónoma de México; Estancia en la Universidad de Granada, España

Conferencias invitadas

2013: *Efectos de la radiación ultravioleta en el plancton del Lago Titicaca: Una base de datos necesaria para inferir el impacto del cambio global en lagos de altura* (Virginia E. Villafañe), en la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia; *Aquatic photobiology in Latin America: A global change perspective for phytoplankton organisms* (E. Walter Helbling) en el *IV Congreso Latino Americano de Biotecnología de Algas & IV Redealgas Workshop*, Florianópolis, Brasil; *Interactive effects of climate change related variables on aquatic primary production* (E. Walter Helbling) en el *IV Congreso Latino Americano de Biotecnología de Algas & IV Redealgas Workshop*. Florianópolis, Brasil.

2014: *Efectos de la radiación ultravioleta en el plancton del Lago Titicaca: Herramienta para inferir los impactos del cambio global* (E. Walter Helbling) en la *Primera Conferencia Internacional sobre Observatorios de Lagos Transfronterizos*, La Paz, Bolivia

Tesis realizadas en la EFPU

1. Andrea Y. Calvo. 2011. Estudio molecular del efecto del aumento de la radiación ultravioleta sobre el picoplancton procariótico. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Trelew, Argentina.
2. Rodrigo D. Hernández Moresino. 2012. Impacto de la radiación ultravioleta (RUV) sobre los estadíos larvales de distintas especies de cangrejos. Tesis Doctoral, Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Argentina
3. Silvana R. Halac. 2013. Efecto combinado de la radiación ultravioleta y de la temperatura sobre especies y comunidades fitoplanctónicas. Aproximación a un escenario de cambio climático. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
4. Mariela L. Spinelli. 2013. Ecología del mesozooplancton (Appendicularia y Copepoda) en aguas costeras Norpatagónicas (42º- 46ºS): Ciclo anual y relaciones tróficas. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
5. M. Valeria Fiorda Giordanino. 2014. Efectos combinados de la radiación ultravioleta y la temperatura en cianobacterias. Tesis Doctoral, Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Argentina.

Prácticas profesionales y pasantías realizadas en la EFP

2011: Sergio Guendulain García, Universidad Nacional Autónoma de México, Puerto Morelos, México

2012: Alessandra Sabia, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; Judith Huning, Friedrich Alexander Universität, Alemania

2013: Lara Galbán, Universidad Nacional de la Patagonia, Trelew, Argentina; Marco J. Cabrerizo, Universidad de Granada, Granada, España; Ermelinda del Buono, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia.

2014: Marco J. Cabrerizo, Universidad de Granada, Granada, España; M. Fernanda Suárez, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; Stefany Rocha, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia; Luciana Laborda, Universidad Nacional de la Patagonia, Trelew, Argentina

2015: Marco J. Cabrerizo, Universidad de Granada, Granada, España; Matías E. Barreda, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina; Ricarda Blum, Friedrich Alexander Universität, Alemania; Gregorio Motta, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia