

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	26/01/2024
Nombre y apellidos	Cristina Garcia Viguera		
DNI/NIE/pasaporte	02527349V		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-2153-2012	
	Código Orcid	0000-0002-4751-3917	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	CSIC		
Dpto./Centro	CEBAS		
Dirección	Campus Universitario de Espinardo 25		
Teléfono	968396304	correo electrónico	cgviguera@cebas.csic.es
Categoría profesional	Profesor Investigación	Fecha inicio	01/04/2009
Espec. cód. UNESCO	3009		
Palabras clave	Comp. (poli)fenólicos, metabolitos secundarios bioactivos, alimentos funcionales, cromatografía, salud/biodisponibilidad		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ldo Farmacia	Complutense Madrid	1986
Dr CC Químicas	Murcia	1991

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

5 sexenios investigación (6/6/2018- 2012-2017) + 1 Sexenio Transferencia Conocimiento e Innovación (Concedido 2020 por tramo 2007-2017). Máximo de los que se pueden obtener.

16 tesis doctorales totales- 5 Premio Extraordinario (6 defendidas en periodo 2017-2023 -1 Premio Extraordinario, 3 Internacionales, 1 Industrial) y tres en curso.

13366 citas totales (en 10,247 documentos) de 226 publicaciones (192 incluidas SCI), 79% en Q1 recogidas en Scopus, 63.7% citados en Q1, 38,2% como colaboraciones internacionales, h= 67 Scopus

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciada en Farmacia por la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) en el año 1986. Desde 1988 ha desarrollado su carrera profesional en el Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS), situado en Murcia (España), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), donde desarrolló diferentes técnicas de HPLC para el análisis y caracterización de zumos, mermeladas y mieles, durante su doctorado. En el año 1991, obtuvo su doctorado en Química en la Universidad de Murcia (España).

Tras el doctorado, trabajó en diferentes laboratorios extranjeros con el fin de aprender técnicas analíticas y metodologías que pudieran ser útiles para la investigación futura, en su Departamento. Principalmente, en 1992 se incorporó al Dep. Plant Sciences de la Universidad de Oxford, donde se familiarizó con el análisis de volátiles por GC-MS. Posteriormente (1993) trabajó en el Dep. Consumer Sciences del Inst. Food Research (IFR, Reading- Reino Unido), en el análisis de antocianos y ácidos fenólicos de vinos. En 1994 regresó al CEBAS-CSIC donde desarrolló una nueva e independiente línea de investigación en análisis polifenólico en el campo de la química de los alimentos, con un contrato del Ministerio de Investigación y Educación español, seguido de un Contrato Postdoctoral del CSIC. En 1999 pasó a ser personal permanente del CSIC como Científico Titular, seguido de Investigador Científico (2004), y Profesor de Investigación (2009). Ha sido Vicedirectora del CEBAS-CSIC (2001- 2005), miembro de la Junta de Vicepresidencia de Relaciones Internacionales y Transferencia de Investigación a la Industria del CSIC (2013-2015) y Jefa del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (2012- 2017). Actualmente es responsable de un grupo de investigación (Lab Fitoquímica y Alimentos Saludables- LabFAS), que ha ganado puestos y presenta una muy buena reputación nacional e internacional, cuya Línea de Investigación está centrada en: elaboración y obtención de nuevos alimentos saludables, frescos o procesados, enriquecidos en compuestos bioactivos (del campo a la salud). Concretamente: 1.- Desarrollo de nuevos alimentos saludables, de origen vegetal, a partir de subproductos agroalimentarios 2.- Estudio de la evolución o transformación de los metabolitos secundarios polifenólicos y glucosinolatos, como parámetros de calidad (color, pardeamiento, valor nutricional, etc.), en alimentos, durante su procesado y conservación. 3.- Estudio de absorción, actividad y marcadores de estrés en el organismo humano. Efecto en la salud (anti-inflamatorio)

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones más relevantes de los últimos 3 años, por citas, Q1 o novedad

(* autor para correspondencia). **Nuevos alimentos** **Análisis** **Salud- biodisponibilidad**

162. Perović, J, Tumbas Šaponjac, V.; Kojić, J., Krulj, J, Moreno, DA, **García-Viguera, C.**, Bodroža-Solarov, M.; Ilić, N. "Chicory (*Cichorium intybus* L.) as food ingredient- nutritional composition, bioactivity, safety, and health claims. A review". *Food Chem* **336**, 30, 127676 (2021) <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127676>

164. Estrada-Camarena, E.; ... **García-Viguera, C.** "Aqueous extract of pomegranate enriched in ellagitannins prevents anxiety-like behavior and metabolic changes induced by cafeteria diet in an animal model of menopause" *Neurochemistry International* 141 104876 (2020).doi.org/10.1016/j.neuint.2020.104876
165. Agulló, V., Domínguez-Perles, R., **García-Viguera, C.** "Sweetener influences plasma concentration of flavonoids in humans after an acute intake of a new (poly)phenol-rich beverage" *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 31,930-938 (2021) .<https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.11.016>.
166. Agulló, V., **García-Viguera, C.*** Domínguez-Perles, R. "Beverages based on second quality citrus fruits and maqui berry, a source of bioactive (poly)phenols: sorting out urine metabolites upon a longitudinal study". *Nutrients* 13, 312 (2021). <https://doi.org/10.3390/nu13020312>
174. Zafrilla, P., Masoodi, H, Cerdá, B., **García-Viguera, C.**, Villaño, D "Biological effects of stevia, sucralose and sucrosa in a citrus-maqui juice in overweight subjects" *Food & Function*, 12, 8535-8543 (2021) <https://doi.org/10.1039/D1FO01160J>
175. Agulló V, González-Trujano, MA, Hernandez-Leon, A., Estrada-Camarena, E., Pellicer, F., **García-Viguera, C.***. "Synergistic interaction in the antinociceptive effects of maqui-berry (*Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz) and citrus is antagonized by sweeteners" *Nutrients*, 13(7), 2466 (2021) <https://doi.org/10.3390/nu13072466>
176. Salar, FJ; Periago, PM; Agulló, V; **García-Viguera, C.***, Fernández, PS "High Hydrostatic Pressure vs. Thermal Pasteurization: The Effect on the Bioactive Compound Profile of a Citrus Maqui Beverage." *Foods*, 10 (10), 2416 (2021). Open Access. <https://doi.org/10.3390/foods10102416>
177. Abellán, A.; Domínguez-Perles, R.; **García-Viguera, C.***; Moreno DA. "Evidence on the bioaccessibility of glucosinolates and breakdown products of cruciferous sprouts by simulated in vitro gastrointestinal digestion" *Int. J. Molec. Sci.* 22, 11046 (2021) Open Access; <https://doi.org/10.3390/ijms222011046>
179. Romero-Román, ME; Schoebitz, M., Fuentealba, J.; **García-Viguera, C.**, López- Belchi, MD.; "Spray-drying encapsulation of bioactive compounds from calafate berries and assessment of neurological activity of the ingredient" *Antioxidants* 10(11), 1830 (2021) Open access <https://doi.org/10.3390/antiox10111830>
180. Abellán, A.; Domínguez-Perles, R.; **García-Viguera, C.***; Moreno DA." In Vitro Evidence on Bioaccessibility of Flavonols and Cinnamoyl Derivatives of Cruciferous Sprouts". *Nutrients* 13(11), 4140. (2021) Open Access <https://doi.org/10.3390/nu13114140>
181. Agulló, V., **García-Viguera, C.*** Domínguez-Perles, R "The use of alternative sweeteners (sucralose and stevia) in healthy soft-drink beverages, enhances the bioavailability of polyphenols relative to the classical caloric sucrose" *Food Chem*, 370, 131051 (2022) (Open Access 4 September 2021, 131051) <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.131051>
182. Villaño, D.; Zafrilla, P.; **García-Viguera, C.**; Domínguez Perles, R. "A UHPLC/MS/MS method for the analysis of active and inactive forms of GLP-1 and GIP incretins in human plasma" *Talanta* 236, 122806 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2021.122806>
184. Agulló, V; Moreno, DA; Domínguez- Perles, R.; **García-Viguera, C.** "Contribution of the diverse experimental models to unravelling the biological scope of dietary (poly)phenols" *J. Sci. Food Agric.* (2022) (Open access 14th March, 2022) <https://doi.org/10.1002/jsfa.11865>
187. Costa-Pérez, A.; Moreno, DA; Periago PM; **García-Viguera C***, Domínguez-Perles, R "New Food Ingredient Rich in Bioaccessible (poly)Phenols (and Glucosinolates) Obtained from Stabilized Broccoli Stalks" *Foods*, 11, 1734 (2022)
188. Salar, F.; Agulló, V.; Domínguez- Perles, R.; **García- Viguera, C.**"Influence of sweeteners on bioactive compounds in a model system study" *Foods*, 11 (15), 2266 (2022); <https://doi.org/10.3390/foods11152266>
- 197.- Domínguez-Perles, R.; **García-Viguera, C.*** & Medina, S "New anti- α -Glucosidase and Antioxidant Ingredients from Winery Byproducts: Contribution of Alkyl Gallates" *J. Agric. Food Chem* 71, 14615-14625 (2023) DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.3c03759>
- 198.- Cánovas, BM; **García-Viguera, C**; Medina, S; Domínguez- Perles, R. "Kombucha-like beverage of broccoli by-products. A new dietary source of bioactive sulforaphane" *Beverages*, 9, 88, (2023). <https://doi.org/10.3390/beverages9040088>
- 202.-Salar, F.J.; Díaz-Morcillo, A.; Fayos-Fernández, J.; Monzó-Cabrera, J.; Sánchez-Bravo, P.; Domínguez-Perles, R.; Fernández, P.S.; **García-Viguera, C.***; Periago, P.M. "Microwave Treatment vs. Conventional Pasteurization: The Effect on Phytochemical and Microbiological Quality for Citrus–Maqui Beverages". *Foods* 13, 101. (2024) <https://doi.org/10.3390/foods13010101>
- 203.- Costa-Pérez, A.; Sanchez-Bravo, P.; Medina, S.; Domínguez-Perles, R.; **García-Viguera, C.** "Bioaccessible organosulfur compounds of broccoli stalks modulate the inflammatory mediators involved in intestinal bowel disease" *Int. J. Mol. Sci.* (rev) (2024)

Capítulos de libros (Sólo se incluyen los más relevantes de los últimos 3 años):

- 18.- Arcusa, R., Marhuenda, J., **García-Viguera, C.**, Débora Villaño, D. "Approaching Actual Strategies and New Perspectives for the Prevention and Treatment of Diabesity" Chapter 10 en: *Diabesity: A Multidisciplinary Approach*. Editors: Villaño, V, Marhuenda, J., García -Viguera, C - Bentham, Pp: 192-210 (19), 2022. ISBN: 978-981-5036-81-8 (Print), ISBN: 978-981-5039-80-1 (Online),Doi: 10.2174/9789815039801122010012
- 19.- Serradilla, JM, **García-Viguera, C.**, Martín, A.,López-Corrales,M., Valero, D."The Role of Fig in Human Nutrition", Chapter 22 in *Advances in Fig Research and Sustainable Production*, CABI Digital Libraies (2022) <https://doi.org/10.1079/9781789242492.0022>

Editor Libros o Revistas (-3 últimos años):

- González-Mas, MC., Blazquez, MA., López-Gresa, MP., Mena, P. **García- Viguera, C.** "Flavonoids: From Biosynthesis and Metabolism to Health Benefits" Special Issue in *Frontiers in Plant Science Open Access-*. 12:727043 (2021).<https://doi.org/10.3389/fpls.2021.727043>

-Villaño, V, Marhuenda, J., **García Viguera, C** (Editors) "Diabetes: A Multidisciplinary Approach" Bentham, ISBN: 978-981-5036-81-8 (Print), ISBN: 978-981-5039-80-1 (Online), 2022. DOI:10.2174/97898150398011220101

C.2. Proyectos – 69 en total, Europeos, Nacionales y Regionales (se indican los más relevantes 5 años)

60. RETOS SOCIEDAD (AGL2016- 75332-C2-1-R). **Inv Principal 1** del CEBAS-CSIC e Investigador Responsable del Proyecto Coordinado: **C. Garcia-Viguera** (IP2- D.A. Moreno) "Nueva bebida, rica en compuestos bioactivos, para modular el metabolismo energético en adultos con sobrepeso". Otros participantes : P. Periago (Universidad Politécnica de Cartagena-UPCT). Proyecto Coordinado con UCAM- Murcia (IPs UCAM: D. Villaño y P. Zafrilla) 30-12-2016 a 29-12, 2019- prorroga hasta, Diciembre 2020- CoVid

61. Ministerio de Educación - Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) de Chile. Programa FONDECYT Regular 2020 (Reg. 1201950). Interactions of Food Bioactives from Brassica Sprouts and Gut Microbiota ("Sprouts4HealthyGut"). Inv Principal Universidad de Concepción (Chile): Dra. M^a Dolores López-Belchi. Otros Invs. Participantes CEBAS-CSIC: C. García-Viguera, Diego A. Moreno. 2020 -2023.

62. RETOS SOCIEDAD – RTI tipo B (PID201-104212RB-I00) **IP 1- C. Garcia-Viguera** (IP2- D.A. Moreno), "Modelización del procesado y efectos saludables de bebidas de cítricos-maqui. Influencia de endulzantes". Otros participantes : P. Periago (Universidad Politécnica de Cartagena-UPCT). 01-06-2020 a 31-05-2024 (133.100 euros y FPI)

65 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Plan Complementario con CC.AA. Área: Agroalimentación (AGROALNEXT). Financiación Ministerio de Ciencia e Innovación- Fondos NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) y Fundación Séneca. (CEBAS-CSIC), Murcia (España). **IPs- C. García- Viguera** y. S. Medina "Nuevos Ingredientes, procedentes de Subproductos de la Industria Agro-Alimentaria Regional para la Elaboración de una Nueva Bebida para Población con Sobrepeso". 2023-2025. (100.000 €)

66 Programa CSIC de Cooperación Científica para el Desarrollo (i-COOP/COOPA22040). CEBAS-CSIC, IP: Raúl Domínguez-Perles. "Phytochemical approach to enhance agronomical practices in Ghana toward high quality tiger nuts as bioactive beverages" (Ghana4healthyfoods). 2023-2024 (23.998€).

67. "Science4SafeFood" Consortium, Convocatoria GP/EFSA/FIP/2022/01, European Food Safety Authority, EU. Support to EFSA in the Risk Assessment of Food Enzymes, Food Additives, Food Flavourings and Feed Additives Coordinador: Universidad Politécnica de Valencia. (Importe total concedido (Grant): 3.360.000 €). Julio 2023 a Junio 2027

69. Resolución Exenta N° 10134, fecha 20/11/2023 de ANID. Concurso Fomento Vinculación Internacional para Instituciones de Investigación Convocatoria 2023. "Aplicación de tecnologías limpias para la obtención de ingredientes bioactivos, seguros y sostenibles, procedentes de subproductos vitivinícolas" CÓDIGO FOVI230048, Universidad De Concepcion (Chile) y Universidad de Talca (Chile), el CSIC y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM Perú). IP M. D. López-Belchi, IP CSIC, R. Domínguez- Perles.

C.3. Contratos – 21 en total (de los de este periodo, solo se indican los dos último)

21. Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) IDI-20200720 IPs CEBAS-CSIC- **C. García- Viguera** y R. Domínguez- Perles. "Método de procesado a partir de residuo de vinificación generando un producto intermedio con propiedades funcionales para sector nutracéutico y cosmeceúutico." Bodega Viña Elena. 01-08-2020 a 31-07-2022 (50.358 euros- CEBAS-CSIC)

22. Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) IDI-2023714 IPs CEBAS-CSIC- R. Domínguez- Perles y **C. García- Viguera**. "Optimización de Tratamientos para Aprovechamiento Integral de Subproductos del Cultivo del Brócoli: Mejora de la Productividad y Aprovechamiento de Subproductos como Suplementos Alimentarios" Totana Ecológico SL. 01-04-2023 a 31-03-2025 (66.063 euros +IVA- CEBAS-CSIC)

C,4, Patentes –6 en total- 5 en explotación (se indican las 2 mas destacadas y 2 Secreto Industrial)

1 -INVENTORES: Garcia-Viguera, C., Moreno, DA, Carvajal M, Martínez-Ballesta MC
TITULO: "Polvo vegetal para alimentación y protección vegetal, métodos de preparación".
Nº de Patente: ESP2010031661. FECHA Conc: 7-11-2011, PAÍS DE PRIORIDAD: España ENTIDAD TITULAR: C.S.I.C.
Otros PAÍSES: "Plant derived powder for food and plant protection and methods for preparation"
Europa Ref: EP11839390.9 FECHA CONCESION: 7/10/ 2016; Japón Ref: 504339734 FECHA CONCESION: 2015
Patente licenciada, en explotación

2- INVENTORES: Carvajal M, Garcia-Viguera, C., Moreno, DA, Martínez-Ballesta MC
TITULO: "Procedimiento de obtención y usos de vesículas de membrana plasmática extraídas de plantas enriquecidas en proteínas transportadoras de membrana".PCT: ES 2012/070366 (22-5-2012)
PAÍS DE PRIORIDAD: España, ENTIDAD TITULAR: C.S.I.C, FASE PAÍSES: Europa, N° Concesión 2716280 (6-1-2016); EEUU Ref: US2013/0333075 A1, US Patent N° 9,138,487 (22-9-2015); Japón Ref: 504339734
Patente licenciada, en explotación –

Secreto Industrial

1.- Secreto Industrial titulado: "FORMULACION", con número 640/2017, registrado ante notario con fecha 24/11/2017- Inventor: Cristina Garcia- Viguera (100% CSIC)

2.- Secreto industrial titulado "Protocolo para la obtención de palitos de tronco de brócoli en cuarta gama" con número 2725/2021 y registrado ante el notario del Ilustre colegio de Valencia, Francisco José Tornel López, en Elche a 9 de junio de 2021- Inventores: P.J. Zapata, y otros (80% UMH) y C. Garcia- Viguera (20% CSIC)

C.5 Conferencias Invitadas (sólo se indican las más relevantes con invitación total, 5 años)

En Universidades extranjeras

2020- "Los antocianos que nos comemos: mucho más que el color rojo de los alimentos", Ciclo de Seminarios del CIBIOR (IMSS- Inst. Mexicano del Seguro Social), Hospital General de Zona nº5 de Metepec, Puebla, México, 31 Enero- 2020. Invitación: Dr. J. Roberto Reyes Leyra (Director del IMSS) y Dra Fabiola Domínguez (IMSS).

2022- Profesor en The School of Advanced Studies in Food and Nutrition (President, Prof. Daniele Del Rio), course "IFU UNIVERSITY-JUICE PROCESSING SUMMER SCHOOL. Título de ponencia "Effect of processing on the bioactive phytochemical profile of fruit beverages" 23- June, 2022

2022- "Compuestos Bioactivos y Salud". Programa Doctorado en Ciencias de la Agroalimentación, Universidad de Concepción, sede Chillan, 26-Septiembre- 2022. Invitación M^a Dolores López (Univ. Concepción)

2022- "Alimentos Saludables. Mucho más que un Mix". Centro de Vida Saludable. Universidad de Concepción, 28- Septiembre- 2022. Invitación M^a Dolores López (Univ. Concepción)

2022- García- Viguera, C. "Elaboración de una bebida saludable rica en antocianos: un reto para la industria" Simposio Oportunidades y Brechas en la Investigación de productos con funciones en salud". Universidad CES & Grupo Vidarium, Medellín, Colombia, 10- Noviembre

En Congresos Internacionales- Sólo se emncionan conferencias invitadas, últimos 3 años

2021.- García- Viguera, C "Generación de Empresas de Base Tecnológica. ¿Cómo salir del laboratorio?" en I Feria Internacional Innovación Agropecuaria (El campo integra). Sección Bioeconomía: oportunidades para un país megabiodiverso. 22-25 Septiembre. Medellín (Colombia), 2021

2022- García- Viguera, C. "Compuestos Fenólicos presentes en frutas y zumos" XVI Congreso de la SENC, 20 al 22 de Octubre, 2022, Segovia. Invitación por grupo "Zumos y Gazpachos de España"

2023.- García- Viguera, C. Conferencia Inaugural IX Congreso Ibérico & XVII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas. "Periplo de los compuestos bioactivos desde el campo a la salud". CICYTEX & INIAV/APH, Mérida (Badajoz), 5-9 June. Invitación por CICYTEX

2023.- Conferencia Invitada en Evento Internacional celebrado con motivo *15 Años Vidarium* "Relevancia de la investigación en el sector agroalimentario. desde el campo a la salud" Medellín, Colombia, 30 Noviembre, 2023. Invitación Grupo Nutresa

C.6.Otros

- Participación en la organización de 11 Congresos Internacionales (3 como Presidente- Miembro de 25 tribunales de tesis doctorales nacionales y 7 extranjeras
- Miembro de 22 tribunales de Oposición del CSIC o Universidades
- Evaluador de Proyectos y becas nacionales (ANEP- AEI Tecnología de alimentos y CC Agrarias, La Caixa y otras entidades) e internacionales (Polonia, Nueva Zelanda, Republica Checa, Argentina, Chipre, Portugal,Francia...)
- Censor de más de 30 revistas del área agroalimentaria, analítica y clínica.
- Miembro de consejo editorial de revistas J.Agric. Food Chem., J. Food, Agriculture and Environment Sección: Food & Health (WLF Publisher). Phytochemistry Reviews. Fundamentals and Perspectives of Natural Products Research (Springer), Phytochemistry Letters (Elsevier), Natural Product Communications, Scientific World Journal- ORCID, Int. J. Food Sci & Nutrition (Taylor & Francis), Frontiers in Nutrition (MDPI)
- Más de 100 comunicaciones a Congresos Internacionales
- 2002-2007 - Honorary Meeting Secretary de la PSE (Phytochemical Society of Europe)
- 2 Premios Obtenidos: 1991. - "Accesit" por el trabajo "Determinación de los frutos que componen un zumo o mermelada, mediante el estudio de sus flavonoides por HPLC", Vocalía de Industria del Consejo General de Farmacéuticos y 2012.- Premio Innovación Tecnológica. Instituto de Fomento de la Región de Murcia, por transferencia de conocimiento al sector empresarial. Reconocimiento Especial Empresas Spin-off. (EBT Aquaporins & Ingredients S.L.).
- Profesor de Máster y/o Doctorado en la Universidad de Murcia, U. Politécnica de Cartagena, U. Miguel Hernández de Elche y U. Católica S. Antonio (UCAM) y cursos en varias universidades de Chile, Colombia, Uruguay, México, Italia, etc.
- 2009 - Socio Fundador de la EBT-CSIC: Aquaporins and Ingredients S.L (CIF: B73640971) y 2018- Socio Fundador de Aquaporins Dermoactivity S.L. (CIF: B73994931)
- Investigador Responsable del CSIC de la Unidad Asociada "Calidad y Evaluación de Riesgos en Alimentación" UPCT (Univ. Politécnica de Cartagena-I CSIC.. -2016 (Julio)- 2023 (Enero)
- 2019 hasta la fecha- Miembro Comité Científico +Brocoli Comité Científico – masbrocoli .
- 2020 hasta la fecha- Miembro Comité Nutrition Working Group (NWG) de International Fruit and Vegetable Juice Association (IFU). <https://ifu-fruitjuice.com/>
- 2021- hasta la fecha. Miembro Consejo Asesor de la Cooperación VIDARIUM, Centro de Investigación en Nutrición, Salud y Bienestar (Grupo Nutresa, Colombia) <https://www.vidarium.org/consejo-asesor/>