

Curriculum Vitae

René Estevan Arredondo



Doctor en Ciencias Meteorológicas (2010), por más de 20 años vinculado a la meteorología y las ciencias atmosféricas, en el estudio de los aerosoles tanto estratosféricos como troposféricos, con el empleo de diversas técnicas de detección: lidar, fotometría solar, impactadores de partícula de bajo y alto volumen, etc. Estos estudios han estado encaminados a la determinación de las propiedades microfísicas y ópticas de los aerosoles y su influencia sobre la radiación solar, así como el efecto de estos en los procesos de transferencia radiativa de la atmósfera. El estudio de la radiación solar, a partir de mediciones de superficie, ha sido otra de las líneas de trabajo abordadas en los últimos años, entre los que se encuentra el establecimiento de la climatología de la radiación solar (1981-2010) para la ciudad de Camagüey, Cuba. Como investigador adjunto del proyecto MAGNET del IGP, ha realizado estudios sobre los aerosoles atmosféricos en regiones andinas, específicamente en el Valle del Mantaro, igualmente ha investigado sobre el forzamiento radiativo provocado por los aerosoles en esta localización. Investigador RENACYT, con código de registro P0039696, perteneciente al Nivel II.

I. MEMBRESÍA EN SOCIEDADES PROFESIONALES

Sociedad Meteorológica de Cuba (SOMETCUBA)

Sociedad Geofísica Americana (AGU)

II. WEBSITES & SOCIAL LINKS

- <https://orcid.org/0000-0003-0170-3616>
- <https://www.researchgate.net/profile/Rene-Estevan>
- Scopus Author ID: 8264314300 (<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=8264314300&partnerID=MN8TOARS>)
- <https://scholar.google.com/citations?user=ImMU8cEAAAJ&hl=es>
- http://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=39696

III. EDUCACIÓN

- 1991: Técnico Medio en Meteorología, Centro Meteorológico de Camagüey.
- 2003: Ingeniero Electricista, Universidad de Camagüey. Reconocido por la SUNEDU.
- 2010: **Doctor en Ciencias Meteorológicas**. Instituto de Meteorología de Cuba. Reconocido por la SUNEDU.

IV. EXPERIENCIA LABORAL

- 1990, septiembre – 2017, junio: Centro Meteorológico Provincial de Camagüey, Instituto de Meteorología de Cuba.
- 2015, enero – 2016, diciembre: Postdoctorante, Universidad Continental, Huancayo. Convenio No. 010-2013-CONCYTEC-FONDECYT.

- 2017, julio – 2020, abril: Investigador Adjunto, Instituto Geofísico del Perú (IGP), proyecto MAGNET “Fortalecimiento de la Línea de Investigación en Física y Microfísica de la Atmósfera”, Convenio No. 010-2017- CONCYTEC-FONDECYT.
- 2020, agosto – 2021, diciembre: Investigador Externo, Universidad Nacional de Moquegua.
- 2021, septiembre – 2021, octubre: Investigador Externo, Universidad Nacional de Moquegua.
- 2021, agosto – 2021, noviembre: Investigador Externo, Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña.
- 2022, febrero – 2022, diciembre: Investigador Científico Principal, Instituto Geofísico del Perú.

V. EXPERIENCIA DOCENTE

Cursos de pregrado

- 1996: “Meteorología descriptiva”. Formación de Técnicos Medios en Meteorología. Centro Meteorológico de Camagüey, Camagüey, Cuba.
- 2011 – 2013: “Mecánica de los Fluidos”. Licenciatura en Meteorología. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (InSTEC), sede Camagüey, Cuba.

Cursos de postgrado

- 2016, agosto: “Estudios sobre aerosoles atmosféricos”. V Escuela Nacional de Investigación en Ciencias de la Atmósfera. Instituto Geofísico del Perú (IGP), Huancayo, Perú.
- 2017, septiembre: “Rol de los aerosoles atmosféricos a escala regional y local: mediciones en Huancayo”. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), Huancayo, Perú.
- 2019, agosto: “Los aerosoles atmosféricos e instrumentos de medición”. VI Escuela Nacional de Investigación en Ciencias de la Atmósfera. Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), Huancayo, Perú.

Cursos de especialización

- 2004: “Introducción a la técnica Lidar”. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.
- 2018, septiembre: “Estudio de los aerosoles atmosféricos empleando sensores remotos y vigilancia de la calidad del aire”. Universidad Continental (UC), Huancayo, Perú.

VI. ESTUDIOS DE POST-GRADOS

- 2000, Octubre: Interpretación de la información del satélite SAGE II, Universidad de Rutgers, Nueva Jersey, Estados Unidos.
- 2003, Febrero: Curso Pre-Taller “Mediciones con Lidar”, Camagüey, Cuba.
- 2005, Julio: Curso Pre-Taller “Mediciones con Lidar”, Popayán, Colombia.
- 2009, Junio: Procesamiento, análisis e intercomparación de la información de fotómetros solares CIMEL CE-318, Universidad de Valladolid, España.
- 2011, Septiembre: Curso Pre-Taller “Mediciones con Lidar”, La Paz, Bolivia.
- 2016, Mayo: Intercomparación de mediciones de las propiedades de los aerosoles tropicales realizadas con fotómetro solar y el satélite CALIPSO, Laboratorio Atmosférico, Centro Nacional de Investigaciones, Potenza, Italia.
- 2013, Junio: Estudio de las propiedades ópticas y microfísicas de los aerosoles, medidos con el fotómetro CIMEL CE-318, Universidad de Valladolid, España.
- 2013, Noviembre: Curso Pre-Taller “Mediciones con Lidar”, Pucón, Chile.

- 2014, Febrero: Entrenamiento sobre Pronóstico Estacional, Reanalysis y el Modelo Numérico de Investigación y Pronóstico del Tiempo (WRF), Camagüey, Cuba.
- 2015, Abril: Curso Pre-Taller “Mediciones con Lidar”, Cayo Coco, Cuba.
- 2021, Junio: Curso – Taller “Hysplit 2021”.

VII. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS INDEXADAS

1. Aroche R., J. C. Antuña and **R. Estevan**: Variación temporal del coíndice de refracción referido al nivel del mar. *Ciencias de la Tierra y el Espacio* # 21-22, 1993.
2. Antuña J. C., I. Pomares and **R. Estevan**: Temperature trends at Camagüey, Cuba, after some volcanic eruptions. *Atmósfera (México)*, 9, pp. 241-250, 1996.
3. Antuña J. C., **R. Estevan** and I. Pomares: Investigaciones sobre efectos climáticos de los aerosoles estratosféricos de origen volcánico en curso en Camagüey, Cuba. *Atmósfera (Colombia)*, 24, pp. 5-12, 1996.
4. Antuña, J. C., **R. Estevan** and B. Barja: Características de los aerosoles en la troposfera alta y la estratosfera baja en el Gran Caribe, en ausencia de perturbación volcánica, *Rev. Cubana de Meteorología*, Vol. 12, No.1, pág. 65-72, 2005.
5. **Estevan R.** and J. C. Antuña: Updated Camagüey lidar dataset: validation with SAGE II, *Óptica Pura y Aplicada*, Vol. 39, No. 1, pp. 85-90, 2005.
6. **Estevan R.**, J. C. Antuña and M. B. Lavorato: Stratospheric aerosols measurements at CEILAP, Argentina: Two case studies. *Opt. Pura Apl.* 41 (2) 101-107, 2008.
7. Antuña, J.C., A. Fonte, **R. Estevan**, B. Barja, R. Acea, and J.C. Antuña Jr.: Solar Radiation Data Rescue at Camagüey, Cuba. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 89(10), 1507–1511, 2008. <http://www.jstor.org/stable/26220899>
8. **Estevan R.** and J. C. Antuña: Efecto radiativo de la erupción del Monte Pinatubo sobre Cuba. *Rev. Cubana de Meteorología*, 16 (1), 90-98, 2010.
9. Antuña, J. C., C. Hernández, **R. Estevan**, B. Barja, A. Fonte, T. Hernández, J. C. Antuña Jr.: Camagüey’s solar radiation rescued dataset: preliminary applications. *Opt. Pura Apl.* 44 (1) 43-48, 2011.
10. **Estevan, R.**, J. C. Antuña, B. Barja, V. E. Cachorro, A. M. Frutos, A. Berjón, C. Toledano, B. Torres, R. Rodrigo, T. A. Hernández, C. E. Hernández: Preliminary results of aerosols measurements with sun photometer at Camagüey, Cuba. *Opt. Pura Apl.* 44 (1) 99-106, 2011.
11. Antuña, J.C., **R. Estevan** and B. Barja: Demonstrating the potencial for first-class research in underdeveloped countries: Research on Stratospheric Aerosols and Cirrus Clouds Optical Properties, and Radiative Effects in Cuba (1988–2010). *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 93 (7), 1017–1027, 2012.
12. Antuña, J.C., V. Cachorro, **R. Estevan**, Á. de Frutos, B. Barja, Y. Benouna, B. Torres, D. Fuertes, R. González, C. Toledano, G. Kallos, S. Cristos: Characterizing aerosol optical depth measurements and forecasts of Saharan dust events at Camagüey, Cuba, during July 2009. *Opt. Pura Apl.* 45 (4) 415-421, 2012.
13. Barja, B., Y. Bennouna, C. Toledano, J.C. Antuña, V.E. Cachorro, C. Hernández, Á. de Frutos, **R. Estevan**: Cloud optical depth measurements with sun-photometer in Camagüey, Cuba. *Opt. Pura Apl.* 45 (4) 389-396, 2012.
14. Barja, B., S. Mogo, V.E. Cachorro, J.C. Antuña, **R. Estevan**, A. Rodriguesc and A. de Frutos: Atmospheric particulate matter levels, chemical composition and optical absorbing properties in Camagüey, Cuba. *Environ. Sci.: Processes Impacts*, 2013, 15, 440–453, 2013.

15. **Estevan**, R., L. Mona, N. Papagiannopoulos, J.C. Antuña, V. Cachorro, Á. de Frutos: CALIPSO and sunphotometer measurements of Saharan dust events over Camagüey. *Opt. Pura Apl.* 47 (3) 189-196, DOI: doi:10.7149/OPA.47.3.189, 2014.
16. Guerrero-Rascado, J.L., E. Landulfo, J.C. Antuña, H.M.J. Barbosa, B. Barja, A.E. Bastidas, A.E. Bedoya, R. da Costa, **R. Estevan**, R.N. Forno, D.A. Gouveia, C. Jiménez, E.G. Larroza, F.J.S. Lopes, E. Montilla, G.A. Moreira, W.M. Nakaema, D. Nisperuza, L. Otero, J.V. Pallotta, S. Papandrea, E. Pawelko, E.J. Quel, P. Ristori, P.F. Rodrigues, J. Salvador, M.F. Sánchez, A. Silva: Towards an instrumental harmonization in the framework of LALINET: dataset of technical specifications. *Proc. SPIE 9246, Lidar Technologies, Techniques, and Measurements for Atmospheric Remote Sensing X*, 92460O, doi:10.1117/12.2066873, 2014.
17. García F., **R. Estevan**, J. C. Antuña-Marrero, J. Rosas, I. Y. Platero, J. C. Antuña-Sánchez, N. Díaz: Determinación de la Línea Base del Espesor Óptico de Aerosoles de Banda Ancha y comparación con datos de fotómetro solar, *Opt. Pura Apl.* 48 (4) 249-258. DOI: 10.7149/OPA.48.4.249, 2015.
18. Anthes, R., A. Robock, J.C. Antuña, O. García, J. J. Braun, **R. Estevan**: Cooperation on GPS meteorology between the united states and Cuba. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 96, 7, 1079–1088, DOI: 10.1175/BAMS-D-14-00171.1, 2015.
19. Antuña-Sánchez J. C., N. Díaz, **R. Estevan**, A. M. de Frutos, J. C. Antuña-Marrero: Diseño de una cámara de nubes usando Raspberry Pi, *Opt. Pura Apl.* 48 (3) 199-205. DOI: 10.7149/OPA.48.3.199, 2015.
20. **Estevan, R.**: Desarrollo de competencias para mediciones con sistemas LIDAR en Latinoamérica. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 5(1), DOI: 10.18259/acs.2015025, 2015.
21. Platero I.Y., **R. Estevan**, F. García: Climatología del albedo de superficie en la Estación Actinométrica de Camagüey, *Opt. Pura Apl.* 48 (4) 259-269. DOI: 10.7149/OPA.48.4.259, 2015
22. **Estevan, R.**: Análisis de las variables meteorológicas registradas por la estación automática de la Universidad Continental en Huancayo, 2015. *Rev. Apunt. Cienc. Soc.*, 05(02), 196-204, 2015.
23. Guerrero-Rascado J.L., E. Landulfo, J.C. Antuña, H.M.J. Barbosa, B. Barja, A.E. Bastidas, A.E. Bedoya, R.F. da Costa, **R. Estevan**, R. Forno, D.A. Gouveia, C. Jiménez, E.G. Larroza, F.J.S. Lopes, E. Montilla-Rosero, G.A. Moreira, W.M. Nakaema, D. Nisperuza, D. Alegria, M. Múnera, L. Otero, S. Papandrea, J.V. Pallota, E. Pawelko, E.J. Quel, P. Ristori, P.F. Rodrigues, J. Salvador, M.F. Sánchez, A. Silva: Latin American Lidar Network (LALINET) for aerosol research: Diagnosis on network instrumentation, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics* 138-139, pp. 112–120, doi: 10.1016/j.jastp.2016.01.001, 2016.
24. Landulfo, E., F. J. da Silva, G. de Arruda, M. T. Amorim, M. Osneide, J. C. Antuña, **R. Estevan**, J. L. Guerrero, L. Alados-Arboledas, A. Bastidas, D. Nisperuza, A. Bedoya, M. Múnera, D. Alegría, R. N. Forno, M. Fernanda, O. Lazcano, E. Montilla-Rosero, A. Silva, C. Jimenez, E. Quel, P. Ristori, L. Otero, H. M. J. Barbosa, D. A. Gouveia, B. Barja: ALINE/LALINET Network Status, *EPJ Web of Conferences* 119 19004 (2016) DOI: 10.1051/epjconf/201611919004, 2016.
25. Marrero, J. C., A. De Frutos Baraja, and **R. Estevan**: Joint aerosol research between Cuba and Spain proves fruitful, *Eos*, 97, doi:10.1029/2016EO060125, 2016.
26. Antuña-Marrero, J. C., V. E. Cachorro, F. García, **R. Estevan**, B. Barja, and Á. M. de Frutos: Calculating direct normal irradiance from sun photometer measurements, *Atmos. Meas. Tech. Discuss.* [preprint], <https://doi.org/10.5194/amt-2016-74>, 2016.
27. Antuña-Marrero, J., E. Landulfo, **R. Estevan**, B. Barja, A. Robock, E. Wolfram, P. Ristori, B. Clemesha, F. Zaratti, R. Forno, E. Armandillo, Á. Bastidas, Á. de Frutos Baraja, D. Whiteman, E. Quel, H. Barbosa, F. Lopes, E. Montilla-Rosero, and J. Guerrero-Rascado: LALINET: The first Latin American-born regional atmospheric observational network. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, doi: 10.1175/BAMS-D-15-00228.1, 2017.

28. Moya, A., **R. Estevan**, R. A. Yuli: Determinación de la presencia de partículas (PM10) en Perú producidas por quema de biomasa con ayuda de modelos numéricos. *Rev. Int. Contam. Ambie.* 33 (1) 99-108, 2017, doi: 10.20937/RICA.2017.33.01.09, 2017.
29. Antuña-Marrero, J. C., Cachorro Revilla, V., García Parrado, F., de Frutos Baraja, Á., Rodríguez Vega, A., Mateos, D., Estevan, R., and Toledano, C.: Comparison of aerosol optical depth from satellite (MODIS), Sun photometer and pyrhelimeter ground-based measurements in Cuba, *Atmos. Meas. Tech.*, 11, 2279-2293, doi: 10.5194/amt-11-2279-2018, 2018.
30. Moya-Álvarez, A. S.; Gálvez, J.; Holguín, A.; **Estevan, R.**; Kumar, S.; Villalobos, E.; Martínez-Castro, D.; Silva, Y.: Extreme Rainfall Forecast with the WRF-ARW Model in the Central Andes of Peru. *Atmosphere*, 9, 362, doi:10.3390/atmos9090362, 2018.
31. Platero, I. Y.; **Estevan, R.**; Moya, A.; Yuli, R. A.: Determining the desert dust aerosol presence in the Mantaro Valley, Peru. *Opt. Pura Apl.* 51(3) 50023:1-14, doi: 10.7149/OPA.51.3.50023, 2018.
32. Torres, C., L. Suárez, C. Schmitt, **R. Estevan**, D. Helmig. Medición de las partículas absorbentes de luz en la nieve del glaciar Huaytapallana en los Andes centrales de Perú y su efecto sobre el albedo y el forzamiento radiativo. *Opt. Pura Apl.* 51(4) 51004:1-14. doi: 10.7149/OPA.51.4.51004, 2018.
33. Moya-Álvarez, A. S., Gálvez, J., Holguín, A., **Estevan, R.**, Kumar, S., Villalobos, E., Martínez-Castro, D., Silva, Y.: Extreme Rainfall Forecast with the WRF-ARW Model in the Central Andes of Peru. *Atmosphere*, 9, p. 362. doi: 10.3390/atmos9090362, 2018.
34. Antuña-Marrero, J. C., García, F., **Estevan, R.**, Barja, B., & Sanchez-Lorenzo, A.: Simultaneous dimming and brightening under all and clear sky at Camagüey, Cuba (1981–2010). *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics.* doi: 10.1016/j.jastp.2019.05.004, 2019.
35. Moya-Álvarez, A. S., Martínez-Castro, D., Kumar, S., **Estevan, R.**, & Silva, Y.: Response of the WRF model to different resolutions in the rainfall forecast over the complex Peruvian orography. *Theoretical and Applied Climatology.* doi: 10.1007/s00704-019-02782-3, 2019.
36. **Estevan, R.**, Martínez-Castro, D., Suarez-Salas, L., Moya, A., Silva, Y.: First two and a half years of aerosol measurements with an AERONET sunphotometer at the Huancayo Observatory, Peru. *Atmospheric Environment: X*, Volume 3, 100037. doi: 10.1016/j.aeaoa.2019.100037, 2019.
37. Moya-Álvarez, A. S., **Estevan, R.**, Kumar, S., Flores Rojas, J. L., Ticse, J. J., Martínez-Castro, D., & Vidal, Y. S.: Influence of PBL parameterization schemes in WRF_ARW model on short - range precipitation's forecasts in the complex orography of Peruvian Central Andes. *Atmospheric Research*, 104708. doi: 10.1016/j.atmosres.2019.104708, 2019.
38. Silva, Y., Martínez-Castro, D., Moya-Álvarez, A., **Estevan, R.**, Flores Rojas, J., and Kumar, S.: Atmospheric physics and microphysics research project in the Central Peruvian Andes. A multilateral approach., EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-6534. doi: 10.5194/egusphere-egu2020-6534, 2020.
39. Moya-Álvarez, A. S., Martínez-Castro, D., Kumar, S., Flores Rojas, J. L., **Estevan, R.**, Saavedra-Huanca, M., & Silva, Y.: Statistical characterization of vertical meteorological profiles obtained with the WRF-ARW model on the central Andes of Peru and its relationship with the occurrence of precipitation on the región. *Atmospheric Research*, 104915. doi: 10.1016/j.atmosres.2020.104915, 2020.
40. Martinez, D., Silva, Y., **Estevan, R.**, Flores, J. L., Suarez, L., Moya, A., Valdivia, J., and Saavedra, M.: Laboratory of Atmospheric Microphysics and Radiation (LAMAR): a set of sensors for the study of extreme meteorological events in the Central Andes of Peru., EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-12664. doi: 10.5194/egusphere-egu2020-12664, 2020.

41. Antuña-Sánchez, J. C.; **Estevan, R.**; Román, R.; Antuña-Marrero, J. C.; Cachorro, V. E.; Rodríguez Vega, A.; de Frutos, Á. M.: Solar Radiation Climatology in Camagüey, Cuba (1981–2016). *Remote Sens.* 13, no. 2: 169. doi: 10.3390/rs13020169, 2021.
42. Flores-Rojas, J. L., Silva, Y., Suárez-Salas, L., **Estevan, R.**, Valdivia-Prado, J., Saavedra, M., Giraldez, L., Piñas-Laura, M., Scipión, D., Milla, M., Kumar, S., Martínez-Castro, D.: Analysis of Extreme Meteorological Events in the Central Andes of Peru Using a Set of Specialized Instruments. *Atmosphere.* 12(3):408. doi: 10.3390/atmos12030408, 2021.
43. Victoria, C., **Estevan, R.**: Comportamiento de los aerosoles atmosféricos en el Observatorio de Huancayo durante los eventos de quema de biomasa del año 2019. *Rev. Inv. Fis.* 24(1), UNMSM, eISSN:1728-2977, 2021.
44. Barja, B., Rosas, J., Cachorro, V. E., Toledano, C., Antuña-Marrero, J. C., **Estevan, R.**, & de Frutos, Ángel. Surface shortwave cloud radiative effect of cumulus and stratocumulus-cumulus cloud types in the Caribbean area (Camagüey Cuba, 2010-2016). *Atmósfera*, 36(1), 41–56. Doi: 10.20937/ATM.52858, 2022.

VIII. CONFERENCIAS, SEMINARIOS, TALLERES

1. Conferencia Internacional de Optica y Laser (OPTILAS), 20-25 noviembre, La Habana, 1995. "Investigaciones meteorológicas empleando radar láser (lidar) en Camagüey, Cuba".
2. Conferencia Científica sobre Meteorología en la Zona Tropical "Roberto Ortiz In Memoriam", 5-7 diciembre, La Habana, 1995. "Sondeos láser de la atmósfera en Camagüey, Cuba, desde 1992 a 1994".
3. 19 Conferencia Internacional de Radares Laser, 6-10 Julio, 1998, Annapolis, Maryland, Estados Unidos, 1998. "Aerosols, cirrus clouds and temperature measurements with lidar in Camagüey, CUBA".
4. Convención Trópico 99, 29 marzo al 2 abril, 1999, La Habana, Cuba, 1999. "El lidar de Camagüey, una tecnología al servicio de la Meteorología Tropical".
5. 2ª Asamblea General del SPARC, 6-10 noviembre, 2000, Mar del Plata, Argentina, 2000. "Stratospheric aerosol background conditions measured with lidar and satellite over Camagüey, Cuba".
6. I Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Camagüey, Cuba, 5-9 marzo, 2001.
7. II Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Camagüey, Cuba, 24-27 febrero, 2003. "Lidar-Radar combined research facility at Camagüey Meteorological Center".
8. Conferencia Europea de Aerosoles, EAC2003, Madrid, España, 31 agosto - 5 septiembre, 2003. "UT/LS Aerosols Over the Wider Caribbean from 1984 To 2000".
9. Curso Impartido: "Curso introductorio a la técnica lidar", 12 - 16 abril, 2004, Laboratorio de Física de la Atmósfera, Instituto de Investigaciones Físicas, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.
10. 3ª Asamblea General del SPARC, 1 - 6 agosto, 2004. "Characterizing UT/LS aerosols over the wider Caribbean under volcanic background conditions".
11. III Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Popayán, Colombia, 11 - 15 julio, 2005. "Updated Camagüey lidar dataset: validation with SAGE II".
12. XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Ourense, España, 12 - 15 septiembre, 2005. Caracterización de la variabilidad de los aerosoles estratosféricos.
13. 23th Conferencia Internacional de Radares Laser, 24 - 28 julio, 2006, Nara, Japón, 2006. "Evaluating the capabilities of the CAILAP tropospheric lidar, for stratospheric aerosols measurements".
14. IV Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Ilhabela, Brazil, 17 - 23 junio, 2007. "Stratospheric aerosols measurements at CEILAP, Argentina: two cases study".

15. V Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Buenos Aires, Argentina, 30 noviembre al 4 diciembre, 2009. "Preliminary results of aerosols measurements with solar photometer at Camagüey, Cuba".
16. VI Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, La Paz, Bolivia, 24 septiembre – 3 octubre, 2011. "Aerosols measurements with a CIMEL CE-318 sunphotometer in Camagüey, Cuba". Poster.
17. II Taller Nacional de Tecnologías para el Abasto de Agua y uso de Fuentes Renovables de Energía, Camagüey, 7 – 10 noviembre, 2011. "Servicio de Diagnóstico de Radiación Solar para Cuba", ISBN 959-7102-14-16.
18. Encuentro entre científicos de la AAAS y la ACC, 13 – 15, diciembre 2011, Hotel Nacional de Cuba, La Habana, Cuba.
19. Taller Regional de Meteorología, Camagüey, 21 – 23 de marzo de 2012. Presidente Comité Organizador.
20. Primer Taller de Modelación numérica del tiempo y el Clima en Cuba, 21 – 23 noviembre, 2012, La Habana.
21. Taller de la Sociedad Meteorológica de Cuba (SOMETCUBA) Filial Camagüey sobre Sensado Remoto de la Atmósfera, Camagüey 21 de diciembre de 2012, "Empleo de Satélites para Estudios Atmosféricos".
22. Taller del Proyecto "El Futuro de Climas Extremos en el Caribe (XCUBE)", 19 – 21 de marzo, 2013, Hotel Meliá Habana, La Habana, Cuba.
23. Pre-Congreso de Meteorología, Región Centro-Oriental, 25 – 27 de septiembre, 2013. Presidente Comité Organizador.
24. VII Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Pucón, Chile, 11 – 15 de noviembre, 2013. "CALIPSO and sunphotometer measurements of Saharan dust events over Camagüey".
25. VII Congreso de Meteorología, Miembro de la Comisión de Historia de la Meteorología, 3 – 6 de diciembre, 2013, Hotel Tryp Habana Libre, La Habana, Cuba.
26. Taller de entrenamiento sobre Pronóstico Estacional, Reanalysis y el Modelo Numérico de Investigación y Pronóstico del Tiempo (WRF), 27 de febrero – 4 de marzo, 2014, Camagüey, Cuba.
27. VIII Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Cayo Coco, Cuba, 6 – 10 de abril, 2015. Chairman.
28. 6^{to} Encuentro Científico Continental, Huancayo, Perú, 17 y 18 septiembre, 2015. "Presencia de aerosoles de origen desértico en el Valle del Mantaro".
29. IX Taller de Mediciones Lidar en Latinoamérica, Santos, Brasil, 17 – 22 de julio, 2016. "Aerosol optical depth measurements during 2015 biomass burning season in Huancayo, Peru".
30. 7^{mo} Encuentro Científico Continental, Huancayo, Perú, 17 y 18 septiembre, 2015. "Mediciones de aerosoles durante la temporada de quema de biomasa de 2015".
31. XXVI Simposio Peruano de Física, Huacho, Perú, 13 al 17 de noviembre de 2017. "Sensado remoto de la atmósfera, por métodos ópticos, para el estudio de aerosoles atmosféricos".
32. Conferencia por el "Día Interamericano de la Calidad del Aire", 27 de agosto del 2019, Teatro Municipal del Callao. "Consecuencias de la quema de biomasa en la calidad del aire en la ciudad de Huancayo".
33. XVIII Congreso de la Asociación Española de Teledetección, Valladolid, España, 24 al 27 septiembre 2019. "Caracterización de los aerosoles durante las temporadas de quema de biomasa para el período 2015-2018 en el Observatorio de Huancayo, Perú"
34. II Congreso Internacional de Ciencia, Desarrollo e Innovación, Ilo, Perú, 24 de octubre de 2019. "Teledetección de contaminantes atmosféricos relacionados a las quemadas de vegetación en la región Andina y Amazónica de Perú".

35. I Congreso Peruano de Meteorología, Lima, Perú, 7 al 9 de noviembre de 2019. "Aerosoles Atmosféricos y su impacto en la Radiación Solar en Huancayo".
36. VII Congreso Internacional en Tecnologías de la Información y la Comunicación, Pampas, Perú, 18 al 22 de noviembre de 2019. "Aerosoles Atmosféricos y su impacto en la Radiación Solar en Huancayo".
37. XXVIII Simposio Peruano de Física, Trujillo, Perú, del 25 al 29 de noviembre de 2019. "Efecto de los Aerosoles sobre la Radiación Solar en Huancayo".
38. I Seminario Internacional en Ciencias y Tecnologías Medioambientales, Ilo, Perú, del 3 al 4 de junio de 2020. "Efecto de los Aerosoles sobre la Radiación Solar, resultados observados en el Observatorio de Huancayo".
39. Desafíos respecto al cambio climático y economía circular, Medellín, Colombia, del 27 al 28 de octubre de 2021. "Mediciones de aerosoles atmosféricos en los andes Centrales de Perú".
40. XI Workshop on Lidar Measurements in Latin America, Punta Arenas, Chile, del 20 al 22 de octubre de 2021. "Measurements of biomass burning aerosols in the Mantaro Valley, Peru".
41. Las Montañas, Nuestro Futuro (MONFU), Simposio virtual, Lima, Perú, del 6 al 7 de diciembre de 2021. "Análisis del transporte y concentración del Carbono Negro generado por quema de biomasa, en glaciares del centro y sur del Perú".
42. Primer Evento de Ciencia y Tecnología Ambiental 2022, Centro de Convenciones de Lima, San Borja, Lima del 23 al 26 de julio de 2022. "Efecto de los aerosoles medidos en el observatorio de Huancayo, sobre la radiación solar".
43. I Congreso Internacional de Geofísica, GEOFIS Perú 2022, evento virtual, Lima, Perú, del 7 al 11 de noviembre del 2022," Efectos de los aerosoles atmosféricos sobre la radiación solar, en el Observatorio de Huancayo – Región Junín".
44. Las Montañas Nuestro Futuro (MONFU), Simposio Internacional, Arequipa, Perú, del 23 al 25 de noviembre de 2022. "Estimación del forzamiento radiativo para eventos de altas concentraciones de aerosoles en el glaciar Huaytapallana para el período 2018 - 2021".

IX. PATENTES O INVENCIONES

- Certificación de depósito legal facultativo de obras protegidas; software: "BackScatter Process Application"; CENDA 2366-2004.
- Certificación de depósito legal facultativo de obras protegidas; software: "Actino 2.0"; CENDA 218-2010.

X. PREMIOS

- Premio provincial del CITMA 2009
- Premio anual de la Academia de Ciencias de Cuba, 2009