

FICHA TÉCNICA DE INTEGRANTES



Nombre Completo: Baltasar Mayo Pérez

Nombramiento: Profesor de Investigación OPIs

Institución: Departamento, Universidad, Dirección.

IPLA-CSIC, Paseo Río Linares, s/n, 33300-Villaviciosa, Asturias
España

Contacto: Teléfono, e-mail.

+3498583345; baltasar.mayo@ipla.csic.es

Nombre del Laboratorio, Cuerpo académico:

Cultivos Lácteos Funcionales

Infraestructura y equipo:

2 termocicladores Mycycler (Bio-Rad) ; 1 cabina de anaerobiosis (Don Whitley); 1 cabina de flujo laminar; equipo de DGGE (Bio-Rad); equipo completo de electroforesis de ADN y proteínas; servicios científico-técnicos del IPLA (HPLC, UHPLC, CG, microscopio de fluorescencia, multifermentador, planta piloto de productos lácteos, etc.).

Técnicas de análisis especializadas:

DGGE, clonación y expresión de genes, genómica de BAL, metagenómica de productos lácteos

Líneas de investigación que aborda o desarrolla actualmente:

1. Caracterización de productos lácteos tradicionales y diseño de fermentos
2. Microbiología gastrointestinal humana y selección de probióticos
3. Resistencia a antibióticos en BAL y productos lácteos

Principales intereses de Investigación:

Fisiología y genética de BAL, microbiología láctea, resistencia a antibióticos en BAL

Proyectos de investigación vigentes relacionados a la RED:

1. Desarrollo y empleo de microbiotas core como fermento para la elaboración de quesos tradicionales con objeto de incrementar su calidad y seguridad higiénica

Quesos artesanales o productos lácteos con que tiene experiencia y puede colaborar en la Red

Queso Cabrales DOP (azul), queso Casín DOP, otros quesos, yogur y leches fermentadas naturales

Publicaciones recientes (Hasta 10):

- 1.- Tamang, J.P., Cotter, P., Endo, A., Han, N.S., Kort, R., Liu, S.Q., Mayo, M., Westerik, N., Hutkins, R. 2020. Fermented foods in a global age: east meets west. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety 19: 184–217.
- 2.- Caro, I., E. J. Quinto, L. Fuentes, V. Alessandria, L. Cocolin, M. P. Redondo-del-Río, B. Mayo, A. B. Florez, J. Mateo. 2020. Characterization of *Lactococcus* Strains Isolated from Artisanal Oaxaca Cheese. LWT-Food Science and Technology 122: 109041.

- 3.- Vázquez, L., Flórez, A. B., Verbruggen, S., Verhoeven, J., Venema, K., and Mayo, B. 2020. Modulation of equol production via different dietary regimens in an artificial model of the human colon. *Journal of Functional Foods* 66: 103819.
- 4.- Sirichoat, A., Flórez, A. B., Vázquez, L., Buppasiri, P., Panya, M., Lulitanond, V., and Mayo, B. 2020. Antibiotic susceptibility profiles of lactic acid bacteria isolated from the human vagina and genetic basis of acquired resistances. *International Journal of Molecular Sciences* 21: 2594.
- 5.- Vázquez, L., Flórez, A. B., Redruello, B., and Mayo, B. 2020. Metabolism of soy isoflavones by dominant and subdominant bacterial species in human faeces: characterization of an *Adlercreutzia equolifaciens* strain that does not produce equol. *Biomolecules* 10: E950.
- 6.- Sirichoat, A., Flórez, A. B., Vázquez, L., Buppasiri, P., Panya, M., Lulitanond, V., and Mayo, B. 2020. Antibiotic resistance-susceptibility profiles of *Enterococcus faecalis* and *Streptococcus* spp. from the human vagina, and genome analysis of the genetic basis of intrinsic and acquired resistances. *Frontiers in Microbiology* 11: 1438.
- 7.- Seyyed Javad Ebadi Nejad, Mohammad Reza Edalatian Dovom, Mohammad Bagher Habibi Najafi, Masoud Yavarmanesh, and Baltasar Mayo. Technological characteristics of *Lactobacillus* spp. isolated from Iranian raw milk Motal cheese. *LWT-Food Science and Technology* 133: 110070.
- 8.- López-Gálvez, G., López-Alonso, M., Pechova, A., Mayo, B., Dierick, N., Gropp, J. 2021. Alternatives to antibiotics and trace elements (copper and zinc) to improve gut health and zootechnical parameters in piglets: A review. *Animal Feed Science and Technology* 271: 114727.
- 9.- Mayo, B., Rodríguez, J., Vázquez, L., and Flórez, A.B. 2021. Microbial interactions within the cheese ecosystem and their application to improve quality and safety. *Foods* 10: 602.
- 10.- Vázquez, L., Flórez, A.B., Rodríguez, J., Redruello, B., and Mayo, B. 2021. Heterologous expression of equol biosynthesis genes from *Adlercreutzia equolifaciens*. *FEMS Microbiology Letters* 368: fnab082.

Patentes

- 1.- Mayo, B., Flórez, A. B., y Delgado S. 2010. Cepa probiótica resistente a antibióticos, producto probiótico que la contiene y sus aplicaciones. Número de prioridad P200603055; No. publicación ES2328651. Licenciada a: Biópolis SL; Contrato de Licencia OTT20102066 CSIC, 25 de Octubre, 2010
- 2.- Mayo, B., y Delgado S. 2015. Bacterias ácido-lácticas activadoras de isoflavonas de soja, producto que las contiene y sus aplicaciones. Número de prioridad P201230152; Extensión de patente Europea PCT/ES2013/070047; No. publicación 2421607.
- 3.- Mayo, B., y Delgado S. 2015. Cepa probiótica de *Lactobacillus reuteri* con actividad anti-*Helicobacter*, producto probiótico o bioterapéutico que la comprende y uso del mismo. Número de prioridad P201331271; Extensión de patente Europea PCT/ES2014/070666
Licenciada a: Probiotics International Ltd. (Protexin), Contrato de Licencia 110108160011 CSIC, 7 de Diciembre, 2015

Vinculación con Empresas

1. Consejo Regulador del queso de Cabrales
2. Christian Hansen, Dinamarca
3. CSK Food Enrichment, Holanda

Link o sitio web de contacto (si aplica):

EMPRESA A VINCULAR: