Fecha del CVA	17/01/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Teresa del Río Gaztelurrutia		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	61
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-8831-2013	
	Código Orcid	0000-0001-8552-226X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)		
Dpto./Centro	Física Aplicada		
Dirección	Plaza Ingeniero Torres Quevedo n1, 48013 Bilbao		
Teléfono	946014265	correo electrónico	teresa.delrio@ehu.eus
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	2024
Espec. cód. UNESCO	210403 250106		
Palabras clave	Atmosferas Planetarias; Dinámica atmosférica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Física	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	1986
Advances Studies on Mathematics	University of Cambridge	1987
Doctorado en Física (PhD)	University of Cambridge	1991

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

Sexenios: 5 (1990-1995; 2000-2005; 2006-2011;2012-2017; 2017-2023)
Citas totales: 1,057
Publicaciones JCR: 61
Índice H:19 (WOS)

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

Licenciatura en Física (1986) en la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco y Doctorado en el Departamento de Física Teórica y Matemáticas Aplicadas de la Universidad de Cambridge (1991). En los años 1991-1992 disfruta de una Beca Postdoctoral en el Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique des Particules (LAPP). Posteriormente se incorpora al Departamento de Física Aplicada I de la Universidad del País Vasco en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao, primero como profesora asociada y en 1998 como Profesora Titular de Universidad. Desde mayo de 2024 es Catedrática de Universidad.

Empezó su carrera científica en Física Teórica, realizado sus principales contribuciones en Teoría Cuántica de Campos a Temperatura Finita y en Física de Plasmas, con algunas incursiones en el campo del diseño de Láseres. En 2009 se incorporó al Grupo de Ciencias Planetarias de la Universidad del País Vasco y desde entonces su investigación se ha centrado en las Ciencias Planetarias, con un interés particular en la descripción y modelado de la dinámica de las atmósferas planetarias. Tiene amplia experiencia en el manejo de imágenes astronómicas, habiendo utilizado fundamentalmente datos de la cámara ISS de la nave CASSINI, y las VMC de Venus Express y Mars Express. En este periodo ha contribuido a la implementación de los kernels de SPICE para la navegación de estas misiones (VEX, MEX, CASSINI) dentro del programa PLIA, desarrollado por el Grupo de Ciencias Planetarias para la navegación y procesado de imágenes astronómicas. Ha codirigido junto a Agustín Sánchez Lavega la tesis doctoral de Arrate Antuñano Martín, dedicada a la caracterización y modelado de la atmósfera de las regiones polares de Saturno y galardonada con el premio extraordinario de la universidad y la tesis de Jorge Hernández Bernal, dedicada al estudio de la atmósfera de Marte, premio extraordinario de la universidad y premio a la mejor tesis SEA 2023.

Participó en la elaboración del plan académico del Máster en Ciencia y Tecnología Espacial, acreditado en 2009, fue miembro desde el inicio d su Comisión Académica y es en la actualidad Responsable del Máster. Imparte desde el inicio del máster la asignatura obligatoria "Física Espacial". En estos años ha dirigido más de 30 trabajos de fin de máster. Es responsable del Observatorio Solar del Aula Espazio Gela, un espacio dedicado a la promoción de la investigación y divulgación de la Ciencia y Tecnología Espacial. Ha participado también en diversas comisiones de evaluación nacionales.

Es coautora de 61 artículos internacionales en revistas con evaluación por pares, en las áreas de teoría de campos a temperatura y densidad finitas, modelos numéricos de plasmas, modelización de láseres y atmósferas planetarias.

Participó como colaboradora en el desarrollo del instrumento MEDA, dentro de la misión NASA Mars2020, y pertenece en la actualidad al equipo científico de la misión, en Marte desde Marzo de 2021. Además, desde octubre de 2016, es la investigadora principal de un contrato entre la Agencia Espacial Europea y la Universidad del País Vasco, que ha impulsado el uso científico de la cámara VMC dentro de la misión Mars Express de la Agencia Espacial Europea.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

A. Sánchez-Lavega, E. Larsen, T. del Rio-Gaztelurrrutia et al. Martian Atmospheric Disturbances From Orbital Images and Surface Pressure at Jezero Crater, Mars, During Martian Year 36. Journal of Geophysical Research: Planets. 130. e2024JE008565.(2025)
https://doi.org/10.1029/2024JE008565

A. Munguira, R. Hueso, Sánchez-Lavega et al. One Martian Year of Near-Surface Temperatures at Jezero From MEDA Measurements on Mars2020/Perseverance. Journal of Geophysical Research: Planets. 129. e2024JE008385.(2024)
https://doi.org/10.1029/2024JE008385

Agustín Sánchez-Lavega, Georg Fischer, Cheng Li, Enrique García-Melendo, Teresa del Río-Gaztelurrutia. Moist Convective Storms on Saturn. Accepted for publication as Chapter 14 in "Saturn: The Grand Finale", K. H. Baines et al., eds., Cambridge University Press

A. Sánchez-Lavega, T. del Rio-Gaztelurrutia, A Spiga, J. Hernández-Bernal, J., E. Larsen, D. Tirsch, D., A. Cardensin-Moinelo, P. Machado. A.Dynamical Phenomena in the Martian Atmosphere Through Mars Express Imaging. Space Science Reviews 220, art.16. (2024).
https://doi.org/ 10.1007/s11214-024-01047-4

I. Jaakonaho; M. Hieta; M. Genzer; J. Polkko; T. Mäkinen; A. Sánchez-Lavega; R. Hueso; T. del Río-Gaztelurrutia; A.-M. Harri; H. Haukka; M. de la Torre Juárez; J. A. Rodríguez-Manfredi. Pressure sensor for the Mars 2020 Perseverance rover. Planetary and Space Science 239 (2023) 105815
https://doi.org/10.1016/j.pss.2023.105815

R. Hueso; C. E. Newman; T. del Río-Gaztelurrutia et al. Convective Vortices and Dust Devils Detected and Characterized by Mars 2020. Journal of Geophysical Research: Planets. 128. e2022JE007516 (2023).
https://doi.org/10.1029/2022JE007516

J. Pla-García; A. Munguira; S. Rafkin, et al (Incluye T. del Río Gaztelurrutia 9/22) Nocturnal Turbulence at Jezero Crater as Determined From MEDA Measurements and Modeling. Journal of Geophysical Research: Planets. 128. e2022JE0076071 (2023).
https://doi.org/10.1029/2022JE007607

Rodriguez-Manfredi, J.A., de la Torre Juarez, M., Sanchez-Lavega, A. et al. The diverse meteorology of Jezero crater over the first 250 sols of Perseverance on Mars. Nat. Geosci. (2023).
https://doi.org/10.1038/s41561-022-01084-0

Sánchez-Lavega, A., Rio-Gaztelurrutia, T. d., Hueso, R., Juárez, M. d. l. T., Martínez, G. M., Harri, A.-M., et al. (2023). Mars 2020 Perseverance rover studies of the Martian atmosphere over Jezero from pressure measurements. Journal of Geophysical Research: Planets, 127, e2022JE007480.
https://doi.org/10.1029/2022JE007480

Hernández-Bernal, J., Spiga, A., Sánchez-Lavega, A., del Río-Gaztelurrutia, T., Forget, F., & Millour, E. (2022). An extremely elongated cloud over Arsia Mons volcano on Mars: 2. Mesoscale modeling. Journal of Geophysical Research: Planets, 127, e2022JE007352. https://doi.org/10.1029/2022JE007352

Newman, C. E., Hueso, R., Lemmon, M.T. et al, "The dynamic atmospheric and aeolian environment of Jezero crater, Mars", Science Advances 8, eabn3783 (2022) https://doi.org/10.1126/sciadv.abn3783

A. Sánchez-Lavega; A. Erkoreka; J. Hernández-Bernal; T. del Río-Gaztelurrutia; J. García-Morales; I. Ordoñez-Etxeberría; A. Cardesín-Moinelo; D. Titov; S. Wood; D. Tirsch; E. Hauber; K.-D. Matz. Cellular patterns and dry convection in textured dust storms at the edge of Mars North Polar Cap. Icarus. 387, (2022).
https://doi.org/10.1016/j.icarus.2022.115183

P. L. Read; A. Antuñano; S. Cabanes; G. Colyer; T. del Río Gaztelurrutia; A. Sánchez-Lavega. Energy Exchanges in Saturn's Polar Regions from Cassini Observations: Eddy-Zonal Flow Interactions. Journal of Geophysical Research: Planets. 127 - 5, (2022).
https://doi.org/10.1029/2021JE006973

J. Hernández-Bernal; A. Sánchez-Lavega; T. del Río-Gaztelurrutia; E. Ravanis; A. Cardesín-Moinelo; K. Connour; D. Tirsch; I. Ordóñez-Etxeberria; B. Gondet; S. Wood; D. Titov; N.M. Schneider; R. Hueso; R. Jaumann; E. Hauber. An Extremely Elongated Cloud over Arsia Mons Volcano on Mars: I. Life Cycle. Journal of Geophysical Research: Planets. 126 - 3, (2021).
https://doi.org/10.1029/2020JE006517

Rodriguez-Manfredi, J.A., de la Torre Juárez, M., Alonso, A. et al. The Mars Environmental Dynamics Analyzer, MEDA. A Suite of Environmental Sensors for the Mars 2020 Mission. Space Sci Rev 217, 48 (2021).
https://doi.org/10.1007/s11214-021-00816-9

Sánchez-Lavega, A., García-Muñoz, A., del Río-Gaztelurrutia, T., (...), Guerlet, S., Peralta, J., "Multilayer hazes over Saturn's hexagon from Cassini ISS limb images", Nature Communications 11(1), 2281 (2020)
https://doi.org/10.1038/s41467-020-16110-1

Sánchez-Lavega, A., García-Melendo, E., Legarreta, J., Hueso, R., del Río-Gaztelurrutia, T., Sanz-Requena, J.F. , Pérez-Hoyos, S., Simon, A.A., Wong, M.H.,Soria, M., Gómez-Forrellad, J.M., Barry, T., Delcroix, M., Sayanagi, K.M., Blalock,J.J., Gunnarson, J.L., Dyudina, U., Ewald, S., "A complex storm system in Saturn's north polar atmosphere in 2018", Nature Astronomy 4(2), pp. 180-187 (2020)
https://doi.org/10.1038/s41550-019-0914-9

A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, J. Hernández-Bernal, M. Delcroix. "The Onset and Growth of the 2018 Martian Global Dust Storm" Geophys. Res. Lett. (2019)
https://doi.org/10.1029/2019GL083207

C.2. Proyectos

ESA Contract No.4000118461/16/ES/JD Scientific Explotation of Mars Express Visual Monitoring Camera. 1/11/2016-31/12/2024 Cuantía 140000, tipo de participación, IP

GIC-IT-1742-22 Grupo de Investigación de Sistema Universitario Vasco "Grupo de Ciencias Planetarias", Entidad financiadora Gobierno Vasco GIC-2013. IP A. Sánchez-Lavega, Duración: 1/1/2022 -31/12/2025, Cuantía, 245700€, tipo de participación: Investigadora.

PID2019- 109467GB-I00 Atmosferas Planetarias del Sistema Solar. Entidad financiadora Ministerio de Ciencia e Innovación. IPs A. Sánchez Lavega y R. Hueso Alonso. 1/6/2020-2024, Cuantía 102850€, tipo de participación: Investigadora

GIC-IT-1366-19 Grupo de Investigación de Sistema Universitario Vasco "Grupo de Ciencias Planetarias", Entidad financiadora Gobierno Vasco GIC-2013. IP A. Sánchez-Lavega, Duración: 1/1/2019 -31/12/2021, Cuantía, 204750€, tipo de participación: Investigadora.

AYA2015-65041-P Dinámica, Nubes y Aerosoles en Atmósferas Planetarias. Entidad financiadora Ministerio Economia y Competividad. IPs A. Sánchez Lavega y R. Hueso Alonso. 1/1/2016-31/12/2018, Cuantía 154800€, tipo de participación: Investigadora

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Convenio Aula EspaZio Gela. Grado de contribución: Responsable Observatorio Solar y Relaciones con Alumnos. Nº de investigadores/as: 5. Fecha de inicio: 01/01/2009 Duración: 16 años

C.4. Participación en paneles de evaluación

Comisión Ramon y Cajal 2018 FIS-RYC-2018
Comisión FPU 2019
Comisión de Específica de Evaluacion de Ciencias de AQU (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya) desde enero 2022.

C.5. Participación en misiones espaciales

Mars Express (ESA) Miembro del equipo científico del instrumento VMC
Mars2020 (NASA) Miembro del equipo científico del instrumento MEDA