

FECHA: 17 de enero de 2024

NOMBRE Y APELLIDOS: Luis Gimeno Presa

CUERPO: Catedrático de Universidad

UNIVERSIDAD O CENTRO: Universidad de Vigo

RAMA DE CONOCIMIENTO: Física

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Física de la Tierra

SEXENIOS (RD 1086/89): cinco de investigación y uno de transferencia

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO: Durante la última década, su investigación se ha centrado en la rama atmosférica del ciclo hidrológico, y es en este ámbito donde ha alcanzado especial renombre internacional. Esa línea investigadora comienza en 2010 cuando publicó en *Geophysical Research Letters* un artículo titulado "Sobre el origen de la precipitación continental", que tuvo un impacto extraordinario desde el momento de su publicación - así lo destacó la propia revista, en la portada de *EOS*, el revista de la Unión Geofísica Estadounidense, y *WoS* considera regularmente que el artículo es "muy citado". Su figura resumida es muy utilizada en libros de texto universitarios básicos sobre Meteorología y Climatología. A este artículo le siguió una sucesión de más de 100 resultados que identificaron las principales fuentes y sumideros de humedad a nivel mundial y regional. Sobre la base de esto, la Unión Geofísica Estadounidense lo invitó a sintetizar el estado de conocimiento existente sobre las fuentes de humedad de la precipitación continental en un artículo publicado en 2012 en *Reviews of Geophysics* titulado "Oceanic and Terrestrial sources of continental precipitation", que al igual que el anterior uno también es considerado "muy citado" por *WoS*

Una consideración clave dentro de estos estudios es el análisis del papel que juegan los principales mecanismos de transporte de humedad, como los Ríos Atmosféricos y los Chorros en niveles bajos, en la génesis y mantenimiento de eventos extremos de precipitación, principalmente a través de sequías e inundaciones. Estos descubrimientos fueron revelados a la comunidad científica en revistas de alto impacto. Estos avances también se vieron resumidos en la prestigiosa serie *Annual Reviews* a través de *Annual Reviews of Environment and Resources*, quienes lo invitaron a publicar una revisión de todos estos hallazgos en 2016, titulada "Principales mecanismos de transporte de humedad atmosférica y su papel en eventos de precipitación extrema"., también considerado "muy citado" por *WoS*. En 2016 organizó en Ourense una importante conferencia internacional en el marco de las Jornadas Leonardo de la EGU, "De la evaporación a la precipitación: transporte de humedad atmosférica", que atrajo a la ciudad a los principales investigadores del mundo.

Actualmente se encuentra inmerso en investigaciones sobre aspectos fundamentales del ciclo hidrológico y sus implicaciones climáticas, abordando cuestiones esenciales relacionadas con el cambio climático, tales como (i) si el cambio climático implica un aumento de la precipitación oceánica versus terrestre (artículo publicado en 2020 en Nature npj Climate and Atmospheric Sciences, titulado "La creciente importancia de las fuentes de humedad oceánica para la precipitación continental"), ii) si los ríos atmosféricos transportan cantidades cada vez mayores de humedad y si esto es congruente con los principios termodinámicos básicos vinculados al cambio climático (artículo publicado en 2020 en Nature Communications titulado "Aumento significativo de la absorción anómala global de humedad alimentando ríos atmosféricos que aterrizan") o iii) el papel del tiempo de residencia del vapor de agua en la atmósfera como métrica del ciclo hidrológico global y sus implicaciones en el estudio del cambio climático (artículo publicado en 2022 por Nature Reviews Earth and Environment titulado "El tiempo de residencia del vapor de agua en la atmósfera")

ACTIVIDAD DOCENTE: Más de 30 años de experiencia docente en licenciatura, grado, máster y doctorado impartiendo un número muy diverso de asignaturas ligadas al campo amplio de Física de la Atmósfera, incluyendo, Meteorología, Climatología Física, Técnicas de Análisis y Predicción Meteorológica o Teledetección. Creó los primeros programas oficiales de máster y doctorado en España dedicados a la ciencia del clima, en los que se han incorporado como profesores investigadores de más de una docena de países

ACTIVIDADES DE LIDERAZGO (PARA CU): El profesor Gimeno es conocido como líder mundial en la investigación sobre el ciclo del agua y cómo éste se ve afectado por el cambio climático. Sus estudios pioneros sobre las principales fuentes de humedad para las precipitaciones sobre los continentes sirven de base para la interpretación de los cambios observados y modelizados para climas futuros. Investigador principal en más de 30 proyectos de investigación, ha publicado más de 250 artículos en revistas científicas internacionales de gran impacto. La importancia de sus investigaciones le ha valido invitaciones de las revistas de revisión más prestigiosas para sintetizar los avances sobre el ciclo hidrológico, siendo el único investigador del mundo que ha escrito artículos de fondo invitado por todas las revistas importantes del campo: Reviews of Geophysics, Annual Reviews of Environment and Resources, Earth Science Reviews, WIRES Climate Change, WIRES Water y Nature Reviews and Environment. Ha desarrollado amplios programas relacionados con la organización de conferencias internacionales y la acogida de investigadores internacionales, ha sido miembro de 16 comités editoriales de revistas SCI, ha editado 22 números especiales para revistas y ha supervisado a 16 estudiantes de doctorado.

EXPERIENCIA PROFESIONAL: Funcionario en excedencia de la Agencia Estatal de Meteorología, antiguo Instituto Nacional de Meteorología donde trabajo entre 1991 y 1997

OTROS MÉRITOS: