

# ***Curriculum vitae***

## **Datos personales**

Nombre: **Manuel Toro Velasco**  
Fecha de nacimiento: 25 – 09 – 1963  
Nacionalidad: española



## **Estudios universitarios**

Junio 1986: Licenciado en Ciencias Biológicas (especialidad de Biología Ambiental) por la Universidad Autónoma de Madrid  
Junio 2001: Finalización de los cursos y programa de Doctorado en el Departamento de Ecología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid.

## **Experiencia profesional**

Técnico. Jefe de Negociado	Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)	01/02/1989
Técnico de Grado Medio	Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)	14/02/2000
Jefe Sección Técnica	Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)	06/08/2003
Investigador- Beca Fulbright	Colorado State University (USA)	01/09/2005-01/06/2006
Director de Programa	Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)	22/12/2006
Coordinador Programa Técnico-Científico	Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)	15/09/2009
Jefe del Área de Medio Ambiente Hídrico	Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)	01/06/2011

## **Otros méritos**

Beca Fulbright España/Estados Unidos del Ministerio de Fomento: del 01/09/2005 al 30/05/2006.  
Proyecto: Efectos del cambio climático en ecosistemas acuáticos. Modelos predictivos e indicadores biológicos.  
Centro: Natural Resources Ecology Laboratory. Colorado State University. Fort Collins. Colorado, Estados Unidos.

## **Proyectos de asistencia técnica con financiación pública**

- Proyectos y Convenios sobre “Estudios de indicadores biológicos en los ríos” y en “Reconocimientos limnológicos de embalses”, realizados por el CEDEX desde 1986 hasta 2009 para el Ministerio de Medio Ambiente.
- Convenio Marco de Cooperación Científica y Técnica entre el Bureau of Reclamation de los Estados Unidos de América (USBR) y el CEDEX en materias relacionadas con la calidad del agua. Desde 1992 hasta 2000.
- Convenio para la realización de trabajos y actividades de cooperación técnica, en materia de medio ambiente e infraestructuras, con los países de Centroamérica afectados por el huracán Mitch. Responsable del Proyecto nº6 “Asistencia Técnica en Normativa Ambiental” en El Salvador. AECI (Mtrio. Asuntos Exteriores). Diciembre de 1999.

- Director del Seminario “Instrumentos técnicos y normativos para proteger la calidad de las aguas” impartido en San Salvador (El Salvador) del 18 al 21 de enero del 2000.
- Encomienda de gestión por el Ministerio de Medio Ambiente (Dirección General del Agua) al CEDEX (Ministerio de Fomento) para la realización de asistencia técnica, investigación y desarrollo tecnológico en materias competencia de la Dirección General del Agua (2007-2011). Dirección de la Actuación N° 8: Estado ecológico de las aguas superficiales.
- Encomienda de gestión entre los Ministerios de Medio Ambiente (Dirección General del Agua) y de Fomento (CEDEX), para el estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua (2007-2010). Dirección de la Actuación N° 4: Efecto del cambio climático en el estado ecológico de las masas de agua.
- Establecimiento de las Bases Ecológicas para la Gestión de los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Estudio de los tipos de hábitat de interés comunitario presente en España (Directiva de Hábitat, 92/43/CE), relacionados con ríos. Convenio CEDEX-Dirección General del Ministerio de Medio Ambiente-TRAGSATEC. 2008.
- Clasificación jerárquica de ecosistemas lóticos a nivel nacional, definición de criterios para evaluar el riesgo de desaparición y propuesta preliminar de tipos de hábitat a incluir en el Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición (Ley 42/2007). Convenio CEDEX-Dirección General del Ministerio de Medio Ambiente-TRAGSATEC. 2012.
- Estudio de identificación y distribución de especies invasoras asociadas al Dominio Público Marítimo-Terrestre – Información sobre especies en masas de agua de transición. Encomienda de Gestión de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (MAGRAMA) al CEDEX para la realización de Asistencia Técnica, Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico durante los años 2010-2012.
- Development or Improvement of Standards in Support of the Water Framework Directive, Mandate M 424. Development and interlaboratory comparison to enhance the draft European Standard on water quality – Guidance on quantitative and qualitative sampling of phytoplankton from inland waters -CEN/TC230. 2013-2014.

### **Actividad investigadora**

Ha participado como investigador del Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX en los siguientes proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas españolas o europeas:

- El estado ecológico de los ríos mediterráneos. Subproyecto 3: Ríos de la zona mediterránea seca (Valencia). (Ref.: HID1998.0323-C05-03). Plan Nacional I+D . Programa Nacional de Recursos Hídricos (Ministerio de Ciencia y Tecnología).
- REFCOND Project. Development of a protocol for identification of reference conditions, and boundaries between high, good and moderate status in lakes and watercourses. (Grant agreement: subv/00/259842). European Commission Environment. Directorate-General.
- Estado ecológico de los ríos mediterráneos. Regionalización ecológica, estaciones de referencia y métodos predictivos de evaluación de la calidad. Subproyecto 7: Cuencas de la zona Sur de España (Guadalhorce y Guadiaro). (Ref.: REN2001-3438-C07-07/HID). Plan Nacional I+D+I . Programa Nacional de Medio Ambiente (Ministerio de Ciencia y Tecnología).
- Estudio de los ecosistemas acuáticos antárticos no marinos como sensores del cambio climático. (Ref.: REN2000-0435 ANT). Plan Nacional I+D+I . Programa Nacional de Recursos Naturales (Ministerio de Educación y Cultura).

- Península Byers (Isla Livingston) como lugar antártico de referencia internacional para estudios terrestres, de agua dulce y costeros. BYERSIPY (Ref.: POL2006-06635/CGL). Plan Nacional I+D+i . Programa Nacional de Recursos Naturales (Ministerio de Educación y Cultura).
- CHRONOS. Geocronología del sedimento de lagos antárticos en la Península de Byers (Isla Livingston). (Ref.: CTM2009-07869-E). Plan Nacional I+D+i. Ministerio de Ciencia e Innovación. Subprograma de Acciones Complementarias.
- PALEONAO. Evolución de la NAO durante los últimos 15000 años en la Península Ibérica y en las Azores a partir del estudio de registros lacustres y datos climáticos instrumentales. (Ref.: CGL2010-15767). Plan Nacional I+D+i. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- EU TWINNING PROJECT TR09 IB EN 03. Capacity Building on Water Quality Monitoring in Turkey. 2012.
- Evolução holocénica ambiental na Antártida Marítima. Interações entre o permafrost e o ambiente lacustrino (HOLOANTAR). Plan nacional de Portugal: PTDC/CTE-GIX/119582/2010. 2012-2013.

### **Participación en Grupos de Expertos y Jornadas Técnicas**

- Aquatic ecosystems as indicators for sustainable water management. 4th Euraqua Technical Review. Koblenz. 1998
- Development of a protocol for identification of reference conditions, and boundaries between high, good and moderate status in lakes and watercourse. Swedish University of Agricultural Sciences. Uppsala. Suecia. 2001.
- Metodologías para la evaluación de la calidad del medio acuático en humedales. Reunión técnica de expertos. Dirección General de Conservación de la Naturaleza (MIMAM). 26 de abril de 2001.
- Protocolos de muestreo y análisis de Macrófitos e Invertebrados Bentónicos. Metodologías para el establecimiento del Estado Ecológico según la Directiva Marco del Agua. Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 2004.
- Experts Advisory Forum for the Implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC). Expert Groups for the Intercalibration Exercise: Ispra (Italy) 2003-2005, Evora (Portugal) 2004, Vienna (Austria) 2004, Lyon (France) 2004.
- Symposium on Climate Change and the European Water Dimension. Berlin (Alemania) 2007.
- Climate Change & Aquatic Ecosystems in the UK: Science, Policy and Management. Environmental Change Research Centre. Londres (Reino Unido). Mayo 2007.
- Seminario sobre la aplicación coordinada de las políticas comunitarias de Biodiversidad, Agua y Medio Marino. Impartición de la conferencia: "Estado de conservación vs. estado ecológico de los ecosistemas fluviales en España. Hacia una sinergia de las Directivas Marco del Agua y Hábitats". Madrid. MARM, 9 y 10 de Junio de 2011.
- Grupo de Coordinación de los trabajos de establecimiento de las condiciones de referencia según la Directiva Marco del Agua. Dirección General del Agua. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2005-2012.

## Docencia

*Profesor en los siguientes masters y cursos:*

- Cursos de Limnología Aplicada. CEDEX. 1991-2007 (Profesor y Coordinador).
- Curso Internacional de Hidrología General y Aplicada. 2010-2012.
- Curso de Formación Ambiental del Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Abril 2002.
- Curso: Estado ecológico de las aguas superficiales. CIHEAM (International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies). Zaragoza. 2000.
- Tutor of master projects of students in the European Master for Inland Water Quality Assessment. Universidad Autónoma de Madrid. Spain. 2008-2012.
- Capacity Building on water quality monitoring. EU Twinning Project Turkey - The Netherlands – France – Spain. Activity: Monitoring of fish in rivers. Inegöl (Bursa, Turquía), 26-29 June 2012.
- Plan de estudios de Graduado en Biología: Asignatura “Redacción y Ejecución de Proyectos”. Universidad Autónoma de Madrid. Cursos Académicos 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015.
- Curso “La Red NATURA 2000”. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Junio 2013.
- Master en Prehistoria: Asignatura Arqueobotánica. Clase: La paleolimnología como herramienta en la reconstrucción de las condiciones climáticas o ambientales. Universidad Complutense de Madrid. 29 Octubre 2013.

## Publicaciones

- 2014. A. Martínez-Cortizas, I. Rozas, T. Taboada, M. Toro, I. Granados, S. Giralt, S. Pla-Rabés. Factors controlling the geochemical composition of Limnopolar Lake sediments (Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Island, Antarctica) during the last ca. 1600 years. *Solid Earth*, 5: 651-663.
- 2013. E. Cristóbal, S. Velasco, A. Justel, M. Toro. Robust optima and tolerance ranges of biological indicators: a new method to identify sentinels of global warming. *Ecological Research*, 29 (1): 55-68.
- 2013. M. Toro, I. Granados, S. Pla, S. Giralt, D. Antoniades, L. Galán, A. Martínez-Cortizas, H. Soo Lim, P. G. Appleby. Chronostratigraphy of the sedimentary record of Limnopolar Lake, Byers Peninsula (Livingston Island, Antarctica). *Antarctic Science*, 25(2):198-212.
- 2013. C. Rochera, M. Toro, E. Rico, E. Fernández-Valiente, J. A. Villaescusa, A. Picazo, A. Quesada, A. Camacho. Structure of planktonic microbial communities along a trophic gradient in lakes of Byers Peninsula, South Shetland Islands. *Antarctic Science*, 25(2):277-287.
- 2013. S. Pla-Rabes, M. Toro, B. Van De Vijver, C. Rochera, J.A. Villaescusa, A. Camacho, A. Quesada. Stability and endemicity of benthic diatom assemblages from different substrates in a maritime stream on Byers Peninsula, Livingston Island, Antarctica: the role of climate variability. *Antarctic Science*, 25(2):254-269.
- 2013. J. A. Gil-Delgado, J. A. Villaescusa, M. E. Diazmacip, D. Velazquez, E. Rico, M. Toro, A. Quesada, A. Camacho. Minimum population size estimates demonstrate an increase in southern elephant seals (*Mirounga leonina*) on Livingston Island, maritime Antarctica. *Polar Biology*, 36: 607–610.
- 2013. S.R. Fassnacht, J.I. López-Moreno, M. Toro, D.M. Hultstrand. Mapping snow cover and snow depth across the Lake Limnopolar watershed on Byers Peninsula, Livingston Island, Maritime Antarctica. *Antarctic Science*, 25(2):157-166.
- 2013. M. Oliva, D. Antoniades, S. Giralt, João Agrela, I. Granados, S. Pla-Rabes, M. Toro & G. Vieira. Contribución al estudio de la deglaciación holocena de la Península Barton (Isla King George, Antártida marítima). Resultados preliminares. En: *El Cuaternario Ibérico: Investigación en el S. XXI*. Eds. R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero. VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, La Rinconada – Sevilla. pp. 214-216.

- 2013. C. Rochera, E. Fernández-Valiente, B. Van de Vijver, E. Rico, M. Toro, W.F. Vincent, A. Quesada, A. Camacho. Community structure and photosynthetic activity of benthic biofilms from a waterfall in the maritime Antarctica. *Polar Biology*, 36(12): 1709-1722.
- 2012. A. Camacho, C. Rochera, J.A. Villaescusa, D. Velázquez, M. Toro, E. Rico, E. Fernández-Valiente, A. Justel, M. Bañón & A. Quesada. Maritime Antarctic lakes as sentinels of climate change. *Int. J. of Design & Nature and Ecodynamics*, 7 (3): 239-250.
- 2011. U.N. Nielsen, D.H. Wall, G. Li, M. Toro, B.J. Adams, R.A. Virginia. Nematode communities of Byers Peninsula, Livingston Island, maritime Antarctica. *Antarctic Science*, 23 (4): 349-357
- 2011. C. Rochera, J.A. Villaescusa, M.E. Diazmacip, J.A. Gil-Delgado, M. Toro, E. Rico, D. Velázquez, A. Quesada, A. Camacho. Interacciones bióticas en lagos Antárticos: Investigaciones derivadas del proyecto LIMNOPOLAR en la Península Byers (Antártida marítima). *Ecosistemas*, 20 (1): 23-32.
- 2011. C. Ruiz, G. Martínez, M. Toro, A. Camacho. A review: Macrophytes in the assessment of Spanish lakes ecological status under the Water Framework Directive (WFD). *Ambientalia SPI*, 2011: 1-25.
- 2010. G. Martínez, A. Camacho, M. Toro. Evaluation of the ecological status of natural lakes in Spain: overview of the works performed by the CEDEX for the implementation of the Water Framework Directive. *Ambientalia SPI*, 2010: 1-21.
- 2010. C. Rochera, A. Justel, E. F-Valiente, M. Bañón, E. Rico, M. Toro, A. Camacho, A. Quesada. Interannual meteorological variability and its effects on a lake from maritime Antarctica. *Polar Biology*, 33: 1615-1628
- 2010. S.R. Fassnacht, M. Toro, P.J. Meiman, Z.C. Whitt. The Effect of Aeolian Deposition on the Surface Roughness of Melting Snow, Byers Peninsula, Antarctica. *Hydrological Processes*, 24: 2007-2013
- 2009. M. Toro, (Coord.), S. Robles, I. Tejero, N. Prat, C. Solá, D. Beltrán. Grupo 32. Aguas continentales corrientes. *Ecosistemas lóticos*. VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 134 pp
- 2009. J.M. Poquet, J. Alba-Tercedor, T. Puntí, M.M. Sánchez-Montoya, S. Robles, M. Álvarez, C. Zamora-Muñoz, C. Elisa Sáinz-Cantero, M.R. Vidal-Abarca, M.L. Suárez, M. Toro, A.M. Pujante, M. Rieradevall, N. Prat. The MEDiterranean Prediction And Classification System (MEDPACS): an implementation of the RIVPACS/AUSRIVAS predictive approach for assessing Mediterranean aquatic macroinvertebrate communities. *Hydrobiologia*, 623: 153-171.
- 2009. M. M. Sánchez-Montoya, M. R. Vidal-Abarca, T. Puntí, J. M. Poquet, N. Prat, M. Rieradevall, J. Alba-Tercedor, C. Zamora-Muñoz, M. Toro, S. Robles, M. Álvarez; M. L. Suárez. Defining criteria to select reference sites in Mediterranean streams. *Hydrobiologia*, 619: 39-54.
- 2008. M. Toro, A. Camacho, E. Rico, C. Rochera, D. Velázquez, J.A. Domínguez, A. Quesada. Implicaciones del cambio climático en el funcionamiento de los ecosistemas antárticos: los lagos como centinelas de la variación ambiental. *Ingeniería Civil*, 150: 3-14.
- 2007. M. Toro, A. Quesada. Proyecto Limnopolar. Ecosistemas acuáticos antárticos no marinos como sensores del cambio climático. *Ambienta*, 65: 62-69.
- 2007. M. Toro. Las lagunas del Macizo de Peñalara (Sierra de Guadarrama): de los primeros naturalistas y científicos a los problemas de conservación a comienzos del siglo XXI. *Bol. Real Soc. Esp. Historia Natural*, 102 (1-4): 127-148
- 2007. M. Sánchez-Montoya, T. Puntí, M.L. Suárez, M. Vidal-Abarca, M. Rieradevall, J. Poquet, C. Zamora-Muñoz, S. Robles, M. Álvarez, J. Alba-Tercedor, M. Toro, A.M. Pujante, A. Munné, N. Prat. Concordance between ecotypes and macroinvertebrate assemblages in Mediterranean streams. *Freshwater Biology*, 52: 2240-2255. .
- 2007. M. Toro, A. Camacho, C. Rochera, E. Rico, M. Bañón, E. Fernández-Valiente, E. Marco, A. Justel, W. Vincent, M.C. Avendaño, Y. Ariosa, A. Quesada. Limnological characteristics of the freshwater ecosystems of Byers Peninsula, Livingston Island, in maritime Antarctica. *Polar Biology*, 30: 635-649.
- 2006. I. Granados, M. Toro, A. Rubio-Moreno. Laguna Grande de Peñalara. 10 años de seguimiento limnológico. Serie Técnica del Medio Natural. Edita Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. 185 pp.

- 2006. I. Granados, M.Toro. Restoration of a high mountain lake to a fishless condition in Central Spain. Summer meeting of the North American Lake Management Society, Madison (Wisconsin, USA). Abstract Book.
- 2006. M. Toro, I. Granados, S. Robles, C. Montes. High mountain lakes of the Central Range (Iberian Peninsula): Regional limnology and environmental changes. *Limnetica*, 25(1-2): 217-252.
- 2003. M.Toro & I. Granados (Eds.). Las lagunas del Parque Regional de la Sierra de Gredos. Monografías de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León. Edita Junta de Castilla y León. Valladolid. 241 pp.
- 2002. M. Toro & I. Granados. Restoration of a small high mountain lake after recent tourist impact: the importance of limnological monitoring and palaeolimnology. *Water, Air and Soil Pollution: Focus*, 2: 295-310.
- 2002. Bonada, N.; Prat, N.; Munné, A.; Plans, M.; Solà, C.; Álvarez, M.; Pardo, I.; Moyà, G.; Ramon, G.; Toro, M.; Robles, S.; Avilés, J.; Suárez, M. L.; Vidal-Abarca, M.R.; Mellado, A.; Moreno, J. L.; Guerrero, C.; Vivas, S.; Ortega, M.; Casas, J.; Sánchez-Ortega, A.; Jáimez-Cuéllar, P. & Alba-Tercedor, J. Intercalibración de la metodología GUADALMED. Selección de un protocolo de muestreo para la determinación del estado ecológico de los ríos mediterráneos. *Limnetica*, 21(3-4): 13-33.
- 2002. Bonada, N.; Prat, N.; Munné, A.; Rieradevall, M.; Alba-Tercedor, J.; Álvarez, M.; Avilés, J.; Casas, J.; Jáimez-Cuéllar, P.; Mellado, A.; Moyá, G.; Pardo, I.; Robles, S.; Ramón, G.; Suárez, M.L.; Toro, M.; Vidal-Abarca, M.R.; Vivas, S. & Zamora-Muñoz, C. Criterios para la selección de condiciones de referencia en los ríos mediterráneos. Resultados del proyecto GUADALMED. *Limnetica*, 21(3-4): 99-114.
- 2002. Pardo, I.; Álvarez, M.; Casas, J.; Moreno, J.L.; Vivas, S.; Bonada, N.; Alba-Tercedor, J.; Jaimez-Cuéllar, P.; Moya, G.; Prat, N., Robles, S.; Suárez, M.L.; Toro, M., Vidal-Abarca, M.R. El habitat de los ríos mediterráneos. Diseño de un índice de diversidad de hábitat. *Limnetica*, 21(3-4): 115-133.
- 2002. J.Catalan, M. Ventura, A. Brancelj, I. Granados, H.Thies, U.Nickus, A. Corola, A.F. Lotter, A. Barbieri, E. Stuchlik, L.Lien, P. Bitusik, T. Buchaca, L. Camarero, G.H. Goudsmit, J. Kopacek, G. Lemcke, D.M. Livingtone, B. Müller, M. Rautio, M. Sisko, S. Sorvari, F. Sporka, O. Strunecky & M. Toro. Seasonal ecosystem variability in remote mountain lakes: implications for detecting climatic signals in sediment records. *Journal of Paleolimnology*, 28: 25-46
- 2000. I. Granados & M. Toro (Eds.). Conservación de los lagos y humedales de alta montaña de la Península Ibérica. Colección de Estudios de la UAM. Vol. 63. Edita Universidad Autónoma de Madrid. 274 pp.
- 2000. I. Granados & M. Toro. Recent warming in a high mountain lake (Laguna Cimera, Central Spain) inferred by means of fossil chironomids. *Journal of Limnology*, 59 (Sup.1): 109-119.
- 1999. N.G. Cameron, H.J. Birks, V.J. Jones, F. Berge, J. Catalan, R.J. Flower, J. Garcia, B. Kawecka, K.A. Koinig, A. Marchetto, P. Sanchez-Castillo, R. Schmidt, M. Sisko, N. Solovieva, E. Stefkova & M. Toro. Surface-sediment and epilithic diatom pH calibration sets for remote European mountain lakes (AL:PE Project) and their comparison with the Surface Waters Acidification Programme (SWAP) calibration set. *Journal of Paleolimnology*, 22: 291-317.
- 1998. C. De Hoyos, J.J. Aldasoro, M. Toro & F.A. Comin. Specific composition and ecology of chrysophyte flagellates in Lake Sanabria (NW Spain). *Hydrobiologia*, 369/370: 287-295.
- 1995. Ll. Camarero, J. Catalán, S. Pla, M. Rieradevall, M. Jiménez, N. Prat, A. Rodriguez, L. Encina, L. Cruz Pizarro, P. Sanchez Castillo, P. Carrillo, M. Toro, J. Grimalt, L. Berdie, P. Fernandez & R. Vilanova. Remote mountain lakes as indicators of diffuse acidic and organic pollution in the Iberian Peninsula (AL:PE 2 Estudios). *Water, Air and Soil Pollution*, 85: 487-492.
- 1993. M. Toro, R.J. Flower, N. Rose & A.C. Stevenson. The sedimentary record of the recent history in a high mountain lake in central Spain. *Verh. Internat. Verein Limnology*, 25: 1108-1112.

## **Ponencias y comunicaciones presentadas en los últimos años**

XIII Congreso Asociación Ibérica de Limnología. Barcelona. Julio 2006.

- Tipología de las cuencas mediterráneas del proyecto GUADALMED 2 y su coherencia con las comunidades de macroinvertebrados.
- La predicción de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos como herramienta para valorar el estado ecológico de los ríos mediterráneos de la Península Ibérica.
- Propuesta de criterios para la selección de estaciones de referencia en ríos mediterráneos en el contexto de la Directiva Marco del Agua
- Largas series temporales y cambio climático en la Sierra de Guadarrama
- Erradicación del salvelino de la laguna Grande de Peñalara
- El registro sedimentario de diatomeas en un lago de la Antártida marítima (Isla Livingston, Shetlands del Sur) como indicador de cambios climáticos durante el Holoceno
- Respuesta de tapetes microbianos antárticos a variaciones de temperatura.

VII Simposio Español de Estudios Polares. Granada. Septiembre 2006:

- Análisis de diatomeas y pigmentos fotosintéticos subfósiles en el sedimento de un lago de la Península Byers (Isla Livingston, Antártida) como indicadores de cambios ambientales
- Interacciones bióticas en un lago antártico
- Ecosistemas acuáticos no marinos de la Antártida como sensores del cambio climático global y modelos para el análisis ecológico: Proyecto LIMNOPOLAR

I Congreso Nacional sobre Cambio Global. Getafe (Madrid). Abril 2007:

- Una red ibérico-balear de observatorios limnológicos del cambio global.
- Limnopolar: Ecosistemas acuáticos no marinos de áreas polares en un contexto de cambio climático.

I International Symposium of Winter Limnology. Kilpisjärvi (Finlandia). Mayo 2008:

- Monitoring and modelling of physical processes in a temporary ice-dammed Antarctic lake.

XIV Congreso Asociación Ibérica de Limnología. Huelva. Septiembre 2008:

- Crioecosistemas polares. Adaptación de los organismos a los crio-ambientes
- Incorporación de lagos y zonas húmedas presentes en sitios Ramsar como masas de agua de la categoría lagos según la Directiva Marco del Agua
- Aproximación al estudio de los efectos de los embalses sobre los ecosistemas fluviales
- Autoecología de macroinvertebrados fluviales en función de la resolución taxonómica frente a variables indicadoras del cambio climático
- Propuesta de variables hidrológicas ecológicamente relevantes en la distribución de las comunidades de macroinvertebrados fluviales
- Caracterización del fitoplancton del estuario del río Guadiana (España)

XII Conferencia Española de Biometría CEB 2009. Cádiz (España). Septiembre 2009:

- Tolerancia y óptimos robustos de taxones en estudios de Limnología.

XV Congreso de la Asociación Ibérica de Limnología. Azores (Portugal). Julio 2010:

- Ecological status assessment system of Spanish lakes under the Water Framework Directive.
- Microbial ecology of oligotrophic maritime Antarctic lakes: lake Limnopolar, a model lake.

EurAqua Symposium. Impact of climate change on water resources – 200 years hydrology in Europe. Koblenz (Alemania). Noviembre 2010:

- Climate change impact assessment on the ecological status of Spanish water bodies.

Seminario sobre la aplicación coordinada de las políticas comunitarias de Biodiversidad, Agua y Medio Marino. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Madrid. 2011

- Estado de conservación vs. estado ecológico de los ecosistemas fluviales en España. Hacia una sinergia de las Directivas Marco del Agua y Hábitats.

IV Jornadas Ibéricas de Ictiología. Girona (España). Julio 2012.

- Approximation to dam effects on fish communities in Spain.

7th European Conference on Biological Invasions (NEOBIOTA 2012). Pontevedra (España). Septiembre 2012:

- Non-native species in Spanish transitional waters: a review of their origin, introduction pathways and main impacts.

4º Congreso Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (EEI 2012). Pontevedra (España). Septiembre 2012.

- Peg Cámara, M., Mellado Díaz, A. y Toro Velasco, M. Especies exóticas en aguas de transición: revisión de su origen, sus vías de introducción y sus principales impactos.

European Geosciences Union Meeting. Vienna (Austria). Abril 2013.

- NAO impact in high mountain lacustrine ecosystems in the Iberian Peninsula.

SCAR Meeting. New Zealand. 2014.

- The process of deglaciation of Byers Peninsula (Livingston Island, Maritime Antarctica) based on lake sediments.

European Geosciences Union Meeting. Vienna (Austria). 2014.

- The transmission of the NAO signal to high mountain lakes in the Iberian Peninsula.

XVII Congreso de la Asociación Ibérica de Limnología. Santander (España). Julio 2014:

- The impacts of dams on stream macroinvertebrate communities: Is there a downstream recovery gradient?.
- Macrobenthic communities distribution in the Guadiana River estuary and their relationship with longitudinal salinity gradients.
- Phytoplankton communities in a high mountain lake: Have they changed after 14 years?
- Selecting lotic habitat types to include in the Spanish National Catalogue of Habitats in Danger of Disappearing.
- Environmental factors affecting the occurrence of *Planktothrix rubescens* blooms in Vilasouto reservoir (Lugo, NW Spain).
- Ice cover determines winter oxygen depletion in a high mountain lake.

### **Participación en Jornadas técnicas y Grupos de Expertos**

- Aquatic ecosystems as indicators for sustainable water management. 4th Euraqua Technical Review. Koblenz. 1998
- Development of a protocol for identification of reference conditions, and boundaries between high, good and moderate status in lakes and watercourse. Swedish University of Agricultural Sciences. Uppsala. Suecia. 2001.



- Metodologías para la evaluación de la calidad del medio acuático en humedales. Reunión técnica de expertos. Dirección General de Conservación de la Naturaleza (MIMAM). 26 de abril de 2001.
- Protocolos de muestreo y análisis de Macrófitos e Invertebrados Bentónicos. Metodologías para el establecimiento del Estado Ecológico según la Directiva Marco del Agua. Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 2004.
- Experts Advisory Forum for the Implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC). Expert Groups for the Intercalibration Exercise: Ispra (Italy) 2003-2005, Evora (Portugal) 2004, Vienna (Austria) 2004, Lyon (France) 2004.
- Symposium on Climate Change and the European Water Dimension. Berlin (Alemania) 2007.
- Climate Change & Aquatic Ecosystems in the UK: Science, Policy and Management. Environmental Change Research Centre. Londres (Reino Unido). Mayo 2007.
- Seminario sobre la aplicación coordinada de las políticas comunitarias de Biodiversidad, Agua y Medio Marino. Impartición de la conferencia: "Estado de conservación vs. estado ecológico de los ecosistemas fluviales en España. Hacia una sinergia de las Directivas Marco del Agua y Hábitats". Madrid. MARM, 9 y 10 de Junio de 2011.

### **Experiencia en organización de actividades de I+D**

- Jornadas científicas para la Conservación de lagos y humedales de alta montaña de la Península Ibérica. Universidad Autónoma de Madrid-Asociación Española de Limnología. Miraflores de la Sierra (Madrid). Enero de 1997.
- XI Congreso Español de Limnología / III Congreso Ibérico de Limnología. CEDEX. Madrid. Actividad financiada con una Acción Especial del Programa Nacional de Recursos Naturales. Plan Nacional I+D+i. Ministerio de Ciencia y Tecnología. (Ref.: REN2001-5258-E). Junio de 2002.

### **Asociaciones profesionales a las que pertenece**

- Asociación Ibérica de Limnología desde 1986.
- International Society of Limnology desde 1989.
- Sociedad Española de Ficología desde 1995.
- Real Sociedad Española de Historia Natural desde 2005.

### **Idiomas**

- Inglés: nivel bueno de lectura, escritura y hablado.