

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	06-11-2024
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Fernando José Aguilar Torres		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Almería		
Dpto./Centro	Ingeniería		
Dirección	Carretera de Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano		
Teléfono	950015339	correo electrónico	faguilar@ual.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	23-12-2013
Espec. cód. UNESCO	3102, 2505, 3305, 3103		
Palabras clave	Ingeniería Geomática, CAD/CAE, Ingeniería Agrícola, Teledetección, Gestión integrada del territorio		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	1993
Doctor Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	1997

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Sexenios de investigación: Cinco.
- Tesis doctorales dirigidas últimos 10 años: 9.
- Posdoc Advisor: Tutor de 2 becas postdoctorales.
- Citas totales: 4034 (Google Scholar).
- Índice-h Web of Science = 25; Índice-h Scopus = 28; Índice-h Google Scholar = 34; Índice i10-index Google Scholar = 70.
- 91 publicaciones científicas en revistas con índice de calidad relativo, 68 de las cuales se recogen en el Journal Citation Reports del Science Citation Index. Las 23 restantes se incluyen en SCImago Journal Rankings (SJR), basado en Scopus database.
- Publicaciones totales Q1: 31 de 68 publicaciones JCR.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Como rasgo general que describa mi CV y mi trayectoria académica, destaco el equilibrio que siempre he buscado entre docencia e investigación. En el mismo sentido, y dentro de la faceta puramente investigadora, he mantenido un equilibrio entre investigación básica y aplicada, aunque he de reconocer que, en la mayoría de los casos, ha prevalecido la segunda sobre la primera, intentando ofrecer una solución a las demandas de I+D+i de mi entorno socioeconómico relativas a los ámbitos de mi especialización durante los últimos años, como son: Ingeniería Geomática, Teledetección, Cartografía Digital 2D/3D y aplicación de tecnologías CAD/CAE en ingeniería. Dentro de mi actividad investigadora destacan un total de 91 publicaciones científicas en revistas con índice de calidad relativo, 68 de las cuales se recogen en el Journal Citation Reports (Science Citation Index). Las 23 restantes se incluyen en Scopus. La difusión de mis resultados de investigación se ha completado con numerosos trabajos más orientados a la transferencia tecnológica. Igualmente he publicado 7 libros completos sobre diversos temas de investigación y 12 capítulos de libros de carácter científico en editoriales internacionales tan relevantes en el área de Tecnología como WIT Press, IGI Global o Springer, junto con más de 100 contribuciones a congresos, la mayoría de carácter internacional y con revisión por pares. En cuanto a mi presencia científica internacional, destaco las estancias en la Universidad de Newcastle (UK) y la Universidad Nova de Lisboa. Añadir que he liderado un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía donde han colaborado hasta 4 universidades distintas (Newcastle, Nova de Lisboa, Jaén y Almería) ([GEOCoastal](#)). Igualmente he participado en varios proyectos del PN I+D+i en los que he

colaborado con universidades como la Universidad Nova de Lisboa, Universidad de Perugia, Universidad de Bari, Universidad de Akdeniz y Universidad de Nápoles (“Parthenope”) ([GEOEYE1-WV2](#), [Greenhouse SAT](#), [SENTINELGH](#), [ECO2FOREST](#)). También he liderado un proyecto del programa europeo POCTEFEX en el que han participado *partners* marroquíes como la Universidad Mohammed I de Oujda ([COOPTRUST](#)). Esta internacionalización de mi actividad científica ha supuesto también la colaboración como revisor de hasta 20 revistas internacionales indexadas JCR (SCI), además de la pertenencia a varios comités científicos internacionales como [IDMME 2014](#), [JCM2016](#), [JCM2018](#), [JCM2020](#) y [JCM2022](#), además de la colaboración, como evaluador externo, de la Italian Research and University Evaluation Agency y el Italian Ministry of Education, University and Research, evaluador de la Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación (España), y evaluador externo de la Fundación Checa de Ciencias (Czech Science Foundation). He participado como editor invitado en revistas internacionales indexadas JCR como los Special Issues “Symmetry and Engineering Design” (Symmetry), “Satellite Remote Sensing in Environmental Monitoring” (Sensors), “Remote Sensing of Agricultural Greenhouses and Plastic-Mulched Farmland” (Remote Sensing) o “Integrating deep learning with remote sensing for environmental applications” (Frontiers of Remote Sensing). Soy miembro del Editorial Board de la revista Sensors (Remote Sensors, Control, and Telemetry Section) y de la revista Remote Sensing (Remote Sensing Image Processing Section). Desde 2011 a 2016 fui el responsable del Grupo de Investigación del Plan Andaluz de Investigación denominado Gestión Integrada del Territorio y Tecnologías de la Información Espacial (RNM-368).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- Nemmaoui, A., **Aguilar, F.J.**, Aguilar, M.A., 2024. Benchmarking of Individual Tree Segmentation Methods in Mediterranean Forest Based on Point Clouds from Unmanned Aerial Vehicle Imagery and Low-Density Airborne Laser Scanning. **Remote Sensing** 16(21), 3974. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs16213974>. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2023): 4.2 (posición: 34 de 254: GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY).
- Yasir, M., Liu, S., Pirasteh, S., Xu, M., Sheng, H., Wan, J., de Figuereido, F.A.P., **Aguilar, F.J.**, Li, J., 2024. YOLOShipTracker: Tracking ships in SAR images using lightweight YOLOv8. **International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation** 134, 104137 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jag.2024.104137>. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2023): 7.6 (posición: 6 de 62: REMOTE SENSING)
- Aguilar, F.J.**, Rodríguez, F.A., Aguilar, M.A., Nemmaoui, A., Taboada-Álvarez, F., 2024. Forestry Applications of Space-Borne LiDAR Sensors: A Worldwide Bibliometric Analysis. **Sensors** 24(4), 1106. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2023): 3.4 (posición: 24 de 76: INSTRUMENTS AND INSTRUMENTATIONS).
- Senel, G., Aguilar, M.A., **Aguilar, F.J.**, Nemmaoui, A., Goksel, C., 2023. A Comprehensive Benchmarking of the Available Spectral Indices Based on Sentinel-2 for Large-Scale Mapping of Plastic-Covered Greenhouses. **IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing** 16, 6601-6613. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2023): 4.7 (posición: 7 de 65: GEOGRAPHY, PHYSICAL).
- Amoroso, P.P., **Aguilar, F.J.**, Parente, C., Aguilar, M.A., 2023. Statistical Assessment of Some Interpolation Methods for Building Grid Format Digital Bathymetric Models. **Remote Sensing** 15(8), 2072. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2023): 4.2 (posición: 34 de 254: GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY).
- Senel, G., Aguilar, M.A., **Aguilar, F.J.**, Nemmaoui, A., Goksel, C., 2023. Unraveling Segmentation Quality of Remotely Sensed Images on Plastic-Covered Greenhouses: A Rigorous Experimental Analysis from Supervised Evaluation Metrics. **Remote Sensing** 15(2), 494. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2023): 4.2 (posición: 34 de 254: GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY).
- Aguilar, M.A., Jiménez-Lao, R., Ladisa, C., **Aguilar, F.J.**, Tarantino, E., 2022. Comparison of spectral indices extracted from Sentinel-2 images to map plastic covered greenhouses through an object-based approach. **GIScience & Remote Sensing** 59(1), 822-842. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2022): 6.7 (posición: 3 de 49: GEOGRAPHY, PHYSICAL)

- Aguilar, F.J.**, Nemmaoui, A., Aguilar, M.A., Peñalver, A., 2021. Building Tree Allometry Relationships Based on TLS Point Clouds and Machine Learning Regression. **Applied Sciences** 11(21), 10139. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2021): 2.838 (posición: 39 de 92: ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY).
- Aguilar, M.A., Jiménez-Lao, R., **Aguilar, F.J.**, 2021. Evaluation of Object-Based Greenhouse Mapping Using WorldView-3 VNIR and SWIR Data: A Case Study from Almería (Spain). **Remote Sensing** 13(11), 2133. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2021): 4.848 (posición: 27 de 199: GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY).
- Aguilar, F.J.**, Nemmaoui, A., Peñalver, A., Rivas, J.R., Aguilar, M.A., 2019. Developing allometric equations for teak plantations located in the Coastal Region of Ecuador from terrestrial laser scanning data. **Forests** 10(12), 1050. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2019): 2.221 (posición: 17 de 68 FORESTRY).
- Aguilar, M.A., Nemmaoui, A., **Aguilar, F.J.**, Qin, R., 2019. Quality assessment of digital surface models extracted from WorldView-2 and WorldView-3 stereo pairs over different land covers. **GIScience & Remote Sensing** 56(1), 109-129. FACTOR DE IMPACTO (JCR 2019): 5.965 (posición: 4 de 30 REMOTE SENSING).
- Nemmaoui, A., **Aguilar, F.J.**, Aguilar, M.A., Qin, R., 2019. DSM and DTM generation from VHR satellite stereo imagery over plastic covered greenhouse areas. **Computers and Electronics in Agriculture** 164 (104903). FACTOR DE IMPACTO (JCR 2019): 3.858 (posición: 5 de 58 AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY).

C.2. Proyectos

- TED2021-132332B-C21: Combinación sinérgica de consorcios microbianos y residuos ricos en C apoyada en tecnologías vehículos aéreos no tripulados para restaurar zonas áridas con semillas: interacciones bióticas-abióticas.** Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2022-2023. Investigadora principal María Yolanda Cantón Castilla, Universidad de Almería. Duración desde diciembre 2022 a diciembre 2024. Cuantía de la subvención: 100.050 euros.
- UAL2020-SEJ-D1912: Estrategias de intervención para una gestión integrada y sostenible del bosque mediterráneo a partir de un análisis interdisciplinar y su valoración socioeconómica.** Proyectos de I+D+i UAL-FEDER en el marco del Programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Investigador principal Fernando José Aguilar Torres y José Ángel Aznar Sánchez, Universidad de Almería. Duración desde 2021 hasta 2023. Cuantía de la subvención: 30.000,00 euros.
- P18-RT-2327: Enabling interdisciplinary COllaboration to FOster Mediterranean foREST sustainable management and socio-ECOnomic valuation (ECO2-FOREST).** Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía. Proyectos de Investigación Retos Consolidado 2018. Investigador principal Fernando José Aguilar Torres y José Ángel Aznar Sánchez, Universidad de Almería. Duración desde 2020 hasta 2022. Cuantía de la subvención: 74.526,00 euros.
- RTI2018-095403-B-I00: Mapeado de invernaderos e identificación de cultivos hortícolas protegidos mediante análisis de imagen basada en objetos y series temporales de imágenes de satélite (SENTINEL-GH).** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2019-2021, Proyecto de I+D+i Retos investigación. Investigador principal Manuel Ángel Aguilar Torres, Universidad de Almería. Duración desde 2019 hasta 2022. Cuantía de la subvención: 108.900,00 euros. Participación como investigador.
- AGL2014-56017-R: Identificación basada en objetos de cultivos hortícolas bajo invernadero a partir de estéreo imágenes del satélite WorldView-3 y series temporales de Landsat 8.** Ministerio de Economía y Competitividad Español. Proyectos de I+D+i del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad. Investigador principal Manuel Ángel Aguilar Torres, Universidad de

Almería. Duración desde 2015 hasta 2018. Cuantía de la subvención: 85.000,00 euros. Participación como investigador.

0065_COPTRUST_3_E: Optimización de flujos productivos entre ámbitos territoriales ribereños mediante el aprovechamiento de sus complementariedades económicas.

Cross-Border Cooperation Operational Programme Spain-External Borders POCTEFEX 2008-2013. Investigador principal Fernando José Aguilar Torres, Universidad de Almería. Duración desde 2014 hasta 2015. Cuantía de la subvención: 235.554,00 euros. Investigador principal.

P08-RNM-3575-08: Integración y análisis exploratorio de datos geoespaciales multifuente para el seguimiento y modelado de la evolución y vulnerabilidad de áreas costeras. Aplicación a una zona del Levante de Almería.

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia. Investigador principal Fernando José Aguilar Torres, Universidad de Almería. Duración desde 2009 hasta 2013. Cuantía de la subvención: 211.700,00 euros. Investigador principal.

C.3. Contratos

Evaluación de tecnologías de detección remota para la estimación de biomasa de Teca en la Región Costa de Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y Universidad de Almería. Investigador principal Fernando José Aguilar Torres, Universidad de Almería. Duración desde julio de 2018 a julio de 2019. Cuantía 37.313,00 US\$.

Monitorización espacial de zonas costeras vulnerables mediante plataformas aéreas controladas de manera remota (3D-COAST). Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA) y SANDO S.A. Investigador principal José Carlos Moreno Úbeda, Universidad de Almería. Duración desde 2015 hasta 2016. Cuantía: 89.355,46 euros.

Tecnologías de la Información Espacial para la obtención y procesamiento de datos georreferenciados. Universidad Mohammed I de Oujda, Marruecos. Investigador principal Fernando José Aguilar Torres, Universidad de Almería. Septiembre a Diciembre de 2014. Cuantía: 6.188,00 euros.

Desarrollo de un prototipo de equipo autopropulsado para trabajos de pulverización y transporte en cultivos. Carretillas Amate, S.L. Investigador principal Julián Sánchez-Hermosilla López, Universidad de Almería. Duración desde 2006 hasta 2007. Cuantía: 64.380,00 euros.

Generación de cartografía básica para la redacción del proyecto de red de riego en el Campo de Níjar (Almería). Fases I y II. Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero de Andalucía. Investigador principal Fernando J. Aguilar Torres y Francisco Agüera Vega, Universidad de Almería. Duración desde 2001 hasta 2003. Cuantía: 285.238,00 euros.

C.4. Patentes

Inventores: Manuel A. Aguilar, Antonio Novelli, Fernando J. Aguilar, Eufemia Tarantino.
Asistente para la evaluación de la segmentación en teledetección basada en objetos (AssesSeg). Nº de solicitud: AL-109-16. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 2016. Entidad titular: Universidad de Almería (España) y Universidad de Bari (Italia). Países a los que se ha extendido: Todos.

C.5. Estancias Posdoctorales en Centros de Investigación

School of Civil Engineering and Geosciences. University of Newcastle upon Tyne (UK). 01/07/2007 a 30/09/2007. Airborne laser scanning data management and accuracy assessment in forestry applications. Guest member of Staff.

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação (ISEGI). Universidade Nova de Lisboa (Portugal). 01/07/2010 a 30/09/2010. Application of geospatial technologies to coastal areas monitoring and management. Guest member of Staff.