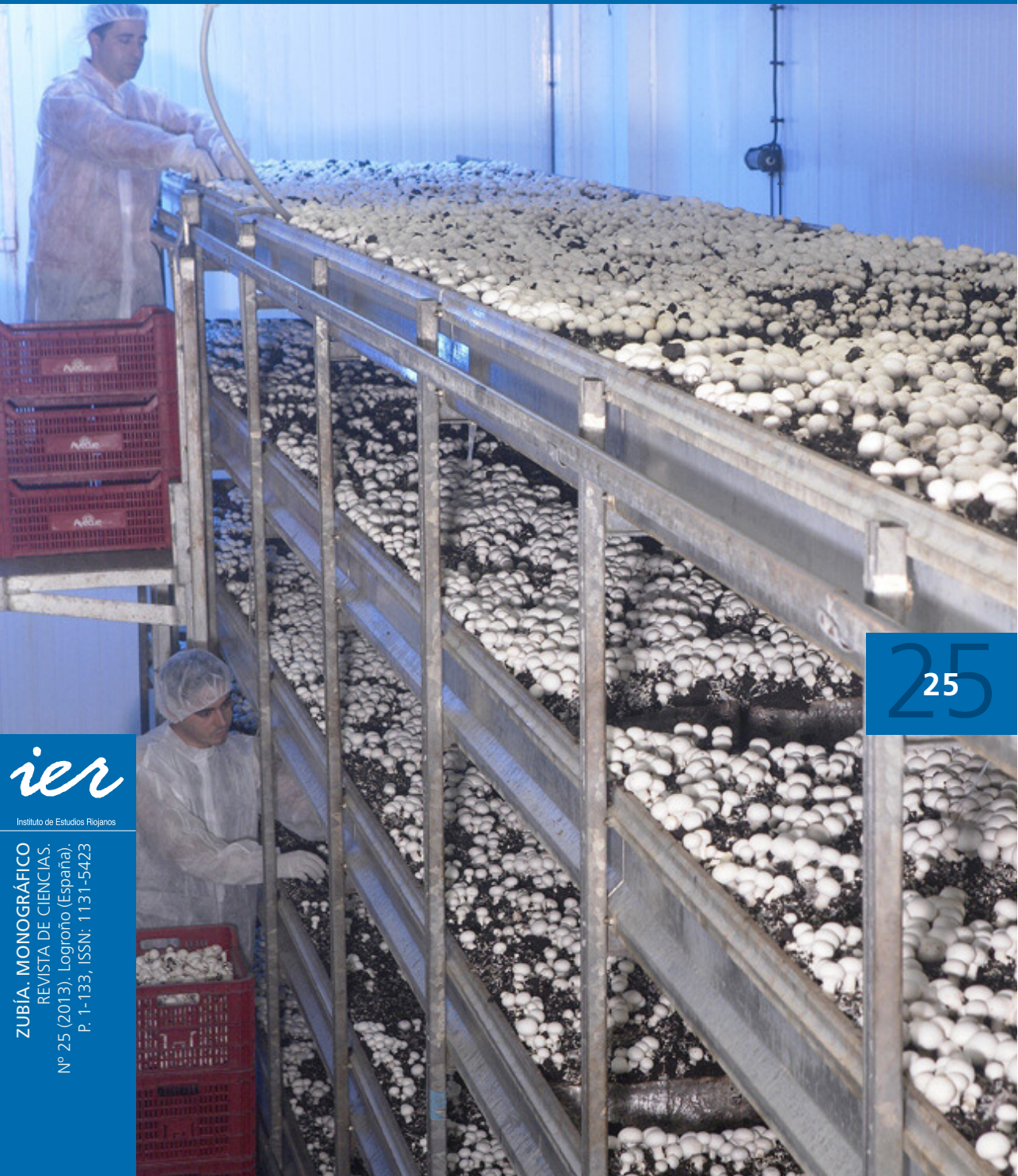


ZUBÍA

REVISTA DE CIENCIAS

MONOGRÁFICO



25

ier

Instituto de Estudios Riojanos

ZUBÍA. MONOGRÁFICO
REVISTA DE CIENCIAS.
Nº 25 (2013). Logroño (España).
P. 1-133, ISSN: 1131-5423

DIRECTORA

Purificación Ruiz Flaño

CONSEJO DE REDACCIÓN

Luis Español González
Rubén Esteban Pérez
Rafael Francia Verde
Juana Hernández Hernández
Luis Miguel Medrano Moreno
Patricia Pérez-Matute
Enrique Requeta Loza
Rafael Tomás Las Heras

CONSEJO CIENTÍFICO

José Antonio Arizaleta Urarte
(Instituto de Estudios Riojanos)
José Arnáez Vadillo
(Universidad de La Rioja)
Susana Caro Calatayud
(Instituto de Estudios Riojanos)
Eduardo Fernández Garbayo
(Universidad de La Rioja)
Rosario García Gómez
(Universidad de La Rioja)
José M^a García Ruiz
(Instituto Pirenaico de Ecología)
Javier Guallar Otazua
(Universidad de La Rioja)
Teodoro Lasanta Martínez
(Instituto Pirenaico de Ecología)
Joaquín Lasierra Cirujeda
(Hospital San Pedro, Logroño)
Luis Lopo Carramiñana
(Dirección General de Medio Natural del Gobierno de La Rioja)
Fernando Martínez de Toda
(Universidad de La Rioja)
Alfredo Martínez Ramírez
(Centro de Investigación Biomédica de La Rioja -CIBIR-)
Juan Pablo Martínez Rica
(Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC)
José Luis Nieto Amado
(Universidad de Zaragoza)
José Luis Peña Monné
(Universidad de Zaragoza)
Félix Pérez-Lorente
(Universidad de La Rioja)
Diego Troya Corcuera
(Instituto Politécnico y Universidad Estatal de Virginia, Estados Unidos)
Eduardo Viladés Juan
(Hospital San Pedro, Logroño)
Carlos Zaldívar Ezquerro
(Dirección General de Medio Natural del Gobierno de La Rioja)

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Instituto de Estudios Riojanos
C/ Portales, 2
26071 Logroño
publicaciones.ier@larioja.org

Suscripción anual España (1 número y monográfico): 15 €

Suscripción anual extranjero (1 número y monográfico): 20 €

Número suelto: 9 €

Número monográfico: 9 €

INSTITUTO DE ESTUDIOS RIOJANOS

ZUBÍA

REVISTA DE CIENCIAS

Monográfico Núm. 25

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AL SERVICIO DE LA ALIMENTACIÓN
EN LA RIOJA: AVANCES EN EL CAMPO DE LA ENOLOGÍA Y EN
OTROS PRODUCTOS RIOJANOS

Coordinadores:
Rafael Francia Verde
Patricia Pérez-Matute



Gobierno de La Rioja
Instituto de Estudios Riojanos
LOGROÑO
2013

Investigación e innovación al servicio de la alimentación en La Rioja: avances en el campo de la enología y en otros productos riojanos / coordinadores,

Patricia Pérez-Matute, Rafael Francia Verde. -- Logroño : Instituto de Estudios Riojanos, 2013

133 p. : gráf. ; 24 cm-- (Zubía. Monográfico, ISSN 1131-5423; 25).- D.L. LR 413-2012

1. Alimentación - Investigación - La Rioja. I. Pérez-Matute, Patricia. II. Francia Verde, Rafael. III. Instituto de Estudios Riojanos. IV. Serie

664.098 (460.21)

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse ni transmitirse, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito de los titulares del copyright.

- © Logroño, 2013
Instituto de Estudios Riojanos
C/ Portales, 2
26001-Logroño, La Rioja (España)
- © Diseño de cubierta e interior: ICE Comunicación
- © Cubierta: Salas de cultivo de champiñón en CTICH, fotografía de Margarita Pérez Clavijo.
Contracubierta: Viñedos de Cenicero, fotografía de Fernando del Campo Hermosilla.

Producción gráfica: kbcreativos.com

ISSN 1131-5423

Depósito Legal LR 413-2012

Impreso en España - Printed in Spain

ÍNDICE

PRÓLOGO

Rafael Francia Verde y Patricia Pérez-Matute (*Coordinadores*)..... 7-9

J. M. MARTÍNEZ ZAPATER

Instituto de ciencias de la vid y del vino (ICVV): Origen, organización y actividad científica 11-13

F. MARTÍNEZ DE TODA, J. C. SANCHA, P. BALDA

Caracterización ampelográfica y genética e identificación de diferentes variedades de vid conocidas como “Maturana” en la DOCa. Rioja
Ampelographic and genetic characterization and identification of different grape varieties known as “Maturana” in Rioja appellation (Spain) 15-19

P. BALDA, J. C. SANCHA, F. MARTÍNEZ DE TODA

Caracterización vitícola y enológica de cuatro variedades minoritarias conocidas como Tempranillo en la D.O.Ca. Rioja.
Agricultural and enological characterization of four minority grape varieties known as Tempranillo in Rioja appellation (Spain) 21-30

J. MARTÍNEZ GARCÍA, P. RUBIO-BRETÓN

Composición fenólica no antocianica en vinos de tempranillo de la D.O.Ca. Rioja. Efecto de la añada, el empleo de microoxigenación y la crianza en barrica
Non-antibocyanic phenolic composition of tempranillo red wines from La Rioja. Effects of vintage, micro-oxygenation and barrel ageing 31-45

R. LÓPEZ, T. GARDE-CERDÁN, P. SANTAMARÍA, A.R. GUTIÉRREZ, P. GARIJO, L. GONZÁLEZ-ARENZANA, I. LÓPEZ-ALFARO

Elaboración de vinos tintos más saludables
Elaboration of healthier red wines 47-60

P. FERNÁNDEZ-ZURBANO, M.-P. SÁENZ-NAVAJAS, A. GONZALO-DIAGO, J. M. AVIZCURI, M. GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, V. FERREIRA, M. DIZY

Propiedades gustativas de los vinos tintos y su relación con la composición química no-volátil
In-mouth sensory properties of red wine and their relationship with non-volatile chemical composition 61-83

A.R. GUTIÉRREZ, P. GARIJO, E. OCÓN, R. LÓPEZ, P. SANTAMARÍA, C. OLARTE, S. SANZ

Papel del aire en la diseminación de microorganismos enológicos implicados en la calidad y sanidad del vino
Role of air in the dissemination of microorganisms of oenological interest 85-99

CTIC-CITA, L. NAVARRO

CTIC-CITA: Innovando con la Empresa
CTIC-CITA: Innovation with the Company 101-112

M. PÉREZ CLAVIJO

CTICH: Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón de La Rioja
CTICH: Technical Research Centre of Mushrooms in La Rioja 113-124

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA VID Y DEL VINO (ICVV): ORIGEN, ORGANIZACIÓN Y ACTIVIDAD CIENTÍFICA

JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ ZAPATER^{1*}

1. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

El Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV) (<http://www.icvv.es>) se creó oficialmente el 18 de febrero de 2008. En esta fecha, se firmó un convenio entre el Gobierno de la Comunidad Autónoma de La Rioja, La Universidad de La Rioja y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que define sus objetivos y regula su organización y funcionamiento. La firma de este convenio culminaba una iniciativa que había empezado a gestarse a finales de 2005 mediante contactos informales entre las tres instituciones. Estos contactos se plasmaron en un Protocolo de Intenciones (26 de julio de 2006) que creó la comisión encargada de redactar el Convenio de Creación. El ICVV nacía así como un instituto mixto de titularidad compartida entre las tres instituciones que tiene como objetivo la investigación en viticultura y enología. El ICVV constituye el primer instituto con participación de la Agencia Estatal CSIC en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

A partir de la firma del convenio se inició la andadura del nuevo instituto de investigación con dos objetivos estratégicos fundamentales. Por un lado, la construcción de los edificios en los que se instalará definitivamente el nuevo instituto. Por otro, la puesta en marcha de la organización funcional de I+D+i que agrupa al personal investigador de las tres instituciones, creando una normativa interna de funcionamiento así como los órganos de gobierno definidos en el Convenio de Creación. Estos objetivos han sido apoyados en parte desde unas instalaciones provisionales construidas en el CCT de la Universidad de La Rioja, en las que también se ha instalado el personal procedente de la Agencia Estatal CSIC que participa en esta iniciativa. A lo largo del año 2009, se definió además el Plan Estratégico de I+D+i para el cuatrienio 2010-2013, que define los objetivos de actuación del ICVV en este período.

En la actualidad, se ha finalizado la construcción del Edificio de Administración por parte del Gobierno de La Rioja y está previsto que en los próximos meses se entregue el Edificio de Laboratorios que ha construido el

* Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de La Rioja, Gobierno de La Rioja)
Complejo Científico Tecnológico, Campus de la Universidad de La Rioja, C/ Madre de Dios, 51,
26006 Logroño
* E-Mail: zapater@icvv.es

CSIC. Tras el equipamiento científico de este edificio en el primer semestre de 2014, se producirá el traslado de todo el personal a la nueva sede. Paralelamente, el ICVV ha aprobado su reglamento de funcionamiento interno y se ha dotado de todos sus órganos de gobierno, que funcionan con normalidad desde mediados de 2010. Finalmente, transcurridos los tres primeros años de ejecución del plan estratégico, el cumplimiento de objetivos previstos ha sido evaluado en el 100%. Esperamos que estos niveles de cumplimiento se mantengan hasta la finalización del presente plan estratégico y que el siguiente cuatrienio 2014-2017 se desarrolle ya íntegramente en las nuevas instalaciones.

2. ACTIVIDAD CIENTÍFICA

El ICVV se creó con tres objetivos científicos generales: i) generar conocimiento sobre los procesos biológicos y físico-químicos responsables de la producción de uva y de la elaboración de vino de calidad y tipicidad; ii) desarrollar prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, que hagan sostenible el agrosistema vitícola, y iii) desarrollar nuevos procesos, productos y estrategias de innovación en la elaboración de vinos de calidad, seguros y saludables, que sean competitivos en el mercado internacional. Además, el ICVV prevé también apoyar la formación universitaria en viticultura y enología, especialmente en la etapa de postgrado.

La creación del ICVV se fundamentó en la importancia económica y social del sector vitivinícola en España, que cuenta además con numerosos grupos de investigación de relevancia internacional especialmente en el sector público. El ICVV ha de jugar un papel integrador de la I+D+i vitivinícola en el sector público y apoyar la incipiente actividad de desarrollo tecnológico e innovación del sector privado. En este sentido, el reconocido prestigio de la D.O.Ca. Rioja en la producción de vino de calidad, representa una oportunidad para apoyar la presencia del ICVV a nivel nacional e internacional. El ICVV ha de ser un instituto abierto a investigadores y tecnólogos nacionales e internacionales que desarrolle una adecuada política de relación con el sector vitivinícola. Por tanto, la estrategia del ICVV debe sustentarse en el desarrollo de una actividad investigadora de calidad y un impulso de la transferencia de resultados y tecnología a la sociedad y al sector productivo.

Si pudiéramos resumir los retos de la viticultura y de la enología para este siglo XXI en tres palabras clave, estas serían: Calidad, Sostenibilidad y Cambio Global. La calidad sigue siendo un reto para muchas zonas vitivinícolas, pero también lo es el mantenimiento de los niveles de calidad ya conseguidos en unas condiciones que maximicen la sostenibilidad y en un ambiente cambiante, no sólo a nivel climático si no también a nivel económico y social, en el que los mercados y los gustos de los consumidores evolucionan rápidamente. Afortunadamente, vivimos un momento en el que la investigación científica ha alcanzado un gran nivel de desarrollo y poco a poco está impregnando toda la sociedad. Los desarrollos de la física y de la

química han generado nuevos materiales y nuevas técnicas analíticas, y el enorme desarrollo de la biología abre nuevas posibilidades de comprender la complejidad de las interacciones que se dan en el mundo biológico y desarrollar estrategias sostenibles de producción. Por otra parte, la mejora continua de los sistemas de información y comunicación generan unas posibilidades impensables hasta hace unos años en lo que respecta al almacenamiento, procesamiento y distribución de la información. Todo ello permite ser optimistas con respecto a las posibilidades de conocer en profundidad el proceso productivo de la vid y su relación con el medio físico y biológico para mantener un elevado nivel de calidad y una viticultura respetuosa con el medio ambiente.

La actividad científica del ICVV se organiza en dos departamentos: Viticultura y Enología. Cada uno de ellos contempla proyectos en distintas áreas de actividad que van desde la investigación fundamental hasta los procesos de desarrollo tecnológico e innovación. El departamento de Viticultura incluye grupos de investigación con actividad en (i) el análisis del genoma de la vid, su diversidad genética y la mejora genética de clones y variedades; (ii) el estudio de plagas de la vid y su interacción en el ambiente del viñedo para el desarrollo de estrategias de protección integrada; (iii) el desarrollo y aplicación de sistemas de producción vitícola y de viticultura de precisión. La actividad de los grupos de investigación en el departamento de Enología se centra en (i) la microbiología y biotecnología enológica tanto en lo que se refiere a levaduras como a bacterias lácticas y otros componentes de la microbiota del vino; (ii) la química enológica, con particular interés en el estudio de las interacciones entre composición química y valoración sensorial; (iii) la tecnología enológica que permite obtener el máximo potencial enológico de cada variedad.

En los tres años de funcionamiento del primer Plan Estratégico del ICVV se han obtenido proyectos de investigación de agencias nacionales, autonómicas y europeas por un valor de casi cuatro millones de euros. Por otra parte, los fondos procedentes de contratos con empresas están por encima del medio millón de euros. No es un mal principio para el estado de provisionalidad en el que hemos desarrollado nuestra actividad y tenemos confianza en que la integración de todo el personal científico en la nueva sede (cerca de 100 personas en este momento) consolide este modelo de funcionamiento y genere las sinergias que garanticen el crecimiento sostenido y sostenible de su actividad.

3. AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los vicedirectores del ICVV, Ana Rosa Gutiérrez Viguera y Enrique García-Escudero Domínguez, la revisión y comentario de este texto y a todo el personal del ICVV su apoyo y colaboración en esta iniciativa.



ZUBÍA

25

Gobierno de La Rioja
www.larioja.org

 **Instituto
de Estudios
Riojanos**