

Hernandez-Lao, T.; Tienda-Parrilla, M.; Labella-Ortega, M.; Guerrero-Sanchez, V.M.; Rey, M.-D.; Jorjín-Novo, J.V.; Castillejo-Sanchez, M.A. 2024. Proteomic and Metabolomic Analysis of the *Quercus ilex*–Phytophthora cinnamomae Pathosystem Reveals a Population-Specific Response Independent of Co-Occurrence of Drought. *Biomolecules* 14, 160. <https://doi.org/10.3390/biom14020160>

MARÍA-DOLORES REY, MÓNICA LABELLA, VÍCTOR M. GUERRERO-SANCHEZ, RÔMULO CARLEIAL, MARÍA ANGELES CASTILLEJO SANCHEZ, VALENTINO RUGGIERI, JESUS V JORRIN NOVO. 2023. A first draft genome of Holm oak (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), the most representative species of the Mediterranean forest and the Spanish agrosilvopastoral ecosystem "dehesa. *Front. Mol. Biosci.* 10:1242943. doi: 10.3389/fmolb.2023.1242943

Rey, M. D., Labella-Ortega, M., Guerrero-Sanchez, V. M., Carleial, R., Castillejo, M. A., ... & Jorrín-Novo, J. V. (2022). A first draft genome of Holm oak (*Quercus ilex* L.), the most representative species of the Mediterranean forest and the Spanish agrosilvopastoral ecosystem dehesa. *Frontiers in Molecular Biosciences*. Aceptado.

Maldonado-Alconada, A. M., Castillejo, M. Á., Rey, M. D. (CA) (3/13) ... & Jorrín-Novo, J. V. (2022). Multiomics Molecular Research into the Recalcitrant and Orphan *Quercus ilex* Tree Species: Why, What for, and How. *Int. J. Mol. Sci.* 23, 9980.

López-Hidalgo, C., Menéndez, M., & Jorrín-Novo, J. V. (2021). Phytochemical composition and variability in *Quercus ilex* acorn morphotypes as determined by NIRS and MS-based approaches. *Food chemistry*, 338, 127803.

Tienda-Parrilla, M., López-Hidalgo, C., Guerrero-Sanchez, V. M., ..., Jorrín-Novo, J. V. & Rey, M. D. (CA) (8/8) (2022). Untargeted MS-based metabolomics analysis of the responses to drought stress in *Quercus ilex* L. leaf seedlings and the identification of putative compounds related to tolerance. *Forests*, 13, 551.

San-Eufrasio, B., Bigatton, E. D., Guerrero-Sánchez, V. M., Chaturvedi, P., Jorrín-Novo, J. V., Rey, M. D., & Castillejo, M. Á. (2021). Proteomics data analysis for the identification of proteins and derived proteotypic peptides of potential use as putative drought tolerance markers for *Quercus ilex*. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(6), 3191.

Guerrero-Sánchez, V. M., Castillejo, M. A., López-Hidalgo, C., ..., Jorrín-Novo, J. V. & Rey, M. D. (2021) Changes in the transcript and protein profiles of *Quercus ilex* seedlings in response to drought stress. *J. Proteomics* 243, 104263.

San-Eufrasio B, Castillejo MA, Labella-Ortega M, ..., Jorrín-Novo, J. V., Rey MD (2021) Effect and response of *Quercus ilex* subsp. *ballota* [Desf.] Samp. seedlings from three contrasting Andalusian populations to individual and combined *Phytophthora cinnamomi* and drought stresses. *Front. Plant Sci.*, 12.

San-Eufrasio, B., Sánchez-Lucas, R., López-Hidalgo, C., ... Jorrín-Novo, J. V., & Rey, M.D. (2020) Responses and differences in tolerance to water shortage under climatic dryness conditions in seedlings from *Quercus* spp. and Andalusian *Q. ilex* populations. *Forests*, 11:707.

Rey, M. D., Castillejo, M. Á., Sánchez-Lucas, R., Guerrero-Sanchez, V. M., López-Hidalgo, C., Romero-Rodríguez, C., ... & Jorrín-Novo, J. V. (2019). Proteomics, holm oak (*Quercus ilex* L.) and other recalcitrant and orphan forest tree species: How do they see each other? *International journal of molecular sciences*, 20(3), 692.

#### 6.- Relación de comunicaciones a congresos relacionadas con el presente proyecto en los últimos 5 años (seleccionar, como máximo, las 10 más relevantes).

6.1. Rey MD, Tienda-Parrilla M, Labella-Ortega M, ... & Jorrín-Novo JV (2022) The IUFRO All Division 7 (Forest Health, Pathology and Entomology) (Lisboa, Portugal) Comunicación oral.

6.2. Tienda-Parrilla M, Labella-Ortega M, Hernández-Lao T, Doroudi A, Honrubia-Gómez I, Guerrero-Sánchez VM, San-Eufrasio B, López-Hidalgo C, Sánchez-Lucas R, Escandón M, Maldonado-Alconada AM, Castillejo MA, Jorrín-Novo JV, Rey MD (2022) La investigación molecular con encina (*Quercus ilex*): por qué, para qué y cómo. 8º Congreso Forestal Español. Comunicación oral.

6.3. Castillejo MA, San Eufrasio B, Jorrín Novo JV, Rey MD (2021) 4th INPPO virtual conference. Póster.

6.4. Castillejo MA, San Eufrasio B, Bigatton ED, Guerrero-Sanchez VM, Rey MD, Jorrín-Novo JV (2021) 4th INPPO virtual conference. Póster.

6.5. Rey MD, Castillejo MA, Escandón M, Guerrero-Sánchez VM, San-Eufrasio B, Labella-Ortega M, Tienda-Parrilla M, Del Orbe Matos D, Maldonado-Alconada AM, Jorrín-Novo JV (2021) 1st International Congress on Environment, Biotechnology, Agriculture and Nanotechnology (ICEBAN 2021). Comunicación oral.

6.6. Labella-Ortega M, Escadón M, López A, Jorrín-Novo JV, Rey MD (2020) XI RMBP (Virtual, Poster)

6.7. Tienda-Parrilla M, López-Hidalgo C, Rey MD, Jorrín-Novo JV (2020) XI RMBP (Virtual, Poster)

6.8. Escandón M, Rey MD, Labella-Ortega M, Tienda-Parrilla M, San-Eufrasio B, Guerrero-Sánchez VM, Maldonado-Alconada AM, Castillejo MA, Jorrín-Novo JV (2020) XV RBMP (Virtual, Poster).

6.9. Infantes-Gonzalez A, Lopez-Hidalgo C, Jorrín-Novo JV, Rey MD (2019) 42nd Congreso SEBBM (Madrid, España). Comunicación oral.

6.10. Rey MD, Guerrero-Sánchez VM, Sánchez-Lucas R, López-Hidalgo C, Maldonado-Alconada AM, Jorrín-Novo JV (2018) XIV Reunión de Biología Molecular de Plantas (Salamanca, España) Comunicación oral.

#### 7.- Proyectos de investigación concedidos en los últimos 5 años (seleccionar, como máximo, los 10 más relevantes).

7.1. Caracterización de genes de encina implicados en la respuesta a estreses y activación de mecanismos de defensa para su uso en mejora frente a la seca y cambio climático (Encinómica-3) (Ref. PID2022-141599OB-I00). Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad Convocatoria 2022. Ministerio de Economía y Competitividad. IPs: María Ángeles Castillejo Sanchez y María Dolores Rey Santomé. 2023-2025. 206.000 euros.

7.2. Mejora de la encina (*Quercus ilex*) y selección de genotipos élitres resilientes a la seca, cambio climático y para su uso en alimentación humana, asistida por técnicas de genómica y metabolómica. Ayudas a proyectos de excelencia en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) 2021 (Ref: ProyExcel\_00881). Junta de Andalucía. IPs: María Ángeles Castillejo Sánchez y María Dolores Rey Santomé. 2023-2025. 142.000 euros.

7.3. Selección asistida por marcadores moleculares de genotipos élite y tratamiento con activadores de defensa: dos aproximaciones biotecnológicas al problema de la seca en encina (Encinómica-2) (Reference: PID2019-109038RB-I00). 2020-2023. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad Convocatoria 2019. Ministerio de Economía y Competitividad. IPs: Jesús V. Jorrín-Novo y María Ángeles Castillejo Sanchez. 2019-2022. 177.870 euros.

7.4. Secuenciación del genoma de la encina (*Quercus ilex*) y búsqueda de genes de respuesta al síndrome de la seca: caracterización estructural y funcional. (Reference: 1257595). 2020-2022. Call for grants for R+D+i projects, within the framework of the Andalusia ERDF Operational Programme. IP: María Dolores Rey Santomé. Tutor: Jesús V. Jorrín Novo. 2014-2020. 49.325 euros.

7.5. Estudios de variabilidad poblacional y respuesta a estreses en encina mediante una aproximación multi-ómica (transcriptómica, proteómica y metabolómica. Entidad financiadora: Proyectos EXCELENCIA y Proyectos RETOS Dirección General de Investigación Científica y Técnica Subdirección General de Proyectos de Investigación. IP: Jesús V. Jorrín Novo. 2016-2019. 150.000 euros.

**8.- Convenios con empresas en los últimos 5 años (seleccionar, como máximo, los 10 más relevantes).**

Contrato de Investigación y Desarrollo entre TRAGSA y la Universidad de Córdoba al amparo del artículo 83 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre. Referencia: TSA0069754. IP: J.V. Jorrín Novo, M.D. Rey Santomé. Participo como miembro del equipo de investigación en el proyecto "Programa nacional para la mejora y conservación de los recursos genéticos de la encina y el alcornoque frente al síndrome de la seca. Subgrupo 2, "Mejora genética y fisiológica". 2020-2023. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Área de Recursos Genéticos Forestales - Subdirección General de Política Forestal)". 2 299 977 €. 2020-2023.

---