



Currículum Vitae

Nombre: AGUSTÍN M. SÁNCHEZ LAVEGA

Fecha: 9 SEPTIEMBRE 2020

Índice General

I. DATOS PERSONALES - EMPLEOS

I.1 Datos personales

I.2 Formación

I.3 Empleos

II. ACTIVIDAD DOCENTE

II.1 Enseñanza Universitaria

II.2 Innovación Docente

II.3 Publicaciones Docentes

II.4 Seminarios Universidad y Centros de Investigación

III. GESTIÓN – NOMBRAMIENTOS - PREMIOS

III.1 Gestión

III.2 Premios, distinciones y reconocimientos

III.3 Actividad Editorial, Evaluación y Asesoramiento

III.4 Pertenencia a Comités de Congresos

III.5 Pertenencia a Sociedades científicas

III.6 Encargado de Becarios

III.7 Participación en Misiones Espaciales – Uso de grandes instalaciones científicas.

IV. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

IV.1 Dirección de Proyectos de Investigación

IV.2A Publicaciones: Capítulos de libro

IV.2B Publicaciones: Artículos en Revistas (con referee)

IV.3. Publicaciones: “Proceedings” & Actas Congresos

IV.4 Comunicaciones a Congresos

IV.5 Tesinas y Proyectos Fin de Carrera

IV.6 Dirección de Tesis Doctorales

V. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

V.1 Publicaciones en Revistas y Libros

V.2 Conferencias Públicas

V.3 Prensa, Televisión, Radio

I. DATOS PERSONALES – EMPLEOS

Apellidos: Sánchez Lavega

Nombre: Agustín

DNI: 14914090Q

Fecha de nacimiento : 26/11/1954

Sexo: HOMBRE

No. Funcionario: A01EC 1491409024

Situación profesional actual

Organismo: Universidad del País Vasco UPV/EHU

Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Superior de Ingeniería de Bilbao

Depto./Secc./Unidad estr.: Física Aplicada I

Dirección postal: Plaza Torres Quevedo 1, 48013 BILBAO

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 94.6014255

Correo electrónico: agustin.sanchez@ehu.eus

Núm. identificación del investigador	Researcher ID	7004179648
	Código Orcid	0000-0001-7355-1522

Especialización (Códigos UNESCO): 2104-2106-2501-2512

Categoría profesional: Catedrático de Universidad Fecha de inicio: 10/1994

Situación administrativa

☒ Plantilla☐ Contratado☐ Interino☐ Becario☐ Otras situaciones especificar:Dedicación A tiempo completo ☒ XA tiempo parcial ☐

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

SISTEMA SOLAR, ATMÓSFERAS PLANETARIAS CIRCULACIÓN GENERAL, DINÁMICA,
METEOROLOGÍA, NUBES Y AEROSOLAS.

Formación Académica

Titulación Superior

Centro

Fecha

Licenciado Ciencias Físicas*	Universidad del País Vasco UPV/EHU	6/1978
------------------------------	------------------------------------	--------

* Mejor expediente de la promoción

Doctorado

Centro

Fecha

Doctor en Ciencias Físicas	Universidad del País Vasco UPV/EHU	5/1986
----------------------------	------------------------------------	--------

* Premio Extraordinario de Doctorado

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Asistente Astrónomo	Centro Astronómico Hispano Alemán Max-Planck Institut für Astronomie	1/8/1980- 15/11/1987
Profesor Asociado	Universidad del País Vasco UPV/EHU	16/11/1987- 23/01/1989
Profesor Titular	Universidad del País Vasco UPV/EHU	24/01/1989- 21/11/1994
Catedrático Universidad	Universidad del País Vasco UPV/EHU	21/11/1994 -actualidad

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
FRANCES	C	C	C
INGLÉS	B	C	B

II. ACTIVIDAD DOCENTE

II.1 Enseñanza Universitaria

1. Cursos - Asignaturas Impartidos: (desde 1987)

- Física (Primer Curso Ingenieros Industriales).
- Ampliación de Física (Segundo Curso Ingenieros Industriales).
- Física I y II (Primer Curso Ingenieros de Telecomunicación).
- Introducción a la Astronomía y Astrofísica (Asignatura de Libre Elección)

2. Cursos – Asignaturas de Doctorado

- Detección de Radiación Óptica e Instrumentación. Programa: Ingeniería Física; UPV-EHU (1988-2009).
- El Sistema Solar. Programa: Astrofísica. Formación y Evolución de Sistemas Planetarios; Universidad Autónoma Madrid (2001).
- Física de las Atmósferas Planetarias. Programa: Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera, Universidad Complutense de Madrid (2006).

3. Master y Otros Cursos Postgrado.

Profesor del Master Oficial de Astrofísica Interuniversitario (Universidad Complutense de Madrid y Universidad Autónoma de Madrid). Asignatura: “Física del Sistema Solar”. Curso 2006-07.

Proponente y Responsable del *Master Oficial de Ciencia y Tecnología Espacial*, Universidad del País Vasco UPV-EHU. Con acceso a Doctorado.

Aprobado por las Agencias: UNIQUAL, ANECA

Inicio curso: Septiembre 2009.

Subvencionado por el Departamento de Innovación y Desarrollo Económico de la Exma. Diputación Foral de Bizkaia.

4. Cursos Extraordinarios (Verano, “Winter Schools”)

Director del Curso: “Avances en Astronomía y Astrofísica”

XV Cursos de Verano de la Universidad del País Vasco

Donostia - San Sebastián (1996).

Profesor del Curso:” Planetas en otras estrellas”

Escuela de Astrofísica de la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, Santander (1997)

Profesor del Curso: “El Sistema Solar como frontera científica”

Cursos de verano de 1997 de la Fundación General de la Universidad Complutense, El Escorial, Madrid (1997).

Director del Curso: “Sistemas Planetarios en el Universo”, XIX Cursos de Verano de la Universidad del País Vasco, Donostia – San Sebastián (2000).

Profesor del Curso:” Planetas en el Universo”

Cursos de Verano Internacionales, “Ciencia y Humanismo”, Universidad de Extremadura, Olivenza (Badajoz) (2002).

Profesor del Curso: “Planetas y Vida”

Curso “Evolución del Universo”, Universidad Internacional de Andalucía, Baeza (Jaen) (2003).

Profesor del Curso: “Los avances científicos y sus implicaciones sociales”, Universidad del País Vasco – Miramón Kutxaespacio, San Sebastián (2004).

Profesor del Curso: “Planetas y Sistemas Planetarios en el Universo: Presente y Futuro” Universidad Complutense, El Escorial, Madrid (Agosto, 2004).

Profesor del Curso: “XVI Canary Islands Winter School of Astrophysics: Extrasolar Planets”: 5 lectures, Puerto de la Cruz (Tenerife) (Nov. 2004).

Profesor del Curso: “El clima de la Tierra, del sistema solar y de la Galaxia” Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca (3-4 Julio, 2006).

Profesor del Curso: “Origen del Universo y de la Vida” Universidad de la Laguna, Adeje, Tenerife (18-20 Julio, 2006).

II.2 Innovación Docente

Promotor y Director del “Aula Espazio Gela” y de su “Observatorio Astronómico” en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Bilbao), financiado por el Departamento de Promoción e Innovación Económica de la Diputación Foral de Bizkaia (Desde 2008 -).
<http://www.ehu.es/aula-espazio/>

Actividades del Aula:

Master Ciencia y Tecnología Espacial

Doctorado en Ciencia, Tecnología y Observación Espacial.

Asignatura “Introducción a la Astronomía y Astrofísica”

Proyectos Fin de Carrera Ingeniería.

Divulgación para Centros de Enseñanza, Sociedades, Medios Comunicación, etc

Promoción de las relaciones Universidad-Empresa sector espacial.

II.3 Publicaciones Docentes

1) Revistas indexadas (con referee-evaluador):

Las publicaciones de carácter docente en revistas aparecen en la lista general de publicaciones, marcadas en color verde.

Corresponden a la Publicaciones números: 16, 17, 38, 88, 96, 154, 165, 168, 187, 195, 200, 202, III.3 (24), 227

2) Libros:

1. Coautor de los libros *Física I* (2 Volúmenes) y *Física II* (2 Volúmenes) editados por el Dpto. Física Aplicada I, Universidad del País Vasco (1995). (NRPI=BI-2573 y 3107).

2. Autor del libro

“An Introduction to Planetary Atmospheres”.

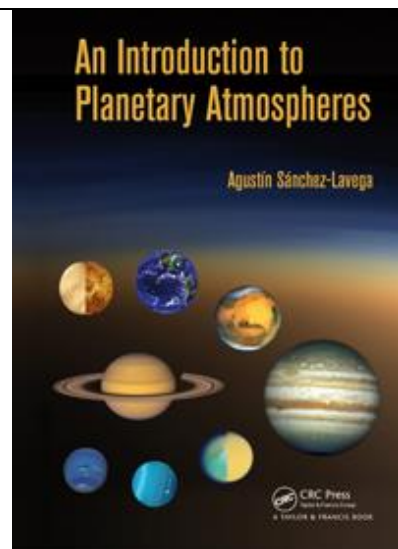
Editor: Taylor & Francis (CRC), UK-USA.

Libro Texto con problemas resueltos.

Anuncio, venta y reseñas:

<http://www.crcpress.com/product/isbn/9781420067323>
23

- **Hardcover:** 696 pages
- **Publisher:** CRC Press, Taylor & Francis
Florida (USA) & UK
1 edition (2011)
- **Language:** English
- **ISBN-10:** 142006732X
- **ISBN-13:** 978-1420067323



II.4 Seminarios en Universidades, Institutos de Investigación

1. “Dinámica de las atmósferas de los planetas gigantes Júpiter y Saturno”. Dpto. de Física, Universidad del País Vasco, Leioa - Vizcaya (30-10-1984).

2. “Prácticas para la enseñanza de la Astronomía”, Dpto. de Física Teórica, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid (19-12-1984).

3. “Espectroscopia molecular en Astrofísica”, Dpto. Química Física, Univ. País Vasco, Leioa (8-9 May 1985).

4. “Cosmología observacional”, Dpto. Física Teórica, Univ. País Vasco, Leioa (11-06-1985).

5. “Variaciones en el Sol: Su influencia en la Tierra”, Escuela Universitaria E.U.I.T.I., UPV/EHU, Bilbao (18-4-1989).

6. “Origen y estructura del Universo”, Escuela Universitaria E.U.I.T.I., UPV/EHU, Bilbao (21-5-1990).

7. “Las atmósferas de los planetas”, Dpto de Física, Universidad de Extremadura, Badajoz (7-5-1991).

8. “El impacto del cometa SL9 con Júpiter”, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, Torrejón de Ardoz (Madrid) (1-12-1994).

9. “El impacto del cometa SL9 con Júpiter”, E.T.S. Ingenieros, UPV/EHU Bilbao (16-12-1994).

10. “Las tormentas gigantes de Saturno”, Laboratorio de Astrofísica Espacial y Física Fundamental, Madrid (7-7-1995).
11. “El impacto del cometa Shoemaker-Levy 9 con Júpiter”, Universidad de Extremadura, Badajoz (8-2-1995).
12. “Planetas”, I Seminario de Astronomía y Astrofísica, E.T.S. Ingenieros, Bilbao (17/11/1998).
13. “Búsqueda de planetas extrasolares”, Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid, Valladolid (8/3/2000).
14. “Circulación General y Meteorología de los planetas gigantes y helados”. II Curso de Ciencias Planetarias, Universidad de Salamanca (Salamanca, 26/3/2004).
15. "Fronteras en la investigación del sistema solar y de otros sistemas planetarios". Universidad Politécnica de Alicante, (Alicante, 29 Octubre 2004).
16. “Planetas y Vida en el Universo”, Universidad de La Laguna (Tenerife, 31 Enero 2005)
17. “Fronteras en la investigación del Sistema Planetario”, Instituto de Astrofísica de Canarias (Tenerife, 1 Febrero 2005).
18. “Planetas y Vida en el Universo”, Universidad de Valladolid (Valladolid, 5 Abril 2005).
19. “Planetas y Vida en el Universo”. Universidad Pública de Navarra. Pamplona, 17 Enero 2007
20. “Planetas y Vida”. Ciclo “Paseos por la Geometría”. Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad País Vasco, 1 Marzo 2007.
21. “Planetas y Vida en el Universo”. Ciclo “Grandes acontecimientos en la historia de la vida”. Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad País Vasco, 5 Marzo 2008.
22. “Explorando otros mundos” Lección Inaugural del Acto de Apertura del Curso Académico 2011/2012 UPV/EHU, Paraninfo UPV-EHU, Bilbao, 7 Septiembre 2011.
23. “Las atmósferas de los planetas: Ciencia básica, aplicada y desarrollo tecnológico”, Donostia International Physics Center (San Sebastián), 18 Abril 2012.
24. “Météorologie et dynamique de l'atmosphère de Saturne”. Séminaire Université Pierre Marie Curie – Campus Jussieu (Paris), 22 Septembre 2015.
25. “Dynamics of Planetary atmospheres”
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Berlin (Germany). Sept. 6, 2016.
26. “Dynamics of Planetary Atmospheres”.

Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP). Oporto (Portugal). Nov. 2, 2016.

27. “Dinámica de las Atmósferas de Júpiter y Saturno”.
Centro de Astrobiología. Madrid, 16 Mayo 2017.

28. “Jupiter and Saturn meteorological phenomena”
University College London, Londres, 5 Enero 2018.

III. GESTIÓN - NOMBRANIENTOS - PREMIOS

III.1 Nombramientos

A. Comités Internacionales

1. Miembro del Comité asesor Solar System Working Group de la **Agencia Espacial Europea (ESA)**, período: 2004 – 2006.
2. Miembro del Scientific Programme of **ESO (European Southern Observatory)** for the European Extremely Large Telescope E-ELT (2015-).

B. Comités Nacionales

1. **Gestor Plan Nacional de Investigación Astronomía y Astrofísica**, Agencia Estatal de Investigación, desde 1/2017 –31/2019 (3 años)
2. Vocal en representación del área del Sistema Solar en la **Comisión Nacional de Astronomía**, desde 1/2015-
3. Vocal de la **Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)**, campo Matemáticas y Física (“Sexenios”). Años: 2009-2010.
4. Ministerios: MEC, MINECO: (a) Miembro de la Comisión de Evaluación de Proyectos de Investigación, Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica 2005, 2011; (b) Miembro de la Comisión de Seguimiento del Plan Nacional Astronomía y Astrofísica.
5. Miembro del **Patronato de la Fundación Ikerbasque** (Fundación Vasca para la Ciencia). Nombramiento por el Gobierno Vasco (2009-2015).

C. Gestión Universitaria - Investigación

1. Director del Departamento Física Aplicada I de la Universidad del País Vasco UPV-EHU (2009 - 2016).
2. Director del “Aula Espacio” – “Observatorio Astronómico” en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Bilbao), financiado por el Departamento de Promoción e Innovación Económica de la Diputación Foral de Bizkaia (2008 -).
3. Director del “Grupo de Ciencias Planetarias” del Departamento Física Aplicada I de la Universidad del País Vasco. Grupo Consolidado del Sistema Vasco de Investigación.
<http://www.ajax.ehu.es/>
4. Coordinador del “Internacional Outer Planets Watch”, Atmospheric Discipline (años 2002-2009) - Planetary Virtual Observatory (PVOL).
<http://www.pvol.ehu.es/index.jsp>
5. Vicepresidente del Grupo de Astrofísica de la Real Sociedad Española de Física (2000-2010).

6. Miembro de la Junta Directiva (Vocal) de la Sociedad Española de Astronomía (2007-2010).

III.2 PREMIOS, Distinciones y Reconocimientos

1. MEDALLA DAVID BATES 2020 de la *European Geophysical Union* (EGU).

2. PREMIO EUSKADI DE INVESTIGACIÓN 2016. *Gobierno Vasco-Eusko Jaularitza*.

3. Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (nivel universitario) de la *Real Sociedad Española de Física - Fundación BBVA*, 2014.

4. Premio mejor artículo publicado en la Revista Española de Física de la *Real Sociedad Española de Física - Fundación BBVA*, 2010.

5. I Premio “Javier Gorosábel” de colaboración pro-am en Astrofísica, junto con R. Hueso (ex aequo) y D. Martínez-Delgado et al., *Sociedad Española de Astronomía*, 2018.

6. Premio “Berri Onak Saria” 2019, otorgado por la Asociación de Profesionales de Radio y Televisión de Euskadi a la mejor noticia del año, 2019.

7. Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias Físicas, Universidad del País Vasco, 1986.

8. Reconocimiento a la excelencia docente e investigadora UPV/EHU. Máxima categoría (**nivel A2**) de un total de 7 niveles (otorgado a unos 20 profesores de entre 4.000 en la UPV/EHU). Agencia de Evaluación del G. Vasco (UNIQUAL), 2008.

9. Lección Inaugural del Acto de Apertura del Curso Académico 2011/2012 UPV/EHU: “Explorando otros mundos” (7 Septiembre 2011).

Otros méritos y reconocimientos:

1. Quinquenios de evaluación docente UPV-EHU (1981-2012): 6 tramos (todos).

2. Sexenios de evaluación investigadora (CNEAI) (1981-2012): 6 tramos (todos).

3. Sexenio de Transferencia (CNEAI) (1997-2009): 2 tramos.

4. Reconocimiento a la excelencia en docencia ETS Ingeniería, Bilbao. Cursos: 2006-07 y 2009-10.

5. Cuatro veces portada en la revista **Nature** por trabajo de investigación como primer autor (años: 1991, 2003, 2008, 2011) con alta repercusión internacional.

6. Seleccionado por: (1) Revista “*Muy Interesante*” en su serie “Científicos españoles” (1992); (2) Revista “*El País Semanal*” como uno de los 10 científicos representativos de España (1997); (3) **100 Innovadores Vascos**. Euskadi Innovación 2008. Publicado en el diario DEIA (26 Junio 2008).

* En Abril 2012 fui invitado a optar al puesto de **cátedra Halley** (Halley Professorship senior Chair) en el “Atmospheric and Oceanic sciences in the Department of Physics at Oxford University”.

III.3 Actividad Editorial, Evaluación y Asesoramiento

1. Actividad Editorial

1. Miembro del Consejo Editorial y Evaluador de la *Revista Española de Física*, editada por la Real Sociedad Española de Física (1998-2001).
2. Coordinador del Comité Editorial Científico del *Boletín de la Sociedad Española de Astronomía* (2000-2009).
3. Miembro del Consejo Asesor de las revistas “*Universo*” (Barcelona), “*Tribuna de Astronomía*” (Madrid), actualmente “*Astronomía*”.

2. Servicio de revisor-evaluador (revistas ISI)

Nature (UK-USA), *Science* (USA), *Nature Geoscience* (UK-USA), *Icarus* (International Journal of Solar System Studies), (USA), *Journal of Applied Physics* (USA), *Applied Physics Letters* (USA), *Astrophysics and Space Science* (Holanda), *Astronomy and Astrophysics* (Europa), *Applied Optics* (USA), *Journal Geophysical Research - Planets* (USA), *Geophysical Research Letters* (USA), *Journal of Atmospheric Sciences* (USA), *Planetary and Space Sciences* (Europea), *Geophysical Journal International* (USA), *Nonlinear Proceses in Geophysics* (USA), *The Physics Teacher* (USA), *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas* (Mexico), *Journal of Heat Transfer* (USA), *The Astronomical Journal* (USA).

3. Evaluador Proyectos Investigación - Investigadores

1. Referee de proyectos de investigación para la “*United States Israel Binational Science Foundation*” (BSF) (Israel).
2. Evaluador para la **ANEP** (*Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva*), Programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva. Plan Nacional del Espacio.
3. Vocal de la *Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)*, asesor en **Matemáticas y Física** (“**Sexenios**”). Años: 2009-2010.
4. Varios años: (a) Miembro de la **Comisión de Evaluación de Proyectos de Investigación, Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica** (Ministerio de Educación y Ciencia).
(b) Miembro de la **Comisión de Seguimiento** del Plan Nacional Astronomía y Astrofísica.
5. Evaluador para plazas “tenure associated professor” de las Universidades: *University of Louisville* (USA)

Ben-Gurion University of the Negev (Israel)

University of Alberta (Canada)

“Aurora fellowships” del ***Science and Technology Facilities Council*** (UK).

6. Evaluador proyectos para el ***Science and Technology Facilities Council*** (UK). 2010, 2015

7. Evaluador para la ***Agencia Andaluza de Evaluación***. Proyectos de Excelencia.

8. Evaluador para Proyectos ***NASA*** (NSPIRES), 2008-

9. Miembro de ***Tribunales de Tesis Doctorales*** en las Universidades: U. País Vasco, U. Autónoma Madrid, Univ. Paris VI (Francia), Univ. La Laguna, DLR (Alemania).

10. Miembro de ***Comisiones de Evaluación*** de plazas profesorado universitario UPV-EHU.

11. Miembro de la ***Comisión de Selección de Proyectos de Investigación del Programa Nacional de I+D+i, Área de Astronomía y Astrofísica*** (MICIIN, 22 Marzo 2011).

12. Miembro del ***Jurado Premios de Física*** de la Real Sociedad Española de Física patrocinado por la ***Fundación BBVA*** (Premios 2011).

13. ***Evaluador programa FEDER-ICTS*** para el MINECO (2016).

4. Asesoramiento Científico-Técnico

1. Miembro del Servicio General de Informática Aplicada a la Investigación-SGIKER (Servicios Generales de Investigación, Vicerrectorado de Investigación UPV-EHU) (2004 -).

3. Miembro participante en la elaboración del programa “Cosmic Vision: Space Science for Europe 2015-2025”, European Space Agency, BR-247 (October 2005).

4. Miembro colaborador en la elaboración del programa “The Science Case for the European Extremely Large Telescope”, European Southern Observatory (2005).

5. Evaluador del Comité de Asignación de Tiempos (CAT) para la observación con los telescopios del Roque de los Muchachos Canarias - IAC (Grandes Instalaciones Científicas).

III.4 Pertenencia a Comités de Congresos

1. Miembro del Scientific Committee del Congreso: ***Time Variable Phenomena in Jovian Planetary Systems***, Annapolis (Maryland, USA) (1992).

2. Miembro del Scientific Committee del Congreso: ***JENAM 2004 (Joint European National Astronomie Meeting)***, Granada (2004).

3. Organizador del workshop “*3rd VIRTIS for Venus Express General Meeting*”, Bilbao 1-2 Dec. (2004).
4. Miembro del Comité Organizador: “*2º Symposium Astrofísica*” en **XXX Bial Real Sociedad Española de Física**” (Ourense, Sept. 2005).
5. Miembro del Comité Organizador: “*3º Symposium Astrofísica*” en **XXXI Bial Real Sociedad Española de Física**” (Granada, Sept. 2007).
6. Organizador y Presidente del Comité Científico de los “*II Encuentros de Exploración del Sistema Solar*”, Bilbao 16-17 Junio (2011).
7. Miembro del Comité Científico de los “*III Encuentros de Exploración del Sistema Solar*”, Madrid 16-17 Junio (2013).
8. Organizador y Presidente de los “*Encuentros Astrofísica-Empresa*”, Bilbao, 15 Julio 2013.
9. Miembro del SOC y Coordinador del LOC de la **XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía** (Bilbao, Julio 2016).
10. Miembro del SOC de la **International Venus Conference 2019** (Hokkaido, Japón, Mayo 2019).
11. Miembro del SOC de **VI edición de la Reunión de Ciencias Planetarias y Exploración del Sistema Solar**, 27-29 Mayo 2019, Torrejón de Ardoz (INTA), Madrid.

III.5 Pertenencia a Sociedades Científicas

1. American Astronomical Society - Division for Planetary Sciences (USA).
2. International Astronomical Union (Internacional).
3. Real Sociedad Española de Física (España).
4. Sociedad Española de Astronomía (España).
5. American Geophysical Union (USA).
6. Miembro de número de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País (España).
7. Miembro de número de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País (España).
Discurso de ingreso el 23 Abril 2009.
8. Miembro de la Fundación Gadea para la promoción de la ciencia (España).
<https://gadeaciencia.org/teams/sanchez-lavega-agustin/>

III.6 Responsable: contratos pre y post-doctorales

1. Philipe Forge: beca postdoctoral de la Comunidad Europea (1994-1995).
2. R. Hueso: beca predoctoral del Gobierno Vasco (1996 – 2000) y beca post-doctoral (2003-2005).
3. J. M. Terrón: beca predoctoral Universidad País Vasco (1996 – 2000)
4. Milen Gateshki: beca postgraduado Minist. Asuntos Exteriores (1998-1999).
5. R. Morales: beca predoctoral Universidad País Vasco (1998-2003).
6. G. Gutierrez: beca postdoctoral CONACYT – Mexico (2000-2001).
7. S. Pérez Hoyos: beca predoctoral del Gobierno Vasco, posteriormente FPU - MCYT (2001-2005).
8. Javier Peralta Calvillo: beca predoctoral Universidad País Vasco (Abril 2005- abril 2008).
9. Naiara Barrado Izagirre: beca predoctoral Universidad País Vasco (Diciembre 2005- Diciembre 2008)
10. Itziar Garate Lopez: FPI Ministerio de Ciencia, Investigación e Innovación (Sep. 2009- Aug. 2014).
11. Paulina Wokenberg: Contrato PIC postdoctoral G. Vasco (Dic. 2011- Dic. 2012)
12. Tatiana Bandos: Contrato PIC postdoctoral G. Vasco (Marzo-Dec. 2012)
13. Antonio García Muñoz: Contrato PIC postdoctoral G. Vasco (Mayo-Oct. 2012)
14. Enrique García Melendo: Contrato PIC postdoctoral G. Vasco (Enero 2014-Dic. 2015-Feb. 2016)
15. Arrate Antuñano: FPI Ministerio de Ciencia, Investigación e Innovación (Enero 2014-).
16. Itziar Gárate Lopez: Contrato PIC postdoctoral Grupos Consolidados G. Vasco (2015).
17. Iñaki Ordóñez Etxebarría: Contrato PIF (Personal Investigador en Formación) de Grupos Consolidados G. Vasco (Enero 2016 -).
18. Hao Chen Chen: Contrato PIF (Personal Investigador en Formación) de Grupos Consolidados G. Vasco (Junio 2016 -).
19. Iñaki Ordóñez Etxebarría: Contrato PIC (Personal Investigador Contratado) de proyecto Ministerio MINECO AYA (Enero 2019 -).

20. Hao Chen Chen: Contrato PIC (Personal Investigador Contratado) de proyecto Ministerio MINECO AYA (Septiembre 2019 -).

III.7 Participación en Misiones Espaciales, Acceso a Grandes Instalaciones Científicas, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

1. Acceso competitivo en grandes telescopios.

Uso y análisis de datos de instrumentación científica en grandes instalaciones.

- Telescopios: 1,23 – 1,5 – 2,2 – 3,5 m (Observatorio Calar Alto, Almería, España)
- Telescopio Nacional Galileo, Isaac Newton Group of Telescopes (Observatorio Roque de los Muchachos, La Palma, España))
- Telescopios 1 – 2 m (Observatorio Pic-du-Midi, Francia)
- Hubble Space Telescope (NASA, ESA).
- Telescopio: VLT (ESO, Chile).
- Keck T., Gemini N/S, NASA Infrared Telescope Facility, (Mauna Kea, Hawaii)
- James Webb Space Telescope

2. Análisis datos misiones espaciales.

Participación en el desarrollo de software (LAIA por J. A. Cano, PLIA por R. Hueso) para la navegación y estudio de imágenes suministradas por las misiones:

- Voyager 1 and 2 (Jupiter y Saturno)
- Galileo (Venus y Júpiter)
- Cassini (Júpiter y Saturno).
- Nuevos Horizontes (Júpiter)
- MER Curiosity/REMS (Marte)

3. Participación directa en misiones espaciales.

- Co-investigador del instrumento VIRTIS en *Venus Express* (ESA)
- Responsable ciencia del instrumento VMC en *Mars Express* (ESA)
- Co-investigador del instrumento MEDA en *Mars 2020* (NASA)
- Co-investigador del instrumento SIS-DS en *ExoMars 2020 rover* (ESA)
- Co-investigador del instrumento MAJIS en *JUICE* (ESA)

4. Desarrollo instrumentación astronómica.

- Investigador Principal de la cámara astronómica *PlanetCam UPV/EHU* (versiones I y II), canales visible e infrarroja, para su uso en telescopio 1.23 y 2.2 m Calar Alto. Proyecto de ingeniería y fabricación a cargo de las empresas IDOM (Bilbao) e ITEC (Cádiz).
- Investigador Principal del proyecto de instalación y control remoto en el Observatorio de Calar Alto (Almería) de un telescopio Meade 14” para observación planetaria.

IV. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Indicadores generales de calidad de la producción científica (FECYT)

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes. **Fecha: 7 Enero 2020**

- *Sexenios* = 6
- *Sexenio Transferencia* = 2
- *Articles (ISI-WOK & NASA/ADS)* = 250 (*as first author* = 82)
- *Book Chapters in major reference journals (Cambridge U. Press, Springer-Verlag)* = 11
- *Total citation (ISI-WOS)* = 5.358 – *Google Scholar* = 6.500
- *Index h (ISI-WOS)* = 39
- *Index h (Google Scholar)* = 45
- *Major impact journals: Nature* = 14 (4 covers); *Science* = 4 (1 cover), *Nature Geosciences* = 2; *Nature Communications* = 3, *Nature Astronomy* = 2
- *Doctoral dissertations (PhD)* = 17 (3 more under development)

IV.1a. Dirección de Proyectos de Investigación Subvencionados

Financiación total obtenida (1989-2019) = 3.070.700 euros

1. “*Aplicación de la técnica fototérmica mirage a la medida de la difusividad térmica y al control no destructivo de sólidos*”. Universidad del País Vasco (1989-1990). 1.700.000 pts
2. “*Detección de defectos subsuperficiales en sólidos y automatización del sistema para Ensayos No Destructivos con fototermia*”. Gobierno Vasco (1990). 2.350.000 pts
3. “*Medida de la difusividad térmica de sólidos a diferentes temperaturas mediante la técnica fototérmica mirage*”. Universidad del País Vasco (1991). 1.450.000 pts
4. “*Aplicación de la técnica fototérmica mirage al control no destructivo de sólidos homogéneos y de recubrimientos delgados*”. Universidad del País Vasco (1992). 1.900.000 pts
5. “*Caracterización fototérmica de materiales cerámicos y composites*”. Universidad del País Vasco (1993). 1.200.000 pts
6. Spanish partner coordinador. “*Advanced materials characterization by photoacoustic and photothermal methods*”. Unión Europea (Human Capital and Mobility) (1994-1995). 36.500 Ecus = 5.840.000 pts.

7. “*Caracterización de materiales avanzados mediante radiometría fototérmica*”. DGICYT (Ministerio de Educación y Ciencia) (1994-1996). 3.810.000 pts
8. “*Dinámica y meteorología de las atmósferas de Júpiter y Saturno*”. Universidad del País Vasco (1995-1996). 1.335.000 pts
9. Participación en el proyecto: “*Medida de la difusividad térmica de sólidos entre 4K y 300K mediante la técnica fototérmica mirage*”. Gobierno Vasco (1997). 2.800.000 pts.
10. “*Dinámica y meteorología de las atmósferas de Júpiter y Saturno*”. Universidad del País Vasco (1997). 1.050.000 pts.
11. “*Estudio de los fenómenos convectivos en Júpiter y Saturno*”. Ministerio de Educación y Cultura (Acción Integrada España - Francia) (1997). Codirección con P. Drossart (Obs. Meudon, Francia). 350.000 pts.
12. Participación en el proyecto: “*Aplicación de las técnicas fototérmicas al control no destructivo de materiales inhomogéneos*”. Universidad del País Vasco (1998-2000). 3.800.000 pts
13. “*Dinámica y Meteorología de las atmósferas de Júpiter y Saturno*”. Gobierno Vasco (1998-2000). 1.800.000 pts.
14. Infraestructura: “*Tubo Láser Argon Innova*”. Universidad País Vasco (1998). 4.000.000 pts.
15. Infraestructura: “*Workstation Sun Ultra 60*”. Universidad del País Vasco (1999). 4.000.000 pts
16. “*Modelos de vórtices y ondas en las atmósferas de Júpiter y Saturno*”. Ministerio Asuntos Exteriores (Comisión Fullbright, Intercambio España-USA). Codirección con T. Dowling (Universidad de Louisville, USA) (Mayo 2000-Mayo 2001). 9.800 US\$
17. Infraestructura: “*Laser continuo de Nd:YAG*”. Gobierno Vasco (2001). 5.000.000 pts.
18. “*Dinámica y Meteorología de las atmósferas de Júpiter y Saturno*”. Ministerio Ciencia y Tecnología (Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica). (2001-2003). 3.500.000 pts
19. Subvención general a Grupos de Investigación (Grupo Atmósferas-Fototermia). Universidad del País Vasco (2002-2004). Contiene Infraestructura: “*Cluster Beowulf*” (9 PC’s). 11.520.000 pts.
20. Co-investigador en la experiencia VIRTIS de la misión espacial “Venus Express” (Agencia Espacial Europea, ESA). Desde Marzo 2003 – .
21. “*Dinámica, Meteorología y nubes en las atmósferas de Júpiter y Saturno*”. Ministerio Ciencia y Tecnología (Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica). (2004-2006).

Importe: 60.000 Euros.

22. Acción Especial Gobierno Vasco: Proyecto Venus Express (Junio 2003-Nov. 2004)
9.000 Euros.

23. Subvención Vicerrectorado Campus Vizcaya UPV para pago reuniones, congresos.
“3rd Virtis – VEX General Meeting”.
Importe: 600 Euros.

24. Subvención general a Grupos de Investigación (Grupo Ciencias Planetarias).
Universidad del País Vasco (2005-2007).
Importe: 50.000 Euros.

25. “*Dinámica, Meteorología y nubes en las atmósferas de Venus, Júpiter y Saturno*”.
Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica.
AYA2006-07735.
Años: 2007-2009.
Importe: 218.042 Euros.

26. Subvención a *Grupos de Investigación Consolidados del Gobierno Vasco*
Grupo Ciencias Planetarias. Clasificado Tipo A. Financiación 6 años (2007-2012).
IT-464-07.
Importe: 163.622,59 Euros.
Suplementado con 2 Contratos Doctores en 2010-12.

27. Ayuda económica para la creación y funcionamiento del *Aula EspaZio Gela* y del
Master Oficial en Ciencia y Tecnología Espacial en la UPV-EHU.
Departamento de Innovación y Promoción Económica de la Diputación Foral de
Bizkaia.
Años: 2008 – 2012.
Importe: 655.000 Euros.

28. “*Dinámica, Meteorología y nubes en las atmósferas de Venus, Júpiter y Saturno*”.
Ministerio de Ciencia e Innovación.
AYA2010-10701.
Años: 2010-2012.
Importe: 108.200 Euros.

29. “*PlanetCam: Cámara para Observación Planetaria*”
Gobierno Vasco
Convocatoria Extraordinaria Infraestructura Científica
Año: 2011
GVINF11/35
Importe: 84.000 euros.

30. Unidad de Formación e Investigación: “*Ciencia y Tecnología Cuántica y Espacial*”
Universidad del País Vasco
Representación del Grupo Ciencias Planetarias
Coordinador UFI: Alberto Oleaga
UFI 11/55

Años: 2012-2016

Importe: 78.500 euros

31. “*Dinámica, Meteorología y nubes en las atmósferas de Venus, y de los planetas gigantes*”.

Ministerio de Economía y Competitividad.

AYA2012-36666.

Años: 2013-2015.

Importe: 195.000 Euros.

32. Ayuda económica para las actividades del *Aula EspaZio Gela* y del *Master Oficial en Ciencia y Tecnología Espacial* de la UPV-EHU.

Departamento de Promoción Económica

Acuerdo OF-20/09/2012-2012-06274

Diputación Foral de Bizkaia.

Años: 2012 – 2015.

Importe: 180.000 Euros.

33. Subvención a *Grupos de Investigación Consolidados del Gobierno Vasco*

Grupo Ciencias Planetarias. Acreditado como Tipo A.

IT765-13

UPV/EHU: GIC12/155

Financiación 6 años: 2013-2018

Importe: 343.599 Euros.

34. Infraestructura UPV/EHU

Cámara Astronómica: PlanetCam NIR

Año: 2013

INF13/74

Importe: 14.296,90 Euros

35. Infraestructura UPV/EHU

Automatización e instalación en Observatorio astronómico de telescopio Meade 14 para su control remoto desde la Universidad País Vasco

Año: 2015

INF15/37

Importe: 23.478,09 Euros

36. Ayuda económica para las actividades del *Aula EspaZio Gela* y del *Master Oficial en Ciencia y Tecnología Espacial* de la UPV-EHU.

Asunto 17-06-10-15-UPV 2-31-33-2015-47

Departamento de Desarrollo Económico y Territorial

Diputación Foral de Bizkaia.

Años: 2015 – 2018.

Importe: 150.000 Euros.

37. “*Dinámica, Nubes y Aerosoles en Atmósferas Planetarias*”.

Ministerio de Economía y Competitividad.

AYA2015-65041-P.

Años: 2016-2019.

Importe: 154.800 Euros.

38. Ayudas a organización de congresos: *XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía*

Gobierno Vasco

RC_2016_2_001

Año: 2016

Importe: 9.972 euros

39. Subvención y Patrocinio: *XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía*

Empresas participantes en el Congreso

FR-PE-060304

Año: 2016

Importe: 12.870 €

40. Ayudas a organización de congresos: *XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía*

Universidad del País Vasco UPV/EHU

Año: 2016

Importe: 6.000 euros

41. Infraestructura UPV/EHU

Ordenador de cálculo Atmósferas Planetarias

Año: 2018

INF18/31

Importe: 5.749 euros

42. Ayuda económica para las actividades del *Aula Espazio Gela* y del *Master Oficial en Ciencia y Tecnología Espacial* de la UPV-EHU.

Numero Decreto Foral: 00246 (26 diciembre 2018) – 2/31/NE/2019/00003

Departamento de Desarrollo Económico y Territorial

Diputación Foral de Bizkaia.

Años: 2018 – 2022.

Importe: 160.000 Euros.

43. Subvención a *Grupos de Investigación Consolidados del Gobierno Vasco*

Grupo Ciencias Planetarias. Acreditado como Tipo A.

Código: IT1366-19

Financiación 3 años: 2019-2021

Importe: 245.700 €

44. Título: Atmósferas planetarias del sistema solar

Referencia: PID2019-109467GB-I00

Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación

Años: 2020-2023

Importe: 102.850 €

Responsables: A. Sánchez Lavega (IP1), R. Hueso (IP2)

Colaboradores: T. del Río-Gaztelurrutia, J. F. Rojas, J. Legarreta, S. Pérez Hoyos, N.

Barrado Izagirre, I. Garate Lopez, J. F. Sanz Requena

45. Infraestructura UPV/EHU
 Detectores VIS y SWIR para PlanetCam
 Año: 2020
 INF20/40
 Importe: 39.945 euros

IV.1b. Participación en Proyectos Internacionales

1. Proyectos

1. *"Saturn at Five microns: Looking below the clouds"*
 NASA Research Project – Planetary Astronomy (NRA00-OSS-01)
 Años: 2001-2003
 Investigador Principal: P. Yanamandra-Fisher (Jet Propulsion Laboratory, USA)
 Participación: Co-investigador

2. *"Evolution of Giant Anticyclonic Storms in Jupiter"*
 NASA Research Project
 Años: 2006-2009
 Investigador Principal: Glenn Orton (Jet Propulsion Laboratory, USA)
 Participación: Co-investigador

3. *"Evolution of the Physical and Chemical State of Jupiter's Atmosphere during a Global Upheaval"*
 NASA Planetary Atmospheres: 07-PAST07-0011
 Años: 2007-2010
 Investigador Principal: Glenn Orton (Jet Propulsion Laboratory, USA)
 Participación: Co-Investigador

4. *"Infrared Observations of Saturn to Support Cassini"*
 Financiación: NASA ROSES: NNH08ZDA001N
 Años: 2008-2010
 Investigador Principal: Glenn Orton (Jet Propulsion Laboratory, USA)
 Co-investigadores: A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos and R. Hueso.

5. *"Turbulence in Planetary Atmospheres"*
 International Space Science Institute
 Años: 2011-2013
 PI: B. Galperin (U. Florida)
 Coinvestigador: A. Sánchez-Lavega

6. *"Determining Ice Giant Structure and variability with mid-infrared to centimeter-wavelength observations"*
 NASA Planetary Atmospheres: NNH11ZDA001N-PAST
 Años: 2012-2014
 Investigador principal: Mark Hofstadter (Jet Propulsion Laboratory, USA)
 Co-Investigadores: A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos

7. “Resolving Time-Dependent Atmospheric Dynamics on Jupiter and Saturn with Improved Planetary Cloud-Tracking Wind Measurement Methods”

NASA 13-PATM13-0067

Años: 2014-

Investigador principal: Kunio Sayanagi

Hampton University, Hampton, VA (USA)

Co-investigador: A. Sánchez-Lavega; Colaboradores: E. García-Melendo, R. Hueso

8. Europlanets 2020 Research Infrastructure (EPN2020-RI)

H2020 - INFRAIA-2014-2015 Proposal N°: 654208 - EPN2020-RI – RIA

Topic: INFRAIA-1-2014-2015 - Integrating and opening existing national and regional research infrastructures of European interest.

Periodo: 48 meses 2015-2017

33 centros (incluyendo la UPV/EHU)

Budget UPV/EHU: 68,000.00 EUR

Co-investigadores: R. Hueso, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega.

9. Scientific Support for Mars Express Visual Monitoring Camera

Referencia: RFP IPL-PSS/JD/216.2016

Organismo: European Space Agency (ESA)

Financiación: 50.000 euros

Años: 2016 – 2018

Participantes: T. del Rio, A. Sánchez Lavega, R. Hueso, A. Garro

2. Misiones espaciales

1. VENUS EXPRESS

Misión espacial orbital alrededor de Venus.

Instrumento: VIRTIS (espectro cámara Visible-Infraroja)

Organismo: European Space Agency (ESA)

Años: 2003 – 2015

Participantes: **A. Sánchez Lavega (Co-I)**, S. Pérez Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, T. del Rio

2. MARS 2020

Misión espacial de un *rover* a Marte. Fecha prevista de lanzamiento: 2020.

Instrumento: MEDA (“Mars Environmental and Dynamics Analyzer”)

Organismo: NASA

Colaboración: Centro de Astrobiología (CAB)

Años: 2014 –

Participantes: **A. Sánchez Lavega (Co-I)**, S. Pérez Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, T. del Rio

3. JUICE: Jupiter Icy Moons Explorer

Misión espacial orbital a Júpiter y sus satélites

Instrumentos: MAJIS (espectro cámara Visible-Infraroja); JANUS (cámara Visible)

Organismo: European Space Agency (ESA)

Años: 2014 –

Participantes: **A. Sánchez Lavega (Co-I, MAJIS)**, R. Hueso (Co-I JANUS)

4. *EXOMARS 20*

Misión espacial de un *rover* a Marte. Fecha prevista de lanzamiento: 2020.

Instrumento: SIS-DS (“Detección y estudio del polvo en Marte”)

Organismo: European Space Agency (ESA)

Colaboración: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)

Años: 2015 –

Participantes: **A. Sánchez Lavega (Co-I)**, S. Pérez Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, T. del Río

5. *MARS EXPRESS*

Misión espacial en órbita de Marte.

Instrumento: VMC (“Visual Monitoring Camera”)

Organismo: European Space Agency (ESA)

Financiación: 50.000 euros

Años: 2016 – 2018

Participantes: **A. Sánchez-Lavega (science team leader)**, T. del Río, R. Hueso, J. Hernández

IV.2A Publicaciones: Capítulos de Libro

1. A. P. Ingersoll, T. E. Dowling, P. J. Gierasch, G. S. Orton, P. L. Read, A. Sanchez-Lavega, A. P. Showman, A. A. Simon-Miller, A. R. Vasavada. “Dynamics of Jupiter’s Atmosphere”, Chp. 6 in **“Jupiter: The Planet, Satellites & Magnetosphere”** (eds. F. Bagenal, W. McKinnon, T. Dowling), Cambridge University Press, pp 105-128, (2004). ISBN-13: 978-0521035453

2. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Moist Convective Storms in the Atmospheres of Jupiter and Saturn” in **“The Many Scales in The Universe”**, *JENAM 2004 Astrophysics Reviews*, ed. J. C. del Toro Iniesta et al, Springer, 211-220 (2006). ISBN 978-1-4020-4526-4

3. A. Sánchez-Lavega, “The Perspective: The Panorama of the Solar System”, in **“Extrasolar Planets”**, pags. 178-216. H. Deeg, E. Belmonte and A. Aparicio (eds). Cambridge University Press (2007). ISBN 978-0-521-86808-2

4. R. A. West, K. H. Baines, E. Karkoschka and A. Sánchez-Lavega. “Clouds and Aerosols in Saturn’s Atmosphere”. Capítulo 7 del libro: **Saturn after Cassini-Huygens**. M. Dougherty, L. Esposito and T. Krimigis (edt.), Springer-Verlag, pp. 161-179 (2009). ISBN 978-1-4020-9217-6

5. A. D. Del Genio, R. K. Achterberg, K. H. Baines, F. M. Flasar, P.L. Read, A. Sánchez-Lavega, A. P. Showman, “Saturn Atmospheric Structure and Dynamics”. Capítulo 6 del libro: **Saturn after Cassini-Huygens**. M. Dougherty, L. Esposito and T. Krimigis (edt.), Springer-Verlag, pp. 113-159 (2009). ISBN 978-1-4020-9217-6

6. A. Sanchez-Lavega, S. Lebonnois, T. Imamura, P. L. Read, D. Luz, “Venus Atmospheric Dynamics”, Chapter 5 of the book **Venus-III**, eds. B. Bézard, C. Rusell, T. Satoh, S. Smrekar and C. Wilson, **Space Science Reviews** **212**, 1541-1616 (2017).

7. A. Sánchez-Lavega, M. Heimpel, “Atmospheric Dynamics of Giants and Icy Planets”, Chapter 16 in **Handbook of Exoplanets**, H. J. Deeg, J. A. Belmonte (eds.), Springer International Publishing, AG, pp. 317-348 (2018). ISBN 978-3-319-55332-0.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-30648-3_51-1

8. A. Sánchez-Lavega, L. Sromovsky, A. Showman, A. Del Genio, R. Young, R. Hueso, E. García Melendo, Y. Kaspi, G. S. Orton, N. Barrado-Izagirre, D. Choi, J. Barbara, “Zonal Jets in Gas Giants” chapter of the book **Zonal Jets**, pp. 9-45, eds. B. Galperin and P. Read, Cambridge University Press (2019). ISBN 978-1-107-04388-6 Hardback,

9. J. L. Mitchell, G. Lapeyre, P. Read, G. Riviere, A. Sánchez-Lavega, R. Scott, G. K. Vallis, “Jets in Nature” chapter of the book **Zonal Jets**, pp. 72-103, eds. B. Galperin and P. Read, Cambridge University Press (2019). ISBN 978-1-107-04388-6 Hardback,

10. Sayanagi, K., Baines, K., Dyudina, U., Fletcher, L., Sánchez-Lavega, A., & West, R. (2018). Saturn’s Polar Atmosphere. In K. Baines, F. Flasar, N. Krupp, & T. Stallard

(Eds.), *Saturn in the 21st Century* (Cambridge Planetary Science, pp. 337-376). Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-10677-2

11. A. Sánchez-Lavega, G. Fisher, L. N. Fletcher, E. Garcia-Melendo, B. Hesman, S. Perez-Hoyos, K. Sayanagi, L. Sromovsky, “*The Great Storm of 2010-2011*”, Chapter 13 of the book *Saturn in the 21st Century*, eds. K. H. Baines, F. M. Flasar, N. Krupp, T. S. Stallard, Cambridge University Press, pp. 377-416 (2018). ISBN 978-1-107-10677-2

IV.2A.1 Publicaciones: Editor

1. Highlighths of Spanish Astrophysics IX. Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society (SEA) held in Bilbao, July 18-22, 2016. Edited by S. Arribas, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, and S. Pérez-Hoyos (2016)

ISBN 978-84-617-8931-3 - Sociedad Española de Astronomía

2. A. Sánchez-Lavega, editor of the section “Solar System-Exoplanet Synergies”, 15 chapters for the *Handbook of Exoplanets*, p. 1-32, H. J. Deeg, J. A. Belmonte (eds.), Springer International Publishing AG (2017).

https://doi.org/10.1007/978-3-319-30648-3_51-1

IV.2B Publicaciones: Artículos de Revista

1. A. Sánchez Lavega. “A White Spot in Saturn’s Equatorial Zone in 1978”.

Publications Astronomical Society Pacific, **93**, 134-138 (1981).

2. A. Sánchez Lavega. “Motions in Saturn’s Atmosphere: Observations before Voyager Encounters”, *Icarus*, **49**, 1 - 16 (1982).

3. R. Garrido, A. Sánchez Lavega. “Confirmation of the 6 minute period for 21 Com”, *Information Bull. Variable Stars*, No. **2368**, 1 - 2 (1983).

4. A. Sánchez Lavega, R. Rodrigo. “Ground based observations of synoptic cloud systems in southern equatorial to temperate latitudes of Jupiter from 1975 to 1983”, *Astronomy and Astrophysics*, **148**, 67-78 (1985).

5. A. Sánchez Lavega, E. Battaner. “Long-term changes in Saturn’s atmospheric belts and zones”. *Astronomy and Astrophysics Supplement Series*, **64**, 287 - 301 (1986).

6. E. Ojero, A. Sánchez Lavega, M. Alises. “The effects of Nitrogen Baking on the Detective Performance of Kodak Emulsions IIaO, IIaD, IIIaJ, IIIaF”. *Anales de Física*, **83**, 176-192 (1987).

7. A. Sánchez Lavega, E. Battaner. “The Nature of Saturn’s atmospheric Great White Spots”. *Astronomy and Astrophysics*, **185**, 315-326 (1987).

8. F. Moreno, R. Rodrigo, A. Sánchez Lavega, A. Molina. "Spectroscopic observations of the CH₄-6190 and NH₃-6450 Å absorption bands at different regions of the jovian disk”, *Astronomy and Astrophysics Supplement Series*, **74**, 233 - 238 (1988).

9. A. Sánchez Lavega, J. A. Quesada. "Ground-based Imaging of Jovian Cloud Morphologies and Motions. II The Northern Hemisphere from 1975 to 1985". *Icarus*, **76**, 533 - 557 (1988)
10. A. Sánchez Lavega, J. A. Quesada. "A survey of Saturn's Northern Hemisphere from 1979 to 1987". *Planetary and Space Science*, **36**, 1381 - 1389 (1988).
11. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Theory of thermal diffusivity determination by the "mirage" technique in solids". *Journal of Applied Physic*, **65**, 4150- 4156. (1989).
12. A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Great-scale horizontal winds in planetary atmospheres: a comparative view". *Revista de Geofísica*, **46**, 109 - 118 (1990).
13. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Photothermal deflection method for thermal diffusivity measurements: a thermo-optical classification of solids", *Springer Series in Optical Sciences*, **62**, 331 - 333 (1990).
14. A. Sánchez Lavega, A. Salazar, J. Fernández. "Nondestructive Evaluation of a semi-infinite buried slab by photothermal deflection", *Springer Series in Optical Sciences*, **62**, 95 - 98 (1990).
15. A. Sánchez Lavega, P. Laques, D. C. Parker, G. Viscardy. "Midscale dynamical features observed during 1987 in the North Equatorial Belt of Jupiter", *Icarus*, **87**, 475 - 483 (1990).
16. A. Salazar, A. Sánchez-Lavega "Motion of a ball on a rough horizontal surface after being struck by a tapering rod". *European Journal of Physics*, **11**, 228 - 232 (1990).
17. A. Salazar, A. Sánchez-Lavega, M. A. Arriandiaga. "Is the frictional force always opposed to the motion?" *Physics Education*, **25**, 82 - 85 (1990).
18. A. Sánchez Lavega. "Estructuras convectivas de escala sinóptica en las atmósferas de Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno", *Boletín Astron. Observ. Madrid*, **XII** (No. 4), 20 - 36 (1991).
19. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Thermal diffusivity measurements in solids by the "mirage" technique: Experimental results", *Journal of Applied Physics*, **69**, 1216 - 1223 (1991).
20. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Photothermal detection and characterization of a horizontal buried slab by the mirage technique", *Journal of Applied Physics*, **70**, 3031 - 3037 (1991).
21. A. Sánchez Lavega, F. Colas, J. Lecacheux, P. Laques, I. Miyazaki, D. Parker. "The Great White Spot and disturbances in Saturn's equatorial atmosphere during 1990", *Nature*, **353**, 397 - 401 (1991).

Portada. Alto impacto en medios comunicación.

22. A. Sánchez Lavega, I. Miyazaki, D. Parker, P. Laques, J. Lecacheux. "A disturbance in Jupiter's high-speed North Temperate jet during 1990", *Icarus*, **94**, 92 - 97 (1991).
23. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Numerical analysis of simultaneous surface and subsurface features in homogeneous solids and in coatings by the mirage technique", *Springer Series in Optical Sciences*, **69**, 199 - 201 (1992).
24. A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Photothermal measurements near a 90° edge. I. Mirage deflection by a free edge", *Journal of Applied Physics*, **74**, 536 - 547 (1993).
25. A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Photothermal measurements near a 90° edge. II. Characterization of subsurface rectangular voids and close planar cracks". *Journal of Applied Physics*, **74**, 548 - 557 (1993).
26. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Thermal diffusivity measurements on solids using collinear mirage detection". *Journal of Applied Physics*, **74**, 1539 - 1547 (1993).
27. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques. "Ground-based observations of Saturn's North Polar Spot and Hexagon", *Science*, **260**, 329 - 332 (1993).
28. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques. "Temporal behavior of cloud morphologies and motions in Saturn's atmosphere", *Journal of Geophysical Research*, **98** (E10), 18857 - 18872 (1993).
29. A. Sánchez Lavega. "Saturn's Great White Spots", *Chaos*, **4**, 341 - 353 (1994). [Review Invitado].
30. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques. "Photometry of Saturn's 1990 Equatorial Disturbance", *Icarus*, **108**, 158 - 168 (1994).
31. A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Thermal diffusivity measurements in opaque solids by the mirage technique in the temperature range from 300 to 1000 K". *Journal of Applied Physics*, **76**, 1462 - 1468 (1994).
32. A. Ocariz, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Characterization of subsurface cylindrical structures by photothermal wave techniques", *Journal Physique IV*, **4**, C583 - C586 (1994).
33. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz. "Application of collinear mirage detection from thermal diffusivity measurements of solids at high temperature", *Journal Physique IV*, **4**, C303 - C306 (1994).
34. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. "Thermal diffusivity measurements using linear relations from photothermal wave experiments", *Review of Scientific Instruments*, **65**, 2896 - 2900 (1994).
35. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. Comments on "On the photothermal method applied to low thermal diffusivity measurements", *Review of Scientific Instruments*, **66**, 275 - 276 (1995).

36. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, J. M. Gómez, P. Laques, I. Miyazaki, D. C. Parker. "Motions of the SL9 impact clouds", *Geophysical Research Letters*, **22**, 1761 - 1764 (1995).
37. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz, J. Guitonny, J. C. Pandey, D. Fournier, A. C. Boccara. "Novel results on thermal diffusivity measurements on anisotropic materials using photothermal methods", *Applied Physics Letters*, **67**, 626 - 628 (1995).
38. A. Salazar, A. Sánchez-Lavega, I. Iparraguirre. "Sobre la dinámica de los sistemas abiertos". *Revista Española de Física*, **9**, 34 - 38 (1995).
39. A. Sánchez Lavega, P. Forge, A. Salazar, A. Ocariz. "Photothermal mirage characterization of vertical interfaces separating two different media", *Journal of Applied Physics*, **79**, 599 - 608 (1996).
40. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, J. M. Gómez, F. Colas, P. Laques, K. Noll, D. Gilmore, I. Miyazaki, D. C. Parker. "Large-scale storms in Saturn's atmosphere during 1994", *Science*, **271**, 631 - 634 (1996).
41. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz, J. Guitonny, J. C. Pandey, D. Fournier, A. C. Boccara. "Thermal diffusivity of anisotropic materials by photothermal methods" *Journal of Applied Physics*, **79**, 3984 - 3993 (1996).
42. A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez. "The South Equatorial Belt of Jupiter, I : Its life cycle", *Icarus*, **121**, 1 - 17 (1996).
43. A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki, D. C. Parker, J. Guarro. "The South Equatorial Belt of Jupiter, II: The onset and development of the 1993 disturbance", *Icarus*, **121**, 18 - 29 (1996).
44. A. Ocariz, A. Sánchez Lavega, A. Salazar, D. Fournier, A. C. Boccara. "Photothermal characterization of vertical and slanted thermal barriers: A quantitative comparison of mirage, thermorefectance and infrared radiometry", *Journal of Applied Physics*, **80**, 2968 - 2982 (1996).
45. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, M. J. Elejalde, J. Azkargorta. "On the thermal characterization of anisotropic materials by photothermal methods", *Progress in Natural Sciences Suppl.*, **6**, S 206 - S 210 (1996).
46. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz. "Photothermal characterization of anisotropic materials with buried principal axis", *Optical Engineering*, **36**, 391 - 399 (1997). [Review Invitado]
47. A. Sánchez Lavega, A. Salazar, A. Ocariz, L. Pottier, E. Gómez, L. M. Villar, E. Macho. "Thermal diffusivity measurements in porous ceramics by photothermal methods", *Applied Physics A*, **65**, 15 - 22 (1997).
48. A. Ocariz, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Photothermal study of cylindrical structures. I. Theory", *Journal of Applied Physics*, **81**, 7552-7560 (1997).

49. A. Ocariz, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Photothermal study of cylindrical structures. II. Experimental results", *Journal of Applied Physics*, **81**, 7561-7566 (1997).
50. A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas, J. R. Acarreta, J. Lecacheux, F. Colas, P. V. Sada. "New Observations and studies of Saturn's long-lived North Polar Spot", *Icarus*, **128**, 322-334 (1997).
51. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz. "Temperature dependence of the thermal diffusivity of unidirectional composites by the mirage technique", *High Temperatures-High Pressures*, **29**, 467-472 (1997).
52. A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, J. F. Rojas, J. R. Acarreta, J. Lecacheux, F. Colas, R. Hueso, J. Arregui. "Long-term evolution of comet SL-9 impact features: July 1994 – September 1996", *Icarus*, **131**, 341 – 357 (1998).
53. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. "Measurements of the thermal diffusivity tensor of polymer-carbon fiber composites by photothermal methods", *International Journal of Thermophysics*, **19**, 625 – 636 (1998).
54. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. M. Terrón. "Effective thermal diffusivity of layered materials measured by modulated photothermal techniques", *Journal of Applied Physics*, **84**, 3031 – 3041 (1998).
55. A. Sánchez Lavega, A. Salazar, J. M. Terrón, A. Ocariz. "A study of the photothermal signal produced by a series of subsurface cylinders in opaque materials", *Journal of Applied Physics*, **84**, 5229 – 5237 (1998).
56. A. Sánchez Lavega, R. Hueso, J. R. Acarreta. "A system of circumpolar waves in Jupiter's stratosphere", *Geophysical Research Letters*, **25**, 4043-4046 (1998).
57. A. Sánchez Lavega, R. Hueso, J. Lecacheux, F. Colas, J. F. Rojas, J. M. Gómez, I. Miyazaki, D. C. Parker. "Dynamics and Interaction between a Large-Scale Vortex and the Great Red Spot in Jupiter", *Icarus*, **136**, 14 – 26 (1998).
58. R. Hueso, A. Sánchez Lavega. "Motions in hot spots – plume regions using Voyager images", *Icarus*, **136**, 353 – 357 (1998).
59. J. R. Acarreta, A. Sánchez Lavega. "Vertical cloud structure in Saturn's 1990 Equatorial Storm", *Icarus*, **137**, 24 – 33 (1999).
60. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. "Low temperature thermal diffusivity measurements of gases by the mirage technique", *Review of Scientific Instruments*, **70**, 98 – 103 (1999).
61. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, J. F. Rojas, J. M. Gómez. "Discrete cloud activity in Saturn's equator during 1995, 1996 and 1997", *Planetary Space Sciences*, **47**, 1277 – 1283 (1999).

62. A. Sánchez Lavega, J. R. Acarreta, J. Lecacheux, F. Colas, J. M. Gómez. “An overview of Saturn’s equatorial storms: 1990 – 1997”, *Astrophysics and Space Science*, **263**, 351-354 (1999).
63. A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas, R. Hueso, J. Lecacheux, F. Colas, J. R. Acarreta, I. Miyazaki, D. C. Parker. “Interaction of Jovian White Ovals BC and DE in 1998 from Earth-Based Observations in the visual range”, *Icarus*, **142**, 116 – 124 (1999).
64. R. Hueso, A. Sánchez Lavega, P. Drossart. “A theoretical study of parcel stability and cloud distribution in a Jovian hot spot”, *Planetary and Space Science*, **47**, 1263-1275 (1999).
65. J. M. Terrón, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. “Multiple scattering effects of thermal waves by two subsurface cylinders”, *Journal of Applied Physics*, **87**, 2600-2607 (2000).
66. J. M. Trigo-Rodríguez, A. Sánchez-Lavega, J. M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki. “The 90-day oscillations of Jupiter’s Great Red Spot revisited”, *Planetary and Space Sciences*, **48**, 331-339 (2000).
67. A. Salazar, M. Gateshki, A. Sánchez-Lavega. “On the strong influence of the photoelectric effect in the collinear mirage deflection”, *Applied Physics Letters*, **76**, 2665 – 2667 (2000).
68. A. Salazar, A. Sánchez-Lavega, J. M. Terrón, M. Gateshki. “Aplicación de las técnicas fototérmicas al estudio de materiales”, *Bol. Soc. Española Ceram. Vidrio*, **39**, 584 – 588 (2000).
69. E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J.M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki, D. C. Parker. “Long-lived vortices and profile changes in the 23.7° N high-speed Jovian jet”, *Icarus*, **146**, 514-524 (2000).
70. A. Sánchez-Lavega, J.F. Rojas, P.V. Sada. “Saturn’s zonal winds at cloud level”, *Icarus*, **147**, 405-420 (2000).
71. A. Sánchez Lavega, A. Salazar. “Application of Photothermal wave techniques to thermal diffusivity measurements and inspection of materials”, *Recent Research Developments Applied Physics*, Vol. 3, 25-45 (2000). [Review Invitado – Capítulo Libro].
72. A. Sánchez-Lavega, G.S. Orton, R. Morales, J. Lecacheux, F. Colas, B. Fisher, P. Fukumura-Sawada, W. Golisch, D. Griep, C. Kaminski, K. Baines, K. Rages, R. West. “The merger of two giant anticyclones in the atmosphere of Jupiter”, *Icarus*, **149**, 491-495 (2001).
73. P. Yanamandra-Fisher, G.S. Orton, B.M. Fisher, A. Sánchez-Lavega. « Saturn’s 5.2- μm cold spots: unexpected cloud variability”, *Icarus*, **150**, 189 – 193 (2001).
74. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. “A three-dimensional model of moist convection for the giant planets: The Jupiter case.” *Icarus*, **151**, 257-274 (2001).

75. J. M. Terrón, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Multiple scattering of thermal waves by a coated subsurface cylindrical inclusions", *Journal of Applied Physics*, **89**, 5696-5702 (2001).
 76. E. García-Melendo, A. Sánchez Lavega. "A Study of the Stability of Jovian Zonal Winds from HST Images: 1995-2000", *Icarus*, **152**, 316-330 (2001)
 77. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. "Thermal diffusivity measurements using modulated photothermal techniques", *Res. Adv. in Appl. Phys.*, Vol. 2, 57-68 (2001). [**Review Invitado – Capítulo Libro**].
 78. A. Salazar, M. Gateshki, G. Gutierrez, A. Sánchez Lavega, W. T. Ang. "Novel results on collinear mirage deflection", *Analytical Sciences*, **17**, 95-98 (2001)
 79. A. Sánchez Lavega. "A similarity approach to the atmospheric dynamics of giant extrasolar planets and brown dwarfs", *Astronomy and Astrophysics*, **377**, 354-360 (2001).
 80. A. Salazar, W. T. Ang, M. Gateshki, G. Gutierrez, A. Sánchez Lavega. "Photoelastic effect and mirage deflection in anisotropic materials", *Applied Physics A*, **74**, 47-57 (2002).
 81. J. M. Terrón, A. Salazar, A. Sánchez-Lavega. "General solution for the thermal wave scattering in fiber composites", *Journal of Applied Physics*, **91**, 1087-1098 (2002)
 82. A. Salazar, J. M. Terrón, A. Sánchez Lavega, « On the effective thermal diffusivity of fiber-reinforced composites » *Applied Physics Letters*, **80**, 1903-1905 (2002).
 83. R Morales, A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas. "A comparative study of Jovian anticyclones properties from a six year (1994-2000) survey", *Icarus*, **157**, 76-90 (2002).
 84. R. Hueso, A. Sánchez Lavega, T. Guillot. "A model for large scale convective storms in Jupiter", *Journal Geophysical Research-Planets*, **107** (10), 5/1-5/11(2002).
 85. A. Sánchez Lavega. "Observations of Saturn's ribbon wave 14-years alter its discovery", *Icarus*, **158**, 272-275 (2002).
 86. A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, J. R. Acarreta, R. French. "No hexagonal wave around Saturn's southern pole", *Icarus*, **160**, 216 – 219 (2002).
 87. A. Sánchez-Lavega. "Acoustic Waves in Planetary Atmospheres", *The Physics Teacher*, **40**, 239-242 (2002).
- Portada**
88. A. Salazar, A. Sánchez-Lavega, R. Celorrio. "Scattering of cylindrical thermal waves in fiber composites: In-plane thermal diffusivity", *Journal of Applied Physics*, **93**, 4536 – 4542 (2003).

89. A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, R. Hueso, and R. G. French. "A strong decrease in Saturn's equatorial jet at cloud level", *Nature*, **423**, 623-625 (2003).
Portada. Alto impacto en los medios de comunicación.
90. R. Morales-Juberías, A. Sánchez-Lavega, T. Dowling. "EPIC simulations of the merger of Jupiter's White Ovals BE and FA: Altitude dependent behavior", *Icarus*, **166**, 63-74 (2003).
91. A. Sánchez-Lavega. "Studies of Atmospheric Phenomena in the Giant Planets with Grantecan". *Rev. Mexicana Astron. Astrof. (Conf. Ser.)*, **16**, 98-102 (2003).
92. A. Sánchez-Lavega. "The Magnetic Field in Giant Extrasolar Planets", *Astrophysical Journal*, **609**, L87-L90 (2004).
93. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, R. G. French. "Saturn's Cloud Morphology and Zonal Winds Before the Cassini Encounter", *Icarus*, **170**, 519-523 (2004).
94. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. "A three – Dimensional Model of Moist Convection for the Giant Planets II: Saturn's water and ammonia moist convective storms", *Icarus*, **172**, 255-271 (2004).
95. A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso "Condensate clouds in planetary atmospheres: a useful application of the Clausius-Clapeyron equation, *American Journal of Physics*, **72**, 767-774 (2004).
96. A. Sánchez-Lavega. "How long is the day on Saturn?", *Science*, **307**, 1223-1224 (2005).
97. J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega. "Jupiter's Cyclones and Anticyclones Vorticity from Voyager and Galileo Images" *Icarus*, **174**, 178-191 (2005).
98. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. G. French, J. F. Rojas. "Saturn's cloud structure and temporal evolution from ten years of Hubble Space Telescope Images (1994-2003) *Icarus*, **176**, 155-174 (2005).
99. E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, T. Dowling. "Jupiter's 24°N highest speed-jet: Vertical structure deduced from nonlinear simulations of a large-amplitude natural disturbance", *Icarus*, **176**, 272-282 (2005).
100. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, On the vertical wind shears of Saturn's Equatorial Jet at cloud level", *Icarus*, **180**, 161-175 (2006).
101. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, "Solar flux in Saturn's atmosphere: maximum penetration and heating rates in the aerosol and cloud layers", *Icarus*, **180**, 368-378 (2006).
102. J. Arregi, J. F. Rojas, A. Sánchez-Lavega and A. Morgado, "Phase Dispersion Relation of the 5-micron Hot Spot Wave from a Long-term Study of Jupiter in the Visible", *J. Geophys. Res.*, **111**, E09010, 1-10 (2006).

103. A. Sánchez-Lavega, "Planetodiversity: The Variety of Planets and Planetary Systems in the Universe", *Contemporary Physics*, **47**, 157-165 (2006).
 104. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, "A strong vortex in Saturn's South Pole", *Icarus*, **184**, 524-531 (2006)
 105. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, "Methane storms on Saturn's moon Titan", *Nature*, **442**, 428 – 431 (2006).
 106. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, and R. G. French, "Short-term changes in the belt/zone structure of Saturn's Southern Hemisphere (1996-2004)", *Astronomy and Astrophysics*, **460**, 641-645 (2006).
 107. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso and S. Pérez-Hoyos. "The three-dimensional structure of Saturn's equatorial jet at cloud level". *Icarus*, **187**, 510-519 (2007).
 108. J. Peralta, R. Hueso and A. Sánchez-Lavega. "Cloud brightness distribution and turbulence in Venus using Galileo Violet images". *Icarus*, **188**, 305-314 (2007).
 109. G. Piccioni et al., incluye A. Sánchez-Lavega, "VIRTIS: The Visible and Infrared Thermal Imaging Spectrometer", *ESA SP-1295*, 1-27 (2007)
 110. J. Peralta, R. Hueso and A. Sánchez-Lavega. "A reanalysis of Venus winds at two cloud levels from Galileo SSI images", *Icarus*, **190**, 469-477 (2007).
 111. P. Drossart et. al., includes A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, "Scientific goals for the observation of Venus by VIRTIS on ESA/Venus Express mission", *Planetary and Space Sciences*, **55**, 1653-1672 (2007).
 112. G. Piccioni, P. Drossart, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, et al. "South polar features on Venus similar to those near the north pole", *Nature*, **450**, 637-640 (2007).
 113. P. Drossart, G. Piccioni, J.C. Gérard, M.A. Lopez-Valverde, A. Sanchez-Lavega, L. Zasova, R. Hueso et al. "A dynamic upper atmosphere of Venus as revealed from VIRTIS on Venus Express", *Nature*, **450**, 641-645 (2007).
 114. E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso. "Numerical models of Saturn's long-lived anticyclones", *Icarus*, **191**, 665-677 (2007).
 115. A. Sánchez-Lavega, G. S. Orton, R. Hueso, E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos, A. Simon-Miller, J. F. Rojas, J. M. Gómez, P. Yanamandra-Fisher, L. Fletcher, J. Joels, J. Kemerer, J. Hora, E. Karkoschka, I. de Pater, M. H. Wong, P. S. Marcus, N. Pinilla-Alonso, F. Carvalho, C. Go, D. Parker, M. Salway, M. Valimberti, A. Wesley and Z. Pujiv. "Depth of a strong jovian jet from a planetary-scale disturbance driven by storms", *Nature*, **451**, 437- 440 (2008).
- Portada. Alto impacto en los medios.**
116. J. C. Gérard, A. Saglam, G. Piccioni, P. Drossart, C. Cox, S. Erard, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, "The distribution of the O₂ infrared nightglow observed with VIRTIS

on board Venus Express”, *Geophys. Res. Lett.* **35**, L02207, doi:10.1029/2007GL032021, (2008)

117. N. Barrado-Izagirre, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso. “Jupiter’s Polar Clouds and Waves from Cassini and HST images: 1993-2006”, *Icarus*, **194**, 173-185 (2008).

118. J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega. “Vertical structure of Jupiter’s troposphere from nonlinear simulations of long-lived vortices”, *Icarus*, **194** 184-201 (2008).

119. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, et al. “Morphology and Dynamics of Venus Oxygen Airglow from Venus Express/VIRTIS observations”, *J. Geophys. Res.-Planets* **113**, E00B02, doi:10.1029/2008JE003081 (2008).

120. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, G. Piccioni, P. Drossart, J. Peralta, S. Pérez-Hoyos, C. Wilson, F. Taylor, K. Baines, D. Luz, S. Erard, S. Lebonnois. “Variable winds on Venus mapped in three dimensions”, *Geophys. Res. Lett.*, **35**, L13204, doi:10.1029/2008GL033817 (2008). **Artículo resaltado por American Geophysical Union y Portada GRL.**

121. Peralta, J., R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, G. Piccioni, O. Lanciano, and P. Drossart (2008), “Characterization of mesoscale gravity waves in the upper and lower clouds of Venus from VEX-VIRTIS images”, *J. Geophys. Res.*, **113**, E00B18, doi:10.1029/2008JE003185 (2008).

122. B. Marty et al., includes A. Sanchez-Lavega, R. Hueso. “Kronos: Exploring the depths of Saturn with probes and remote sensing through an international mission”, *Experimental Astronomy*, **23**, 947-976 (2009) doi: 10.1007/s10686-008-9094-9.

123. E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso. “Vertical shears in Saturn’s eastward jets at cloud level”, *Icarus*, **201**, 808-820 (2009).

124. N. Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega. “Brightness power spectral distribution and waves in Jupiter’s upper cloud and hazes”, *Icarus*, **202**, 181-196 (2009).

125. J. Arregui, J. F. Rojas, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. “Gravity waves in Jupiter’s Equatorial atmosphere observed by the Galileo orbiter”, *Icarus*, **202**, 358-360 (2009).

126. D. Titov et al., includes A. Sánchez-Lavega. “Venus Express: Highlights of the nominal mission”, *Solar System Research*, **43**, 185-209 (2009).

127. E. García-Melendo, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. González, J. M. Gómez-Forrellat, and the IOPW Team “The Jovian anticyclone BA: I. Motions and interaction with the GRS from observations and non-linear simulations”, *Icarus*, **203**, 486-498 (2009).

Portada.

128. R. Hueso, J. Legarreta, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega and S. Pérez-Hoyos. “The Jovian anticyclone BA: II. Circulation and models of its interaction with the zonal jets”, *Icarus*, **203**, 499-515 (2009).

Portada.

129. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, E. García-Melendo, J. Legarreta. “The Jovian anticyclone BA: III. Aerosol properties and colour change”, *Icarus*, **203**, 516-530 (2009).

Portada.

130. N. Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega. “Evolution of the cloud field and wind structure of Jupiter’s highest speed jet during a huge disturbance”, *Astronomy and Astrophysics*, **507**, 513-522 (2009).

131. A. Sánchez-Lavega, A. Wesley, G. Orton, R. Hueso, S. Perez-Hoyos, L. N. Fletcher, P. Yanamandra-Fisher, J. Legarreta, I. de Pater, H. Hammel, A. Simon-Miller, J. M. Gomez-Forrellad, J. L. Ortiz, E. García-Melendo, R. C. Puetter, P. Chodas. “The Impact of a large object with Jupiter in July 2009”, *Astrophysical Journal Letters*, **715** L155-L159 (2010). doi: [10.1088/2041-8205/715/2/L150](https://doi.org/10.1088/2041-8205/715/2/L150)

Comunicado de Prensa UPV-EHU 14.05.2010.

132. H. B. Hammel, M. H. Wong, J. T. Clarke, I. de Pater, L. N. Fletcher, R. Hueso, K. Noll, G. S. Orton, S. Perez-Hoyos, Agustin Sanchez-Lavega, A. A. Simon-Miller, P. A. Yanamandra-Fisher. “Jupiter after the 2009 Impact: Hubble Space Telescope Imaging of the Impact-generated Debris and its Temporal Evolution”. *Astrophysical Journal Letters*, **715**, L150-L154 (2010). doi: [10.1088/2041-8205/715/2/L150](https://doi.org/10.1088/2041-8205/715/2/L150). **Comunicado de Prensa Hubble Space Telescope.**

133. T. del Río-Gaztelurrutia, J. Legarreta, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “A long-lived cyclone in Saturn’s atmosphere: observations and models” *Icarus*, **209**, 665-681 (2010).

134. R. Hueso, J. Legarreta, J. F. Rojas, J. Peralta, S. Pérez-Hoyos, T. del Río Gaztelurrutia and A. Sánchez-Lavega. “The Planetary Laboratory for Image Analysis (PLIA)”, *Advances Space Research*, **46**, 1120–1138 (2010).

135. R. Hueso, J. Legarreta, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, A. Sánchez-Lavega, A. Morgado. “The International Outer Planets Watch Atmospheres Node database of Giant Planets images”, *Planetary and Space Sciences*, **58**, 1152-1159 (2010).

136. R. Hueso, A. Wesley, C. Go, S. Perez-Hoyos, M. H. Wong, L. N. Fletcher, A. Sánchez-Lavega et al., “First Earth-based detection of a superbolide on Jupiter”, *Astrophysical Journal Letters*, **721**, L129-L133 (2010).

Comunicado de Prensa UPV-EHU.

137. de Pater, I., L. N. Fletcher, S. Pérez-Hoyos, H.B. Hammel, G.S. Orton, M.H. Wong, S. Luszcz-Cook, A. Sánchez-Lavega, M. Boslough. A Multi-Wavelength Study of the 2009 Impact on Jupiter: Comparison of High Resolution Images from Gemini, Keck and HST. *Icarus*, **210**, 722-741 (2010). **Portada.**

138. E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J. Legarreta, S. Perez-Hoyos, R. Hueso. “A strong high altitude narrow jet detected at Saturn’s Equator”, *Geophysical Research Letters*, **37**, L22204 (2010).

139. Orton, G. S., Fletcher, L. N., Yanamandra-Fisher, P. A., Baines, K. H., Fisher, B. M., Wesley, A., Perez-Hoyos, S., de Pater, I., Hammel, H. B., Lisse, C. M., Mousis, O., Marchis, F., Golisch, W., Edwards, M., Sanchez- Lavega, A., Simon-Miller, A. A., Hueso, R., Chodas, P., Momary, T., Greene, Z., Reshetnikov, N., Otto, E., Villar, G., Lai, S., Wong, M.,. The atmospheric influence, size, and asteroidal nature of the July 2009 Jupiter impactor. *Icarus*, **211**, 587-602 (2011).

140. E. García-Melendo, J. Arregi, J. F. Rojas, R. Hueso, N. Barrado-Izagirre, J. M. Gómez-Forrellad, S. Pérez-Hoyos, J. F. Sanz-Requena, A. Sánchez-Lavega. “Dynamics of Jupiter’s equatorial region at cloud top level from Cassini and HST images”, *Icarus*, **211**, 1242-1257 (2011).

141. A. Sánchez-Lavega, G. S. Orton, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, L. N. Fletcher, E. García-Melendo, J. M. Gomez-Forrellad, I. de Pater, M. Wong, H. B. Hammel, P. Yanamandra-Fisher, A. Simon-Miller, N. Barrado-Izagirre, F. Marchis, O. Mousis, J. L. Ortiz, J. García-Rojas, M. Cecconi, J. T. Clarke, K. Noll, S. Pedraz, A. Wesley, P. Kalas, N. McConnell, W. Golisch, D. Griep, P. Sears, E. Volquardsen, V. Reddy, M. Shara, R. Binzel, W. Grundy, J. Emery, A. Rivkin, C. Thomas, D. Trilling, K. Bjorkman, A. J. Burgasser, H. Campins, T. M. Sato, Y. Kasaba, J. Ziffer, R. Mirzoya, M. Fitzgerald, and the International Outer Planet Watch team., “Long-term evolution of the aerosol debris cloud produced by the 2009 impact on Jupiter”, *Icarus*, **214**, 462-476 (2011).

142. Leigh N. Fletcher, Brigitte E. Hesman, Patrick G. J. Irwin, Kevin H. Baines, Thomas W. Momary, A. Sanchez-Lavega, F. Michael Flasar, P. L. Read, Glenn S. Orton, Amy Simon-Miller, Ricardo Hueso, Gordon L. Bjoraker, A. Mamoutkine, Teresa del Rio-Gaztelurrutia, Jose M. Gomez, Bonnie Buratti, Roger N. Clark, Philip D. Nicholson, Christophe Sotin. “Thermal Structure and Dynamics of Saturn’s Northern Springtime Disturbance”, doi:10.1126/science.1204774, *Science*, **332**, 1413-1417 (2011).
Comunicado prensa U. Oxford. Alta repercusion en los medios de comunicación.

143. A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, J.M. Gómez-Forrellad, J. F. Sanz-Requena, J. Legarreta, E. García-Melendo, F. Colas, J. Lecacheux, L. N. Fletcher, D. Barrado-Navascués, D. Parker & the International Outer PlanetWatch Team
“Deep winds beneath Saturn’s upper clouds from a seasonal long-lived planetary-scale storm”, doi: 10.1038/nature10203, *Nature*, **475**, 71-74 (2011).

Portada revista.

Comunicado prensa UPV-EHU. Alta repercusion en los medios de comunicación.

144. E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R Hueso. “Saturn’s zonal wind profile in 2004 - 2009 from Cassini ISS images and its long-term variability“, *Icarus*, **215**, 62-74 (2011)

145. R. Hueso, J. Peralta, A. Sánchez-Lavega, “Assessing the Long-Term Variability of Venus Winds at Cloud Level from VRTIS-Venus Express”, *Icarus*, **217**, 585-598 (2012)

146. D. V. Titov, W. J. Markiewicz, N. I. Ignatiev, L. Song, S. S. Limay, A. Sanchez-Lavega, M. Almeida, T. Roatsch, K. D. Matz, F. Scholten, D. Crisp, L. W. Esposito, S. F. Hviid, R. Jaumann, H. U. Kelle, R. Moissl, “Morphology of the cloud tops as observed by the Venus Express Monitoring Camera”, *Icarus*, **217**, 682-701 (2012).
 147. S. Pérez-Hoyos, J.F. Sanz-Requena, N. Barrado-Izagirre, J.F. Rojas, A. Sánchez-Lavega, “The 2009-10 Fade of Jupiter's South Equatorial Belt: vertical cloud structure models and zonal winds from visible imaging”, *Icarus*, **217**, 256-271 (2012)
 148. J.F. Sanz-Requena, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, D. Barrado-Navascués, F. Colas, J. Lecacheux and D. Parker, Cloud structure of Saturn's Storm from ground-based visual imaging, *Icarus*, **219**, 142-149 (2012).
 149. C. S. Arridge et al. (incluye A. Sánchez-Lavega), “Uranus Pathfinder: Exploring the Origins and Evolution of Ice Giant Planets”, *Experimental Astronomy*, **33**, 753-791 (2012).
 150. G. Tinetti et al. (incluye A. Sánchez-Lavega, R. Hueso), “EChO: Exoplanet Characterization Observatory”, *Experimental Astronomy*, **34**, 311-353 (2012).
 151. L.A. Sromovsky, H. B. Hammel, I. de Pater, P. M. Fry, K. A. Rages, M. R. Showalter, W. J. Merline, P. Tamblyn, C. Neyman, J.-L. Margot, J. Fang, F. Colas, J.-L. Dauvergne, J. M. Gómez-Forrellad, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, T. Stallard, “Episodic bright and dark spots on Uranus”, *Icarus*, **220**, 6-22 (2012).
 152. A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, M. Delcroix, J. J. Legarreta, J. M. Gómez-Forrellad, R. Hueso, E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos, D. Barrado-Navascués, Jorge Lillo, “Ground-based Observations of the Long-term Evolution and Death of Saturn's 2010 Great White Spot”, *Icarus*, **220**, 561-576 (2012).
 153. J. Peralta, D. Luz, D.L. Berry, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, G. Piccioni and P. Drossart, “Solar Migrating Atmospheric Tides in the Winds of the Polar Region of Venus”, *Icarus*, **220**, 958-970 (2012).
 154. I. Mendikoa, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Probing clouds in planets with a simple radiative transfer model: the Jupiter case”, *European Journal of Physics*, **33**, 1611-1624 (2012).
 155. L. N. Fletcher, B.E. Hesman, R.K. Achterberg, P.G.J. Irwin, G. Bjoraker, N. Gorius, J. Hurley, J. Sinclair, G.S. Orton, J. Legarreta, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, P.L. Read, A.A. Simon-Miller, F.M. Flasar, “The Origin and Evolution of Saturn's 2011-2012 Stratospheric Vortex”, *Icarus*, **221**, 560-586 (2012).
 156. A. Sanchez-Lavega, J. F. Rojas, R. Hueso, S. Perez-Hoyos, L. de Bilbao, G. Murga, J. Ariño, “PlanetCam UPV/EHU: a simultaneous visible and near infrared lucky-imaging camera to study solar system objects” in *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV*, edited by Ian S. McLean, Suzanne K. Ramsay, Hideki Takami, *Proc. of SPIE Vol. 8446*, 84467X1-X9, (2012) doi: 10.1117/12.926149.
- Comunicado de Prensa ETSI.**

157. S. Pérez-Hoyos, J.F. Sanz-Requena, A. Sánchez-Lavega, M.H. Wong, H.B. Hammel, G.S. Orton, I. de Pater, A.A. Simon-Miller, J.T. Clarke and K. Noll, “Vertical cloud structure of the 2009 Jupiter Impact based on HST/WFC3 observations”. *Icarus*, **221**, 1061-1078 (2012).

158. I. Garate-Lopez, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, J. Peralta, G. Piccioni, P. Drossart “A chaotic permanent vortex in Venus’ southern pole”, *Nature Geoscience*, **6**, 254-257 (2013).

Comunicado de Prensa UPV/EHU, CSIC.

159. A. García-Muñoz, P. Wolkenberg, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, I. Garate-Lopez. “A model of scattered thermal radiation for Venus from 3 to 5 μm ”, *Planetary and Space Sciences*, **81**, 65-73 (2013).

160. E. García-Melendo, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, J. Legarreta, T. del Río-Gaztelurrutia, S. Pérez-Hoyos, J. F. Sanz-Requena, “Atmospheric dynamics of Saturn’s 2010 giant storm”, *Nature Geoscience*, **6**, 525–529 (2013)

161. N. Barrado-Izagirre, J. F. Rojas, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, F. Colas, J. L. Dauvergne, D. Peach, and the IOPW Team, “Jupiter’s zonal winds and their variability studied with small-size telescopes”, *Astronomy and Astrophysics*, **554**, A74 (2013).

162. A. García-Muñoz, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, W. J. Markiewicz, D. V. Titov, O. Witasse, and A. Opitz, “Global imaging of the Venus O₂ visible nightglow with the Venus Monitoring Camera”, *Geophys. Res. Lett.*, **40**, 2539-2543 (2013)

163. R. Hueso, S. Perez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega, A. Wesley, G. Hall, C. Go, M. Tachikawa, K. Aoki, M. Ichimaru, J.W.T. Pond, D.G. Korycansky, C. Palotai, G. Chappell, N. Rebeli, J. Harrington, M. Delcroix, M. Wong, I. de Pater, L.N. Fletcher, H. Hammel, G.S. Orton, I. Tabe, J. Watanabe, and J.C. Moreno. “Impact Flux on Jupiter: From superbolides to large-scale collisions”, *Astronomy and Astrophysics*, **560**, A5, 1-14 (2013).

164. A. Sánchez-Lavega, J. Legarreta, E. García-Melendo, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. M. Gómez-Forrellad, L.N. Fletcher, G. S. Orton, A. Simon-Miller, N. Chanover, P. Irwin, P. Tanga and M. Cecconi. “Colors of Jupiter’s large anticyclones and the interaction of a Tropical Red Oval with the Great Red Spot in 2008”. *J. Geophys. Res.* **118**, 1-21 (2013).

165. A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia and A. Oleaga. “The Aula EspaZio Gela and the Master of Space Science & Technology in the Universidad del País Vasco (University of the Basque Country)”, *European Journal of Engineering Education*, **39**, 518-526 (2014).

166. A. Piccialli, D. V. Titov, A. Sanchez-Lavega, J. Peralta, O. Shalygina, W. J. Markiewicz, H. Svedhem, “High latitude gravity waves at the Venus cloud tops as observed by the Venus Monitoring Camera on board Venus Express”, *Icarus*, **227**, 94-111 (2014).

167. A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, A. Antuñano, I. Mendikoa, J. F. Rojas, J. Lillo, D. Barrado-Navascués, J. M.

Gomez-Forrellad, C. Go, D. Peach, T. Barry, D. P. Milika, P. Nicholas, and A. Wesley. "The long-term steady motion of Saturn's hexagon and the stability of its enclosed jet stream under seasonal changes". *Geophys. Res. Lett.*, 41, 1425-1431 (2014).

Portada de la revista. Destacado Boletín EOS (American Geophysical Union). Comunicado de Prensa UPV/EHU.

168. M.A. Illarramendi, R. Hueso, J. Zubia, G. Aldabaldetrekú, G. Durana and A. Sánchez-Lavega. "A daylight experiment for teaching "stellar" interferometry", *American Journal of Physics*, **82**, 649-654 (2014).

169. O. Mousis, R. Hueso, J.-P. Beaulieu, S. Bouley, B. Carry, F. Colas, A. Klotz, C. Pellier, J.-M. Petit, P. Rousselot, M. Ali Dib, W. Beisker, M. Birlan, C. Buil, A. Delsanti, E. Frappa, H. B. Hammel, A.-C. Levasseur-Regourd, G. S. Orton, A. Sanchez-Lavega, A. Santerne, P. Tanga, J. Vaubaillon, B. Zanda, D. Baratoux, T. Böhm, V. Boudon, A. Bouquet, L. Buzzì, J.-L. Dauvergne, A. Decock, M. Delcroix, P. Drossart, N. Esseiva, G. Fischer, L. N. Fletcher, S. Foglia, J. M. Gómez-Forrellad, J. Guarro-Flo, D. Herald, F. Kugel, J.-P. Lebreton, J. Lecacheux, A. Leroy, L. Maquet, G. Masi, A. Maury, F. Meyer, S. Pérez-Hoyos, A. S. Rajpurohit, C. Rinner, J. H. Rogers, F. Roques, R. W. Schmude, Jr., B. Sicardy, B. Tregon, M. Vanhuyse, A. Wesley, and T. Widemann, "Instrumental Methods for Professional and Amateur Collaborations in Planetary Astronomy", *Experimental Astronomy* **38**, 91-191 (2014).

170. A. García-Muñoz, S. Pérez-Hoyos, and A. Sánchez-Lavega. "Glory revealed in Venus' disk-integrated photometry", *Astron. Astrophys.*, 566, L1 (1-6) (2014).

171. I. Ordoñez, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sanchez-Lavega, "Retrieval of orbital parameters of the Galilean satellites using small telescopes", *Eur. J. Physics*, **35**, 045020, 14 pp (2014).

172. O. Mousis , et al. (includes R. Hueso, A. Sánchez-Lavega), "Scientific rationale of Saturn's in situ exploration", *Planet. Space Sci.* **104**, 29-67 (2014)

173. C.S. Arridge and 112 authors, A. Sanchez-Lavega. "The science case for an orbital mission to Uranus: Exploring the origins and evolution of ice giant planets", *Planet. Space Sci.*, **104**, 122-140 (2014).

174. I. G. Garate-Lopez, A. Garcia-Muñoz, R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, "Three-dimensional Thermal Structure of the South Polar Vortex of Venus", *Icarus* **245**, 16-31 (2015).

175. A. Sánchez-Lavega, A. García Muñoz, E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos, J. M. Gómez-Forrellad, C. Pellier, M. Delcroix, M. A. López-Valverde, F. González-Galindo , W. Jaeschke, D. Parker, J. Phillips, and D. Peach, "An extremely high altitude plume seen at Mars morning terminator", *Nature* **518**, 525-528 (2015).

Seleccionado por Nature: Advanced online publication, commentary, press release. Comunicado prensa: UPV/EHU, ESA, CSIC. Alto impacto en medios de comunicación.

176. A. Antuñano, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, "Dynamics of Saturn's Polar Regions", *J. Geophys. Res.-Planets*, **120**, 155-176 (2015)

177. J. Peralta, A. Sanchez-Lavega, M. A. Lopez-Valverde, D. Luz, and P. Machado, "Venus's major cloud feature as an equatorially-trapped wave distorted by the wind", *Geophys. Res. Lett.*, **42**, 705-711 (2015) doi:[10.1002/2014GL062280](https://doi.org/10.1002/2014GL062280)
Portada de la Revista. Comentario en Science, **347**, 868 (2005). *Nota prensa CSIC. NASA nugget*.
178. R. Hueso, J. Peralta, I. Garate-Lopez, T. V. Bandos, A. Sánchez-Lavega, Six years of Venus winds at the upper cloud level from UV, visible and near infrared observations from VIRTIS on Venus Express, *Planet. Space Sci.*, **113-114**, 78-99 (2015).
179. A. A. Simon, A. Sanchez-Lavega, J. Legarreta, F. J. Sanz-Reuqena, S. Perez-Hoyos, E. Garcia-Melendo, R. W. Carlson, "Spectral Comparison and Stability of Red Regions on Jupiter", *J. Geophys. Res.*, **120**, 483-494 (2015).
180. G. Tinneti et al., includes R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, "The ECHO science case", *Experimental Astronomy*, **40**, 329-341 (2015).
181. I. Ordoñez-Etxebarria, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos. "Spatial distribution of Jovian clouds, hazes and colors from Cassini ISS multi-spectral images", *Icarus*, **267**, 34-50 (2016).
182. P. Norwood, J. Moses, L. N. Fletcher, G. Orton, P. G. J. Irwin, S. Atreya, K. Rages, T. Cavalié, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, "Giant Planet Observations with the James Webb Space Telescope", *Pub. Astron. Soc. Pacific*, **128**:018005 (2016).
183. I. Mendikoa, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, J. Aceituno, F. J. Aceituno, G. Murga, L. de Bilbao, E. García-Melendo, "PlanetCam UPV/EHU: A two channel lucky imaging camera for Solar System studies in the spectral range 0.38-1.7 μm ", *Pub. Astron. Soc. Pacific*, **128**, 035002 (22 pp) (2016).
184. I. Garate-Lopez, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, A. García-Muñoz. "Potential Vorticity of the South Polar Vortex of Venus", *J. Geophys. Res.-Planets*, **121**, 1-20, doi:10.1002/2015JE004885 (2016)
185. S. Perez-Hoyos, J. F. Sanz-Requena, A. Sánchez-Lavega, P. G. Irwin. "Saturn's tropospheric particles phase function and spatial distribution from Cassini ISS 2011 observations", *Icarus*, **277**, 1-18 (2016)
186. O. Mousis et al., A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, "The Hera Saturn Entry Probe Mission", *Planet. Space Sci.*, **130**, 80-103 (2016)
187. Ordoñez I., T. del Rio-Gaztelurrutia, A. Sanchez-Lavega, "Introducing Gravitational Resonances and Jupiter's Galilean satellites properties from simple observations", *European J. of Physics*, **37**, 065601, 10pp (2016).
188. A. Sanchez-Lavega, E. García-Melendo, S. Perez-Hoyos, R. Hueso, M. H. Wong, A. Simon, J. F. Sanz-Requena, A. Antuñano, N. Barrado-Izagirre, I. Garate-Lopez, J. F. Rojas, T. del Rio Gaztelurrutia, J. M. Gómez-Forrellad, I. de Pater, L. Li, T. Barry and PVOL contributors, "An Enduring rapidly moving storm as a guide to Saturn's equatorial

jet complex structure”, *Nature Communications*, **7**:13262,, DOI 10.1038/NCOMMS13262 (2016).

Nota Prensa UPV/EHU

189. A. Sánchez-Lavega, J. Peralta, J. M. Gomez-Forrellad, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, I. Mendikoa, J. F. Rojas, T. Horinouchi, Y. J. Lee, S. Watanabe. “Venus cloud morphology and motions from ground-based images at the time of the Akatsuki orbit insertion”, *Astrophysical J. Letters*, **833** L7, 7pp (2016).

190. J. Legarreta, N. Barrado-Izagirre, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J. M. Gómez-Forrellad, and the IOPW Team, “A large active wave trapped in Jupiter’s equator”, *Astronomy & Astrophysics*, **586**, A154 (2016).

191. E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, “Shallow Water simulations of Saturn’s Giant Storms at different latitudes”, *Icarus*, **286**, 241-260 (2017)

192. J. Peralta, Y. Joo Lee, K. McGouldrick, H. Sagawa, A. Sanchez-Lavega, T. Imamura, T. Widemann, M. Nakamura, “Overview of useful spectral regions for Venus: an update to encourage observations complementary to the Akatsuki mission”, *Icarus*, **288**, 235-239 (2017)

193. J. Peralta, Y. J. Lee, R. Hueso, R. T. Clancy, B. J. Sandor, A. Sánchez-Lavega, E. Lellouch, M. Rengel, P. Machado, M. Omino, A. Piccialli, T. Imamura, T. Horinouchi11, S. Murakami, K. Ogohara, D. Luz and D. Peach, “Venus’s Winds and Temperatures during the Messenger’s flyby: an approximation to a three-dimensional instantaneous state”, *Geophys. Res. Lett.*, **44**, doi:10.1002/2017GL072900 (2017)

194. J. Peralta, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, Y.J. Lee, A. García-Muñoz, T. Kouyama, H. Sagawa, T. M. Sato, G. Piccioni, T. Imamura and T. Satoh, “Stationary waves and slow cloud features challenge Venus’s night side superrotation”, *Nature Astronomy*, **1**, 0187, (2017), doi:10.1038/s41550-017-0187

Highlight in European Space Agency (ESA):

<http://sci.esa.int/venus-express/59498-venus-mysterious-night-side-revealed/>

195. L. Arregi, M. A. Illarramendi, J. Zubia, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Interferometry of binary stars using polymer optical fibres”, *Eur. J. Physics*, **38**, 045704, 14pp (2017)

196. R. Hueso, I. de Pater, A. Simon, A. Sánchez-Lavega, M. Delcroix, M. H. Wong, J. W. Tollefson, C. Baranec, K. de Kleer, S. H. Luszcz-Cook, G. S. Orton, H. B. Hammel, J. M. Gómez-Forrellad, I. Ordoñez-Etxeberria, L. Sromovsky, P. Fry, F. Colas, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, P. Gorczynski, J. Guarro, W. Kivits, P. Miles, D. Millika, P. Nicholas, J. Sussenbach, A. Wesley, K. Sayanagi, S. M. Ammons, E. L. Gates, D. Gavel, E. Victor Garcia, N. M. Law, I. Mendikoa, R. Riddle, “Neptune long-lived atmospheric features in 2013-2015 from small (28-cm) and large (10-m) telescopes”, *Icarus*, **295**, 89-109 (2017)

197. A. Sánchez-Lavega, J. H. Rogers, G. S. Orton, E. García-Melendo, J. Legarreta, F. Colas, J. L. Dauvergne, R. Hueso, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, I. Mendikoa, P. Iñurriagarro, J. M. Gomez-Forrellad, T. Momary, C. J. Hansen, G. Eichstaedt, P. Miles, A.

Wesley, “A planetary-scale disturbance in the most intense Jovian atmospheric jet from JunoCam and ground-based observations”, *Geophys. Res. Lett.*, **44**, 4679-4686. doi:10.1002/2017GL073421 (2017)

Highlight by the Journal and EOS (American Geophysical Union, AGU) Spotlight: <http://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/hub/article/10.1002/2017GL073421/editor-highlight/>

198. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, P. Iñurriagarro, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, I. Mendikoa, J. M. Gómez-Forrellad, C. Go, D. Peach, F. Colas and M. Vedovato, “Jupiter cloud morphology and zonal winds from ground based observations before and during Juno’s first perijove”, *Geophys. Res. Lett.*, **44**, 4669-4678. doi: 10.1002/2017GL073444 (2017)

199. A. Sanchez-Lavega, S. Lebonnois, T. Imamura, P. L. Read, D. Luz, “Venus Atmospheric Dynamics”, Chapter 5 of the book *Venus-III*, eds. B. Bézard, C. Russell, T. Satoh, S. Smrekar and C. Wilson, *Space Science Reviews*, **212**, 1541-1616 (2017). DOI 10.1007/s11214-017-0389-x

200. José F. Rojas, A. Sanchez-Lavega, “Using Galilean satellites mutual orbital events as an educational tool for studies of orbital dynamics”, *Eur. J. Physics*, **38**, 065601 (14p) (2017)

201. I. Mendikoa, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, J. López-Santiago, “Temporal and spatial variations of Jupiter’s and Saturn’s absolute reflectivity from 0.38 to 1.7 μm using PlanetCam-UPV/EHU”, *Astronomy Astrophys.*, **607**, A72 (2017) doi: 10.1051/0004-6361/201731109.

202. A. Illarramendi, L. Arregui, J. Zubia, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Teaching stellar interferometry with polymer optical fibers”, 14th Conference on Education and Training in Optics and Photonics: ETOP 2017, ed. X. Liu, Xi-Cheng Zhang, *Proceed. SPIE*, **10452**, 1045216-1 (2017)

203. J. L. Ortiz et al., includes A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, “The size, shape, density and ring of the dwarf planet Haumea from a stellar occultation”, *Nature*, **550**, 219-223 (2017).

News & Views Nature, Nota Prensa

204. R. Hueso, J. Juaristi, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, S. Erard, B. Cecconi, Pierre Le Sidaner, “The Planetary Virtual Observatory and Laboratory (PVOL) and its integration into the Virtual European Solar and Planetary Access (VESPA)”, *Planet. Space Sci.*, **150**, 22-35 (2018)

205. I. Ordoñez-Etxeberria, Ricardo Hueso, Agustín Sánchez-Lavega, “A systematic search of sudden pressure drops on Gale crater from REMS on the Mars Science Laboratory during two Martian years”, *Icarus*, **299**, 308-330 (2018)

206. A. Antuñano, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, J. Rodríguez Aseguinolaza, “Cloud Morphology and Dynamics in Saturn's Northern Polar Region”, *Icarus*, **299**, 117-132 (2018)

207. A. Sánchez-Lavega, H. Chen Chen, I. Ordoñez-Etxeberria, R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Garro, A. Cardesín-Moinelo, D. Titov, S. Wood, “Limb clouds and dust on Mars from images obtained by the Visual Monitoring Camera (VMC) onboard Mars Express”, *Icarus*, **299**, 194-205 (2018)

ESA article:

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Mars_Express/Webcam_on_Mars_Express_surveys_high-altitude_clouds

208. T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, A. Antuñano, J. Legarreta, E. García-Melendo, K. M. Sayanagi, R. Hueso, M.H. Wong, S. Pérez-Hoyos, J.F. Rojas, A. A. Simon, I. de Pater, T. Barry, “A planetary-scale disturbance in a long living three vortex coupled system in Saturn’s atmosphere”, *Icarus*, **302**, 499-513 (2018)

209. J. F. Sanz-Requena, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, A. Antuñano, P.G. J. Irwin, “Haze and Cloud structure of Saturn’s North Pole and Hexagon Wave from Cassini/ISS imaging”, *Icarus*, **305**, 284-300 (2018).

210. M. H. Wong, J. Tollefson, A. I. Hsu, I. de Pater, A. Simon, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, et al., “A new dark vortex on Neptune”, *Astronomical J.*, **155**, 117-9pp (2018).
Hubble Space Telescope Press Release:
http://hubblesite.org/news_release/news/2018-08

211. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, A. García-Muñoz, P.G.J. Irwin, J. Peralta, G. Holsclaw, W.M. McClintock, and J.F. Sanz-Requena, “Venus upper clouds and the UV-absorber from MESSENGER/MASCS observations”, *J. Geophys. Res. Planets*, **123**, 145-162 (2018).

212. O. Mousis et al., includes R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Scientific rationale for Uranus and Neptune in situ explorations”, *Planet. Space Sci.*, **155**, 12-40 (2018)

213. Amy A. Simon, Ricardo Hueso, Peio Iñurriagarro, Agustín Sánchez-Lavega, Raúl Morales-Juberías, Richard Cosentino, Leigh N. Fletcher, Michael H. Wong, Andrew I. Hsu, Imke de Pater, Glenn S. Orton, François Colas, Marc Delcroix, Damian Peach, and Josep-María Gómez-Forrellad, “A New, Long-lived, Jupiter Mesoscale Wave Observed at Visible Wavelengths”, *Astronomical Journal*, **156**, 79 (17pp) (2018).

214. L. Fletcher, H. Melin, A. Adriani, A.A. Simon, A. Sánchez-Lavega, P.T. Donnelly, A. Antuñano, G.S. Orton, R. Hueso, E. Kraaikamp, M. H. Wong, M. Barnett, M. L. Moriconi, F. Altieri, G. Sindoni, “Jupiter’s Mesoscale Waves Observed at 5 μ m by Ground-Based Observations and Juno JIRAM”, *Astronomical Journal*, **156**, 67 (13pp) (2018).

215. L. Li, X. Jiang, R. A. West, P. J. Gierasch, S. Perez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega, L. N. Fletcher, J. J. Fortney, B. Knowles, C. C. Porco, K. H. Baines, P. M. Fry, A. Mallama, R. K. Achterberg, A. A. Simon, C. A. Nixon, G. S. Orton, U. A. Dyudina, S. P. Ewald, and R. W. Schmude Jr., “Less absorbed solar energy and more internal heat for Jupiter”, *Nature Communications*, **9**:37009-370018 (2018)

216. R. Hueso, M. Delcroix, A. Sánchez-Lavega, S. Pedranghelu, G. Kernbauer, J. McKeon, A. Fleckstein, A. Wesley, J.M. Gómez-Forrellad, J.F. Rojas, and J. Juaristi,

“Small impacts on the Giant planet Jupiter”, *Astronomy and Astrophysics*, **617**, A68 (2018).

Nature Research Highlight:

<https://www.nature.com/articles/d41586-018-06851-x>

217. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, G. Eichstädt, G. Orton, J. Rogers, C. J. Hansen, T. Momary, F. Tabataba-Vakili, S. Bolton, “The rich dynamics of Jupiter’s Great Red Spot from JunoCam – Juno images”, *Astronomical J.*, **156**, 162 (9pp). 2018.

Highlighted by the American Astronomical Society:

<https://aasnova.org/2018/09/26/junocam-captures-dynamics-of-jupiters-great-red-spot/>

Nota Prensa UPV/EHU:

<https://www.ehu.es/-/jupiterko-orban-gorri-handiko-fenomeno-meteorologikoen-barietate-aberatsa-eman-dute-jakitera>

218. A. Sánchez-Lavega, A. Garro, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, I. Ordoñez-Etxeberria, H. Chen Chen, A. Cardesín-Moinelo, D. Titov, S. Wood, M. Almeida, A. Spiga, F. Forget, A. Määttänen, H. Hoffmann, B. Gondet, “A singular seasonally recurrent double cyclone on Mars”, *J. Geophys. Res.*, **123**, 3020-3034 (2018)

Portada: <https://doi.org/10.1029/2018JE005740>

219. Vicente-Retortillo A., G. M. Martínez, N. Renno, C. Newman, I. Ordonez-Etxeberria, M. T. Lemmon, M. Richardson, R. Hueso and A. Sánchez-Lavega, “Seasonal Deposition and Lifting of Dust on Mars as Observed by the 1 Curiosity Rover”, *Scientific Reports*, **8**, 17576 (2018).

220. R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, M. Delcroix, J. Juaristi, L.C. Fernández-González, “Detectability of possible space weather effects on Mars upper atmosphere and meteor impacts in Jupiter and Saturn with small telescopes”, *Journal of Space Weather and Space Climate*, **8**, A57 (2018).

221. J. Peralta, K. Muto, R. Hueso, T. Horinouchi, A. Sánchez-Lavega, et al., “Nightside Winds at the Lower Clouds of Venus with Akatsuki/IR2: Longitudinal, Local Time, and Decadal Variations from Comparison with Previous Measurements”, *Astrophys. J. Suppl. Ser.*, **239**, 29-17pp (2018)

222. H. Chen-Chen, S. Pérez-Hoyos, and A. Sánchez-Lavega, “Dust particle size and optical depth on mars retrieved by the MSL navigation cameras”, *Icarus*, **319**, 43-57 (2019).

223. I. Ordonez-Etxeberria, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, E. Millour, F. Forget, “Meteorological pressure at Gale crater from a comparison of REMS/MSL data and MCD modelling: Effect of dust storms”, *Icarus*, **317**, 591-609. 2019.

224. E. Molter, I. de Pater, S. Luszcz-Cook, R. Hueso, J. Tollefson, C. Alvarez, A. Sanchez-Lavega, M. H. Wong, I. Hsu, L. A. Sromovsky, P. M. Fry, M. Delcroix, R. Campbell, K. de Kleer, E. Gates, P. D. Lynam, S. M. Ammons, B. P. Coya, G. Duchene, E. J. Gonzales, L. Hirsch, E. A. Magnier, S. Ragland, R. M. Rich, F. Wang, “Analysis of Neptune 2017 Bright Equatorial Storm”, *Icarus*, **321**, 324-345 (2019).

Nature Research Highlight: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07622-4>

225. A. Antuñano, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, P. L. Read, L. N. Fletcher "Potential Vorticity of Saturn's Polar Regions", *J. Geophys. Res.*, **124**, 186-201 (2019).
226. J. Peralta, N. Iwagami, A. Sánchez-Lavega, et al., "Morphology and Dynamics of Venu's Middle Clouds with Akatsuki/IR1: Long-term behaviour", *Geophys. Res. Lett.* **46**, 2399-2407 (2019)
Journal Cover.
227. A. Sánchez-Lavega, V. Almendros, J. Hernández-Bernal, Iker Otxoa, Asier S. de Ormaetxea, T. del Río Gaztelurrutia, "Basic orbital mechanics from simple observations of the main satellites of Saturn, Uranus and Neptune", *Eur. J. Physics*, **40**, 035601, 13pp, (2019).
228. Hao Chen-Chen, S. Perez-Hoyos, A.Sanchez-Lavega, "Characterisation of Martian dust aerosol phase function from sky radiance measurements by MSL engineering cameras", *Icarus*, **330**, 16-29 (2019).
229. J.F. Sanz-Requena, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, Patrick G.J. Irwin, "Hazes and Clouds in a Singular Triple Vortex in Saturn's Atmosphere from HST/WFC3 multispectral imaging", *Icarus*, **333**, 22-36 (2019)
230. 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.*, **46**, 6101-6108 (2019). doi.org/10.1029/2019GL083207.
231. J. Peralta, A. Sánchez-Lavega, T. Horinouchi, K. McGouldrick, I. Garate-Lopez, E. F. Young, M. A. Bullock, Y. J. Lee, T. Imamura, T. Satoh, S. S. Limaye, New cloud morphologies discovered on the Venus's night during Akatsuki, *Icarus*, **333**, 177-182 (2019)
232. J. Hernández-Bernal, A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, A. Cardesín-Moinelo, E. M. Ravanis, A. de Burgos-Sierra, D. Titov, S. Wood' The 2018 Martian Global Dust Storm over the South Polar Region studied with MEx/VMC, *Geophys. Res. Lett.*, **46**, 10330-10337 (2019)
<https://doi.org/10.1029/2019GL084266>.
233. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. Atmospheric Dynamics and Vertical Structure of Uranus and Neptune's weather layers, *Space Science Reviews*, **215**, 52 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s11214-019-0618-6>
234. A. Sánchez-Lavega, E. García-Melendo, J. Legarreta, R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia, J. F. Sanz-Requena, S. Pérez-Hoyos, A. A. Simon, M. H. Wong, M. Soria, J. M. Gómez-Forrellad, T. Barry, M. Delcroix, K. M. Sayanagi, J. J. Blalock, J. L. Gunnarson, U. Dyudina, S. Ewald, "A complex storm system and a planetary-scale disturbance in Saturn's north polar atmosphere in 2018", *Nature Astronomy*, **4**, 180-187 (2020)
<https://doi.org/10.1038/s41550-019-0914-9>
Press Release UPV/EHU

Review: Barbuzano, J. (2019), New type of storm spotted on Saturn, *Eos*, 100, <https://doi.org/10.1029/2019EO136230>. Published on 30 October 2019.

235. R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, J. F. Rojas, A. Simon, T. Barry, T. de Rio-Gaztelurrutia, K.M. Sayanagi, A. Antuñano, J. Blalock, F. Colas, M. Delcroix, J. M. Gomez-Forrellad, J. Gunnarson, D. Peach, S. Perez-Hoyos, M. H. Wong, “Saturn atmospheric dynamics one year after Cassini: Long-lived features and hexagon's drift rate variations”, *Icarus*, **336**, 113429 (2020)
<https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.113429>

236. Iñurriagarro P., R. Hueso, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, G. Eichstadt, J. H. Rogers, G. S. Orton, C. J. Hansen, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, J. M. Gómez-Forrellad, Observations and numerical modelling of a convective disturbance in a large-scale cyclone in Jupiter's South Temperate Belt, *Icarus*, **336**, 113475 (2020).

Press Release UPV/EHU

Journal cover.

237. Ordonez-Etxeberria I., R. Hueso, A. Sanchez-Lavega. Characterization of a local dust storm on Mars with REMS/MSL measurements and MARCI/MRO images, *Icarus*, **338**, 113521 (2020)
<https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.113521>

238. R. Sankar, C. Palotai, R. Hueso, M. Delcroix, E. Chappel, A. Sanchez-Lavega, “Fragmentation modeling of the August 2019 impact on Jupiter, *Monthly Not. Royal Astron. Soc.*, **493**, 4622-4630 (2020).

239. I. Ordonez-Etxeberria, R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, “Strong increase in dust devil activity at Gale crater on the third year of the MSL mission and suppression during the 2018 Global Dust Storm”, *Icarus*, **347**, 113814 (2020).
<https://doi.org/10.1016/j.icarus.2020.113814>

240. A. Sanchez-Lavega, A. Garcia-Munoz, T. del Rio-Gaztelurrutia, S. Perez-Hoyos, J. F. Sanz-Requena, R. Hueso, S. Guerlet and J. Peralta, “Multilayer hazes over Saturn's hexagon from Cassini ISS limb images”, *Nature Communications*, **11**, 2281 (2020).

241. J. Peralta, T. Navarro, C. W. Vun, A. Sánchez-Lavega, K. McGouldrick, T. Horinouchi, T. Imamura, R. Hueso, J. P. Boyd, G. Schubert, T. Kouyama, T. Satoh, N. Iwagami, E. F. Young, M. A. Bullock, P. Machado, Y. J. Lee, S.S. Limaye, M. Nakamura, S. Tellmann, A. Wesley and P. Miles, “A long-lived sharp disruption on the lower clouds of Venus”, *Geophys. Res. Lett.*, **47**, e2020GL087221 (2020).
<https://doi.org/10.1029/2020GL087221>

242. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, J.F. Sanz-Requena, N. Barrado-Izagirre, O. Carrión-González, A. Anguiano-Arteaga, P.G.J. Irwin, A.S. Braude, Color and aerosol changes in Jupiter after a North Temperate Belt Disturbance, *Icarus* 352, 114031 (2020).

241. H. Chen-Chen, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, Dust particle size, shape and optical depth during the 2018/MY34 Martian global dust storm retrieved by MSL Curiosity rover Navigation Cameras, *Icarus*, **354**, 114021 (2021)

244. R. Hueso, T. Guillot, A. Sánchez-Lavega Convective storms and atmospheric vertical structure in Uranus and Neptune, accepted in *Phil. Trans. R. Soc. A* **378**:20190476 (2020)

<http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2019.0476>

245. F. Colas et al. (includes A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas), FRIPON: a worldwide network to track incoming meteoroids, *Astronomy & Astrophysics*, 644, A53 (2020)

<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202038649>

246. Hernández-Bernal, J., Sánchez-Lavega, A., Río-Gaztelurrutia, T. D., Ravanis, E., Cardesín-Moinelo, A., Connour, K., & Hauber, E. An Extremely Elongated Cloud over Arsia Mons Volcano on Mars: I. Life Cycle. *Journal of Geophysical Research: Planets*, DOI: 10.1029/2020JE006517

Manfredi+ M2020-MEDA

Newman+ SSR

ASL – Encyclopedia Astrobiology

ASL – GRS flakes

Barrado-Izagirre – NTrO

German Martinez – Mars fluxes

IV.3 Otros artículos indexados

1. A. Sánchez Lavega. “Great-scale changes in the belts and zones of Jupiter: The outbursts of activity and disturbances in the SEB and NTrZ-NTBs regions”. In *Time-Variable Phenomena in the Jovian System*, M.J.S. Belton, R. A. West and J. Rahe (eds), NASA SP-494, pgs. 306 - 310. (1989).

2. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. “Low temperature thermal diffusivity measurements of transparent solids and gases by the mirage technique”, *Photoacoustic and Photothermal phenomena*, 10th Int. Conf, 324 – 327 (1999).

3. R. Hueso, A. Sánchez Lavega. “A comparative study of moist convection on Jupiter and Saturn”, *Highlights of Spanish Astrophysics II* (J. Zamorano et al., eds., Kluwer), 269-272 (2001).

4. R Morales, A. Sánchez Lavega, R. Hueso, J. F. Rojas, J. Lecacheux, F. Colas, G. S. Orton. “Observations of interactions between giant vortices in the atmosphere of Jupiter:1997-2000”, *Highlights of Spanish Astrophysics II* (J. Zamorano et al., eds., Kluwer), 261-264 (2001).

5. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. “The role of large-scale Jovian storms in the energy balance of Júpiter” in *Highlights of Spanish Astrophysics III*, (J. Zamorano et al., eds. Kluwer), pg. 369-374 (2003).

6. A. Sánchez-Lavega. « Atmospheric circulation of Jovian extrasolar planets with large orbital period », in *Highlights of Spanish Astrophysics III*, (J. Zamorano et al., eds. Kluwer), pg. 385 - 388 (2003).
7. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, J. R. Acarreta, R. French. “Cloud vertical structure at Saturn’s southern polar region from HST observations (1997-2001), in *Highlights of Spanish Astrophysics III*, (J. Zamorano et al., eds. Kluwer), pg. 381 - 384 (2003).
8. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Baeza. “Atmospheric dynamics of Jovian like planets epsilon Eridani b and 55 Cancri d”, in “Towards Other Earths: DARWIN/TPF and the search for Extrasolar Terrestrial Planets”, *ESA-SP 359*, 569-574 (2003).
9. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, J. F. Rojas. “Observations and Models of the General Circulation of Jupiter and Saturn”, *Lecture Notes and Essays in Astrophysics I*, 63-85 (2004).
10. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo and J.F. Rojas. “Long term variability of the zonal winds of Jupiter and Saturn”, *ESA SP*, **588**, 407-410 (2005).
11. N. Thomas et al., incluye A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, J.F. Rojas, S. Baeza, J. Arregi, J. Legarreta. “A multi-disciplinary investigation of the Jovian System”, *ESA SP*, **588**, 225-231 (2005).
12. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso and S. Pérez-Hoyos. “Two years of Saturn exploration by the Cassini spacecraft: atmospheric studies”. *Highlights of Spanish Astrophysics IV*, Figueras, Girart, Hernan and Jordi (eds), Springer, 303-310 (2007).
13. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, “On the Variability of Saturn’s Equatorial Jet at Cloud Top Level”, *Lecture Notes and Essays in Astrophysics II* (ISBN 978-84-611-5227-8), 127-138 (2007).
14. J. Peralta, R. Hueso and A. Sánchez-Lavega. “Atmospheric turbulence in the clouds of Venus”. *Highlights on Spanish Astrophysics IV*, Figueras, Girart, Hernan and Jordi (eds), Springer (2007).
15. N. Barrado-Izagirre, A. Sánchez-Lavega and R. Hueso. “Circulation of Jupiter's polar atmosphere from Cassini images.” *Highlights on Spanish Astrophysics IV*, Figueras, Girart, Hernan and Jordi (eds), Springer (2007).
16. R. Hueso and A. Sánchez-Lavega. “Microphysics of Titan's methane storms”. *Highlights on Spanish Astrophysics IV*, Figueras, Girart, Hernan and Jordi (eds), Springer (2007).
17. S. Pérez-Hoyos and A. Sánchez-Lavega. “Modelling Venus reflectivity in the visual range”. *Highlights on Spanish Astrophysics IV*, Figueras, Girart, Hernan and Jordi (eds), Springer (2007).

18. R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, J. Peralta. “The Atmosphere of Venus: Winds and clouds observed by VIRTIS/Venus Express”, ***Lecture Notes and Essays in Astrophysics III***, A. Ulla and E. Manteiga (eds), (ISBN 13:978-84-936098-0-1), pags. 1-12 (2009).
19. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. Peralta, G. Holsclaw and W. McClintock, “Venus spectrophotometry during the MESSENGER mission fly-by”, ***Highlights of Spanish Astrophysics V***, J. Gorgas, L. J. Goicoechea, J. I. Gonzalez-Serrano, J. M. Diego (eds.), Springer (ISBN: 978-3-642-11249-2), p. 455-456 (2010).
20. N. Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos, and A. Sánchez-Lavega, “Turbulence in Jupiter’s clouds”, ***Highlights of Spanish Astrophysics V***, J. Gorgas, L. J. Goicoechea, J. I. Gonzalez-Serrano, J. M. Diego (eds.), Springer (ISBN: 978-3-642-11249-2), p. 451-452 (2010).
21. J. Arregi, J. F. Rojas, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Dynamics and Clouds of Jupiter Equatorial Zone”, ***Highlights of Spanish Astrophysics V***, J. Gorgas, L. J. Goicoechea, J. I. Gonzalez-Serrano, J. M. Diego (eds.), Springer (ISBN: 978-3-642-11249-2), p. 449-450 (2010).
22. R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Convective storms in planetary atmospheres”, ***Highlights of Spanish Astrophysics VII***, J. C. Guirado et al. (eds.), p. 678-684 (2012).
23. S. Arribas, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, S. Perez-Hoyos (editors), ***Highlights of Spanish Astrophysics IX***, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society (2017), ISBN 978-84-606-8760-3.
24. A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. Rojas, M. A. Illarramendi, I. Ordoñez-Etxebarria, "Astronomy and Planetary Science educational activities at the Aula EspaZio Gela", paper ID: SSEA-2018-36, in ***Proc. of 2nd Symposium on Space Educational Activities***, April 11-13, 2018, Budapest, Hungary, ISBN: 978-963-313-286-9 (2018).
25. O. Mousis et al., incluye A. Sánchez-Lavega, “In situ exploration of the giant planets”, A white paper submitted to ESA’s Voyage 2050 Call, 1-26 (2019).

IV.4 Comunicaciones a Congresos

Resumen:

Congresos = 157

Comunicaciones = 433

Ponencias invitadas y plenarias = 24

La numeración corresponde a los Congresos, y dentro de cada uno, se enumeran las ponencias presentadas. Subrayados A. Sánchez-Lavega como presentador (invitada, oral, póster).

1. A. Sánchez Lavega. "Saturn's Great White Spots". *Saturn*, Tucson (Arizona, USA) (1982).
2. A. Sánchez Lavega. (1) "Saturn's Great White Spots"; (2) "Groundbased imaging of Saturn", *The Atmospheres of Saturn and Titan*, Alpbach (Austria) (1985).
3. F. Moreno, E. García-Alvarez, A. Sánchez Lavega, A. Molina. "Spectroscopic observations of Jupiter and Saturn in the red region". *18th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society*, París (Francia). Abstract: *Bulletin American Astronomical Society*, **18**, 755 (1986).
4. (1) A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández; (2) A. Sánchez Lavega, A. Salazar, J. Fernández. (1) "Numerical analysis of simultaneous surface and subsurface features in homogeneous solids and in coatings by the mirage technique" (2) "Nondestructive Evaluation of a semi-infinite buried slab by photothermal deflection". *6th International Topical Meeting on Photoacoustic and Photothermal Phenomena*, Baltimore (Maryland, USA) (1989).
5. A. Sánchez Lavega. "Estructuras convectivas de escala media en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno". *V Asamblea Nacional de Astronomía y Astrofísica*, Madrid (1990).
6. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, J. Fernández. "Numerical analysis of simultaneous surface and subsurface features in homogeneous solids and in coatings by the mirage technique". *7th International Topical Meeting on Photoacoustic and Photothermal Phenomena*, Doorwerth (Holanda) (1991).
7. A. Sánchez Lavega, A. Salazar, J. Fernández. "Aplicación de la técnica fototérmica "mirage" al estudio de materiales". *XXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física*, Valladolid (España). Libro de resúmenes, Tomo I, 5-6 (1991).
8. A. Sánchez Lavega, F. Colas, J. Lecacheux, P. Laques. « Saturn's Great White Spots: A comparative view », *XVII General Assembly - European Geophysical Society*, Edimburgo (Gran Bretaña). *Annales Geophysicae*, Suppl. III **10**, C-486 (1992).
9. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, D. Parker, I. Miyazaki. "The evolution of Saturn's equatorial disturbance during 1991". *24th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society*, Munich (Alemania); *Bulletin of the American Astronomical Society*, **24**, 991 (1992).

10. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques. « Temporal behaviour of cloud morphologies and motions in Saturn's atmosphere », *Time Variable Phenomena in Jovian Planetary Systems*, Annapolis (Maryland, USA) (1992). **Invitada.**
11. A. Ocariz, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "Scattering de ondas térmicas por defectos subsuperficiales en sólidos". *XXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física*, Jaca (Huesca). Actas, Vol. 2, TM16 - TM17 (1993).
12. A. Ocariz, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. "A theoretical investigation of subsurface crack detection by the photorefectance technique", *European Optical Society Annual Meeting*, Zaragoza (España); EOS Annual Meetings Digest Series, **3**, 171 - 172 (1993).
13. A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, I. Miyazaki, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques. « The life cycles of the Jovian SEB and new phenomena observed during the April 1993 outburst », *25th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society*, Boulder (Colorado, USA); *Bulletin of the American Astronomical Society*, **25**, 1037 (1993).
14. A. Sánchez Lavega. « Recherches sur la meteorologie et la dynamique des atmospheres de Jupiter et Saturne au Pic-du-Midi ». *La Science au Pic-du-Midi*, París (Francia); Livret des resúmes du Colloque, 50 - 51 (1993). **Invitada.**
15. (1) A. Sánchez Lavega, A. Ocariz, A. Salazar; (2) A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz. (1) Characterization of subsurface cylindrical structures by photothermal wave techniques; (2) Application of the collinear mirage detection to the thermal diffusivity measurements of solids at high temperatures. *8th International Topical Meeting on Photoacoustic and Photothermal Phenomena*, Point-à-Pitre (Guadalupe, Francia) (1994).
16. A. Sánchez Lavega, El encuentro SL9 – Júpiter, *I Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía*, Alicante (España) (1994). **Invitada.**
17. (1) A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, D. Parker, I. Miyazaki, J.M. Gómez; (2) E. García Melendo, A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, D. Parker, I. Miyazaki; (3) J. M. Gómez, A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques; (1) "A new long-lived anticyclonic vortex in the South Tropical Zone of Jupiter"; (2) "Study of a new form of activity within the Jovian North Temperate eastward jet"; (3) "Observations of the SL9 impact from 0.4 to 2.16 microns at Pic-du-Midi Observatory". *26th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society*, Washington (USA); *Bulletin of the American Astronomical Society*, **26** (1994).
18. A. Barucci, et al. (A. Sánchez Lavega). "Observations from the impact of comet P/Shoemaker-Levy 9 in Jupiter from Pic-du-Midi Observatory, France", *XXIInd General Assembly of the International Astronomical Union; Highlights in Astronomy*, **10**, 645 – 646 (1994).
19. A. Sánchez Lavega et al. "Temporal evolution of the SL9 impact clouds". *International Astronomical Union Colloquium No. 156*, Baltimore (Maryland, USA) (1995).

20. (1) A. Sanchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, K. Noll, J.M. Gómez; (2) B. Sicardy A. Sanchez Lavega et al., (1) “Disturbances in Saturn’s atmosphere: 1992 – 1994” (2) “The Saturn ring-plane crossings: May and August 1995”; **27th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society**, Kona (Hawaii, USA). *Bulletin of the American Astronomical Society*, **27**, 1148 y 1132 (1995).
21. (1) A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz; (2) A. Sánchez Lavega, A. Salazar, A. Ocariz, E. Gómez. (1) “On the thermal characterization of anisotropic materials by photothermal methods”; (2) “Thermal diffusivity measurements of porous ceramics by photothermal methods”. **9th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena**, Nanjing (China) (1996).
22. A. Sanchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques, J. M. Gómez, E. García Melendo, J. F. Rojas, J. R. Acarreta. “Temporal evolution of the SL9 impact sites: July 1994 - August 1995”, **Conference Internationale sur la collision SL9 – Júpiter**, París (Francia) (1996).
23. A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, P. Laques, J. M. Gómez, E. García Melendo, J. F. Rojas, J. R. Acarreta. “Evolución temporal de los impactos del cometa Shoemaker-Levy 9 con Júpiter entre Julio 1994 y Agosto 1995”, **II Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía**, San Sebastián (1996).
24. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz. “Temperature dependence of the thermal diffusivity of unidirectional composites by the mirage technique”. **14th European Conference on Thermophysical Properties**, Lyon (Francia) (1996).
25. A. Sanchez Lavega. “Saturn’s atmospheric storms” **Western Geophysics Pacific Meeting – American Geophysical Society**, Brisbane (Australia); EOS, **77** (22), W75 (1996).
26. A. Sanchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, J. F. Rojas, J. R. Acarreta. “New Observations of Saturn’s North Polar Spot: 1992 – 1995”. **28th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society**, Tucson (Arizona, USA), *Bulletin of the American Astronomical Society*, **28**, 11127 (1996).
27. A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki, D. Parker, J. F. Rojas. “The equatorial activity of Saturn in 1995 and 1996” **XXII General Assembly - European Geophysical Union**, Viena (Austria). *Annales Geophysicae Suppl.*, Vol. 15 (1997).
28. A. Salazar, A. Sanchez Lavega, A. Ocariz. “Measurement of the thermal diffusivity tensor of polymer carbon composites by photothermal methods”. **Thirteenth Symposium on Thermophysical Properties**, Boulder (Colorado, USA) (1997).
29. (1) A. Sanchez Lavega, R. Hueso; (2) R. Hueso, A. Sanchez Lavega. (1) “Synoptic convective storms in Jupiter, Saturn, Uranus and Neptune”; (2) “Models of moist convection in the atmospheres of the giant planets”. **9^{èmes} Rencontres de Blois: Planetary Systems - The Long View**, Blois (Francia); *Planetary Systems : the long view* (L. M. Celnikier, J. Trân Thanh Vân, eds.), Editions Frontières, pags. 313 – 315, y, 317 – 318 (1998).

30. (1) A. Sanchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, J. R. Acarreta, J. M. Gomez, A. Garcia, I. Miyazaki, D. Parker; (2) R. Hueso, A. Sanchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, J. M. Gomez, I. Miyazaki, D. Parker. (1) “The Equatorial activity of the Southern Equatorial Zone of Saturn during 1996”; (2) “The history of the long-lived South Tropical Oval that interacted with the GRS in May 1997”. **29th Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences - American Astronomical Society**, Cambridge (Massachusetts, USA); **Bulletin of the American Astronomical Association**, **29**, 996, 1019 (1997).
31. A. Sánchez Lavega. “Planetas en el Universo”, **Antoine d’Abbadie 1897 - 1997 - Congr s Internacional (Eusko Ikaskuntza – Euskalzaindia)**, Hendaya (Francia) (1997). Congr s International, 73 – 79 (1998). **Invitada**.
32. A. Sánchez Lavega. “Observación del Sistema Solar I: Planetas y asteroides”, **Gran Telescopio de Canarias**, La Laguna (Tenerife) (1997).
33. J. Arregui, J. F. Rojas, R. Hueso, J. Lecacheux, F. Colas, A. Sánchez Lavega, P. Drossart “Earth-based observations of jovian hot spots in the visual range: 1994-1997” **European Geophysical Union**, Niza (Francia). **Annales Geophysicae** (abstract), Vol. 16 (1998).
34. (1) A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, J. R. Acarreta, R. Hueso, J. M. Gomez; (2) R. Hueso, A. Sánchez Lavega, P. Drossart; (1) Storm activity in Saturn’s equatorial jet from 1990 to 1997; (2) A theoretical study of parcel stability and cloud distribution in a jovian hot spot. **The Jovian System after Galileo – The Saturnian System before Cassini – Huygens**, Nantes (Francia) (1998).
35. (1) J. M. Terron, A. Sánchez Lavega, A. Salazar, A. Ocariz; (2) A. Salazar, A. Sánchez Lavega; (1) Multiple scattering effects of thermal waves in photothermal experiments; (2) Low temperature thermal diffusivity measurements of transparent solids and gases by the mirage technique. **XI International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena** Roma (Italia) (1998).
36. (1) A. Sánchez Lavega, R. Hueso, J. R. Acarreta; (2) R. Hueso, A. Sánchez Lavega; (3) B. M. Fisher, G. S. Orton, J. Lecacheux, P. Drossart, F. Colas, A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas, R. Hueso, I. Miyazaki, D. Parker, A. García. (1) A system of circumpolar waves in Jupiter’s stratosphere; (2) Motions in jovian hot spots – plume regions using Voyager images; (3) Recent observations of Jupiter’s white ovals. **30th DPS meeting, American Astronomical Society**, Madison (Wisconsin, USA). **Bull. American Astron. Soc.**, **30**, 1068 – 1069 (1998).
37. (1) A. Sánchez Lavega, R. Hueso, J. R. Acarreta, J. Lecacheux, F. Colas, J. M. Gomez; (2) R. Hueso, A. Sánchez Lavega. (1) Tormentas en el ecuador de Saturno de 1990 a 1997; (2) Estudio de las regiones calientes (hot spots) del ecuador de Júpiter. **III Reunión científica de la Sociedad Española de Astronomía**, La Laguna (Tenerife) (1998).
38. A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz, J. M. Terron, M. Gateshki. Aplicación de las técnicas fototérmicas al estudio de materiales. **VI Reunión Nacional de Materiales**, San Sebastián (1999).

39. J. M. Terron, A. Salazar, A. Sánchez Lavega, A. Ocariz. Multiple scattering of thermal waves by buried cylindrical structures. *5th Advanced Infrared Technology and Applications*, Venezia (Italia) (1999).
40. (1) A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas, E. García-Melendo, R. Hueso, J. R. Acarreta, J. M. Trigo, R. Morales, J. M. Gómez; (2) A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas, J. R. Acarreta. (1) Recientes estudios de vórtices en las atmósferas de los planetas gigantes: I- Júpiter; (2) Recientes estudios de vórtices en las atmósferas de los planetas gigantes. II. Saturno. *XXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física*, Valencia *Libro Actas*, 163-164 y 165 – 166 (1999).
41. (1) J. M. Trigo, A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki; (2) R. Morales, A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki; (3) E. García Melendo, A. Sánchez Lavega, J. M. Gómez, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki, D. Parker; (4) A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas, P. V. Sada; (5) R. Hueso, A. Sánchez Lavega. (1) The 90 day oscillation of Jupiter's Great Red Spot revisited; (2) The mutual approach of the Jovian ovals BE and FA during 1999; (3) Long-lived vortices and profile changes in the 23.7 N high speed jovian jet; (4) Saturn's zonal winds at cloud level; (5) 3-Dimensional simulation of storm dynamics on the giant planets. *31th DPS meeting, American Astronomical Society*, Padua (Italia); *Bull. American Astron. Soc.*, **31** (4), 1155, 1156, 1176 (1999).
42. (1) J. M. Terrón, A. Sánchez Lavega, A. Salazar. (2) A. Salazar, M. Gateshki, G. Gutierrez Juarez, A. Sánchez Lavega. (1) Progress in multiple scattering of thermal waves by subsurface cylinders, (2) Novel results on collinear mirage deflection. *11th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena*, Kyoto (Japón) (2000).
43. (1) A. Sánchez Lavega, R. Morales; (2) R. Hueso, A. Sánchez Lavega. (1) Interacción de vórtices gigantes en la atmósfera de Júpiter; (2) Un estudio comparativo de la convección húmeda en los planetas gigantes. *IV Reunión científica de la Sociedad Española de Astronomía*, Santiago de Compostela (2000).
44. (1) A. Sánchez Lavega et al.; (2) R. Morales, A. Sánchez Lavega, J. Lecacheux, F. Colas, I. Miyazaki; (3) E. García Melendo, A. Sánchez Lavega; (4) E. Arregui, J. F. Rojas, A. Sánchez Lavega; (5) R. Hueso, A. Sánchez Lavega; (6) P.A. Yanamandra-Fisher, G. S. Orton. B. M. Fisher, A. Sánchez Lavega. (1) The merger of two giant anticyclones in the atmosphere of Jupiter; (2) Jovian vortices and barges: HST observations 1994-1998; (3) A study of the stability of Jovian winds from HST images: 1995-1998; (4) A study of the long-term properties of jovian hot spots from hst observations and ground-based observations between 1994 and 1998; (5) 3-Dimensional simulation of storm dynamics on the giant planets; (6) Saturn's atmosphere at 5.2 microns, *32th DPS meeting, American Astronomical Society*, Pasadena (USA); *Bull. American Astron. Soc.*, **32**, 996 (1), 1006 (2), (3), (4), 1008 (5), (6) (2000).
45. (1) A. Sánchez Lavega, R. Morales; (2) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, T. Guillot, R. Morales; (3) R. Morales, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, T. Dowling; (4) J. F. Rojas, J. Arregui, A. Sánchez Lavega. (1) Vortex Propagation in Jupiters Atmosphere; (2) Vorticity generation by moist convective storms in the atmosphere of Jupiter (3) Models of Jovian vortex mergers; (4) Long term motions and interactions of Jovian hot spots – plume

regions. *Jupiter: Planet, Satellites and Magnetosphere*, Boulder, Colorado (USA) (2001)

46. (1) R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, T. Guillot; (2) R. Morales, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, T. Dowling. (1) Dinámica de tormentas de gran escala en la atmósfera de Saturno; (2) Modelos de fusión de anticiclones en la atmósfera de Júpiter. *XXVIII Reunión Bienal de la Soc. Española de Física*, Sevilla (España). *Resúmenes de las comunicaciones*, 21-22, 23-24 (2001).

47. (1) R. Morales, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, T. Dowling. (2) A. Sánchez-Lavega, J. R. Acarreta, P. Tanga. (1) “Models of the merger between the two long-lived giant anticyclones BE and FA in the Jovian atmosphere using the EPIC code”. (Oral); (2) “Cloud structure in Saturn’s South Polar Region”. *33th DPS meeting, American Astronomical Society* (New Orleans, USA); *Bulletin American Astronomical Society*, **33**, 1032, 1043 (2001).

48. A. Sánchez-Lavega. « Estudio de fenómenos atmosféricos en los planetas gigantes con el GTC », pg. 28. (Oral). “*Ciencia con el GTC-Science with the GTC*” (Granada, Febrero 2002).

49. A. Salazar, A. Sánchez-Lavega, R. Celorrio. “Effective thermal properties of fiber-reinforced composites”. *12th Internat. Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena*. (Toronto, Canada; Junio 2002).

50. (1) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, J. R. Acarreta, R. French; (2) J. Arregui, J. F. Rojas, A. Sánchez-Lavega; (3) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, T. Guillot; (4) R. Morales-Juberías, A. Sánchez-Lavega, J. Lecacheux, F. Colas. (1) “Searching for atmospheric waves in Hubble Space Telescope images: 1994-2001”, pg. 74. (Oral); (2) “Motions of Jovian Hot Spot regions at visual wavelengths from 1994 to 1999”, pg. 80. (3) “Models of moist convective storms in the atmosphere of Júpiter”, pg. 86. (4) “Statistical properties of Jovian cyclonic features”, pg. 88. “*Júpiter after Galileo and Cassini: A Euroconference about the Giant Planets*” (Lisboa, 17-21 Junio 2002).

51. (1) A. Sánchez-Lavega. « Circulación atmosférica en planetas extrasolares de largo período orbital » (oral). (2) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, J. R. Acarreta, R. French. “Nubes y aerosoles en el Polo Sur de Saturno” (oral). (3) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, T. Guillot. “Dinámica de las tormentas de gran escala en la atmósfera de Júpiter” (oral). (4) R. Morales-Juberías, A. Sánchez-Lavega, J. Lecacheux, F. Colas. “Vórtices Jovianos I: Observaciones”. (5) R. Morales-Juberías, A. Sánchez-Lavega, T. Dowling. “Vórtices Jovianos II: Simulaciones numéricas no lineales”. *V Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía* (Toledo, Sept. 2002).

52. (1) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, T. Dowling, R. Morales-Juberías, “Numerical simulations of disturbances and vortices in Jupiter’s strongest jet”; (2) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. French “Hubble Space Telescope observations of the atmospheric dynamics in Saturn’s South Pole from 1997 to 2002 (Oral); (3) S. Perez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega, J. F. Rojas, J. R. Acarreta, R. French, “Cloud structure of Saturn’s southern hemisphere”. *34th DPS meeting, American Astronomical Society* (Birmingham, USA); *Bulletin American Astronomical Society*, **34**, 856, 857, 858 (2002).

53. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Baeza. “Atmospheric dynamics of Jovian like planets epsilon Eridani b and 55 Cancri d”. *Toward Other Earths* (Heidelberg, Alemania, Abril 2003).

54. (1) A. Sanchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, R. Hueso, R.G. French; (2) J. Legarreta, A. Sanchez-Lavega; (3) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, R. G. French. (1)Circulación general de los planetas gigantes: observaciones recientes y modelos; (2) Estudio de velocidades y vorticidades en el interior de los vórtices de Júpiter mediante el análisis de imágenes de las naves Voyager 1 y 2; (3) Estructura vertical de las nubes de Saturno en el año 2002 en base a observaciones con el telescopio espacial Hubble. *XXIX Reunión Bienal de la Soc. Española de Física*, Madrid (España). *Resúmenes de las comunicaciones*, 40-41, 42-43, 44-45 (2003).

55. (1) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, T. E. Dowling, “Numerical simulations of disturbances in Jupiter’s highest speed jet”; (2) J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega “Jupiter’s closed cyclones and anticyclones vorticity”; (3) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, R. French “Cloud Structure in Saturn’s Southern Hemisphere from 1996 to 2002”; (4) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Moist convective storms in the atmosphere of Saturn”; (5) A. Sánchez-Lavega, S. Perez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, R. French, “Dynamical variability in Saturn’s equatorial atmosphere”. **Invitada & press release. 35th DPS meeting, American Astronomical Society** (Monterey, USA); *Bulletin American Astronomical Society*, **35**, 995, 996, 997, 1008, 1009 (2003).

56. (1) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. G. French, J. F. Rojas “Vertical cloud structure of Saturn’s southern hemisphere”; (2) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, and R. G. French “Saturn’s cloud morphology and zonal winds before the Cassini encounter”. *35th COSPAR Scientific Assembly* (Paris, Francia, 2004), P0087, P0088.

57. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, and R. G. French, “Saturn in perspective I. Ten years of Hubble Space Telescope Observations (1994-2004): Atmospheric features and zonal winds” **Invitada**, (2) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. G. French, J. F. Rojas, “Saturn in perspective I. Ten years of Hubble Space Telescope Observations (1994-2004): Vertical cloud structure” (3) J. Arregui, J. F. Rojas, A. Sánchez-Lavega, “On the wave hypothesis for Jupiter’s Hot Spots”; (4) J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, “Numerical simulations of Jupiter’s vortices”. *Joint European and National Astronomical Meeting* (Granada, Spain), p. 173, 174, 177-178, 194.

58. (1) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, R. G. French, “Cloud and wind variability in Saturn’s Equatorial Jet prior to the Cassini orbital tour”; (2) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. G. French, “Long and short-term reflectivity changes in Saturn: Implications for the vertical structure of the upper clouds and hazes; (3) J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, “Numerical simulations of Jovian vortices”. *36th DPS meeting, American Astronomical Society* (Louisville, USA); *Bulletin American Astronomical Society*, **36**, 1004, 1005, 1135 (2004).

59. (1) N. Thomas et al, incluye A. Sánchez-Lavega, “A Multi-Disciplinary Investigation of the Jovian System; (2) A. Sánchez-Lavega, “Long-term stability of the zonal winds of Jupiter and Saturn: Observations and models. *39th ESLAB Symposium: Trends in Space Science and Cosmic Vision 2020*, Noorwijth (Holanda), 19-21 Abril 2005.

60. (1) C. Wilson et al., incluye Sánchez-Lavega, “Atmospheric dynamics on Venus: planned observations for VIRTIS/VEX”; (2) G. Piccioni et al., incluye Sánchez-Lavega, “VIRTIS for Venus Express: summary results from the VIRTIS-M calibration”; (3) D. Luz et al., incluye Sánchez-Lavega, “Development of a cloud-tracking tool for VIRTIS-Venus Express images”; (4) G. Piccioni et al., incluye Sánchez-Lavega, “VIRTIS for the ESA mission Venus Express”; (5) P. Drossart et al., incluye Sánchez-Lavega: “Radiative Transfer in the atmosphere of Venus: planned observations for VIRTIS/Venus Express. *European Geophysical Union Meeting 2005, Geophys. Res. Abstracts*, **7**, 06467, 08211, 09599, 07718, 06637. (Viena, 2005).
61. (1) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, “On the vertical wind shear of Saturn’s Equatorial Jet at Cloud Level”; (2) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Solar radiation in Saturn’s atmosphere: maximum penetration and heating rates”; (3) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “3D simulations of Methane Convective Storms on Titan’s Atmosphere”; (4) J. Peralta, R. Hueso, N. Barrado, A. Sánchez-Lavega, “Introducing PLIA: Planetary Laboratory for Image Analysis”; (5) A. Morgado, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. F. Rojas, “PVOL: The Planetary Virtual Observatory & Laboratory: An online database of the outer planet images. *37th DPS meeting, American Astronomical Society* (Cambridge, UK); *Bulletin American Astronomical Society*, **37**, 652, 653, 658, 681, 718 (2005).
62. (1) J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, “Simulaciones numéricas de ciclones y anticiclones en la atmósfera de Júpiter”; (2) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Nubes y aerosoles en la atmósfera de Saturno”; (3) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Actividad convectiva en la atmósfera de Titán”; *XXX Reunión Bienal de la Soc. Española de Física*, Ourense (España). *Resúmenes de las comunicaciones*, 101-102, 117-118, 119-120 (2005).
63. A. Sánchez-Lavega. “Zonal Winds on Jupiter and Saturn: Observations and Models”. *Workshop on “Future Mission to Jupiter and Europa”*, CNES, Paris (12-13 Dec. 2005).
64. J. Peralta, N. Barrado, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “A Re-analysis of Galileo Venus Images”, *AGU Chapman Conference on Exploring Venus as a Terrestrial Planet*, Florida, USA (13-17 Feb 2006).
65. (1) G. Piccioni and Virtis team (incluye A. Sánchez-Lavega). “First results from VIRTIS on Venus Express. 1. Overview”; (2) P. Drossart and Virtis team (incluye A. Sánchez-Lavega). “First results from VIRTIS on Venus Express. 2. Radiative transfer and atmospheric modelling. *COSPAR 2006*, Beijing (China) (16-23 July 2006).
66. (1) A. Sánchez-Lavega, “Dos años de exploración del sistema de Saturno por la nave Cassini” **Invitada**; (2) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, “Modelos numéricos de vórtices longevos en Saturno”; (3) J. Peralta, R. Hueso y A. Sánchez-Lavega, Turbulencia y Distribución de Brillo de las Nubes de Venus usando Imágenes Violetas de la sonda Galileo; (4) N. Barrado, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, Circulación en la atmósfera polar de Júpiter mediante imágenes tomadas por Cassini; (5) R. Hueso y A. Sánchez-Lavega, Tormentas de metano en la atmósfera de Titán; (6) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, Reflectividad espectral de la atmósfera de Venus.

VII Reunión Científica Sociedad Española de Astronomía, Barcelona (12-15 Sept. 2006).

67. (1) P. Drossart and Virtis team (incluye A. Sánchez-Lavega). “First results from VIRTIS at Venus. (2) S. Lebonnois, D. Luz, C. F. Wilson, R. Hueso, P. Drossart, G. Piccioni, A. Sanchez-Lavega, D. Titov, K. Baines, F. Taylor and Virtis team.” Venus atmospheric dynamics from VIRTIS on Venus Express-preliminary results”. **European Planetary Science Congress 2006**, Berlin (Alemania) (18-22 Sept. 2006).

68. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos. “A Study of the South Pole and Equatorial Atmosphere of Saturn using Cassini ISS images”; (2) R. Hueso and A. Sánchez-Lavega. “Methane Storms and rain on Titan’s atmosphere from numerical simulations”; (3) S. Pérez-Hoyos and A. Sánchez-Lavega. “Spectral reflectivity of Venus atmosphere”; (4) S. Lebonnois et al. (including Sanchez-Lavega). “Venus atmospheric dynamics from VIRTIS on Venus Express – Preliminary results; (5) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso. “Nonlinear simulations of Saturn’s long-lived anticyclones”. (6) N. Barrado, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, J. Peralta. “Cassini-ISS observations of Jupiter’s Polar clouds.

38th DPS meeting, American Astronomical Society (Pasadena, USA); **Bulletin American Astronomical Society**, **38**, 554, 544, 525, 511, 498, 496 (2006).

69. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, D. Luz, G. Piccioni, P. Drossart, C. Wilson, S. Lebonnois and the VIRTIS-Venus Express team. “Morphology and Wind Measurements at the Lower Cloud of Venus using VIRTIS-VEX images” (Oral).

(2) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, L. Zasova, I. Khatuntsev, P. Drossart, G. Piccioni, S. Lebonnois, and the VIRTIS-Venus Express Team. “Morphology and apparent motions of oxygen airglow features in Venus viewed by VIRTIS-VEX” (poster)

(3) J. Peralta, R. Hueso and A. Sánchez-Lavega. “New measurements of Venus cloud winds from Galileo SSI images” (poster).

(4) N. Barrado, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos. “Jupiter’s Polar Clouds and Dynamics from HST and Cassini imaging: 1994-2000” (poster).

(5) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. Legarreta, S. Pérez-Hoyos. “Observations and Simulations of the Jovian Anticyclone BA and of its interaction with the Great Red Spot”. (poster).

D. V. Titov et al. (includes A. Sánchez-Lavega, R. Hueso), “Merging the UV and thermal-IR views of Venus from the Venus Express observations”.

European Geophysical Union – General Assembly (Viena, 16-20 Abril 2007).

Geophysical Research Abstracts., Vol. **9**, 08560, 08880,07638, 07670, 07699, 10094, 11290

(70) (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, P. Drossart, G. Piccioni, J. Peralta y el equipo Virtis en VEX. Venus: estructura de los vientos y nubes en su atmósfera a partir de la misión Venus Express **Invitada**; (2) E. Garcia-Melendo, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, J. Legarreta and S. Perez-Hoyos. Observaciones y simulaciones del anticiclón joviano BA y de su interacción con la Gran Mancha Roja (P); (3) J. Legarreta Etxagibel, A. Sánchez-Lavega. Simulaciones numéricas de los vórtices ciclónicos y anticiclónicos y estructura vertical de la troposfera de Júpiter (P); (4) J. Peralta, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. Velocidad del viento en Venus a partir del seguimiento de estructuras nubosas utilizando datos de la misión Galileo (P); (5) N. Barrado-Izagirre, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos. Dinámica de las ondas polares de Júpiter usando imágenes de

Cassini y HST (1994-2006) (*Oral*); (6) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, L. Zasova, P. Drossart, G. Piccioni y el equipo VIRTIS-VEX. Luminiscencia de O₂ en Venus y dinámica de su mesosfera a partir de observaciones del instrumento Virtis de la misión espacial Venus Express (P); (7) S. Pérez-Hoyos y A. Sánchez-Lavega. Análisis espectrofotométrico de la atmósfera de Venus en el rango visible e infrarrojo.

XXXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Granada 10-14 Sept. 2007.

Comunicaciones Científicas (abstract): 71, 74, 75, 81, 82, 83, 85, 88, 89.

71. (1)G. Piccioni, P. Drossart, S. Lebonnois, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso et al. "Dynamical phenomena in the Venus atmosphere observed by VIRTIS/VEX"

(*Oral*)

International Union of Geodesy and Geophysics

Perugia (Italia), 2-13 Julio 2007

72. (1) A. Sánchez-Lavega, et al., includes R. Hueso, E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas. "The 2007 Jupiter's North Temperate Belt Disturbance:I. Overview and jet stream changes" (*Oral*)

(2) R. Hueso et al., includes A. Sánchez-Lavega, E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos. "The 2007 Jupiter's North Temperate Belt Disturbance:III. Dynamical models" (Poster)

(3) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega et al., includes R. Hueso, E. García-Melendo, J. F. Rojas. "The 2007 Jupiter's North Temperate Belt Disturbance:II. Vertical Cloud structure models" (Poster)

(4) N. Barrado, S. Pérez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega. "Brightness spectral distribution in Jupiter's clouds". (Poster)

(5) J. Peralta, R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, P. Drossart, G. Piccioni. "Venus cloud tracked winds from VEX-VIRTIS and Galileo-SSI: A. comparison". (*Oral*)

39th DPS meeting, American Astronomical Society (Orlando, USA)

Bulletin American Astronomical Society, **39**, 407-408, 443, 444, 445, 539 (2007).

73. O. Lanciano, G. Piccioni, J. Peralta, R. Hueso, A. Sanchez-Lavega. "Study of cloud patterns in the nightside of Venus as seen by VIRTIS".

37th COSPAR Scientific Assembly (Montreal, Canada; 13-20 July 2008).

C33-0008-08

74. (1) J. Peralta, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, G. Piccioni, O. Lanciano, P. Drossart. "Characterization of gravity waves in the upper and lower clouds of Venus using VIRTIS-VEX images. (Póster).

(2) O. Lanciano, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, G. Piccioni, J. Peralta. "Study of the dynamical recurrent patterns on Venus from the IR atmospheric windows observed by VIRTIS. (Póster).

European Geophysical Union – General Assembly (Viena, 13-18 Abril 2008).

Geophysical Research Abstracts., Vol. **10**, 09448, 10035

75. (1) J. Arregi, J. F. Rojas, A. Sánchez-Lavega y R. Hueso, Dinámica y nubes en la región ecuatorial de Júpiter (*Oral*); (2) J. Peralta, R. Hueso, y A. Sánchez-Lavega. Estudio de ondas de gravedad en la atmósfera de Venus a partir de imágenes obtenidas por el instrumento VIRTIS en Venus Express (*Oral*); (3) N. Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega. Turbulencia en las nubes de Júpiter (*Oral*); (4) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. Peralta, Espectrofotometría de Venus durante el sobrevuelo

de la misión “Messenger” (Póster); (5) E. García-Melendo, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, Jonathan González y J. M. Gómez,. Estudio de los cambios de color y dinámica del anticiclón BA de Júpiter (Póster)

VIII Reunión Científica Sociedad Española de Astronomía, Santander (7-11 Julio 2008).

Abstracts (1)-(3)-(4) Publicados en:

J.M. Diego et al. (eds.), *Highlights of Spanish Astrophysics V*, Astrophysics and Space Science Proceedings, DOI 10.1007/978-3-642-11250-8 122, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010

76. A. Sánchez-Lavega, E. García-Melendo, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso. “Vertical shears in Saturn’s eastward jets”. (Póster).

Saturn after Cassini-Huygens Symposium, Londres (28 Julio-1 Agosto 2008).

77. (1) J. Peralta, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, G. Piccioni, O. Lanciano, P. Drossart “Characterization of gravity waves in the upper and lower clouds of Venus using VIRTIS-VEX images (Poster); (2) N. Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Jupiter’s brightness distribution: periodicities and power spectra” (Poster); (3) S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, E. García-Melendo, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega. “Jupiter’s anticyclone BA: dynamics and color change” (Oral) **Press Release**. **European Planetary Scientific Congress** (Munster, Alemania. 21-26 Sept. 2008) **EPCS Abstracts, Vol. 3**, A-0095, A-0097, A-0098

78. (1) A. Sánchez-Lavega, J. Legarreta, E. García-Melendo, J. M. Gómez (GEA, Spain), S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, G. Orton and the IOPW team: “Observations and Models of the Interaction of a Large Red Oval with the Great Red Spot in June-July 2008” (Oral); (2) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, and R. Hueso: “Direct Detection of Vertical Wind Shear in Saturn on the Peaks of the Eastward Jets” (Oral); (3) J. Peralta, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, G. Piccioni, O. Lanciano, P. Drossart: “Gravity waves in the atmosphere of Venus as observed by VIRTIS-Venus Express” (Poster); (4) N. Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos and A. Sánchez-Lavega: “Brightness spectral distribution of Jupiter” (Oral); (5) R. Hueso, E. García-Melendo, S. Pérez-Hoyos, J. Legarreta and A. Sánchez-Lavega: “Jupiter’s anticyclone BA: Dynamics and color change” (Poster); (6) G. Orton, L. Fletcher, P. Yanamandra-Fisher, O. Mousis, M. Van den Anck, E. Edkins, M. Line, T. Fujiyoshi, T. Fuse, J. Rogers, A. Sánchez-Lavega, A. Simon-Miller, N. Chanover, P. Tanga: “Observations of the Interaction of a Large Red Oval with the Great Red Spot and Oval BA in May – Aug 2008: Thermal Emission Properties” (Oral).

40th DPS meeting, American Astronomical Society (Cornell N.Y., USA)

Bulletin American Astronomical Society, **40**, 460, 467-468, 470, 487-488, 494 (2008).

79. G. Piccioni et al., incluye A. Sánchez-Lavega. “The visible and InfraRed Hyperspectral Imaging Spectrometer 8VIRHIS): a study for EJSM”.

Europa Jupiter System Mission Instrument Workshop.

Laurel (Maryland, USA)

July 15-17 (2009).

80. (1) A. Sánchez-Lavega. “Tormentas en las Atmósferas Planetarias”. **Plenaria**; (2) J. Arregi, J. F. Rojas, R. Hueso. A. Sánchez-Lavega. “Detección de ondas de gravedad en el ecuador de Júpiter en las imágenes obtenidas por la misión Galileo” (Oral); (3) T. del

Río-Gaztelurrutia, J. Legarreta, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Ciclón de larga vida en la atmósfera de Saturno” (Póster); (4) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Oleaga. “El Aula Espacio y su Master en Ciencia y Tecnología Espacial” (Poster).

XXXII Reunión Biental de la Real Sociedad Española de Física, Ciudad Real, 7-11 Sept. 2009.

Comunicaciones Científicas (abstract): 4, 141, 155, 157.

81. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso. “Venus Meteorology at cloud level from Venus Express observations” (Oral) **Invitada**; (2) R. Hueso, J. Peralta, A. Sánchez-Lavega, G. Piccioni, P. Drossart. “Long-term behaviour of Venus winds at cloud level from VIRTIS/VEX observations (Oral); (3) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Oleaga. “Teaching Space Science: The Aula Espazio and the Master of Space Science And Technology at the Universidad del País Vasco” (Poster); (4) T. del Río-Gaztelurrutia, J. Legarreta, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega. “Long-lived cyclonic spot in Saturn’s atmosphere: observations and models (Poster); (5) O. Lanciano, G. Piccioni, R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, J. Peralta. “Lower clouds dynamics study of Venus as seen by Virtis on Venus-Express”. (Póster); (6) G. Piccioni et al., incluye A. Sánchez-Lavega. “The visible and InfraRed Hyperspectral Imaging Spectrometer 8VIRHIS): a study for EJSM” (Oral); (7) F. X. Schmider et al., incluye A. Sánchez-Lavega. “A Doppler spectro-imager dedicated to Jovian seismology and aeronomy onboard on Laplace/EJSM Jupiter Ganymede (Oral).

European Planetary Scientific Congress (Postdam, Alemania. 13-18 Sept. 2009)

EPCS Abstracts, Vol. 4, 291, 349-2, 350, 507, 541, 82.

82. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. Legarreta, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, J. M. Gómez, J. F. Rojas, G. S. Orton, A. Wesley and the IOPW team. “Analysis of the 2009 July impact debris in Jupiter’s atmosphere” (Oral); (2) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, T. del Río-Gaztelurrutia, and A. Oleaga. Teaching Space and Planetary Sciences: The Aula Espazio and the Master in Space Science, Technology and Observations at Universidad del País Vasco (Poster); (3) R. Hueso, J. Peralta, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, G. Piccioni, P. Drossart, “Long-term behaviour of Venus winds at cloud level from VIRTIS/VEX observations” (Oral); (4) T. del Río-Gaztelurrutia, J. Legarreta, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “A Long-lived Cyclone in Saturn’s Atmosphere: Observations and Models” (Oral); (5) Naiara Barrado-Izagirre, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, “Evolution of the cloud field and winds of the NTB disturbance (Oral); (6) S. Perez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Solar flux and heating rates in the atmosphere of Jupiter” (Poster); (7) Glenn S. Orton, et al, incluye A. Sanchez-Lavega, “First Observations of the 2009 Collision in Jupiter’s atmosphere” (Oral).

41^h DPS meeting, American Astronomical Society (Fajardo, Puerto Rico, USA)

Bulletin American Astronomical Society, **41**, 1005, 1011, 1039, 1078, 1126 (2009).

83. (1) I. de Pater, H B Hammel, A A Simon-Miller, J T Clarke, K S Noll, G S Orton, L N Fletcher, P A Yanamandra-Fisher, A Sanchez-Lavega, R Hueso, S Perez-Hoyos, M H Wong (2009) HST Observations of the July 2009 Impact on Jupiter. *Eos Trans. AGU*, **90**(52), Fall Meet. Suppl., Abstract P14D-01.

(2) J T Clarke, H B Hammel, R Hueso, K S Noll, G S Orton, I De Pater, S Perez-Hoyos, A Sanchez-Lavega, A A Simon-Miller, M H Wong (2009). HST UV Observations of the New Jupiter Impact Site. *Eos Trans. AGU*, **90**(52), Fall Meet. Suppl., Abstract P14D-02.

(3) L N Fletcher, G S Orton, O Mousis, I De Pater, H B Hammel, W Golisch, M Edwards, P A Yanamandra-Fisher, B Fisher, Z Greene, S Lai, E Otto, N Reshetnikov, A Sanchez-Lavega, A A Simon-Miller, R Hueso, S Perez-Hoyos. (2009). Thermal Evolution and Composition of the July 2009 Jupiter Impact Site from 7-25 Micron Imaging and Spectroscopy. *Eos Trans. AGU*, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract P14D-03.

(4) G S Orton, A Wesley, O Mousis, L N Fletcher, P A Yanamandra-Fisher, B Fisher, A A Simon-Miller, Z S Greene, I De Pater, H B Hammel, N Reshetnikov, E Otto, S Lai, J Rogers, A Sanchez-Lavega, S Perez-Hoyos, R Hueso, W Golisch, D Griep, P Sears, M B Lystrup, M Shara, L Young, W M Grundy, N A Moskovitz, A S Rivkin, V Reddy, J P Emery, D Trilling, J Ziffer.(2009). Debris Field of the July 19, 2009, Impact in Jupiter and Its Long-term Evolution

Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract P14D-04.

American Geophysical Union Fall Meeting. San Francisco, 14-18 December 2009.

Eos Trans. AGU, 90 (52)

84. Heidi B. Hammel, J. T. Clarke, I. de Pater, L. N. Fletcher, R. Hueso, K. S. Noll, G. S. Orton, S. Perez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega, A. A. Simon-Miller, M. H. Wong, P. A. Yanamandra-Fisher. Hubble Imaging of Jupiter after the 2009 Impact.

American Astronomical Society 215th Meeting; Washington (USA), 3-7 January 2010.

Presentation: 334.07

85. The visible and infrared hyperspectral imaging spectrometer (VIRHIS): a Study for the EISM Mission. G. Piccioni¹, G. Filacchione¹, F. Capaccioni¹, M. T. Capria¹, P. Cerroni¹, M. C. De Sanctis¹, G. Magni¹, S. Stefani¹, M. Zambelli¹, A. Adriani², G. Bellucci², A. Boccaccini², A. Coradini², D. Grassi², F. Nuccilli², E. Palomba², F. Tosi², D. Turrini², S. Fonti³, F. Poulet⁴, M. Berthé⁴, J. P. Bibring⁴, P. Eng⁴, Y. Langevin⁴, A. Nathues⁵, D. Titov⁵, E. Battistelli⁶, L. Calamai⁶, T. McCord⁷, R. Jaumann⁸, J. Helbert⁸, A. Sanchez-Lavega⁹, S. Debei¹⁰, G. Arnold¹¹, D. Blaney¹², R. Carlson¹², P. Drossart¹³, D. Reuter¹⁴, S. Bolton¹⁵, P. Irwin¹⁶.

41th Lunar and Planetary Science Conference, March 1-5, 2010

The Woodlands, Texas (USA).

86. (1) The Aula Espazio and the Master of Space Science & Technology in the Universidad del País Vasco (Spain) (Poster, solicited)

A. Sanchez-Lavega, S. Pérez- Hoyos, R. Hueso, T. del Río-Gaztelurrutia, and A. Oleaga

(2) The Impact of a Large Object with Jupiter in July 2009

Agustin Sanchez-Lavega, A. Wesley, G. Orton, P. Chodas, R. Hueso, S. Perez-Hoyos, L. Fletcher, P. Yanamandra-Fisher, J. Legarreta, J. M. Gomez-Forrellad and the IOPW-Jupiter Impact Team (Oral)

(3) The Aftermath of the 2009 Impact on Jupiter from Thermal-IR Spectroscopy

Leigh Fletcher, Glenn Orton, Olivier Mousis, Imke De Pater, Heidi Hammel, Carey Lisse, Michelle Edwards, Agustin Sanchez-Lavega, Amy Simon-Miller, Padma Yanamandra-Fisher and the JPL Impact Team (Oral)

(4) Radiative transfer modeling of the atmospheres of Jupiter and Saturn using reflected sunlight. Invitada. Perez-Hoyos Santiago and Sanchez-Lavega Agustin

(5) Venus winds at cloud level from VIRTIS during the Venus Express mission

Ricardo Hueso, Javier Peralta, Agustín Sánchez-Lavega, Santiago Pérez-Hoyos, Giuseppe Piccioni, and Pierre Drossart (Oral)

(7) Saturn's equatorial jet structure from Cassini/ISS

Enrique García-Melendo, Jon Legarreta, Agustín Sánchez-Lavega, Santiago Pérez-Hoyos, and Ricardo Hueso (Oral)

(8) Evolution of the 2009 impact on Jupiter: high-resolution HST UV/optical imaging. Michael H. Wong, Heidi B. Hammel, John T. Clarke, Imke de Pater, Leigh N. Fletcher, Ricardo Hueso, Keith Noll, Santiago Pérez-Hoyos, Agustín Sánchez-Lavega, Amy A. Simon-Miller and the 2009 JPL HST Impact Team (Poster)

European Geophysical Union-General Assembly

Geophys. Res. Abstr., Vol. 12

Viena (Austria), 3-6 Mayo 2010

87. (1) El Impacto de un objeto con Júpiter en Julio 2009. **Invitada**

A. Sanchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, et al.

(2) Estructura vertical de aerosols en el Impacto de Júpiter 2009 en base a observaciones con HST/WFC3 (Oral)

S. Perez-Hoyos, J. F. Sanz Requena, A. Sanchez-Lavega et al.

(3) Dinámica de la atmósfera de Venus al nivel de las nubes durante la misión espacial Venus Express (Oral)

R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, J. Peralta.

(4) Dinámica de las tormentas de escala intermedia en la atmósfera de Saturno durante la misión Cassini (Oral).

T. del Rio Gaztelurrutia, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega.

(5) Un nuevo jet muy intenso detectado a gran altitud en el techo de nubes del Ecuador de Saturno (Oral)

E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J. Legarreta, Pérez-Hoyos, R. Hueso.

(6) El Aula Espazio y su Observatorio Astronómico en la Universidad del País Vasco

S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, T. del Rio Gaztelurrutia, A. Oleaga

IX Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía

Madrid, 13-17 Septiembre 2010.

88. (1) S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. F. Rojas, “The Aula Espazio Observatory at the Universidad del País Vasco (Spain): Planetary Observations for graduate and undergraduate students”. (Poster)

(2) A. Sánchez-Lavega, et al., “Long-term Evolution of the aerosol debris cloud produced by the 2009 impact of an object with Jupiter”. (Oral)

(3) R. Hueso, et al., includes A. Sánchez-Lavega, “Long-term behaviour of Venus winds at cloud level from VIRTIS/VEX observations”. (Oral)

(4) L. N. Fletcher et al., includes A. Sánchez-Lavega, “Jupiter Impacts in the Thermal infrared: comparing atmospheric responses in 1994, 2009, 2010”. (Oral).

(5) J. Rojas et al., includes A. Sánchez-Lavega, “New measurements of Jupiter’s Equatorial region in visible wavelengths. (Poster).

(6) S. Perez-Hoyos, F. Sanz-Requena, A. Sánchez-Lavega et al., “Vertical cloud structure of the 2009 Jupiter impact based on HST/WFC3 observations” (Poster).

(7) T. del Rio Gaztelurrutia, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Dynamics of Saturn’s mid-scale storms in the Cassini era” (Poster).

(8) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, J. Legarreta, Pérez-Hoyos, R. Hueso, “A Sorong high altitude narrow jet at Saturn’s equator from Cassini/ISS images” (Oral).

42th DPS meeting, American Astronomical Society

Pasadena, California (USA), 3-8 October 2010.

Bull. Amer. Astron. Soc., **42** (4), pgs. 968, 1009, 1010, 1017, 1018, 1020, 1038.

89. (1) I. Garate et al., “Venus’ South Polar Vortex morphology and dynamics from VIRTIS measurements during the Venus Express misión” (Oral).
 (2) A. Sánchez-Lavega et al., “Jupiter’s 2010 South Equatorial Belt Disturbance: Observations in the visual range and non-linear models” (Oral).
 (3) T. del Río-Gaztelurrutia et al., “The December 2010 outbreak of a major storm in Saturn’s atmosphere” (Oral).

European Geophysical Union-General Assembly

Geophys. Res. Abstr., Vol. 13, EGU2011-628, 2104, 2130
 Viena (Austria), 3-8 Abril 2011.

90. (1) A. Sánchez-Lavega. “The December 2010 outbreak of a major storm in Saturn’s atmosphere” (Oral).
 (2) A. Sánchez-Lavega. “The Aula Espazio and the Master of Space Science & Technology in the Universidad del País Vasco” (Poster).

Joint European Astronomical Meeting (JENAM) 2011.

JENAM Book of Abstracts, 25, 208
 San Petersburgo (Rusia), 4-8 Julio 2011.

91. II Encuentro Exploración del Sistema Solar

Organización: Aula Espazio Gela - Grupo Ciencias Planetarias
 Comité Científico (Presidente): A. Sánchez-Lavega
 Comité Local (Organizador): R. Hueso
 Bilbao (UPV/EHU), 16-17, Junio 2011
 Libro de Resúmenes (ISBN 978-84-95809-91-9), pp 158
http://www.ajax.ehu.es/exploracion_sistema_solar/index.html

92. (1) A. Illarramendi et al., “Enseñanza práctica de interferometría estelar” (Oral)
 (2) A. Sánchez-Lavega et al., “Gran Tormenta en el Hemisferio Norte de Saturno en el año 2010” (Oral).

XXXIII Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Tomo II, p. 100-101; Tomo IV, p. 26-27
 Santander, 19-23 Septiembre 2011

93. (1) I. Garate et al., “Venus’ South Polar Vortex morphology and dynamics from VIRTIS measurements during VEX misión” (Oral).
 (2) J. Peralta et al., “Solar Tides in the winds of the southern polar region of Venus using VIRTIS-M/Venus Express images” (Poster).
 (3) R. Hueso and A. Sánchez-Lavega, “Models and observations of moist convection in the atmospheres of Jupiter and Saturn”. (Poster)
 (4) J. Legarreta et al., “Observations and non-linear simulations of Jupiter’s 2010 SEBD” (Poster).
 (5) T. del Río-Gaztelurrutia et al., “An unusual single row of quasi-equidistantly spaced identical vórtices in Jupiter’s South Temperate Belt” (Poster)
 (6) A. Sánchez-Lavega et al., “The December 2010 outbreak of a major storm in Saturn’s atmosphere: Observations and models. (Oral).
 (7) L. N. Fletcher et al., “Thermal Evolution of Saturn’s Springtime Disturbance” (Oral).
 (8) E. García-Melendo et al., “Saturn’s wind profile from Cassini ISS images and its long term variability” (Oral).

- (9) G. Orton et al., "The 2010-2011 Revival of Jupiter's South Equatorial Belts: Perturbations of Temperatures, Clouds and Composition from Infrared Observations" (Oral).
- (10) N. Barrado-Izagirre et al., "Winds and cloud structure on Jupiter's 2009 South Equatorial Belt Fade" (Oral).
- (11) R. Hueso et al., "The International Outer Planets Watch atmosphere node database" (Poster).
- (12) J. F. Rojas et al., "The Aula EspaZio Gela Observatory: A tool for Solar System Education and Outreach" (Poster)

EPSC-DPS Joint Meeting

EPSC Abstracts, Vol. 6, -405, -1269, -365, -389-1, -1176, -400-1, -713, -453, -673-2, 889-1, -1055,
Nantes (Francia), 2-7 Octubre 2011

94. (1) A. Sánchez-Lavega et al., "The 2010 Saturn's Great White Spot: Observations and models". **Invitada.**
- (2) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, "Teaching Planetary Sciences at the Universidad del País Vasco in Spain: The Aula EspaZio Gela and its Master in Space Science and Technology" (Poster)
- (3) R. Hueso, I. Garate-Lopez, A. Sánchez-Lavega, "Dynamics of Venus's Southern Hemisphere and South Polar Vortex from VIRTIS data obtained during Venus Express misión" (Poster)

AGU Fall Meeting 2011

Sessions: P11H-05, ED13B-0817, P13A-1647
San Francisco (USA), 5-9 Diciembre 2011

95. A. Sánchez-Lavega et al., "PlanetCam: A visible and near infrared lucky imaging camera to study planetary atmospheres and solar system objects". (Poster)

SPIE 2012 Astronomical Telescopes + Instrumentation

Amsterdam (1-6 Julio, 2012)
SPIE Abstracts Conference 8446, p. 87

96. (1) A. Sánchez Lavega, J. F. Rojas R. Hueso et al., "PlanetCam: Una cámara para la observación planetaria usando la técnica lucky imaging". (Oral)
- (2) N. Barrado-Izagirre, J. F. Rojas, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. "Seguimiento de la circulación general de la atmósfera de Júpiter con imágenes obtenidas con pequeños telescopios" (P)
- (3) I. Garate Lopez, Ricardo Hueso, Agustín Sánchez Lavega. "Morfología y Dinámica del Vórtice Polar Sur de Venus mediante observaciones de VIRTIS a bordo de la nave Venus Express" (P).
- (4) E. García Melendo, J. Legarreta, A. Sánchez Lavega. "Modelos numéricos de la GWS de Saturno de 2010" (P)
- (5) S. Pérez-Hoyos, I. Mendikoa, A. Sánchez-Lavega. "Fotometría Planetaria desde un Observatorio docente" (Oral)

X Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía

Valencia, 9-13 Julio 2012
Libro Resúmenes, p. 171, 27, 138, 139, 140.

97. (1) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, T. del Río Gaztelurrutia, A. Oleaga. "The Aula EspaZio and the Master of Space Science and Technology at the Universidad Pais Vasco" (P).

(2) A. Sánchez-Lavega. "Jupiter's atmosphere: Science challenges for future missions".

Inviteda

(3) I. Garate-Lopez, R. Hueso, A. Sanchez-Lavega. "Venus's South Polar Vortex morphology and dynamics from VIRTIS measurements during the Venus Express misión. (P)

39th Scientific Assembly of the Committee on Space Research

Mysore (India), 14-22 July 2012

98. A. Oleaga, A. Salazar, A. Mendioroz, E. Apiñaniz, A. Sánchez-Lavega. "Study of the Thermal properties of materials at the MSc Space Science and Technology (Aula EspaZio) in the University of the Basque Country". (P)

22nd International Conference on Chemical Thermodynamics & 67th Calorimetry Conference.

Buzios (Brasil), 5-10 Agosto, 2012.

99. (1) A. Sanchez-Lavega, J. F. Rojas, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, L. de Bilbao, G. Murga, J. Ariño, and I. Mendikoa. PlanetCam UPV/EHU: A lucky-imaging camera to study Solar System objects in the visible and near infrared (Oral) EPSC2012-216; (2) N. Barrado-Izagirre, J.F. Rojas, R. Hueso, and A. Sánchez-Lavega. Monitoring Jupiter's atmospheric general circulation with ground-based observations obtained with small telescopes. EPSC2012-545 (Oral); (3) L.N. Fletcher, B.E. Hesman, R.K. Achterberg, G. Bjoraker, N. Gorius, P.G.J. Irwin, J. Hurley, J. Sinclair, G.S. Orton, P.L. Read, F.M. Flasar, J. Legarreta, E. Garcia-Melendo, and A. Sanchez-Lavega. The Evolution of Saturn's Stratospheric Beacon 2011-2012. EPSC2012-313(Oral); (4) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, and T. del Río Gaztelurrutia. Dynamics of Saturn's Great White Spot observed by Cassini ISS. EPSC2012-235. (Oral); (5) E. García-Melendo, J. Legarreta, and A. Sánchez-Lavega. Non-linear simulations of Saturn's 2010 Great White Spot. EPSC2012-298. (Oral); (6) S. Perez-Hoyos, J.F. Sanz-Requena, A. Sánchez-Lavega, and R. Hueso. Vertical cloud structure of Saturn's Great Storm 2010. EPSC2012-311. (Oral); (7) T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, and A. Sánchez-Lavega. The storm alley in the southern hemisphere: Analysis of Saturn's mid-scale storm dynamics in the Cassini era. EPSC2012-332. (Oral); (8) I. Garate-Lopez, R. Hueso, and A. Sánchez-Lavega. Morphology and dynamics of the South Polar Vortex in Venus from VIRTIS-VEX infrared images. EPSC2012-448.(Oral); (9) T. V. Bandos, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, J. Peralta-Calvillo, and T. del Río-Gaztelurrutia. Further multi-wavelength measurements of Venus winds with VEX. EPSC2012-953.(P); (10) A. García Muñoz, P. Wolkenberg, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, and I. Garate-López. Effect of clouds and temperatures on model radiances in the night time Venusian atmosphere near 4.3 μm . EPSC2012-954. (P); (11) T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, and S. Pérez-Hoyos. Teaching Planetary Sciences in the Master on Space Science and Technology. EPSC2012-335. (P); (12) J. Legarreta, R. Hueso, and A. Sanchez-Lavega. Amateur contributions to Jupiter and Saturn science using the PVOL-IOPW database of Giant Planets observations. EPSC2012-231 (P).

European Planetary Science Congress 2012

EPSC Abstracts, p. 216, 545, 313, 235, 298, 311, 332, 448, 953, 954, 231, 235

Madrid, 23-28 Sept. 2012

100. (1) A. Sanchez-Lavega, J. Rojas, R. Hueso, S. Perez-Hoyos, L. de Bilbao, G. Murga, J. Ariño, I. Mendikoa . Planetcam: A Visible And Near Infrared Lucky-imaging Camera To Study Planetary Atmospheres And Solar System Objects.(P). 215.18; (2) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia Dynamics of Saturn's 2010 Great White Spot from high-resolution Cassini ISS observations. (Oral).403.03; (3) S. Perez-Hoyos, J. F. Sanz-Requena, A. Sanchez-Lavega, R. Hueso. Slicing The 2010 Saturn's Storm: Upper Clouds And Hazes. (Oral).403.04; (4) E. Garcia-Melendo, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso. Numerical models of Saturn's 2010 Great White Spot. (Oral). 403.08; (5) A. Sanchez-Lavega, R. Hueso, S. Perez-Hoyos. Teaching Planetary Sciences with the Master in Space Science and Technology at Universidad del País Vasco UPV/EHU: Theory and Practice works. (P).411.14.

44th Meeting Division Planetary Sciences DPS-AAS

Bull. AAS, Vol 44 (No.5), 12, 196, 198, 214

Reno (USA), 14-19 October 2012.

101. (1) A. Sanchez-Lavega et al., "On the long-term variability of Jupiter and Saturn zonal winds" (Oral). NG21A-01; E. García-Melendo et al. The vertical structure of Jupiter and Saturn zonal winds from nonlinear simulations of major vórtices and planetary-scale disturbances. (Poster). NG23A-1547

2012 AGU Fall Meeting

3-7 December 2012

San Francisco, California.

102. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, E. García-Melendo, "Debris dispersión following an atmospheric impact: Lessons from Jupiter" (Poster); (2) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, A. Wesley, C. Go, M. Delcroix, and J. C. Moreno, "Flux of impacts in Jupiter: From superbolides to large-scale meteorites" (oral).

Planetary Defense Conference

15-19 April 2013

Flagstaff (AZ, USA)

103. (1) A. Sánchez-Lavega et al., The long-term rotation period of Saturn's hexagon (O) (2) S. Pérez-Hoyos et al., Analysis of MESSENGER/MASCS data during second Venus flyby (P); (2) (3) R. Hueso et al., The flux of impacts in Jupiter: From superbolides to largescale collisions (P); (4) O. Mousis et al., Science goals and concepts of a Saturn probe for the future L2/L3 ESA call (O); (5) I. Garate-Lopez et al., Temperature retrieval for the Venusian atmosphere by a scattered thermal radiation model (P); (6) T. del Río Gaztelurrutia et al., Studying the Jovian System with small telescopes: An activity at Aula Espazío Gela UPV/EHU (P).

European Planetary Science Congress 2013

EPSC Abstracts, Vol. 8, 156, 170-1, 228-1, 232, 673, 801

Londres, 09-13 Sept. 2013

104. (1) 117.03 – Agustin Sanchez-Lavega, Teresa del Río Gaztelurrutia, Ricardo Hueso. Studying the Jovian System with small telescopes (P); (2) 202.08 – Ricardo Hueso, Itziar Garate-Lopez, Javier Peralta, Tatyana Bandos, Agustín Sánchez-Lavega. Venus winds from ultraviolet, visible and near infrared images from the VIRTIS instrument on Venus Express (O); (3) 202.09 – Itziar Garate-Lopez, Antonio Garcia-Munoz, Ricardo Hueso, Agustin Sanchez-Lavega. Temperature retrieval at the southern pole of the Venusian atmosphere (O); (4) 506.01 – Amy A. Simon-Miller, Robert W. Carlson, Agustin

Sanchez-Lavega. An Intense Red Jovian Cyclone: Another Key to Finding the Chromophores? (O)

45th Meeting Division Planetary Sciences DPS-AAS

Bull. AAS, Vol 45 (No.9), 2013

Denver, Co (USA), 6-11 October 2013.

105. A. Sánchez-Lavega, A comparative view of the dynamics of planetary atmospheres **Invitada.**

S. Perez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, Radiative Transfer in Planetary Atmospheres (O)

1st COSPAR Symposium

Bangkok, 11- 15 November 2013

106. M. H. Wong et. al. A. Sánchez-Lavega, Impacts on Giant Planets (O)

Science with the Hubble Space Telescope IV – Looking to the future

Rome, March 17-20, 2014

107. Rodriguez-Manfredi, J. A.; de la Torre, M.; Conrad, P.; Lemmon, M.; Martinez, G.; Newman, C.; Smith, M.; Schofield, T.; Gomez-Elvira, J.; Gomez-Gomez, F.; Harri, A.-M.; Navarro, S.; Prieto, O.; Ramos, M.; Saiz-Lopez, A.; Sanchez-Lavega, A.; Sebastian, E.; Genzer, M.; Kemppinen, O.; Perez-Hoyos, S.; Bridges, N. T.

MEDA: An Environmental and Meteorological Package for Mars 2020

45th Lunar and Planetary Science Conference,

LPI Contribution No. 1777, p.2837

The Woodlands, Texas, 17-21 March, 2014

108. A. Sanchez-Lavega, A panorama of the Solar System at UV wavelengths **Invited**

Workshop for the WSO Working Group and Spanish UV Astronomy

Granada, 30 Junio-1 Julio, 2014

109. E. Garcia-Melendo, A. Sanchez-Lavega, G. Fisher, L. Fletcher, B. Hesman, S. Perez-Hoyos, K. Sayanagi, and L. Sromovsky, *The Great Storm of 2010-2011.*

Saturn Science Conference

Madison (USA), August 4-8, 2014.

110. (1) A. Sanchez-Lavega, S. Lebonnois, T. Imamura, P. L. Read, and D. Luz EPSC2014-303. Dynamics of Venus Atmosphere. **Invited.**

(2) Horizontal velocity in Saturn's northern polar region and Hexagon A. Antuñano, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, and R. Hueso. EPSC2014-291 (P)

(3) Shallow Water simulations of Saturn's 1990 and 2010 Great White Spots E. García-Melendo and A. Sánchez-Lavega. EPSC2014-442 (P)

(4) Optical linear polarimetric observations of Solar System bodies using a Wedged Double Wollaston. J. Gorosabel, A. García Muñoz, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, and S. Pérez Hoyos. EPSC2014-300 (P)

(5) PlanetCam UPV/EHU visual arm characterization for solar system observations I. Mendikoa, A. Sanchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, and E. García-Melendo. EPSC2014-489 (P)

(6) Current status and future upgrades to the Planetary Virtual Observatory (PVOL IOPW) database of Giant Planets observations. R. Hueso, J. Legarreta, and A. Sanchèz-Lavega. EPSC2014-778 (P)

- (7) Three-dimensional Thermal Structure of the South Polar Vortex of Venus. I. Garate-Lopez, A. Garcia Muñoz, R. Hueso, and A. Sanchez-Lavega EPSC2014-165 (O)
- (8) Venus's Y-feature as a wind-distorted wave. J. Peralta, A. Sanchez-Lavega, M. Lopez-Valverde, D. Luz, and P. Machado. EPSC2014-617(O)
- (9) Venus winds at cloud level from UV, visible and near infrared observations from VIRTIS on Venus Express over 2006-2012. R. Hueso, J. Peralta, I. Garate-Lopez, T.V. Bandos, and A. Sánchez-Lavega. EPSC2014-160 (P)
- (10) A Principal Component Analysis of global images of Jupiter obtained by Cassini ISS. I. Ordóñez Etxebarria, R. Hueso, and A. Sánchez-Lavega. EPSC2014-183 (P)
- (11) A new method to retrieve the orbital parameters of the Galilean satellites using small telescopes: A teaching experiment. I. Ordóñez-Etxebarria, T. del Río-Gaztelurrutia, and A. Sánchez-Lavega. EPSC2014-290 (P)

European Planetary Science Congress 2014

Estoril (Portugal), 9-12 September 2014

111. (1) S. Pérez Hoyos. “Nubes en los planetas del sistema solar” (I). (2) A. Antuñano, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, and R. Hueso. “Perfil de vientos en la región polar norte de Saturno y de su Hexágono”. (O). (3) I. Garate-Lopez, A. Garcia Muñoz, R. Hueso, and A. Sanchez-Lavega. “Estructura térmica tridimensional del Vórtice Polar Sur de Venus” (O). (4) I. Mendikoa, A. Sanchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, and E. García-Melendo. “Caracterización del canal visible de la cámara PlanetCam UPV/EHU para observaciones del Sistema Solar”. (O). (5) J. F. Sanz Requena, S. Perez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega. “Función de fase de las partículas atmosféricas en el hemisferio norte de Saturno mediante imágenes Cassini/ISS”. (O). (6) I. Ordóñez. T. del Río Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega. “Determinación de los parámetros orbitales de los Satélites Galileanos usando telescopios de tamaño medio” (O)
- X Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía***
Teruel, 9-12 Septiembre 2014

112. J.A. Rodriguez-Manfredi, M. de la Torre, N.T. Bridges, P. G. Conrad, F. Ferri, M. Genzer, F. Gómez-Gómez, J. Gómez-Elvira, A-M. Harri, O. Kemppinen, M. Lemmon, G. Martínez, S. Navarro, C. Newman, S. Pérez-Hoyos, O. Prieto-Ballesteros, M. Ramos, A. Saiz-López, A. Sánchez-Lavega, J.T. Schofield, E. Sebastian, M. Smith⁴, L.K. Tamppari, and the MEDA team.
- “MEDA, An Environmental and Meteorological Package for the Mars 2020 mission” (P).

Contribution number 1125

International Workshop on Instrumentation for Planetary Missions

Greenbelt (USA), 4-7 November 2014

113. (1) A. Sanchez-Lavega et al., “An extremely high altitude plume seen at Mars morning terminator” (O); (2) A. Antuñano, T. del Río Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso. “Dynamics of Saturn’s Polar Regions” (O); (3) R. Hueso, I. Garate-Lopez, A. Garcia Muñoz, A. Sánchez-Lavega, “Three-dimensional thermal structure of the South Polar Vortex of Venus” (O); (4) S. Perez-Hoyos, A. Sanchez-Lavega, A. Garcia Munoz, P. Irwin, J. Peralta, G. Holsclaw, W. McClintock, “Venus upper clouds and the UV-absorber from MESSENGER/MASCS observations” (O); (5) A. Sanchez-Lavega, I. Ordóñez-Etxebarria, T. del Río-Gaztelurrutia, “A New Method to Retrieve the Orbital Parameters of the Galilean Satellites Using Small Telescopes: A Teaching Experiment”
- 46th Meeting Division Planetary Sciences DPS-AAS***
Bull. AAS, Vol 45 (No.5).2014

Tucson, AZ (USA), 9-14 November 2014.

114. J. Gorosabel, R. Hueso, A. García-Muñoz, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez Hoyos, A. García-Prieto, “Optical linear polarimetric observations of Jupiter and Saturn using a Wedged Double Wollaston” (O)

Polarization in The Sun, The Solar System and beyond.

Third Solarnet workshop

Granada (Spain), 25-28 May 2015

115. (1) A. Sánchez-Lavega et al., Un enorme y muy alto penacho en el limbo de Marte (O); (2) Gárate-López et al., Vorticidad Potencial del Vórtice Polar Sur de Venus (O); (3) R. Hueso et al., “PlanetCam UPV/EHU: Una cámara “lucky-imaging” para el estudio del sistema solar en el rango de longitudes de onda 0.38-1.7 micras” (O); (4) J. Legarreta et al., Ondas de Kelvin en el Ecuador de Júpiter (O); (5) J. F. Sanz-Requena et al., Estudio de nubes y función de fase en la atmósfera de Saturno (O)

IV Recunión de Ciencias Planetarias y exploración del Sistema Solar (CPESS4)

8-10 de JUNIO, 2015. Alicante (Spain)

116. (1) A. Sánchez-Lavega et al., “An extremely high altitude plume seen at Mars morning terminator” (O). PS10-A007; (2) E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, Shallow Water simulations of Saturn's Giant Storms at different latitudes (O). PS08-06-A004

12th Annual Meeting Asian Oceania Geosciences Society

Singapur, 2-7 August 2015

117. A. Sánchez-Lavega, “Apunte histórico sobre los estudios planetarios en España”

Invitada

50 años Escudriñando y Descifrando el Universo

Granada (Spain), 17-18 Septiembre 2015

118. (1) A. Sánchez-Lavega et al., “High altitude plumes at Mars morning terminator” (O). (2) J. F. Rojas, A. Sánchez-Lavega, “Jupiter’s Galilean satellites mutual events as a teaching tool” (O). (3) A. Antuñano, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, An analysis of the stability of Saturn’s Hexagon jet and its counterpart in the South” (O). (4) R. Hueso, I. Mendikoa, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, E. García-Melendo, “Planetcam UPV/EHU – A lucky imaging camera for multi-spectral observations of the Giant Planets in 0.38-1.7 microns “(O). (5) Pérez-Hoyos, J.F. Sanz-Requena, A. Sánchez-Lavega, A. Antuñano, P.G.J. Iriwn “Saturn’s cloud structure and particle phase function based on Cassini ISS observations” (O). (6) I. Garate-Lopez, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Potential Vorticity of the South Polar Vortex” (O). (7) N. Barrado-Izagirre, J. Legarreta, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega and J.M. Gómez-Forrellad, “A Y-like structure in Jupiter’s equator” (O)

EPSC Abstracts, Vol., 10

European Planetary Science Congress 2015

Nantes (Francia), 27 Sept – 3 Oct. 2015

119. (1) Agustin Sanchez-Lavega; Mike H. Wong; Amy Simon; Ricardo Hueso; Santiago Perez-Hoyos; Arrate Antuñano; Jose F. Rojas; Teresa del Rio-Gaztelurrutia; Naiara Barrado-Izagirre; Itziar Garate-Lopez; Enrique Garcia-Melendo; Jose F. Sanz-Requena; Josep M. Gomez-Forrellad; Imke de Pater. 400.03. An endurign rapidly moving storm as

a guide to Saturn's equatorial jet complex structure. (O); (2) Santiago Perez-Hoyos; J.F. Sanz-Requena; A. Sanchez-Lavega; R. Hueso; T. del Río-Gaztelurrutia; J.F. Rojas; A.A. Simon; M.H. Wong; I. de Pater; P.G.J. Irwin; I. Irizar. 311.23. Peeking into Saturn's atmosphere: the HST low-phase angle view. (P); (3) Teresa Del Rio Gaztelurrutia; Agustín Sanchez-Lavega; Arrate Antuñano; Ricardo Hueso; Santiago Pérez-Hoyos; Jose F. Rojas; Mike H. Wong; Amy A. Simon; Imke de Pater; Josep M. Gómez-Forrellad. 311.12. Polar Disturbance Surrounding a Long Living Cyclone in Saturn's Atmosphere. (P); (4) Enrique Garcia-Melendo; Agustin Sanchez-Lavega. 400.06. Shallow Water Simulations of the Three Last Saturn's Giant Storms (O); (5) Ricardo Hueso; Marc Delcroix; Christoph Baranec; Agustín Sánchez-Lavega; Josep María Gómez-Forrellad; Jose Félix Rojas; Statia Luszcz-Cook; Imke de Pater; Katherine de Kleer; François Colas; Joan Guarro; Peter Goczynski; Paul Jones; Willem Kivits; Paul Maxson; Michael Phillips; John Sussenbach; Anthony Wesley; Heidi B. Hammel; Santiago Pérez-Hoyos; Iñigo Mendikoa; Reed Riddle; Nicholas M. Law; Kunio Sayanagi. 400.02. Bright features in Neptune on 2013-2015 from ground-based observations with small (40 cm) and large telescopes (10 m). (O); (6) A. Sanchez-Lavega. Calar Alto PlanetCam and 14" CCD Monitoring in support to Juno Mission. *Workshop on Earth-Based Observations to Support Juno Mission*. (O)

47th Meeting Division Planetary Sciences DPS-AAS

Bull. AAS, Vol 47 (No.5).2015

National Harbor (USA), 8-13 November 2015.

120. A. Sanchez-Lavega, "Spots, barges, ovals, and giant storms-the menagerie of non-zonal features". **Invited**

Joint Juno/Cassini Jupiter-Saturn Atmospheric Dynamics Meeting.

San Francisco (CA, USA), 13 December 2015.

121. (1) Agustin Sanchez-Lavega¹, Michael H Wong², Amy A Simon³, Ricardo Hueso⁴, Santiago Perez-Hoyos¹, Arrate Antuñano⁵, Jose Felix Rojas⁵, Teresa del Rio-Gaztelurrutia⁵, Naiara Barrado-Izagirre¹, Itziar Garate-Lopez⁴, Enrique Garcia-Melendo⁶, Jose Francisco Sanz-Requena⁷, Josep M. Gomez-Forrellad⁸, Imke De Pater⁹ and Liming Li. P41B-2059 An Enduring Rapidly Moving Storm as a Guide to Saturn's Equatorial Jet Complex Structure (P); (2) Santiago Perez-Hoyos¹, Jose Francisco Sanz-Requena², Agustin Sanchez-Lavega¹, Ricardo Hueso³, Teresa del Rio-Gaztelurrutia¹, Jose F Rojas¹, Amy A Simon⁴, Michael H Wong⁵, Imke De Pater⁵ and Patrick GJ Irwin⁶ P41B-2057 Peeking into Saturn's Atmosphere: the HST Low-Phase Angle View (P); (3) Kunio M Sayanagi¹, Lawrence Anthony Sromovsky², Patrick M Fry², Imke De Pater³, Heidi B Hammel⁴, Kathy A. Rages⁵, Christoph Baranec⁶, Marc Delcroix⁷, Anthony Wesley⁸, Ricardo Hueso⁹, Agustin Sanchez-Lavega¹⁰, Amy A Simon¹¹, Michael H Wong³, Glenn S Orton¹² and Patrick GJ Irwin¹³. P41B-2055 HST and ground-based observations of bright storms on Uranus during 2014-2015 (P), (4) Enrique Garcia-Melendo, Agustin Sanchez-Lavega. P41B-2062 Numerical Simulations of 1990 Saturn's Giant Storm (P); (5) Naiara Barrado-Izagirre¹, Jon Legarreta¹, Agustin Sanchez-Lavega¹, Ricardo Hueso², Santiago Perez-Hoyos¹, Jose F Rojas¹ and Inigo Mendikoa^{1,3}. P41B-2068 A Long-lived and Color Changing Oval on Jupiter's NTrZ (at 19°N) (P); (6) Itziar Garate-Lopez¹, Ricardo Hueso¹, Agustin Sanchez-Lavega² and Antonio García Muñoz. P23A-2104 Atmospheric dynamics at the southern pole of Venus: Three-dimensional winds, temperature and vorticity (P); (7) T. del Rio-Gaztelurrutia¹, Agustin Sanchez-Lavega^{1,2}, Arrate Antuñano³, Ricardo Hueso¹, Santiago Perez-Hoyos¹, Jose F Rojas¹, Michael H Wong⁴, Amy A Simon⁵, Imke De Pater⁴, Josep M. Gomez-Forrellad⁶ and Jon Legarreta.

P31G-04. Polar Disturbance Surrounding a Long Living Cyclone in Saturn's Atmosphere (O)

2015 AGU Fall Meeting

14-18 December 2015

San Francisco, California.

122. (1) Sanchez-Lavega, A. et al, Venus cloud morphology and motions from long-term ground-based observations (O); (2) Hueso, R. et al., Reviewing VIRTIS-M measurements of Venus winds at different altitudes: global circulation and South Polar vortex (O); (3) Peralta, J. et al., The winds of Venus during Messenger's flyby.

International Venus Scientific Conference

7-11 April 2016

Oxford, U.K.

123. P. Machado, M. Silva, J. Peralta, D. Luz, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, "Wind measurements in Saturn's atmosphere with UVES/VLT ground-based Doppler velocimetry".

European Geophysical Union

April 2016

Viena (Austria)

Geophysical Research Abstracts Vol. 18, EGU2016-4828-1, 2016

124. Sánchez-Lavega, A. et al., Jupiter Observations with PlanetCam at a 2.2 m Telescope (O)

Workshop on Juno Ground-Based Support from Amateurs

12-14 May 2016

Nice (Francia)

125. I. Arruego et al. (Sánchez-Lavega), "Sun Irradiance and Dust Sensor Investigations on board the ExoMars 2018 Lander".

13th International PLANetary Probe Workshop

13-17 Junio

John Hopkins Univ. (USA)

126. (1) Sánchez-Lavega, A. et al. Análisis del jet ecuatorial de Saturno a partir de una tormenta persistente y de rápido movimiento observada desde Tierra y con el HST en 2015. (P); (2) J. F. Sanz-Requena, Santiago Pérez-Hoyos, Agustín Sánchez-Lavega, Arrate Antuñano, Patrick G.J. Irwin. "Nubes y nieblas en el polo Norte de Saturno (Onda Hexagonal) en base a imágenes Cassini/ISS (O); (3) Hueso Alonso, A. Sánchez-Lavega, I. Ordóñez-Etxebarria, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, I. Mendikoa. Observaciones de Urano y Neptuno en telescopios españoles: Calar Alto/PlanetCam, WHT/Ingrid y GTC/Osiris (P); (4) Ordóñez-Etxebarria, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega. "Presión y temperatura en el cráter Gale de Marte medidas con el instrumento REMS a bordo de Curiosity durante 1062 sols" (O); (5) H. Chen Chen, A. Sánchez Lavega, I. Ordóñez Etxebarria, R. Hueso. "Study of high-altitude clouds and plumes in the Martian atmosphere with VMC-Mars Express" (O); (6) Antuñano Arrate, del Rio-Gaztelurrutia Teresa, Sanchez-Lavega Agustin, Rodríguez-Aseguinolaza Javier. "Dinámica de las Regiones Polares de Saturno" (O)

XII Reunión Científica Sociedad Española de Astronomía

18-22 Julio
Bilbao

127. S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, “Instrumentation prospects for Solar System science”

Workshop New Instrumentation for C.A.H.A.

Septiembre 2016

Granada

128. (1) Sánchez-Lavega et al., « Limb clouds and dust on Mars from VMC-Mars Express images » (O) ; (2) Mousis et al. (Sánchez-Lavega), HERA: an atmospheric probe to unveil the depths of Saturn; (3) Ordoñez-Etxeberria I., Hueso R., Sánchez-Lavega A., A search of dust-devils and convective vortices inside Mars' Gale crater from REMS data on the MSL rover during 1159 sols (P); (4) M. Silva et al. (A. Sánchez-Lavega), Saturn's Doppler velocimetry wind measurements with VLT/UVES; (5) R. Hueso et al. (Sánchez-Lavega), “Jupiter before Juno: State of the atmosphere at cloud level in 2016 from PlanetCam observations in the 0.4-1.7 microns wavelength range and amateur observations in the visible”

DPS-AAS48/EPSC11

16-21 October 2016

Pasadena (CA, USA)

Bull. Amer. Astron. Soc., Vol. 48 (N. 7): 123.28 (p.66), 220-14 (p. 131), 409.01 (p. 224), 421.09 (p. 243), 421-19 (p. 246)

129. J.A. Rodríguez-Manfredi, M. de la Torre, J.S. Boland, N.T. Bridges, P. Conrad, F. Ferri, M. Genzer, F. Gómez-Gómez, J. Gómez-Elvira, A-M. Harri, O. Kempainen, M. Lemmon, G. Martínez, S. Navarro, C. Newman, S. Pérez-Hoyos, O. Prieto, M. Ramos, A. Saiz-López, A. Sánchez-Lavega, J.T. Schofield, E. Sebastian, M. Smith, L.K. Tamppari, and the MEDA team. “MEDA, THE ENVIRONMENTAL DYNAMICS ANALYZER FOR MARS 2020” (P)

3rd International Workshop on Instrumentation for Planetary Missions (IPM2016)

Pag. 4141, 24-27 October 2016

Pasadena (CA, USA)

130. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, P. Iñurriagarro, I. Mendikoa, J. F. Rojas, “Jupiter cloud morphology and zonal winds from ground-based observations before and during Juno exploration” (O); (2) A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, I. Ordóñez-Etxeberria, J. F. Rojas, “Planetary sciences practical experiences at the Master level with small telescopes” (O)

American Geophysical Union Fall Meeting (AGU)

12-16 December, San Francisco (USA)

131. (1) A. Cardesín Moinelo, A. Sánchez-Lavega, M. Almeida, D. Titov, S. Wood, T. del Río-Gaztelurrutia, H. Chen Chen, R. Hueso, M Breitfellner, E. Grotheer, P. Martin. A “new” scientific camera around mars, getting science with visual monitoring camera onboard mars express; (2) Hao Chen Chen , Santiago Pérez-Hoyos, Agustín Sánchez-Lavega, Dust on mars from Navcam and Hazcam images on MSL; (3) Iñaki Ordóñez-Etxeberria, Ricardo Hueso, Agustín Sánchez-Lavega, Observations and Simulations of Martian weather, a perspective with data from MSL curiosity.

Sixth international workshop on the Mars atmosphere: Modelling and observations

Granada, January 17-20, 2017

132. (1) Javier Peralta, Takehiko Satoh, Takeshi Horinouchi², Kazunori Ogohara, Toru Kouyama, Shin-ya Murakami, Takeshi Imamura, Kevin McGouldrick, Takao Sato, Sanjay S Limaye, Enrique García-Melendo, Agustín Sánchez-Lavega, Ricardo Hueso, “A 9-day disruption on Venus's lower clouds from AKATSUKI/IR2”; (2) Javier Peralta, Ricardo Hueso, Agustín Sánchez-Lavega, Yeon Joo Lee, Antonio García-Muñoz, Toru Kouyama, Hideo Sagawa, Takao Sato, Giuseppe Piccioni, Takeshi Imamura, Takehiko Satoh, “Stationary waves and slow cloud features challenge Venus's night side Superrotation”

Japan Geoscience Union –AGU Joint Meeting 2018

Chiba, Japan, May, 2017

133. M.A. Illarramendi, L. Arregui, J. Zubia, R. Hueso, and A. Sanchez-Lavega, “Teaching “Stellar Interferometry” with polymer optical fibers”,

The 14th International Conference on Education and Training in Optics and Photonics
Hangzhou, China

May 29-31, 2017

134. (1) A. Sánchez-Lavega, E. García-Melendo, R. Hueso, J. Legarreta, S. Pérez-Hoyos, J. F. Rojas, J. M. Gómez-Forrellad, “Erupciones de escala planetaria en el jet más intenso de Júpiter” (oral) (2) Hao Chen-Chen, Santiago Pérez-Hoyos, Agustín Sánchez-Lavega “Dust on mars from Navcam and Hazcam images on MSL”; (3) T.del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, A. Antuñano, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, J.F. Rojas, “A large-scale disturbance in a singular triple vortex in saturn's atmosphere” (4) A. Garro, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega y T. del Río Gaztelurrutia, “Nubes y aerosoles en la atmósfera de marte observadas por la cámara VMC-MEX; (5) I. Ordóñez-Etxeberria, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Meteorología marciana con MSL/REMS: Caracterización de “Dust Devils” y comparación de datos estacionales con el modelo MCD-LMD”; (6) José Francisco Sanz Requena, Santiago Pérez Hoyos, Agustín Sanchez Lavega, Arrate Antuñano, Patrick Irwin, “Estudio de nubes y nieblas del polo norte de saturno y del hexagono con imágenes de cassini/iss”; (7) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, I. de Pater, M. H. Wong, A. Simon, I. Ordóñez-Etxeberria, “Actividad atmosférica en Neptuno durante 2013-2016”.

V Reunión de Ciencias Planetarias y Exploración del Sistema Solar

Centro de Astrobiología – ESAC, Villafranca del Castillo (Madrid)

6-8 Junio, 2017

135. (1) A. Sanchez-Lavega, A. Garro, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, I. Ordoñez-Etxeberria, H. Chen Chen, A. Cardesin-Moinelo, D. Titov, S. Wood, and M Dias Almeida, “A singular double baroclinic vortex on Mars” (O); (2) J. Peralta, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, Y. J. Lee, A. García-Muñoz, T. Kouyama, H. Sagawa, T. M. Sato, G. Piccioni, S. Tellmann, and T. Satoh, Stationary waves and slow cloud features challenge Venus's night side superrotation (O); (3) J. Peralta, Y. J. Lee, R. Hueso, R. T. Clancy, B. J. Sandor, A. Sánchez-Lavega, E. Lellouch, M. Rengel, P. Machado, M. Omino, A. Piccialli, T. Imamura, T. Horinouchi, S. Murakami, K. Ogohara, D. Luz, and D. Peach, Venus's winds and temperatures during the MESSENGER's flyby: towards a three-dimensional instantaneous state of the atmosphere; (4) J. Peralta, T. Satoh, T. Horinouchi, K. Ogohara, T. Kouyama, S. Murakami, T. Imamura, K. McGouldrick, T. M. Sato, S. Limaye, E. García-Melendo, A. Sánchez-Lavega, and R. Hueso AKATSUKI-IR2 reveals unexpected opacity disruption affecting Venus's lower clouds every 9 days; (5) M.

Delcroix, R. Hueso, J. Juaristi, and A. Sanchez-Lavega DeTeCt planetary impact detection project - frequency estimations and big data set secondary results; (6) Hueso, J. Juaristi, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, S. Erard, B. Cecconi, and P. Le Sidaner PVOL2 (The Planetary Virtual Observatory and Laboratory): An improved database of amateur observations of Solar system planets; (7) J. Juaristi, M. Delcroix, R. Hueso, and A. Sánchez-Lavega DeTeCt 3.0: A software tool to detect impacts of small objects in video observations of Jupiter obtained by amateur astronomers; (8) T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, A. Antuñano, J. Legarreta, E. García-Melendo, K. Sayanagi, R. Hueso, M. Wong, S. Pérez-Hoyos, J.F. Sanz-Requena, J.F. Rojas, A. Simon, I. de Pater, and T. Barry A planetary-scale disturbance in a long-living three-vortex coupled system in Saturn's atmosphere; (9) H. Chen-Chen, S. Pérez-Hoyos, and A. Sánchez-Lavega Dust phase function from Navcam and Hazcam images on MS; (10) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, J. M. Gómez-Forrellad, J. F. Rojas, S. Pérez-Hoyos, J. F. Sanz-Requena, J. Peralta, I. Ordonez-Etxeberria, H. Chen-Chen, I. Mendikoa, D. Peach, C. Go, A. Wesley, P. Miles, and T. Olivetti, Jupiter cloud morphology and zonal winds from ground-based observations during Juno's first year around Jupiter.

EPSC Abstracts, Vol. 11

European Planetary Science Congress 2017

Riga (Letonia), 17 – 22 September 2017

136. (1) A. Sanchez-Lavega; D. Garcia; T. del Rio- Gaztelurrutia; A. Garcia-Muñoz; S. Perez-Hoyos; R. Hueso Cassini limb images of hazes in Saturn's northern Hemisphere (205.06) (Oral); (2) R. Hueso; M. Delcroix; A.M. Sanchez-Lavega; J. Rojas; J. Gómez-Forrellad; J. Juaristi-Campillo Small impacts on the Giant Planet Jupiter (209.07); (3) G.S. Orton; C. Hansen; M.A. Janssen; S. Bolton; S. Brown; G. Eichstaedt; J. Rogers; A.P. Ingersoll; C. Li; T.W. Momary; F. Tabataba-Vakili; L. Fletcher; T. Fujiyoshi; T.K. Greathouse; Y. Kasaba; A.A. Simon; J.A. Sinclair; A.W. Stephens; M.H. Wong; P. Donnelley; A. Sanchez-Lavega; R. Hueso, Characterization of the Great Red Spot from Observations by Juno and the Earth-Based Supporting Campaign (205-02); (4) H. Chen-Chen; A. Sanchez-Lavega; S. Perez-Hoyos, Dust on Mars from MSL Engineering Cameras (418.10);

DPS-AAS 49

Provo (Utah, USA)

14-20 October 2017

137. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, G. Eichstädt, G. Orton, J. Rogers, C. J. Hansen, T. Momary, F. Tabataba-Vakili, "Jupiter's Great Red Spot upper cloud morphology and dynamics from JunoCam images" P23E-09 (Oral); (2) A. Sánchez-Lavega, I. Ordoñez-Etxebarria, T. del Río-Gaztelurrutia, M. A. Illarramendi, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, J. F. Rojas, "Encouraging planetary sciences students at the Master level with observations using small telescopes that lead to their publication" ED13C-0189 (Poster).

American Geophysical Union Fall Meeting (AGU)

11-15 December 2017, New Orleans (USA)

138. (1) A. Sánchez-Lavega et al. "A singular yearly persistent double vortex on Mars", Oral; (2) R. Hueso, A. Angulo, I. Ordonez-Etxeberria, A. Sánchez-Lavega "Martian dust devils: Paving the way for analysis of wind data from MEDA on Mars 2020", Poster; (3) H. Chen-Chen, S. Pérez-Hoyos, and A. Sánchez-Lavega. "Martian dust size and shape from Navcam and HazCam images on MSL", Oral.

From Mars Express to ExoMars,

27-28 Feb. 2018, ESAC (Madrid)

139. (1) A. Sánchez-Lavega et al., Astronomy and Planetary Science educational activities using small telescopes at the Aula EspaZio Gela of the University of the Basque Country. Poster.

2dn Symposium on Space Educational Activities

10-14 April 2018, Budapest (Hungria)

140. (1) A. Sánchez-Lavega et al., “The rich dynamics of Jupiter’s Great Red Spot from JunoCam – Juno images”, Oral; (2) R. Hueso and A. Sánchez-Lavega, “Pro-Am monitoring of Jovian Variability”, Oral

New Views of Jupiter: Pro-Am Collaborations during and beyond the NASA Juno Mission

10-11 Mayo 2018, Londres (Reino Unido)

141. J. Peralta, T. Horinouchi, R. Hueso, T. Imamura, T. Kouyama, Y.J. Lee, S. S. Limaye, P. Machado, K. McGouldrick, S. Murakami, K. Muto, M. Nakamura, K. Ogohara, H. Sagawa, A. Sánchez-Lavega, T. M. Sato, T. Satoh, E.F. Young, “Nightside Winds at the middle to low clouds of Venus with Akatsuki/IR2”, Oral

Japan Geoscience Union Meeting 2018

20-24 Mayo 2018, Chiba (Japón)

142. (1) A. Sánchez-Lavega. The exploration of Jupiter by JUNO and Saturn during CASSINI Grand Finale. **Plenary talk.**

XIII Reunión Científica Sociedad Española de Astronomía

16-20 Julio 2018

Salamanca

143. (1) A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. Rojas, T. del Río-Gaztelurrutia, E. Garcia-Melendo, M. Soria-Guerrero, J. Legarreta, et al., “A new polar storm and a long-lived equatorial disturbance in SATurn’s post-cassini era”. Oral.

(2) R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, A. Simon, M. Delcroix, M. Wong, J.F. Rojas, F. Colas, J.M. Gómez, T. Barry. “Saturn atmospheric dynamics after Cassini from ground-based observations in the visible punctuated by HST/OPAL yearly observations”. Oral; (3) R. Hueso, J. Juaristi, J. Legarreta, A. Sánchez-Lavega, S. Erard, B. Cecconi and Pierre Le Sidaner. “Science from PVOL2 (The Planetary Virtual Observatory and Laboratory): A database of amateur observations of Solar system planets integrated in VESPA”. Poster; (4) J. Juaristi, M. Delcroix, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, N. André, “DeTeCt3.1.: A software tool to detect impacts of small objects in video observations of Jupiter obtained by amateur astronomers”. Poster; (5) P. Iñurriagarro et al., “Jupiter’s 2018 South Temperate Belt Disturbance: Observations and numerical modelling”. Poster; (6) J. Hernández-Bernal, A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, A. Cardesín-Moinelo, D. Titov, S. Wood, M. Dias Almeida, “Clouds in the night side of Mars: an analysis using Mars Express VMC”. Oral; (7) Miguel Silva et al. (includes Sanchez-lavega), “Ground-based Doppler Velocimetry: wind measurements in Saturn’s atmosphere with UVES/VLT”. Poster.

European Planetary Science Congress 2018

Berlin (Alemania), 17 – 21 September 2018

EPSC Abstracts, Vol. 12

144. T del Rio Gaztelurrutia , J. Hernandez-Bernal , A. Sanchez-Lavega , R. Hueso et al. “Clouds in the night side of Mars: an analysis using Mars Express VMC”. Abstract ID 3049394. Oral; (2) T. del Rio Gaztelurrutia , J. Hernandez-Bernal , V. Almendros , I. Otxoa , A. de Ormaetxea , A. Sanchez-Lavega, “Observation of the motion of major satellites of Saturn, Uranus and Neptune: A practice in astrodynamics” Abstract ID: 3049703. E-Poster; (3) S. Perez-Hoyos; A. Sanchez-Lavega; J. F. Sanz-Requena; R. Hueso; J. F. Rojas; I. Mendikoa; P. Irwin; N. Barrado-Izagirre; O. Carrión-González; A. Anguiano. “Changes in the upper clouds and hazes of Jupiter following a North Temperate Belt Disturbance.” Abstract ID: 3048803

50th Annual Meeting Division of Planetary Sciences of the American Astronomical Society

21-29 Octubre 2018, Knoxville (USA)

145. (1) A. Sánchez-Lavega, J. Hernández-Bernal, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, et al. “The 2018 Martian Global Dust Storm Over the South Pole studied with VMC Onboard Mars Express”. Abstract P43K-3146. Poster.

(2) A. Sánchez-Lavega, E. García-Melendo, T. del Río-Gaztelurrutia, A. Antuñano, R. Hueso, “Saturn’s Tropospheric Dynamics from Cassini and Earth-based Observatories”. P32A-06. Oral. **Invited**. (3) A. Sanchez-Lavega, V. Almendros, J. Hernandez-Bernal, T. del Rio - Gaztelurrutia, I. Ochoa, A. Ormaetxea

“Teaching Solar System Astrodynamics: Observing the Motions of the Major Satellites of Saturn, Uranus and Neptune”. Abstract ED41A-05. Oral

American Geophysical Union Fall Meeting (AGU)

10-15 December 2018, Washington (USA)

146. R. Hueso, A. Sanchez-Lavega, Ice Giants winds and meteorology in unconstrained weather layers. Oral.

Workshop on In Situ Exploration of the Ice Giants.

25-27 Febrero 2019, Marseille (France).

147. A. Sánchez-Lavega, JunoCam/amateur imaging. **Invited**.

JUICE Scientific Working Team 13

8 Marzo 2019, Noordwijk (ESTEC-ESA) (Holanda)

148. (1) A. Sánchez-Lavega et al., “Multilayer hazes over Saturn’s Hexagon from Cassini ISS limb images”, Oral (highlighted); (2) J. Hernández-Bernal, A. Sánchez-Lavega et al., Oral.

Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-6714-1, 2019; Vol. 21, EGU2019-8859-1, 2019

European Geophysical Union General Assembly 2019

8-12 Abril 2019, Viena (Austria)

149. M. Delcroix, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Suivi à long terme de la dynamique de l’atmosphère de Saturne, Oral.

Société Française d’Astronomie et d’Astrophysique

17 Mayo 2019, Niza (Francia)

150. J. Peralta, N. Iwagami, A. Sánchez-Lavega, Y. Joo Lee, R. Hueso et al. “Long-term behaviour of the morphology and dynamics of Venus's middle clouds with Akatsuki/IR1”, Oral

Japan Geoscience Union Meeting 2019

26-30 Mayo 2019, Chiba (Japón)

151. (1) A. Sanchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, E. García-Melendo, A. García-Muñoz, J. Legarreta, J. F. Sanz-Requena, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso, “Stormy weather and multiple haze layers in Saturn’s North Polar Region”, Oral; (2) T. del Río-Gaztelurrutia, (includes A. Sánchez-Lavega), Convective Storm Activity in the Saturn’s Southern Hemisphere during the Cassini Mission; (3) R. Hueso et al. (includes A. Sánchez-Lavega), Saturn atmospheric dynamics one year after Cassini: Long-lived features and time variations in the drift of the Hexago. Oral; (4) I. Ordóñez-Etxebarria, R. Hueso, A. Sánchez-Lavega, “Caracterización de una tormenta de polvo local en Marte con medidas de REMS/MSL e imágenes de MARCI/MRO”, Oral; (5) J. Hernández Bernal, A. Sánchez-Lavega et al., “The 2018 Martian Global Dust Storm over the Southern Polar Region, Oral.

VI edición de la Reunión de Ciencias Planetarias y Exploración del Sistema Solar

27-29 Mayo 2019, Torrejón de Ardoz (INTA), Madrid.

152. J. Peralta et al. (includes A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, I. Gárate-López), “The complex features and dynamics of the nightside clouds of Venus as revealed by Akatsuki and Venus Express”, Invited.

International Venus Conference 2019

31 Mayo – 3 Junio, Hokkaido (Japan)

153. A. Sánchez-Lavega, Jupiter and Saturn meteorological phenomena, **Invited (keynote speaker)**

S-SAIL - Solar System Atmospheres’ Investigation and exoplanets***Europlanet Society Workshop***

June 27-28 2019, IA/Faculty of Science, Lisbon (Portugal)

154. (1) Agustin Sanchez-Lavega et al. The onset and expansion of the 2018 Martian Global Dust Storm from ground-based and VMC/MEx imaging. Oral, EPSC-DPS2019-271; (2) Ricardo Hueso, Iñaki Ordóñez-Etxebarria, Agustín Sánchez-Lavega, and Ainhoa Angulo-Manzanas. Characterization of Martian Dust Devils from MSL/REMS pressure measurements and Monte-Carlo simulations of migrating vortices. Oral, EPSC-DPS2019-441; (3) Iñaki Ordóñez-Etxebarria, Ricardo Hueso, and Agustín Sánchez-Lavega. Characterization of a local dust storm on Mars with REMS/MSL measurements and MARCI/MRO images. Poster, EPSC-DPS2019-420; (4) Jorge Hernández-Bernal, Agustín Sánchez-Lavega et al., Dynamics of the extremely elongated cloud on Mars Arsia Mons volcano. Poster, EPSC-DPS2019-1400; (5) Eleni M. Ravanis et al. Mars Express Visual Monitoring Camera: New Operations and Data Processing for more Science . Poster, EPSC-DPS2019-924; (6) Peio Iñurriagarro, Ricardo Hueso, Jon Legarreta, Agustín Sánchez-Lavega, et al., Observations and numerical modelling of a convective disturbance in Jupiter’s South Temperate Belt. Oral, EPSC-DPS2019-664; (7) Ricardo Hueso, Agustin Sanchez-Lavega, and Marc Delcroix Recent contributions of amateur astronomers to the study of planetary atmospheres from Venus to Neptune. Poster, EPSC-DPS2019-444; (8) Teresa del Río-Gaztelurrutia, Agustín Sánchez-Lavega, Convective Storm Activity in the Saturn’s Southern Hemisphere during the Cassini Mission. Oral, EPSC-DPS2019-272; (9) Miguel Silva, Pedro Machado, José Silva, Ruben Gonçalves, Agustín Sánchez-Lavega, Santiago Pérez-Hoyos, and Ricardo Hueso. Adaptation to infrared of Doppler Velocimetry applied to Saturn with CARMENES. Poster, EPSC-

DPS2019-139; (10) Javier Peralta et al., Venus's middle & low clouds during the Akatsuki mission. Oral, EPSC-DPS2019-230

European Planetary Science Congress & DPS 2019

Ginebra (Suiza), 16 – 20 September 2019

EPSC-DPS Abstracts

155. (1) Agustin Sanchez-Lavega et al., Jupiter's Great Red Spot threatened along 2019 by strong interactions with close anticyclones. Oral, P44A-01; (2) J. A. Rodríguez-Manfredi et al. (includes A. Sánchez-Lavega), Mars Environmental Dynamics Analyzer (MEDA) an environmental suite of sensors for the Mars 2020 rover, Poster P41B-3423

American Geophysical Union Fall Meeting (AGU)

9-13 December 2019, San Francisco (USA)

156. (1) A. Sanchez-Lavega, J. Legarreta, R. Hueso. Numerical simulations of Neptune's Dark Spots. Oral.

Ice Giant Systems 2020

20-23 January 2020, London (U.K.)

157. (1) M. de la Torre et al. (includes Sánchez-Lavega). Performance after the integration of MEDA, the environmental and meteorological package for Mars 2020.

51st Lunar and Planetary Science Conference (LPSC)

16–20, March 2020, The Woodlands, Texas (USA)

IV.5 Dirección de Tesinas, Proyectos Fin de Carrera, Proyectos Fin Master

1. Francisco Razquín Senar. “Construcción de un telescopio astronómico reflector de tipo Cassegrain de 600 mm de diámetro”.. E.T.S. Ingenieros - Universidad del País Vasco.

2. Felipe García Esteban . “Automatización de instrumental fototérmico para el análisis de propiedades térmicas y para el Ensayo No Destructivo de materiales”. E.T.S. Ingenieros - Universidad del País Vasco.

3. J. M. Terrón. Facultad de Ciencias. “Estudio de la señal fototérmica producida por series subsuperficiales de cilindros en materiales opacos”. Universidad del País Vasco (1998).

4. J. M. Trigo Rodríguez. “Movimientos de la Gran Mancha Roja de Júpiter entre 1993 y 1999: La oscilación de 90 días”. Facultad de Ciencias – Universidad de Valencia (1999).

5. E. García-Melendo. “La nueva actividad de la banda templada norte de Júpiter”, Universidad Politécnica de Cataluña (18-01-2000).

6. Aleks Morgado Juez. “Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Imágenes Planetarias: Planetary Virtual Observatory and Laboratory”. Escuela Superior de Ingeniería (Bilbao, Noviembre 2005).

7. Itziar Garate Lopez. “Estudios del vórtice polar sur de Venus”, Master en Ciencia y Tecnología Espacial UPV/EHU. Septiembre 2011.

8. Alberto García. “PlanetCam-NIR: Cámara para observación planetaria”. Master en Ciencia y Tecnología Espacial UPV/EHU”. Septiembre 2012.
9. Ignacio Bustamante. “Puesta a punto y uso del Telescopio Meade 14” LX200 del Aula Espacio”. Julio 2013.
10. Adrián Fernández. “Morfología de las nubes y medidas de vientos en Venus a partir de imágenes con telescopios en Tierra y comparativa con Venus Express-VMC”. Septiembre 2014.
11. Urtats Etxegarai. “Diseño y fabricación del banco óptico de Wide FastCam”. Empresa: IDOM. Septiembre 2014.
12. Hao Chen Chen. “Nubes y penachos en el limbo de Marte”. Septiembre 2015.
13. Jon Juaristi Campillo. “Desarrollo de aplicación gráfica para evaluar las condiciones de iluminación del rover Curiosity en Marte”. Empresa/Centro: CAB (Madrid). Septiembre 2015.
14. Daniel García. “Nubes y nieblas en el limbo de Saturno en imágenes de Cassini ISS”. Septiembre 2016.
15. Saúl González. “Diseño y verificación de cámara de alta resolución para microsátélite”. Empresa IDOM. Septiembre 2016.
16. Raúl López Blanco: “Análisis y validación mecánica de un telescopio binocular para satélite”. Empresa: IDOM. Septiembre 2017.
17. Xabier Zurutuza. “Sistema de percepción del entorno en rovers de exploración planetaria”. Empresa: TECNALIA. Septiembre 2017.
18. Jon Uriarte. “Design of functional parts of the GC-Set”. Empresa: IDOM. Julio 2018.
19. Alvaro Santos Laserna López, “Dynamical Phenomena in Jupiter’s Atmosphere from images obtained with JunoCam onboard Juno spacecraft”, Septiembre 2018
20. Pedro Azorín Montesinos, “Detección orbital y errores en el telescopio TFRM”. Septiembre 2018
21. Jorge Hernández. “Nubes altas en el crepúsculo de Marte: Análisis con la cámaraVMC de Mars Express”, Julio 2018.
22. Ander Mateo Martín. “Simulación del sensor ARMS de la estación prefocal del E-ELT”. Septiembre 2019.
23. Asier Grijalbo Rodríguez, Aberrations of the prefocal station of the E-ELT. Septiembre 2019.

IV.6 Dirección de Tesis Doctorales

1. Agustín Salazar Hernández. “Aplicación de la detección mirage a la medida de la difusividad térmica y al control no destructivo de sólidos”. Codirección con J. Fernández . Universidad País Vasco (Bilbao, 1991). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Catedrático de Universidad UPV/EHU.

2. Ana Ocariz Larrea. “Scattering de Ondas Térmicas por estructuras subsuperficiales mediante técnicas fototérmicas: Aplicación al Ensayo No Destructivo de Materiales”. Universidad País Vasco (Bilbao, 1997). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Titular de Universidad UPV/EHU.

Premio Extraordinario de doctorado.

3. Juan Ramón Acarreta Rodríguez. “Estructura Vertical de las Nubes en diferentes Formaciones Meteorológicas de Júpiter y Saturno”. Universidad Autónoma de Madrid (Madrid, 1999). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Empresa DEIMOS Space.

4. Ricardo Hueso Alonso. “Dinámica de las Tormentas de Gran Escala en las Atmósferas de Júpiter y de Saturno”. Universidad del País Vasco (Bilbao, 2000). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Titular de Universidad UPV/EHU.

5. José M. Terrón. “Aplicación de las Técnicas Fototérmicas al control no destructivo en materiales inhomogeneos”. Codirección A. Salazar. Universidad del País Vasco (Bilbao, 2002). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Personal Técnico UPV/EHU.

6. Raúl Morales Juberías. “Observaciones y modelos de anticiclones y ciclones en la atmósfera de Júpiter”. Universidad del País Vasco (Bilbao, 2002). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Physics Associate Prof. New Mexico Institute of Mining and Technology (USA)

7. Enrique García Melendo. “Observaciones y modelos del sistema de vientos del planeta Júpiter”. Universidad Politécnica de Catalunya (Barcelona, 11 Julio 2005). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Personal Investigador Contratado UPV/EHU.

8. Santiago Pérez-Hoyos. “Estructura, variaciones temporales y flujo radiativo en las nubes de Saturno”. Universidad del País Vasco (Bilbao, 16 Diciembre 2005). Sobresaliente “Cum Laude”. **Premio Extraordinario de doctorado.**

Actualmente: Personal Investigador Doctor UPV/EHU.

9. Jon Josu Legarreta Etxagibel. “Vorticidad y simulaciones numéricas de vórtices en Júpiter”. Universidad del País Vasco (Bilbao, 16 Julio 2007). Sobresaliente “Cum Laude”.

Actualmente: Titular de Universidad UPV/EHU.

10. Javier Peralta Calvillo “Vientos, Turbulencia y Ondas en las nubes de Venus”. Codirección R. Hueso. Universidad del País Vasco (20 Marzo 2009). Tesis Internacional. Sobresaliente “Cum Laude”. Premio Extraordinario de Doctorado.
Actualmente: Posdoc JAXA (Japanese Aerospace Exploration Agency)

11. Naiara Barrado Izagirre “Dinámica y Turbulencia en la Atmósfera de Júpiter”. Codirección S. Pérez-Hoyos. Universidad del País Vasco (25 Noviembre 2009). Sobresaliente “Cum Laude”.
Actualmente: Profesora Agregada UPV/EHU.

12. Jesús Arregi Bengoa. “Estudio de la Dinámica Atmosférica en la región Ecuatorial de Júpiter”. Codirección J. F. Rojas. Universidad del País Vasco (13 Mayo 2013). Sobresaliente “Cum Laude”.
Actualmente: Titular de Escuela Universitaria UPV/EHU.

13. Itziar Garate Lopez. “Dinámica del Vórtice del Polo Sur de Venus”. Codirección R. Hueso. Universidad del País Vasco (18 Diciembre 2014). Sobresaliente Cum Laude. Tesis Internacional.
Actualmente: Profesora adjunta UPV/EHU

14. Iñigo Mendikoa. “Estudio de las atmósferas de planetas gigantes mediante PlanetCam”. Codirección con S. Pérez-Hoyos. Universidad del País Vasco UPV/EHU. 29 Setiembre 2017. Sobresaliente Cum Laude.
Premio Extraordinario Doctorado.
Actualmente: Ingeniero contratado en Tecnalia

15. Arrate Antuñano. “Dynamics of Saturn’s Polar Regions”. Codirección con T. del Rio. Contrato FPI asociado a AYA2012-36666. 26 Setiembre 2017. Sobresaliente Cum Laude. Premio Extraordinario Doctorado. **Tesis Internacional.**
Actualmente: Posdoc en la Universidad de Leicester (U.K.). Desde Octubre 2017.

16. Iñaki Ordóñez-Etxebarria. ““Meteorología de la atmósfera de Marte durante la misión Mars Science Laboratory: Dust devils y tormentas de polvo”. Codirección R. Hueso. Defensa: 20 Diciembre 2018. Sobresaliente Cum Laude. Contrato postdoc Proyecto Ministerio (AYA 2015).

17. Hao Chen Chen. “Study of Martian dust aerosol with Mars Science Laboratory rover engineering cameras”. Codirección S. Pérez-Hoyos. Defensa: 11 Julio 2019. Sobresaliente Cum Laude. Tesis Internacional. Contrato postdoc Ministerio (AYA 2015).

18. Miguel Gonçalves Simões Silva. “Characterization of Giant Planets’ Atmosphere Dynamics with Doppler Velocimetry and Cloud Tracking Techniques”. Codirección: P. Machado, Universidad de Lisboa (*en desarrollo*).

19. Jorge Hernández Bernal. “Estudio de fenómenos atmosféricos interanuales en Marte”. Codirección: Teresa del Río Gaztelurrutia. Contrato Agencia Espacial Europea (*en desarrollo*).

20. Asier Anguiano Arteaga. “Estudio Radiativo-Dinámico de la Gran Mancha Roja de Júpiter y de su entorno”. Codirección: Santiago Pérez-Hoyos. Contrato Personal Investigador en Formación G. Vasco (*en desarrollo*).

V. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

V.1 Publicaciones

1. Revistas y Prensa Diaria

1. A. Sánchez Lavega. “Nomenclature of Saturn’s belts and zones”. *Strolling Astronomer* (Journal Association Lunara and Planetary Observers), **27**, 151 - 154 (1978).
2. A. Sánchez Lavega. “La naturaleza de los Quasars: un enigma por resolver”. *Ibérica*, **59**, 335 -339 (1981).
3. A. Sánchez Lavega. “Atmósferas planetarias”, *La Vanguardia* (Barcelona), pg 43, 23 Enero (1983).
4. A. Sánchez Lavega. “Detectores electrónicos para la Astronomía Optica”, *Astrum*, No. 50, 4 - 16 (1983).
5. A. Sánchez Lavega, J. A. Quesada. “El telescopio de 3.5 m del Observatorio de Calar Alto”. *Astrum*, No. 56, 21 - 24 (1984).
6. A. Sánchez Lavega. “La Grande Tâche Rouge de Jupiter », *L’Astronomie*, Septembre, 375 - 385 (1985).
7. A. Sánchez Lavega. “La Astronomía, una ciencia apasionante, a veces olvidada”, *La Gaceta del Norte* (Bilbao), 30 Marzo (1986).
8. A. Sánchez Lavega. El Cielo de Vizcaya. *Colección Temas Vizcaínos*, Año XIV, No. 166, Ed. Caja Ahorros Vizcaína, Bilbao (1988).
9. A. Sánchez Lavega. “Tormentas sobre Marte”. *Tribuna de Astronomia*, No. 43, 13 - 21 (1989).
10. A. Sánchez Lavega. “Saturn’s Great White Spots”, *Sky and Telescope*, **78**, 141 - 143 (1989).
11. A. Sánchez Lavega. “Grandes Manchas Blancas de Saturno”. *Investigacion y Ciencia* (Ciencia y Sociedad), No. 163, 40 -41 (1990).
12. A. Sánchez Lavega. “La Gran Mancha Roja de Júpiter”. *Investigacion y Ciencia*, No. **168**, 48 -57 (1990).
13. A. Sánchez Lavega. “Misteriosas Tormentas en Saturno”. *El País* (Madrid) 16 Junio (1993).

14. A. Sánchez Lavega “Las Atmósferas Planetarias: Una visión comparativa”. **II Jornadas Astronómicas: El Sistema Solar**, Edición del Planetario de Castellón (Castellón), pgs. 79 - 96 (1994).
15. A. Sánchez Navega. “El impacto del Cometa Shoemaker-Levy 9 con Júpiter”, **Revista Española de Física**, **9**, 19 - 27 (1995).
16. A. Sánchez Lavega. “¿Que pasa en Jupiter? Consecuencias del impacto del cometa Shoemaker-Levy 9”, **Universo**, **No. 3**, 16 - 24 (1995).
17. A. Sánchez Lavega. “Galileo y la Exploración de Júpiter”. **El Correo Español - El Pueblo Vasco** (Bilbao), 7 Diciembre (1995).
18. A. Sánchez Lavega. “Las sorpresas que encontró la Galileo en Júpiter”, **El País** (Madrid), 31 Enero (1996).
19. A. Sánchez Lavega. “Galileo: Primeros resultados científicos”, **Universo**, No. 12, 18 - 24 (1996).
20. A. Sánchez Lavega. “Saturno: Tormentas Ecuatoriales”, **Universo**, No. 30, 21-27 (1997).
21. A. Sánchez Lavega. “Dos óvalos blancos (WOS) de Júpiter de larga vida se han fusionado”, **Tribuna de Astronomía**, No. 55, 26-28 (1998).
22. A. Sánchez Lavega. “Planetas en el Universo” en **Congrés Internacional Antoine d’Abbadie** (Eusko Ikas. Edit.), 73 – 79 (1998).
23. A. Sánchez Lavega. “Ondas circumpolares en la estratosfera de Júpiter”, **Universo**, No. 45, 29 – 31 (1999).
24. A. Salazar, A. Sánchez Lavega. “Técnicas fototérmicas: aplicación de las ondas térmicas al estudio de la materia”, **Revista Española de Física**, **13** (4), 18-22 (1999).
25. A. Sánchez Lavega. “Europa e Io desvelan sus secretos”, **El País** (Madrid), pg. 32, 2 Febrero (2000).
26. R. Hueso, A. Sánchez Lavega. “Modelos de tormentas en la atmósfera de Júpiter”, **Revista Española de Física**, **14** (2), 14-19 (2000).
27. A. Sánchez Lavega, R. Morales. “La fusión final de los dos anticiclones de Júpiter” **Tribuna de Astronomía**, No. 19, 66- 69 (2001).
28. A. Sánchez Lavega. “Vida en el Universo”, **El Correo Español-El Pueblo Vasco** (Bilbao), 26, 11 Sept. (2001).
29. A. Sánchez Lavega. “Los planetas gigantes y la vida”, **El País** (Madrid), 32, 5 Diciembre (2001).

30. A. Sánchez Lavega. “El destino final de la Tierra”, *El Correo Español-El Pueblo Vasco* (Bilbao), 10 Ener. (2002).
31. A. Sánchez Lavega. “¿Abunda la vida compleja en el Universo?”, *Euskonews & Media*, No. 156, 22-2 al 1-3 (2002).
32. A. Sánchez Lavega. « Saturno: vientos y latitudes en los planetas gigantes ». *El Cultural – El Mundo*, 19 Junio 2003.
33. A. Sánchez Lavega. « Vientos en los planetas gigates », *Tribuna de Astronomía*, No. 51, 30-37 (Septiembre 2003).
34. A. Sánchez-Lavega, “Vientos en los planetas gigantes”, *Investigación y Ciencia*, Mayo 2004, pgs. 50-57.
35. A. Sánchez-Lavega, “¿La primera imagen de un planeta extrasolar?”, *El País*, 6 Octubre 2004.
36. A. Sánchez Lavega, “Titán, el descubrimiento de un nuevo mundo”, *El País*, pg. 34, 9 Febrero 2005.
37. A. Sánchez-Lavega, “¿Por qué exploramos Saturno”. *El Correo Español-El Pueblo Vasco* (Bilbao), pg. 77, 25 Febrero 2005.
38. A. Sánchez-Lavega, “Una Nueva Visión del Cosmos” en especial Albert Einstein, *El Correo Español-El Pueblo Vasco* (Bilbao), pg. 3 en Territorios, 15 Marzo 2005.
39. A. Sánchez-Lavega. “Planetodiversidad”. *Astronomía*, No. 88, pags. 26-33, Octubre 2006.
40. A. Sánchez Lavega, “Meteorología exótica y lagos en Titán”, *El País*, pg. 39, 1 Noviembre 2006.
41. A. Sánchez-Lavega, “Saturno y Titán”, *Fascículos Astronomía*, Planeta-DeAgostini (2007).
42. A. Sánchez Lavega, Entrevista, *Espacio*, No. 40, 32-36, Abril 2008.
43. A. Sánchez Lavega, “Espacio, Ciencia y Tecnología”, *Boletín de la E.T.S. Ingeniería*, No. 26, 2, 2008.
44. A. Sánchez Lavega, “Vientos en los planetas gigantes”, *Temas de Investigación y Ciencia*, No. 53, pgs. 42 -48, 2008.
45. A. Sánchez-Lavega, “Planetodiversidad”, *ElPais.com*. 19 Febrero 2009.
<http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Planetodiversidad/elpeputec/20090219elpepusoc/7/Tes>.

46. A. Sánchez-Lavega, “Atormentadas Atmósferas Planetarias”, *Revista Española de Física*, **23** (2), 17-20 (2009). **Premio Fundación BBVA al mejor artículo 2010 publicado en Revista Española de Física.**
47. A. Sánchez-Lavega, “El Año Internacional de la Astronomía”, *Revista Campus* (UPV-EHU), Cathedra, No. 67, p. 5 (2009).
48. A. Sánchez-Lavega, “Explorando el Universo”, *Revista CIC-Network*, No. 6, p. 32-36 (2009).
49. A. Sánchez-Lavega, “Desvanecimiento en Júpiter: Desaparece el cinturón ecuatorial Sur del gigante gaseoso”, *Tribuna - ElPais.com (Ciencia)*, 2 Junio 2010.
50. T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, S. Pérez-Hoyos, A. Sánchez-Lavega, “Capturando la Fulguración solar del 18 de Febrero: Experiencias desde el Observatorio del Aula EspaZio”, *Astronomía*, No. 145-146, 100-101 (2011).
51. A. Sánchez-Lavega, “Explorar otros mundos”, *El Correo* (Ciencia), p. 8, 28 Octubre 2011.
52. A. Sánchez-Lavega, “La Gran Mancha Blanca de Saturno del año 2010”, *Astronomía*, No. 149, 24-30 (2011).
53. A. Sánchez-Lavega. “Saturn’s Raging Superstorm”, *Sky and Telescope*, **123**, 20-25 (2012).
54. A. Sánchez-Lavega. “El Aula EspaZio Gela”, *Boletín Sociedad Española de Astronomía*, No. 31, 18-20 (2014).
55. T. del Río-Gaztelurrutia, A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, “El grupo de manchas solares NOAA 12192 desde el Aula EspaZio Gela de la Universidad del País Vasco UPV/EHU”, *Astronomía*, No. 190, 36-38 (2015).
56. A. Sánchez-Lavega, “Observando y estudiando enanas blancas: Sirio y 40 Eridani”, *Astronomía*, No. 193-194, 32-35 (2015).
57. A. Sánchez-Lavega, “Titán y las muestras de asteroides”, *El Cultural de El Mundo*, 14 Agosto 2015.
58. A. Sánchez-Lavega, T. del Río-Gaztelurrutia, R. Hueso, A. Antuñano, “Grandes grupos solares en el verano de 2015”, *Astronomía*, No. 200, 36-38 (2016)
59. A. Sánchez-Lavega, J. F. Rojas, “Observando los fenómenos mutuos entre los satélites Galileanos de Júpiter”, *Astronomía*, No. 205-206, 44-48 (2016).
60. A. Sánchez-Lavega, R. Hueso, J. F. Rojas, “El Grupo de Ciencias Planetarias de la Universidad del País Vasco (GCP-UPV/EHU)”, *Astronomía*, no. 214, 22-30 (2017)
61. X. Barcons, J. C. González herrera, A. Sánchez Lavega, “El mayor ojo del planeta”, *Investigación y Ciencia*, Octubre 2019, pp. 46-55 (2019).

62. A. Sánchez Lavega, “El Universo a nuestro alcance”, *El Correo*, p. 37, 29 Diciembre 2019.

2. Libros – Capítulos de Libro

1. A. Sánchez Lavega, M. Cruz. *Planetas Exteriores*, Colección Divulgación, Editor Equipo Sirius, Madrid (1987).

2. A. Sánchez Lavega. “El Sistema Solar”, Capítulo del libro “*Origen y Evolución: desde el Big Bang a las sociedades complejas*”, Edit. Fundación Botín (Santander), 106 – 147 (1999).

3. *Gran Enciclopedia del Mundo* (Durvan S. A. de Ediciones, Bilbao).

ISBN: 84-7539-003-X Obra Completa

Asesor General de Astronomía

Autor de Artículos:

* Vol. **32**: Quasar, Planeta, 314, 321 (1997).

* Vol. **33**: El hombre conquista el espacio, 561-564 (1999).

* Vol. **34**: Mundos vecinos y lejanos, 54-59 (2000).

* Vol. **35**: Planetas Extrasolares, Pulsar, Sistema Solar, 202, 204, 208 (2001).

* Vol. **36**: Asteroides, Atmósferas Planetarias, Marte, Planeta, Planetas Extrasolares, Pulsar, Objetos Transneptunianos, pgs: 23-25, 27-31, 140-142, 179-181, 181-182, 187-188, 217-218 (2003).

* Vol. **37**: Cassini-Huygens pgs (34-37), Deep Impact (pgs 57-58), Galileo (pgs. 78-80), Marte (pgs. 144-148), Planetas Extrasolares (pgs. 187-188), Sedna (pgs. 217-218) (2005)

* Vol. **38** (ISBN: 978-84-7677-753-1.

Cassini (pgs 47-51), Deep Impact (pgs 71-73), Eris (pgs. 85-86), Génesis (pags. 102-103), Hayabusha (pags. 103-104), Itokawa (pgs. 103), Marte (pgs. 134-137), Planetas Enanos (pgs. 184-185), Planetas Extrasolares (pgs. 185-188), Stardust (pgs. 218-220) (2007)

4. A. Sánchez-Lavega, “La búsqueda de vida extraterrestre” en *Misterios a la luz de la Ciencia*, L. A. Gámez (editor). Servicio Editorial UPV-EHU (2008).

5. A. Sánchez-Lavega en “*Astronomía Made in Spain*”, B. Montesinos, E. Alfaro (eds), pgs. 22-26, Sociedad Española de Astronomía (2009). ISBN: 978-84-612-9883-9.

6. A. Sánchez Lavega, *Apunte histórico sobre los estudios planetarios en España*, en 50 años Escudriñando y Descifrando el Universo. Historia reciente de la Astrofísica Española, J. J. Jiménez, A. Zurita, E. Florido (editores), p. 113-129, Universidad de Granada, Granada (2017).

V. 2 Conferencias Públicas

1. "La vida en el Universo". Asociación Cultural "El Desván", Bilbao (19-05-1982)
2. "Las atmósferas de Júpiter y Saturno". Museo de la Ciencia, Barcelona (19-12-1982).
3. "Futuros proyectos de Investigación en el Sistema Solar", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao (4-10-1983).
4. "El Observatorio de Calar Alto", Agrupación Astronómica Vizcaína (4-10-1984).
5. "Sistemas planetarios en formación, Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao (29-1-1985).
6. "Observaciones del Sistema Solar", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao (24-2-1985).
7. "Descubrimientos del cometa Halley", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao (15-10-1985).
8. "El Sistema Solar", Jornadas de Astronomía del C.A.H.A., Almería (1-1-1986).
9. "Astrofísica de Urano y los Planetas Gigantes", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao, (22 Feb. 1986)
10. "Descubrimientos de la nave Voyager 2 en Urano", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao, (26 Apr. 1986).
11. "Física de los Cometas", Area Cultura del Excmo. Ayuntamiento de Bilbao, Bilbao (14-11-1986).
12. "Estructura de nuestra Galaxia la Via Lactea" , Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao, (4 Apr. 1987).
13. "Curso de Introducción a la Astrofísica", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao (May 1987).
14. "Explosiones en el Cosmos: La Supernova de 1987", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao, (24 Nov. 1987).
15. "Las distancias en el Universo", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao, (23 Feb. 1988).
16. "Movimientos en el Sistema Solar: Orden o Caos", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao, (13 Dec. 1988).
17. "Resultados de la misión Voyager 2 en Neptuno", Agrupación Astronómica Vizcaína, Bilbao (9-12-1989).
18. "La nueva imagen del sistema solar a la luz de la exploración espacial", A.A.V. - E.U.I.T.I., Bilbao (23-5-1991).

19. “La dinámica de las atmósferas de los planetas gigantes”, X Jornadas Estatales de Astronomía, La Palma (I. Canarias) (13-4-1992).
20. “Las atmósferas planetarias”, Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián (9-9-1992).
21. “Tormentas planetarias”, Planetario de Madrid, Madrid (19-11-1992).
22. “Mundos en acción: los planetas”, Aula Cultura del Diario de Mallorca, Palma de Mallorca (Balears), (16-3-1993).
23. “Contribución al estudio de las Grandes Manchas Blancas de Saturno”, Inauguración del Observatorio Parque de Catalunya, Sabadell ((29-5-1993).
24. “Las atmósferas planetarias: una visión comparativa”, Planetario de Castellón, Castellón (23-4-1994).
25. “Tormentas en las atmósferas planetarias”, XI Jornadas Nacionales de Astronomía, Lérida (29-10-1994).
26. “El impacto del cometa Shoemaker-Levy 9 con Júpiter un año después”, Star party-1995, Tiana (Barcelona) (16-7-1995).
27. “Recientes descubrimientos en Júpiter y Saturno”, Inauguración del Observatorio Esteve Durán Barcelona (9-3-1996).
28. “Nuestro Sistema Solar”, Fundación Marcelino Botín, Santander (19-2-1998).
29. “De los planetas gigantes a los gigantes extrasolares”, Centro Cultural “La Caixa”, Lérida (16/4/1999).
30. “Principales contribuciones del Hubble al estudio del Sistema Solar”, Star Party 1999, Castelldefells (Barcelona), (19/6/1999).
31. “Planetas en el Universo”, Lección Magistral de inauguración de curso, Colegio Mayor Bidealde, Bilbao (28/10/1999).
32. “De los planetas gigantes a los gigantes extrasolares”, Planetario de Madrid, Madrid (17/11/1999).
33. “Sistemas Planetarios”, Semana Cultural, ETS Ingenieros I. T., Bilbao (16/12/1999).
34. “Planetas en el Universo”, Proyecto RESU: Miradas Europeas sobre el Universo, Instituto Julio Caro Baroja, Getxo (Vizcaya) (19/1/2000).
35. “Planetas en el Universo”, Sociedad El Sitio, Bilbao (3/4/2000).
36. “Sistemas planetarios extrasolares” XIV Jornadas Estatales de Astronomía, León (15/12/2000).

37. “Sistemas planetarios en el Universo” VI Jornadas de Astronomía, Cartagena (20/10/2000).
38. “Sistemas planetarios extrasolares” Ciclo Conferencias “Otros Mundos” Caja España, Palencia, Valladolid, Zamora (Noviembre y Diciembre 2000).
39. “Tormentas en los planetas gigantes”, Museo de la Ciencia, Barcelona (30/1/2001).
40. “Sistemas planetarios en el Universo”, Ciclo Ficción y Ciencia, Cultura Concello de Vigo, Vigo (3/4/2001).
41. “El Sistema Solar”, 1er. Curso de Iniciación a la Astronomía y Astrofísica, Cosmocaixa, Alcobendas (Madrid), (15/11/2001).
42. “El Sistema Solar”, 2nd. Curso de Iniciación a la Astronomía y Astrofísica, Cosmocaixa, Alcobendas (Madrid), (24/01/2002).
43. “Planetas en el Universo”, Casa de las Ciencias, A Coruña (4/4/2002).
44. “Meteorología planetaria: ¿Llueve en los planetas?”, III Obradoiro de Astronomía y Astrofísica, Cursos de Extensión Universitaria, Universidad de Vigo, Vigo (5/4/2002).
45. “El Sistema Solar”, Escuela de Verano: Iniciación a la Astronomía y Astrofísica, Cosmocaixa, Alcobendas (Madrid), (11/07/2002).
46. “Planetas en el Universo”, Conferencia Pública con motivo de la V Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía (Toledo, 10/9/2002).
47. “Avances en la Investigación Planetaria”, Agrupación Astronómica Vizcaína, XX Aniversario (Bilbao, 16 Octubre 2002).
48. “Planetas gigantes y planetas extrasolares”, Estrellas en el Pirineo, organizado por la Agrupación Astronómica de Huesca (Castejón de Sos, Huesca, 9/11/2002).
49. “El Sistema Solar”, Escuela de Verano: Iniciación a la Astronomía y Astrofísica, Cosmocaixa, Alcobendas (Madrid), (3/07/2003).
50. “Marte y la perspectiva astronómica de la vida en el Universo”. XII Jornadas de Astronomía, Sociedad Aranzadi, (San Sebastián, 7/11/2003).
51. “Planetas y Vida en el Universo”. Curso de Astronomía “Descubriendo el Universo”, Universidad Politécnica de Cartagena y Caja de Ahorros del Mediterráneo, (Cartagena, 23/02/2004).
52. “Planetas y Vida en el Universo”. V Jornadas de Astronomía en Teruel, Agrupación Astronómica Actual y CAI (Teruel, 10/03/2004).
53. “Evolución de los Planetas y la Vida”. La Astronomía que Viene, Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (Madrid, 23/04/2004).

54. “Planetas y Vida en el Universo”. Real Club Marítimo “El Abra” (Getxo, 7/05/2004).
55. “Planetas”. Escuela de Verano CosmoCaixa 2004 (Alcobendas, 30/06/2004).
56. “Origen y Evolución del Universo”. Real Club Marítimo “El Abra” (Getxo, 22/10/2004).
57. “El Sistema Solar”. Curso de Introducción a la Astronomía y Astrofísica, CosmoCaixa 2005 (Alcobendas, 29/06/2005).
58. “El Universo a la luz de Einstein”, Aula Cultura Bidebarrieta Científica, Ayto. de Bilbao (Bilbao, 30 Noviembre 2005).
59. “Búsqueda Fotométrica de Planetas Extrasolares” y “Contribución Amateur a la Observación Planetaria”, Agrupación Astronómica de Sabadell (Barcelona, 3-4 Diciembre 2005).
60. “Planetodiversidad”, Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, (Madrid, 30 Marzo 2006).
61. “La exploración de Saturno con la misión Cassini-Huygens”, VII Jornadas de Astronomía, Teruel, 23 Mayo 2006).
62. “¿Hay alguien ahí? La búsqueda de vida extraterrestre”, Ciclo: Misterios a la luz de la Ciencia, Bilbao, 7 Noviembre 2006.
63. “Venus a la luz de los ojos de la nave Venus Express”. Planetario de Madrid. Madrid, 21 Noviembre 2007.
64. “Los planetas gigantes”, dentro del Maratón Científico “Los enigmas del Sistema Solar”. Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. Madrid, 20 Diciembre 2007.
65. “Planetas y Vida en el Universo”. Ciclo “El Universo, los planetas y la vida”. Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País. Aula Cultura Bidebarrieta. Bilbao, 13 de Marzo 2008.
66. “¿Se puede vivir en cualquier rincón del Universo”. Bidebarrieta Científica. Excmo. Ayuntamiento de Bilbao, 8 Mayo 2008.
67. “¿Se puede vivir en cualquier rincón del Universo”. Universidad Popular de Yecla. Murcia, 12 Mayo 2008.
68. “Tunguska y otros impactos. ¿Qué podemos hacer?”. El Correo – UPV/EHU. Bilbao, 30 Junio 2008.
69. “Marte: El cuarto planeta del sistema solar”. CosmoCaixa, Alcobendas (Madrid), 20 Octubre 2008. Organizador del ciclo “La Exploración de Marte”.

70. “Riego de impactos de asteroides con la Tierra y sus consecuencias”. Universidad Pública de Navarra – Planetario de Pamplona, Pamplona, 13 Noviembre 2008.
71. “Aproximación de los contenidos de Astronomía al Profesorado”. Proyecto “Suspertu” del G. Vasco para formación de profesores de enseñanzas medias y bachillerato. Miramón Kutxa-Espazio, Donostia-San Sebastián, 14 Noviembre 2008.
72. “Orígenes”. Mesa redonda dentro del ciclo “Across the Universe”, Alhóndiga Bilbao, 16 Enero 2009.
73. “Planetas y Vida en el Universo”, Centro Cultural San Agustín, Durango (Vizcaya). 28 Marzo 2009.
74. “Planetas y Vida en el Universo”, Aula Caja de Burgos, Burgos. 22 Mayo 2009.
75. “Buscando agua líquida en el Universo”, Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, Bilbao, 28 Mayo 2009.
76. “Planetas y Vida en el Universo”, Universidad de Oviedo, IX Semana de la Ciencia y la Tecnología, Oviedo, 19 Nov. 2009.
77. “Las atmósferas de Planetas y Satélites”, Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, Azkoitia (Gipuzkoa), 23.04.2010.
78. “Buscando los orígenes: Una pasión por la investigación del Cosmos”, Olimpiadas de la Ciencia, Facultad de Ciencia y Tecnología UPV-EHU, Leioa, 14.05.2010.
79. “Planetas y Vida en el Universo”, Curso “Biodiversidad y Vida”, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Museo de la Ciencia, Valladolid, 18.11.2010.
78. “Buscando los orígenes: una pasión por la investigación del cosmos”. Master Eguna – Día del Master, Paraninfo UPV-EHU, Bilbao, 25.03.2011.
79. “Gigantes Gaseosos y Planetas Extrasolares”, Fundación Juan March, Madrid, 24 Noviembre 2011.
80. “Planetas en el Universo y Vida”, Tribuna Ciudadana (Oviedo), 10 Febrero 2012.
81. “Planetas en el Universo y Vida”, CosmoCaixa, Alcobendas (Madrid), 27 Junio 2012.
82. “Impactos”, XX Jornadas de Astronomía, (Palencia), 22 Septiembre 2012.
83. “Impactos”, 30 Aniversario Agrupación Astronómica Vizcaína, ETS Ingenieros (Bilbao), 15 Noviembre 2012.
84. “¡Asteroides!: Impactos”, Biblioteca Municipal de Bidebarrieta, (Bilbao), 19 Marzo 2013.
85. “Planetas del Sistema Solar y Exoplanetas”, Curso “Astronomía para todos”, CosmoCaixa (Madrid), 27 Junio 2013.

86. “Entrevista personal sobre Sistema Solar”, Naukas Bilbao, 27 Septiembre 2013.
87. “Planetas y Vida”, ESO-IFCA, Santander, 3 Octubre 2013.
88. “Enigmas marcianos”, Biblioteca Bidebarrieta, Bilbao, 25 Noviembre 2013.
89. Entrevista en ETB2. Programa Entrada Libre (30 min), 24 Enero 2014.
90. “Planetas del Sistema Solar y Exoplanetas”, Ciclo: “El Universo en CaixaForum” (Madrid), 12 Mayo 2014.
91. “Planetas del Sistema Solar y Exoplanetas”, Ciclo: “Hi ha vida fora del nostre planeta?” Caixa Forum (Lleida), 19 Noviembre 2014.
92. “La misión espacial Rosetta: Una ventana al origen del sistema solar”, Zientziateka – Aula Cultura Científica UPV/EHU, Alhondiga (Bilbao), 28 Enero 2015.
93. “Atmósferas planetarias”, Ciudad de las Artes y de las Ciencias, Auditorium Oceanographic, Valencia, 5 Marzo 2015.
94. “Planetas del Sistema Solar y Exoplanetas”, Curso Astronomía 2015, Caixa-Forum (Madrid), 2 Junio 2015.
95. “Planetas y Vida en el Universo”, Casa de las Ciencias de Logroño, (Logroño), 9 Octubre 2015.
96. “Planetas y Vida en el Universo”, XXIV Jornadas de Astronomía, Planetari de Castelló, Castelló, 12 Marzo 2016.
97. “Planetas Extrasolares”, Curso Descubriendo el Cosmos, Caixa-Forum (Madrid), 6 Junio 2016.
98. “Los planetas y cuerpos menores del Sistema Solar”, Curso “De todo lo visible y lo invisible”, Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, Santa Cruz de Tenerife, 4-6 Julio 2016.
99. “Planetas y Vida en el Universo”, Astrosemana-XII Congreso Estatal de Astronomía, Planetario de Pamplona, Pamplona, 13 Septiembre 2016.
100. “Planetas extrasolares”, Passion for Knowledge, Donostia- San Sebastian, 29 Setiembre 2016.
101. “Planetas Extrasolares”, Curso Descubriendo el Cosmos, Caixa-Forum (Madrid), 29 Mayo 2017.
102. “Los nuevos mundos: exoplanetas”, Semana del Espacio dentro de la Semana de la Ciencia. Bilbao (Bizkaia Aretoa), 25 Octubre 2017.

103. “Estudio de las atmósferas planetarias”. 24 Convención de Astronomía, Barcelona (Cosmocaixa), 28 Octubre 2017.
104. “A la búsqueda de vida en el Universo”, Foro Dilettantes, Bilbao (Sociedad Bilbaína), 25 Enero 2018.
105. Cine-Forum “The Martian”, ciclo de cineforum Hor Kanpoan-Ahí Fuera, organizado por el Donostia International Physics Center, Alhondiga Bilbao, 21 Marzo 2018.
106. “Los mundos gigantes Júpiter y Saturno a la luz de las misiones Juno y Cassini”, Ciclo “Ventanas al Universo”, Caixa-Forum (Madrid), 3 Julio 2018.
107. “¿Hay vida más allá de la Tierra?”, Fundación Talento Bilbao, Hotel Abando, Bilbao, 26 Enero 2019.
108. Cine-Forum “The Martian”, ciclo de cineforum Lo Desconocido, Cine y Ciencia, organizado por el Donostia International Physics Center, Tabakalera San Sebastián, 14 Febrero 2019.
109. “¿Hay más vida en el Universo?” y mesa redonda “Ciencia y Tecnología en el siglo XXI”, 50 aniversario de la Facultad de Ciencia y Tecnología UPV/EHU, Bizkaia Aretoa, Bilbao, 20 Marzo 2019.
110. “¿Hay vida más allá de la Tierra?” Colegio Oficial de Ingenieros de Bilbao, Bilbao, 2 Abril 2019.
111. “Planetodiversidad: mundos cercanos y lejanos”, Curso Avanzado de Astronomía, Caixa-Forum (Madrid), 7 Mayo 2019.
112. “Impactos”, Asteroid day. Planetari de Castelló (Castellón), 30 Junio 2019.

V.3 Prensa, Televisión, Radio: Selección

Intervenciones en los siguientes medios de comunicación social (entrevistas, opiniones, recensiones a la investigación, en algunos en varias ocasiones):

Prensa diaria: *La Gaceta del Norte* (Bilbao), *El Correo Español – El Pueblo Vasco* (Bilbao), *Tribuna Vasca* (Bilbao), *Deia* (Bilbao), *La Voz de Almería* (Almería), *Crónica* (Almería), *Ideal* (Almería), *Eguna* (País Vasco), *Gaur Express* (País Vasco), *Hoy – Diario de Extremadura* (Badajoz), *Extremadura* (Badajoz), *El País* (Madrid), *El Sol* (Madrid), *La Gaceta de Canarias* (Tenerife), *Canarias7* (Tenerife), *Diario de Mallorca* (Mallorca), *Castellón Diario* (Castellón), *La Vanguardia* (Barcelona), *ABC* (Madrid), *Información de Alicante* (Alicante), *El Diario Vasco* (San Sebastián), *Gara* (País Vasco), *Alerta* (Santander), *El Diario Montañés* (Santander), *El Faro de Vigo* (Vigo), *El Mundo* (Madrid), *Egunkaria* (País Vasco), *Diario Palentino* (Palencia), *La Opinión* (Zamora), *El Norte de Castilla* (Valladolid), *Jaen* (Jaen), *Ideal* (Jaen), *La Opinión de Tenerife* (Tenerife), *Berria* (Euskadi), *Periódico Bilbao* (Bilbao).

Revistas: *Tribuna de Actualidad* (España), *Pulsar* (Francia), *Sky and Telescope* (USA), *Muy Interesante* (España), *Universo* (Venezuela), *Astrum* (Barcelona), *La Recherche* (Francia), *Astronomía Astrofotografía y Astronáutica* (España), *Science Probe* (USA), *Mundo Científico* (España), *Science News* (USA), *The Independent* (Gran Bretaña), *Conocer* (Madrid), *National Geographic* (USA), *Science et Vie* (Francia), *Tiempo* (Madrid), *El País Semanal* (Madrid), *Campus* (U. País Vasco), *Elhuyar* (País Vasco), *Investigación y Ciencia* (Barcelona), *Noticias IAC* (Tenerife), *Science et Vie* (Francia), *Espacio* (España), *Fusión* (España), *Argia* (Euskadi), *Boletín Informativo Colegio Oficial de Físicos* (España), *Eurocampus* (Euskadi).

Radio: *Radio Popular* (Bilbao), *Radio Correo* (Bilbao), *Radio Getxo* (Vizcaya), *Radio Nacional* (Madrid, Bilbao), *Onda Cero Radio*, *Radio Euskadi* (Bilbao), *COPE Bilbao*, *Punto Radio*, ...

Televisión: *Televisión Española* (TVE1, La2), *Euskal Telebista* (País Vasco), *Antena 3 TV*, *Tele 5*, *Canal Bizkaia*, *Tele Bilbao*, *Canal Euskadi*, *Bilbovisión*.

Web: Spaceflight Now, Spaceciences.com, Discovery, Yahoo News – Reuter, BBC-News, Space.com, CNN.com, Astrored - Info.astro, etc., ElPais.com (Ciencia), ElCorreo.com (Ciencia),

Selección:

Entrada personal en la página de “**Wikipedia**”:

http://es.wikipedia.org/wiki/Agust%C3%ADn_S%C3%A1nchez-Lavega

Entrada personal en la página **ElPais.com**:

<http://www.elpais.com/todo-sobre/persona/Agustin/Sanchez/Lavega/3810/>

Entrevista: A. Sánchez-Lavega, “Planetología” – Año Internacional de la Astronomía 2009:

http://astronomia2009.es/El_Tema_del_mes/Marzo:_Planetologia.html

Entrevista: A. Sánchez-Lavega, “Tormentas en los Planetas” Ciencia.es (Ciencia para escuchar):

<http://www.cienciaes.com/segunda.php?id=23&pagina=entrevistas>

Entrevista: A. Sánchez-Lavega, “Ciencia en Primera Persona”, Euskampus UPV-EHU. 2013.

<https://vimeo.com/60731724>

Entrevista: A.Sánchez-Lavega, “**Naukas**”, 21 Oct. 2013

<http://www.youtube.com/watch?v=sw5yyHICTRg>

Entrevista 30 min: A. Sanchez-Lavega, “Entrada libre”, Euskal Telebista (**ETB2**), 7 Enero 2014

<http://www.eitb.tv/es/video/entrada-libre/2294972376001/3022291916001/noticias-de-marte-entrevista-a-agustin-sanchez-lavega/>

Reportaje: A. Sánchez-Lavega, *Astronomía*, No. 187, p.32-38 (Enero, 2015), autor: J. Lopesino.