

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA

22/06/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio Jesús		
Apellidos	Meléndez Martínez		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	26/03/1975
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email			
URL Web	https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=3855		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-1553-2427		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	10/07/2020		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal / Facultad de Farmacia		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	carotenoides, isoprenoides, nutrición, alimentos funcionales, sostenibilidad		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución
3/11/2016 - 9/7/2020	Profesor titular de universidad
1/6/2012 - 2/11/2016	Profesor contratado doctor
1/12/2010 - 31/5/2012	Investigador del Programa Ramón y Cajal
1/12/2008 - 30/11/2010	Investigador del Programa Juan de la Cierva

A.3. Formación Académica

Grado/Máster/Tesis	Universidad/País	Año
Doctorado en Farmacia	Universidad de Sevilla	2005
Diploma de Estudios Avanzados	Universidad de Sevilla	2002
Licenciatura en Farmacia	Universidad de Sevilla	1999

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Dr. Meléndez es un **Stanford University's World's 2% Scientist** desde 2020. Sus investigaciones se centran en la **ciencia de los alimentos, la tecnología de los alimentos y la nutrición**. Adquirió una formación multidisciplinar en la Universidad de Sevilla (España, grupo del Dr. Heredia, Área de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, <http://www.color.us.es/>), **Universidad de Liverpool** (grupo del Dr. Britton, Departamento de Bioquímica), **Universidad de Londres** (Reino Unido, [grupo del Dr. Bramley y Fraser, School of Biological Sciences](#)) y **USDA-HNRCA en la Universidad de Tufts (Boston, EE. UU., grupo del Dr. Wang, Laboratorio de Nutrición y Biología del Cáncer). Ha contribuido a expandir el conocimiento sobre el papel y las aplicaciones de los compuestos bioactivos (principalmente carotenoides) en agroalimentación, salud y nutricosmética. Los trabajos de su equipo sobre la importancia en la dieta de los carotenoides incoloros han abierto **nuevas direcciones de investigación en el campo de los carotenoides** y han sido tomados en cuenta por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (**EFSA**) en sus informes (<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2023.7994>). Actualmente, trabaja en la **producción sostenible de productos saludables ricos en carotenoides**, tema sobre el cual impartido regularmente charlas en congresos internacionales y cursos. Hasta la fecha, ha publicado **135 artículos (índice H = 46), 15 capítulos de libros y 1 libro** (<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/68953>). Ha sido investigador principal de contratos de investigación, proyectos y redes internacionales. Ha conseguido **más de 1.5 millones de euros a través de contratos de investigación y proyectos/acciones** financiados por la Comisión Europea (Programa Marie Curie, Acciones COST), el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) y a nivel nacional, regional e institucional. Ha obtenido becas y contratos de máxima competitividad (**Marie Curie, Juan de la Cierva, Ramón y Cajal**). Tiene reconocidos 4 sexenios de investigación (2000 a 2023) y 1 de transferencia (2009-2015).**

El Dr. Meléndez ha **coordinado grandes redes internacionales** sobre la importancia de los carotenoides en la agroalimentación y la salud ([CYTED-IBERCAROT](#), [COST-EUROCARTEN](#)). [IBERCAROT fue destacada por sus logros y su impacto socioeconómico futuro en Iberoamérica](#). En total, investigadores y empresas de **más de 50 países participaron en ambas redes**, lo que ha impulsado y dinamizado la investigación sobre carotenoides a través de la creación y consolidación de sinergias entre muchos participantes.

Además, el Dr. Meléndez ha sido **invitado a impartir conferencias en eventos orientados a la industria (Nutraceuticals Europe, Vitafoods, Nutrevent)**. También ha actuado como **miembro del comité científico/organizador de diversos congresos** (*International Symposium on Carotenoids, International Congress on Pigments in Food, Green Extraction of Natural Products, EFFoST International Conference*, etc.). Ha colaborado con científicos de Europa, América, Asia y África. Actualmente, está **involucrado en tres Acciones COST** (SEAWHEAT, PURPLEGAIN, EPILIPIDNET) y **dos redes CYTED** (BIOLATES, MICROAGRO). **Representa a España en el comité científico de la Acción COST SEAWHEAT**, dedicada al estudio de algas marinas del género *Ulva*. Es co-inventor de **una patente** y ha sido **responsable de 14 contratos** con empresas. También se desempeñó como **consultor para una empresa internacional durante 4 años**. Ha producido [material multimedia en lenguaje no técnico sobre la importancia de los carotenoides](#) y ha participado en actividades informativas (Café con Ciencia, Noche de los Investigadores, charlas para estudiantes de secundaria, etc.) y congresos divulgativos ([INVERSOLAR 2022](#)). Las investigaciones realizadas por su equipo han aparecido regularmente en los medios de comunicación ([ABC](#), [Diario Córdoba](#), [Diario de Sevilla](#), [La Vanguardia](#), etc.). También organizó un **infoday en Bruselas sobre la importancia de los carotenoides**. Ha supervisado/está supervisando **9 tesis doctorales y 20 trabajos fin de máster**. También ha acogido a **8 estudiantes Erasmus** de Italia y Croacia y más de 20 estudiantes visitantes. Gracias a IBERCAROT y EUROCARTEN, se financiaron y llevaron a cabo **más de 50 estancias de investigación**, lo que ha creado muchas **sinergias en el campo de los carotenoides**. Ha servido/sirve en el **consejo editorial de 8 revistas científicas** y ha **evaluado actividades de investigación para la Comisión Europea y varios países americanos y europeos**. Es miembro del *Council* de la *International Carotenoid Society*. En conjunto, como resultado de sus actividades, ha adquirido una formación y experiencia multidisciplinar en cuestiones relacionadas con la agroalimentación, la salud y la nutrición, así como experiencia en la gestión de la investigación, incluida la posición de liderazgo en grandes redes internacionales. También ha adquirido experiencia en actividades de divulgación y transferencia.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

- MORÓN-ORTIZ, A.; MAPELLI-BRAHM, P.; LEÓN-VAZ, A.; BENÍTEZ-GONZÁLEZ, A.M.; LEÓN, R.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2024). Ultrasound-assisted extraction of carotenoids from phytoene-accumulating *Chlorella sorokiniana* microalgae: Effect of milling and performance of the green biosolvents 2-methyltetrahydrofuran and ethyl lactate. *Food Chemistry*, 434, 137437 (**5 citas, 6/6**).
- WÁNG, M.; MORÓN-ORTIZ, A.; ZHOU, J.; BENÍTEZ-GONZÁLEZ, A.; MAPELLI-BRAHM, P.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J.; BARBA, F.J. (2023). Effects of Pressurized Liquid Extraction with dimethyl sulfoxide on the recovery of carotenoids and other dietary valuable compounds from the microalgae *Spirulina*, *Chlorella* and *Phaeodactylum tricornutum*. *Food Chemistry* **405**, 134885 (**15 citas, 7.5 citas por año, 6/7**).
- SENTANDREU, E.; STINCO, C.M.; MAPELLI-BRAHM, P.; NAVARRO, J.L.; VICARIO, I.M.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2020). Influence of high pressure homogenization and pasteurization on the *in vitro* bioaccessibility of carotenoids and flavonoids in orange juice, *Food Chemistry*, **331**, 127259 (**42 citas, 8 citas por año, 6/6**).
- STINCO, C.M.; SENTANDREU, E.; MAPELLI-BRAHM, P.; NAVARRO, J.L.; VICARIO, I.M.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2020). High-pressure homogenization as compared to pasteurization as a sustainable approach to obtain mandarin juices with improved bioaccessibility of carotenoids and flavonoids. *Journal of Cleaner Production*, **262**, 121325 (**33 citas, 6 citas por año, 6/6**).
- LACHOWICZ, S.; KAPUSTA, I.; ŚWIECA, M.; STINCO, C.M.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J.; BIENIEK, A. (2020). *In vitro* biological activities of fruits and leaves of *Elaeagnus multiflora* Thunb. and their isoprenoids and polyphenolics profile. *Antioxidants*, **9**, 436 (**8 citas, 2 citas por año, 5/6**).
- MAPELLI-BRAHM, P.; STINCO, C.M.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2018). Comparative study of the bioaccessibility of the colorless carotenoids phytoene and phytofluene in powders and pulps of tomato: microstructural analysis and effect of addition of sunflower oil. *Food & Function* **9**, 5016 – 5023 (**15 citas, 2 citas por año, 3/3**).
- BENMEZIANE, A.; BOULEKBACHE-MAKHLOUF, L.; KHODJA, N.; MAPELLI-BRAHM, P.; REMINI, H.; MADANI, K.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2018). Extraction of carotenoids from cantaloupe waste and determination of its mineral composition. *Food Research International*, **111**, 391-398 (**51 citas, 7 citas por año, 7/7**).

-MAPELLI-BRAHM, P.; STINCO, C.M.; RODRIGO, M.J.; ZACARÍAS, L.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2018). Impact of thermal treatments on the bioaccessibility of phytoene and phytofluene in relation to changes in the microstructure and size of Pinalate orange juice particles. *Journal of Functional Foods*, **46**, 38–47 (**35 citas, 5 citas por año, 5/5**).

-MAPELLI-BRAHM, P.; CORTE-REAL, J.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J.; BOHN, T. (2017). Bioaccessibility of phytoene and phytofluene is superior to other carotenoids from a variety of fruit and vegetable juices. *Food Chemistry* **229**, 304–311 (**67 citas, 8 citas por año, 3/4**).

-COYAGO, E.; CORELL, M.; MORIANA, A.; HERNANZ, D.; BENÍTEZ-GONZÁLEZ, A.M.; STINCO, C.M.; MELÉNDEZ MARTÍNEZ, A.J. (2018). Antioxidants (carotenoids and phenolics) profile of cherry tomatoes as influenced by deficit irrigation, ripening and cluster. *Food Chemistry* **240**, 870–884 (**53 citas, 7 citas por año, 7/7**).

C.1. Congresos.

-MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2023). Carotenoids in the sustainability and health-promotion era. Gordon Research Conference on Carotenoids, Ventura (EEUU). 9 – 13 de enero de 2023 (**oral, invitada**).

-MORÓN-ORTIZ, Á.; BENÍTEZ GONZÁLEZ, A.; MAPELLI-BRAHM, P.; LEÓN, R.; LEÓN-VAZ, A.; MELÉNDEZ MARTÍNEZ, A.J. (2022). Preliminary studies for the optimization of ultrasound- assisted extraction of microalgal carotenoids. Green Extraction of Natural Products 2022 (GENP2022). 27 – 28/10/22, Porec, Croacia (**oral**).

-MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2022). Carotenoids and apocarotenoids: actions in nature, importance for food security and applications. Green Extraction of Natural Products 2022 (GENP2022). 27 – 28/10/22, Porec, Croacia (**oral, plenaria**).

-MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2022). Carotenoids in the era of sustainable health-promoting diets. Brain and Ocular Nutrition Conference, Cambridge (Reino Unido), 27-29/07/22 (**oral, invitada**).

-AGUILERA, J. R.; BENÍTEZ, A. M.; BENÍTEZ, R. M.; MELÉNDEZ MARTÍNEZ, A. J.; BAUTISTA, J. (2022). Caracterización de harinas de tenebrios cultivados en medios formulados con subproductos agroindustriales: potencial uso en alimentación animal. XXVI Jornadas Internacionales de Nutrición Práctica y XV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, 29 – 31/03/22, Madrid (España) (**póster**).

-MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J. (2017). A Visionary Outlook on Carotenoid Research. *18th International Symposium on Carotenoids*, Lucerne (Switzerland), 9-14/07/17 (**oral, plenaria**).

-MELÉNDEZ-MARTÍNEZ A.; STINCO C.M.; MAPELLI-BRAHM P. (2017). Evaluation of the *in vivo* antioxidant effect of lycopene, phytoene and phytofluene in *Caenorhabditis elegans*. *18th International Symposium on Carotenoids*, Lucerne (Switzerland), 9-14/07/17 (**póster**).

-MELÉNDEZ-MARTÍNEZ A.; STINCO C.M.; MAPELLI-BRAHM P. (2017). Evaluation of synergies in the antioxidant effect of phytoene, phytofluene and lycopene in *Caenorhabditis elegans*. *Brain and Ocular Nutrition Conference*, Cambridge (Reino Unido), 11-13/07/18 (**póster**).

C.2. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

-PID2022-140995OB-C22 - Application of sustainable treatments and solvents to the obtaining of health-promoting carotenoid-rich products based on microalgae, seaweeds and extremophiles (SUSHEALTHCARICH). PI: A.J. Meléndez Martínez. Periodo: 01/09/2023 – 31/08/2026. Presupuesto: 136.000 euros.

-P18-RT-1847 - New studies on the bioavailability of the dietary colourless carotenoids phytoene and phytofluene in the context of health promotion (BIOLESS). PI: A. J. Meléndez Martínez. Periodo: 01/01/2020 – 31/12/2022. Presupuesto: 126924 euros.

-PID2019-110438RB-C21-Colourless carotenoids: alternative sources, extraction and assessment of possible beneficial effects (NEWCARFOODS). PI: A. J. Meléndez Martínez, Universidad de Sevilla. Periodo: 01/06/2020 – 31/05/2023. Presupuesto: 145200 euros.

-AT17_5923_USE – Promotion of the relationships between the group “Food Colour & Quality” and “Agricultural Cooperative of Irrigators”: Study of the carotenoid content of byproducts and assessment of their usefulness for the functional foods and nutricosmetics industries. PI: A. J. Meléndez Martínez. Periodo: 01/02/2020 – 31/01/2021. Presupuesto: 41825 euros.

-COST CA15136 EUROCAROTEN “European network to advance carotenoid research and applications in agro-food and health”. European Union RTD Framework Programme, COST (European Cooperation in Science and Technology). Chair: A. J. Meléndez Martínez. Periodo: 18/04/2016-17/04/2020. Presupuesto aproximado. 700.000 €.

-P12-AGR-1287. “Towards the use of colourless carotenoids as new functional ingredients. Study of differential properties and interactions with respect to other bioactive carotenoids” (CAROTINCO). the Andalusian Council of Economy, Innovation, Science and Employment. PI: A. J. Meléndez Martínez. Periodo: 30/01/2014 – 16/02/2019. Presupuesto: 187429.13 euros.

C.3. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Patente: HEREDIA, F.J.; VICARIO, I.M.; GONZÁLEZ-MIRET, M.L.; ESCUDERO, M.L.; MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A.J.; HERNANZ, D. (2008) *Procedimiento de mejora para la extracción de compuestos volátiles y cromáticos de la uva* (WO/2008/074904). Fecha de la concesión: 07/05/2009. N° Publicación: 2302455. Código Internacional: C12G1/02.

Contratos con empresas y organismos públicos

-“Análisis de carotenoides en matrices y extractos obtenidos por metodologías sostenibles”. Entidad: Universidad de Valencia. IP: A.J. Meléndez. Periodo: 22/03/2022-21/03/2023. Presupuesto: 6000 €.

-“Análisis de carotenoides en microalgas y derivados”. Entidad: Universidad de Valencia. IP: A.J. Meléndez. Periodo: 14/12/2021-13/12/2020. Presupuesto: 6000 €.

-“Desarrollo de productos funcionales a base de aceites de oliva”. Entidad: SAT Oleopalma, proyecto financiado por el CDTI. IP: A.J. Meléndez. Periodo: 01/10/2017-30/09/2020. Presupuesto: 121000 €.

-“Estudio de la bioaccesibilidad de carotenoides de formulaciones basadas en productos vegetales”. Entidad: Israeli Biotechnology Research Ltd. PI: A. J. Meléndez Martínez. Periodo: 01/10/2017-31/01/2018. Presupuesto: 4.595,58 €.

- “Estudios preliminares para el desarrollo de nuevos productos basados en aceites de oliva”. Entidad: SAT Oleopalma. IP: A. J. Meléndez Martínez. Periodo: 01/03/2015-30/08/2015. Presupuesto: 12.500 €.

Premios y reconocimientos

Inducción en la sociedad científica de honor *Sigma Xi* (2023). *Stanford University's World's 2% Scientist* (desde 2020). Premio de la Academia Iberoamericana de Farmacia (2020).

Miembro de honor de la *International Carotenoid Society* (desde 2017).

Premio al mejor investigador joven de la *International Carotenoid Society* (ICS) (1ª edición, 2014). Premio Manuel Losada Villasante a la excelencia en investigación agroalimentaria (2014).

Premio Extraordinario de Doctorado. Universidad de Sevilla (2006).

Participación en comités editoriales de revistas científicas

E-Journal of Chemistry (2012-2015); Grasas y Aceites (2014-2018); Food Reviews International (from 2014); J. Food Composition and Analysis (from 2015); Foods (from 2017); ACS Food Science and Technology (from 2020); Nutraceuticals (2021-2022); Colorants (2021-2022).

Actividad como evaluador de actividades científicas

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva de España (ANEP), *Agència Valenciana D'avaluació i Prospectiva* (AVAP), *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (German Research Foundation), The Royal Society (Reino Unido), CSIC (Uruguay), Colciencias (Colombia), FONDECYT (Chile), FONCYT (Argentina), Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding (Rumanía), National Science Centre (Poland), European Commission, PRIMA and COST.