

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 25/04/2024

Nombre y apellidos	Yolanda Castro Díez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	F-7820-2013	
	SCOPUS Author ID(*)	6602806615	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	http://orcid.org/0000-0002-2134-9119	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Dpto. Física Aplicada		
Dirección	Campus de Fuentenueva, s/n, 18071, Granada, España		
Teléfono	958240023	correo electrónico	ycastro@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	11/10/2009
Espec. cód. UNESCO	250201, 250206, 250207, 250810, 251003, 251007		
Palabras clave	Variabilidad climática. Cambio climático.		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Física	Universidad de Granada	1980
Doctora en Física	Universidad de Granada	1996

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación: 5 (último periodo concedido: 2014-2019).

Número de Tramos de Investigación autonómicos: 5 (máximo permitido), Junta de Andalucía.

Número de tesis doctorales dirigidas: 10

Nº de artículos JCR: 60

Nº de artículos en primer cuartil (Q1): 37

Citas totales: 2822 (Scopus), 4513 (Google Scholar).

Índice h: 26 (Scopus), 33 (Google Scholar)

Líneas de investigación principales:

1. Variabilidad climática

- 1.1. Predicción climática estacional de la temperatura y la precipitación en Europa y en la Península Ibérica (P.I.): análisis de la NAO, el ENSO y la SST y su uso como predictores.
- 1.2. Impacto de la variabilidad climática en la predicción anual y estacional del caudal de los ríos ibéricos.
- 1.3. Predicción climática estacional de la temperatura, precipitación y caudales, en Sudamérica en general, y en Colombia y Ecuador en particular.
- 1.4. Predicción climática estacional de la temperatura, precipitación y caudales en Israel.

2. Cambio Climático:

- 2.1. Evaluación de las salidas de los modelos de circulación general (GCMs) para clima presente.
- 2.2. Generación de escenarios de cambio climático en la P.I mediante técnicas de downscaling dinámico y estadístico.
- 2.3. Impactos del cambio climático en Sudamérica.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Es Catedrática de Universidad desde 2009. Licenciada en Ciencias Físicas por la Universidad de Granada en 1980 y doctora en Ciencias Físicas, en esta misma universidad, en 1986.

Acredita una actividad de calidad internacional contrastada en el campo de la Climatología. Sus líneas de investigación principales son: variabilidad climática y cambio climático. Estudia los mecanismos causales de la variabilidad climática en la región europea en general y en la Península Ibérica (PI) en particular, y analiza proyecciones de cambio climático para la PI. En los últimos años gran parte de los trabajos se han centrado en analizar el impacto de la variabilidad y el cambio climático en los ríos ibéricos, mediante diversas técnicas (estadísticas y modelización climática e hidrológica), estudiando aspectos como la caracterización

de la sequía y otros eventos extremos en condiciones de cambio climático. Recientemente, ha extendido este tipo de trabajos a Sudamérica (Colombia y Ecuador) y a Israel. Mantiene colaboraciones con otros grupos de investigación españoles e internacionales.

Los resultados se reflejan en 69 publicaciones incluidas en el JCR (60 artículos, de los que 37 son del primer cuartil), 2 artículos en revistas no incluidas en el JCR, 3 libros, 14 capítulos de libro, 89 proceedings de congresos, 5 informes científico-técnicos, 175 comunicaciones a congresos (152 internacionales y 23 nacionales) y 7 conferencias invitadas. En los últimos 5 años, ha publicado 13 artículos del JCR (9 del primer cuartil). Ha participado en 2 Proyectos de Investigación Europeos, 13 del Plan Nacional (IP en 6 de ellos), 3 Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (IP en 1 de ellos), 1 Proyecto Feder del MINECO, 1 Proyecto Feder Andalucía, 1 contrato de investigación con el Instituto Nacional de Meteorología (IP), 1 Acción Integrada Hispano-Portuguesa (IP), 3 Acciones Complementarias del MEC, 1 Acción Complementaria Internacional y 1 de Cooperación Internacional del MEC.

Ha actuado de referee para revistas del JCR (Ann Geophys, Sol Energy, Water Resour Res, J Climate, J Geophys Res-Atmos, Int J Climatol, Climatic Change, Atmos Res, J Atmos Ocean Tech), ha participado en los procesos de revisión de la ANEP (desde el año 1996 hasta el presente), ha sido miembro de varias Comisiones de Expertos para la evaluación y concesión de Proyectos de Investigación de los Programas Nacionales de I+D+i sobre Clima y ha participado como evaluadora de Proyectos de Investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina.

Ha participado de forma regular y a tiempo completo en la docencia de diferentes Licenciaturas y Grados (Física, Geología y Biología) desde el año 1980, en varias asignaturas de Doctorado en Física y en Ciencias Ambientales desde 1986, y en el Máster en Geofísica y Meteorología, desde el 2006. En este máster ha sido la coordinadora del área de Meteorología, miembro de la Comisión de Gestión y miembro de la Comisión Académica. La Universidad de Granada certifica que la calidad de la actividad docente desempeñada por esta investigadora es "Excelente", con una puntuación de 91,391 sobre 100 puntos. Ha participado en 10 Proyectos de Innovación Docente (1 como IP) y ha publicado material docente original.

Ha dirigido 10 Tesis Doctorales (1 recibió el premio extraordinario de doctorado en Física y 3 tienen Mención Internacional), 4 Trabajos de investigación tutelada y 24 Tesis Fin de Máster.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones: Artículos en JCR (últimos 5 años)

1. Solano-Farías, F., García-Valdecasas Ojeda, M., Donaire-Montaño, D., Rosa-Cánovas, J.J., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J. and Gámiz-Fortis, S.R. (2023). Assessment of physical schemes for WRF model in convection-permitting mode over southern Iberian Peninsula. Atmospheric Research, In Press, Journal Pre-proof. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2023.107175>. (Q1).
2. Rosa-Cánovas, J.J., García-Valdecasas-Ojeda, M., Romero-Jiménez, E., Yeste, P., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2023). Drift Correction and Sub-ensemble Predictive Skill Evaluation of the Decadal Prediction Large Ensemble with Application to Regional Studies. Journal of Geophysical Research – Atmospheres, 128, e2023JD039709. <https://doi.org/10.1029/2023JD039709>. (Q2).
3. Yeste, P., Melsen, L.A., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J. (2023). A Pareto-based sensitivity analysis and multi-objective calibration approach for integrating streamflow and evaporation data. Water Resources Research, e2022WR033235. <https://doi.org/10.1029/2022WR033235>. (Q1).
4. Salameh, A.A.M.; Ojeda, M.G.-V., Esteban-Parra, M.J., Castro-Díez, Y., Gámiz-Fortis, S.R. (2022). Extreme Rainfall Indices in Southern Levant and Related Large-Scale Atmospheric Circulation Patterns: A Spatial and Temporal Analysis. Water, 14, 3799. <https://doi.org/10.3390/w14233799>. (Q2)
5. Romero-Jiménez, E., García-Valdecasas Ojeda, M., Rosa-Cánovas, J.J., Yeste, P., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J. and Gámiz-Fortis, S.R. (2022). Hydrological Response to Meteorological Droughts in the Guadalquivir River Basin, Southern Iberian Peninsula. Water, 14, 2849. <https://doi.org/10.3390/w14182849>. (Q2).
6. García-Valdecasas Ojeda, M., Romero-Jiménez, E., Rosa-Cánovas, J.J., Yeste, P., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J., Vicente-Serrano, S.M. and Gámiz-Fortis, S.R. (2021). Assessing future drought conditions over the Iberian Peninsula: the impact of using different periods to compute the SPEI. Atmosphere, 12 (8), 980. <https://doi.org/10.3390/atmos12080980>. (Q3).
7. Yeste, P., Rosa-Cánovas, J.J., Romero-Jiménez, E., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2021). Projected hydrologic changes over the north of the Iberian Peninsula using a Euro-CORDEX multi-model ensemble. Science of the Total Environment, 777, 146126. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146126>. (Q1)

8. García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., Romero-Jiménez, E., Rosa-Cánovas, J.J., Yeste, P., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2021). Projected Changes in the Iberian Peninsula drought characteristics. *Science of The Total Environment*, 757, 143702. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143702>. (Q1).
9. Yeste, P., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2020). Integrated Sensitivity Analysis of a Macroscale Hydrologic Model in the North of the Iberian Peninsula. *Journal of Hydrology*, 590, 125230. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.125230>. (Q1).
10. García-Valdecasas Ojeda, M., Yeste, P., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2020). Future changes in land and atmospheric variables: An analysis of their couplings in the Iberian Peninsula. *Science of The Total Environment*, 722, 137902. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137902>. (Q1).
11. García-Valdecasas Ojeda, M., Rosa-Cánovas, J.J., Romero-Jiménez, E., Yeste, P., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2020). The role of the surface evapotranspiration in regional climate modelling: Evaluation and near-term future changes. *Atmospheric Research*, 237, 104867. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2020.104867>. (Q1)
12. Salameh, A.A.M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.**, Hammad, A.A. and Esteban-Parra, M.J. (2019). Spatio-temporal analysis for extreme temperature indices over the Levant region. *International Journal of Climatology*, 39 (15), 5556-5582, <https://doi.org/10.1002/joc.6171>. (Q1)
13. Quisphe-Vásquez, C., Gámiz-Fortis, S.R., García-Valdecasas Ojeda, M., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2019). Tropical Pacific sea surface temperature influence on seasonal streamflow variability in Ecuador. *International Journal of Climatology*, 39 (10), 3895-3914, <https://doi.org/10.1002/joc.6047>. (Q1)

C.2. Proyectos de investigación (últimos 5 años)

1. Título: Predicción climática decenal regionalizada en la Península Ibérica: eventos extremos y variables orientadas a los usuarios. (PRECLIMDEX) (Ref.: PID2021-126401OB-I00).
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Importe: 183.920,00 €.
Duración desde: 01/09/2022, hasta: 31/08/2026.
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis. Co-IP: María Jesús Esteban Parra.
Entidades participantes: Universidad de Granada, KIT (Alemania).
Nº de investigadores participantes: 10. Tipo de participación: Investigadora.
2. Título: Impactos del cambio climático en los eventos extremos de precipitación en Andalucía mediante modelización regional a muy alta resolución. Evaluación de las retroalimentaciones tierra-atmósfera. (CLIMEX). (Ref.: P20_00035).
Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Proyectos de investigación orientados a los retos de la sociedad andaluza. Importe: 88.300,00 €.
Duración desde: 01/01/2021, hasta: 31/12/2022, prorrogado hasta: 30/06/2023.
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis.
Entidades participantes: Universidad de Granada, NCAR (U.S.A.).
Nº de investigadores participantes: 9. Tipo de participación: Investigadora.
3. Título: Condiciones de sequía a escala regional en Andalucía: del estado actual a las proyecciones futuras (SEQUIAN). (Ref. B.RNM.336.UGR18).
Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Programa Operativo FEDER-Andalucía 2014-2020. Importe: 19.650,00 €.
Duración desde: 01/01/2020, hasta: 31/12/2021, prorrogado hasta: 30/06/22.
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis.
Entidades participantes: Universidad de Granada, KIT (Alemania) e Instituto Pirenaico de Ecología.
Nº de investigadores participantes: 8. Tipo de participación: Investigadora.
4. Título: Thematic Center on Mountain Ecosystems and Remote-Detection, Deep Learning-Artificial Intelligence, Electronic Services of the University of Granada-Sierra Nevada (LifeWatch-2019-10-UGR-01_WP-5: Climate Modelling; LifeWatch-2019-10-UGR-01_WP-6.5: Sustainable development - Awareness of climate change in Sierra Nevada).
Entidad Financiadora: European Regional Development Fund-FEDER operational program for the pluriregional actions 2014-2020 / Ministry of Science for LIFEWATCH e-INFRASTRUCTURE.
Importe: 6.052.480,00 €.
Duración desde: 01/01/2019, hasta: 30/06/2023.
Investigador Principal: Regino Zamora Rodríguez. Tipo de participación: Investigadora.
5. Título: Cambio climático a corto plazo: predicción decenal regionalizada para la Península Ibérica. Influencia de las interacciones tierra-atmósfera en los recursos hídricos. (PREPARATE). (Ref. CGL2017-89836-R).
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Importe: 217.800 €.
Duración desde: 01/01/2018, hasta: 31/12/2021, prorrogado hasta: 30/06/2022.
Investigadora Principal: María Jesús Esteban Parra.

Entidades participantes: Universidad de Granada y KIT (Alemania).

Nº de investigadores participantes: 7.

Tipo de participación: Investigadora.

C.3 Tesis Doctorales dirigidas (últimos 5 años)

1. Título: Hydrological modelling and its application to the study of the impacts of climate change in the Spanish catchments.
Doctorando: Patricio Yeste Donaire
Directores: Yolanda Castro Díez y María Jesús Esteban Parra.
Universidad: Universidad de Granada.
Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias.
Fecha de lectura: 18/01/23
Calificación: sobresaliente cum laude (Mención Internacional).

C.4 Dirección de Trabajos de Investigación tutelada y Tesis de Máster

10 Tesis Doctorales (1 recibió el premio extraordinario de doctorado en Física y 3 tienen Mención Internacional).
4 Trabajos de investigación tutelada.
24 Tesis Fin de Máster.

C.5 Experiencia en gestión de I+D+i

- Evaluadora de la Agencia Nacional de Promoción Científica and Tecnológica (ANPCyT) de Argentina.
Entidad: Presidencia de la Nación, Secretaría para la Tecnología, Ciencia e Innovación. Argentina.
Actividad: Evaluadora Científica de Proyectos de Investigación presentados en el Área de Ciencias de la Tierra e Hidro-Atmosféricas de los Programas de Investigación del Fondo Nacional de Ciencia and Tecnología (FONCYT) de Argentina.
Fechas: 2000, 2003, 2004, 2006, 2008, 2013 and 2015.
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Programa Ramón y Cajal.
Entidad: Agencia Nacional de Evaluación y Perspectiva. Ministerio de Economía, Industria y competitividad.
Actividad: Gestión de Programa de Investigación. Vocal de la Comisión de Selección de las solicitudes del Programa Ramón y Cajal en el Área de Ciencias de la Tierra.
Lugar y fecha: Madrid, 18/05/2017.
- Miembro de la Comisión de Expertos del Programa Nacional de Atmósfera, Clima y Cambio Climático (CGL/CLI)
Entidad: Ministerio de Economía y Competitividad.
Actividad: Gestión de Programa de Investigación. Vocal de la Comisión de selección de las solicitudes de los Proyectos de investigación presentados a las Convocatorias de "Excelencia" y "Retos" de 2016 del Plan Estatal 2013-2016, gestionados en el Área de Atmósfera, Clima y Cambio Climático, y elevación de la propuesta de financiación.
Lugar y fecha: Madrid, 08/07/2016.
- Evaluadora del Programa Nacional de Nacional de I+D+i en el Área de Ciencias de la Tierra.
Ministerio de Economía and Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.
Años: 2000, 2001, 2006, 2008, 2009, 2011, 2016 → Evaluación de 66 Proyectos de Investigación.
- Evaluadora del Programa Nacional de Nacional de I+D+i en el Área de Ciencias de la Tierra. Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).
Años: 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018, 2010, 2023 → Evaluación de 32 Proyectos de Investigación (en total) + solicitudes presentadas a Sabáticos, Proex, Parques Nacionales y Acciones estratégicas (2003) + 2 Proyectos de Infraestructura Científica (2004) + 6 Solicitudes Juan de la Cierva y 9 Solicitudes Ramón and Cajal (2005) + 5 Solicitudes Juan de la Cierva y 11 Solicitudes Ramón y Cajal (2006) + 1 Proyecto de Infraestructura Científica (2009) + 21 Solicitudes Juan de la Cierva (2013).