

ACTA V REUNIÓN

GRUPO I+D+I EN PROCESO



Fecha	28 de marzo de 2023
Lugar	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB).
Preside	D.Pablo Ossorio, D.Sergi de Lamo y Dña. Ariana Portella

ASISTENTES

Se adjunta Anexo 1 con listado firmado de asistentes.

Comienza la reunión a las 12:00 horas aproximadamente, en virtud del orden del día establecido por los coordinadores del Grupo.

D. Mario de la Fuente (PTV), da la bienvenida a los asistentes e introduce los principales objetivos de la reunión, así como agradece la labor realizada por los coordinadores para el diseño de los contenidos de ésta y su organización.

1. Bienvenida e introducción de los objetivos del Grupo

D. Mario de la Fuente (PTV) hace un balance global de las cifras corporativas con las que se ha cerrado la anualidad de 2022 a nivel socios, de proyectos dinamizados en lo que se lleva ejecutado el 4º Periodo Estratégico de Innovación (2021-2023) así como de los proyectos aprobados en 2022 tanto, como cifra global como en el área Viticultura. Comenta también cuáles son los nuevos socios, así como que explica el funcionamiento del plan de trabajo para las áreas de la PTV, haciendo especial mención a la futura área de nueva creación sobre “Digitalización” que se hará oficial cuando se ratifique en la próxima Asamblea General de Socios que tendrá lugar los próximos días 8 y 9 de mayo de 2023.

2. Orden de día y acta de la última reunión

El orden del día se aprueba sin modificación alguna. De igual manera, se procede a revisar el acta de la última reunión y se aprueba sin ninguna modificación.

3. Líneas de trabajo actuales, discusión de ideas y dinamización

Tras hacer un balance de los proyectos dinamizados en la anualidad del 2022, D. Mario de la Fuente (PTV) procede a ir viendo una a una las fichas de anteproyectos que están abiertas en el área de Proceso:

a) Desarrollar nuevas técnicas y estrategias de mejora y mayor conocimiento de biotecnología enológica

- i. **Mejora tecnológica de la extracción de uvas mediante tecnologías de ultrasonidos-pulsos eléctricos.**

D. Antonio Morata (UPM) comenta que hay varios proyectos en materia de pulsos eléctricos abiertos en los que participa el equipo de D. Javier Raso (Universidad de Zaragoza) y el IFV. **D. Mario de la Fuente (PTV)** comenta que sería interesante contactar con ellos e intentar incluirlos dentro de los asociados de la PTV ya que aportarían mucho conocimiento y experiencia de cara a la promoción de proyectos en esta ficha de anteproyecto para lo cual se ofrece **Dña. Olga Lardiés (INNEARA)** ya que ya ha trabajado con ellos como consultora. **D. Fernando Boned (ARTICA INGENIERÍA E INNOVACIÓN S.L.)** indica que sería de gran interés convocatorias como la de los Grupos Operativos regionales y supra- autonómicos que están previstos que salgan el segundo semestre de 2023. **D. Fernando Rodríguez (Bodegas Prado Rey)** comenta que ya se está empleando esta técnica de pulsos eléctricos como tecnología

antimicrobiana y no solamente para extracción de determinados compuestos durante la maceración.

D. Antonio Morata (UPM) indica que también estaría el grupo de investigación de Dña. Ana Rosa Gutierrez (ICVV) que lleva trabajando desde 2015 en el tema de pulsos eléctricos tanto a nivel microbiano (se tiene que aplicar una potencia de 30-40 kV/cm dando problemas de calentamiento razón por la cual la OIVE se está planteando el problema de migración de metales pesados lo cual se ha relacionado con la duración de los pulsos eléctricos) como de extracción de compuestos (se aplican pulsos de 10 kV/ cm dando menos problemas de calentamiento y, por tanto, de cesión de metales pesados).

Conclusión: la Secretaría Técnica de la PTV se pondrá en contacto con el equipo de D. Javier Raso (Universidad de Zaragoza) para intentar adherirles a la PTV de cara a la dinamización de proyectos basados en la aplicación de pulsos eléctricos.

ii. Mejora tecnológica de vinos y mostos blancos, rosados o tintos mediante tecnologías de altas presiones.

D. Sergi de Lamo (VITEC) comenta que VITEC está participando en un proyecto en el que han incorporado esta técnica de UHPH (técnica aprobada por la OIV) y que está permitiendo hacer pruebas de aplicabilidad en el sector vitivinícola. Indica que es una tecnología que permite que permite eliminar aminos biógenas, des-estacionar mostos, eliminar microorganismos y esporas microbianas, conservar mostos asépticos sin la necesidad de conservación en frío, reduce las dosis de sulfuroso sin que todo ello afecte a la composición polifenólica de la matriz. Mediante este proyecto, indica que se va a probar a escala industrial cuando hasta ahora solamente se ha probado con bajos volúmenes. D. Sergi de Lamo (VITEC) comenta que en las instalaciones de VITEC se va a instalar dicha tecnología para que cualquier bodega de forma particular pueda emplearla. Finaliza indicando que se han hecho vinificaciones sin sulfito con dicha tecnología y tras 3 años, el vino esta físico- química y sensorialmente perfecto, sin ningún tipo de alteración.

D. Antonio Morata (UPM) indica que la empresa YPSICON está empleando esta tecnología con grandes volúmenes con tratamiento continuo de alto rendimiento sin calor ni presión (lo cual permite controlar las enzimas oxidativas evitando su desnaturalización), siendo una alternativa muy interesante al sulfuroso.

b. Desarrollar nuevas tecnologías del proceso y control de la elaboración: enfocado a la mejora de la calidad y estabilidad

i. Proceso de eliminación de pepitas previo a maceración.

D. Sergi de Lamo (VITEC) comenta que eliminando las pepitas se puede quitar esa astringencia verde que aportan al vino, sobre todo en aquellas variedades de maduración tardía cuyas semillas no han alcanzado el grado de maduración óptimo. Añade que AGROVIN S.L. y AINIA mostraron alto interés por esta ficha de anteproyecto, pero que se encontró una patente de proceso previa y en los últimos años no se han interesado más socios empresariales, aunque

dado el interés decide mantenerse la línea e intentar darle un nuevo impulso en este año 2023. De forma que, **D. Sergi de Lamo (VITEC)** pone de manifiesto la necesidad de que haya apoyo científico- técnico y empresarial para poder sacar dicho proyecto.

ii. Modelización de la fermentación para una vinificación más sostenible y de calidad.

D. Mario de la Fuente (PTV) comenta el proyecto individual SENSEWINE de IATA aprobado financiado por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, así como del proyecto OPTIWINE de la AEI, animando con ello a todos los asistentes y socios de la PTV a que se adhieran a esta ficha de anteproyecto.

iii. Control del pH en los vinos

D. Mario de la Fuente (PTV) habla sobre el proyecto CIEN LowPHWine en el que participan 8 empresas poniendo de manifiesto lo estratégico que es para estudiar la subida del pH como consecuencia del Cambio Climático, provocando en consecuencia, que se tenga que añadir más sulfuroso. **D. Sergi de Lamo (VITEC)** indica que, aunque es un proyecto muy grande, hay que seguir dinamizando proyectos en esta línea, tanto de investigación básica como aplicada, a nivel vitícola (clones, variedades y portainjertos) así como a nivel de manejo del cultivo, procesos enológicos y estrategias microbiológicas.

D. Mario de la Fuente (PTV) comenta que es conocedor de primera mano que la UPM ha trabajado mucho en el estudio de la maduración de la uva, pudiendo aportar conocimiento básico de gran interés para esta ficha de anteproyecto.

D. Sergi Ferrer (GIENOL/ Universidad de Valencia) comenta que la universidad de Zaragoza está trabajando con bacterias que no consumen tanto ácido maloláctico pensando el incremento de pH.

D. Antonio Morata (UPM) comenta que están trabajando con levaduras acidificantes, concretamente, hay una cepa que han desarrollado en colaboración con Lallemand. Indica que actualmente pretenden llevar a cabo un estudio genómico del nivel de expresión génica correspondiente a la Lactato Deshidrogenasa.

iv. Alternativas al sulfuroso.

D. Antonio Morata (UPM) indica que actualmente hay una necesidad tangible del sector por encontrar una alternativa al sulfuroso. D. Sergi de Lamo (VITEC) plantea la idoneidad de rescatar la idea de un posible proyecto CIEN en esta línea de trabajo, dado que ya se han dinamizado proyectos en UHPH y resinas aniónicas que inciden en esta temática desde la óptica del uso de nuevas tecnologías, o el CIENLOWpH que incide indirectamente desde el punto de vista microbiológico, para lo cual la Secretaría Técnica de la PTV se compromete a hacer una consulta a los socios para ver el grado de interés que hay.

Conclusión: la Secretaría Técnica de la PTV se compromete a hacer una consulta a los socios para ver el grado de interés que hay en sacar un proyecto CIEN para buscar posibles alternativas al sulfuroso.

v. Resinas de intercambio aniónico.

D. Sergi de Lamo (VITEC) comenta que las membranas aniónicas pueden eliminar ciertos componentes indeseables o fitosanitarios puesto que dicha membrana es selectiva proporcionándole bastante margen, evitando pardeamientos, así como actuando como adsorbente. La parte menos positiva de esta técnica es que no está probada aun por la OIV aunque actualmente está en evaluación en fase 3. Se ha presentado un proyecto a la convocatoria de Colaboración Público-Privada que está en evaluación que, en caso de aprobación. Ayudará al desarrollo y validación de la tecnología y puede ayudar a si avanza en la OIV.

c. Optimización de aditivos y coadyuvantes enológicos.

D. Antonio Morata (UPM) comenta que la OIV ha aprobado el uso de productos derivados de levaduras a partir de la pared celular de las mismas estando enriquecidas en glutation, pero siempre son de levaduras *Saccharomyces*. Propone de esta forma que se haga una propuesta para que se modifiquen dichas resoluciones y se acepte el uso de compuesto derivados de levaduras no *Saccharomyces*.

Además, **D. Antonio Morata (UPM)** comenta que en esta ficha de anteproyecto también habría que considerar productos de bioprotección altamente relacionados con la reducción del sulfurosos.

d. Desarrollar nuevas estrategias para evaluar química y sensorialmente el vino

D. Mario de la Fuente (PTV) comenta que encontrar métodos en línea y estandarización a nivel microbiológico es uno de los motivos por el cual se va a crear el área de digitalización, siendo fundamental ya que va a ser el área donde se pongan de manifiesto las herramientas y tecnologías actualmente disponibles en el mercado.

e. Potenciar la investigación vinculada a la línea de vinos con bajo contenido alcohólico.

D. Sergi de Lamo (VITEC) indica que, aprovechando el nuevo marco legal de la reforma de la PAC de la UE, serían interesantes dinamizar proyectos enfocados a desalcoholización parcial de los vinos para que las DO redacten los criterios y estandartes a considerar para que los consideren. Además, comenta que Europa claramente ha indicado que hay que rebajar el consumo de alcohol (pasando de tener 14-15 grados a 12-13 grados) con el mismo perfil sensorial y, en el caso de los vinos parcialmente desalcoholizados a 5-6 grados.

De esta forma, **D. Sergi de Lamo (VITEC)** indica que, de cara al posible proyecto CIEN que está barajándose en esta ficha de anteproyecto, debería de tener 3 objetivos claros:

1. Trabajar una parte vitícola con clones con una maduración que permita cosechar uvas con menor grados Baumé.
2. Trabajar en la optimización de métodos físicos en bodega para obtener vinos desalcoholizados buscando también productos o aditivos enológicos que compensan que compensarían las alteraciones sensoriales y de calidad que desencadena dicho proceso de desalcoholización.
3. Un bloque de microbiología para testear diferentes combinaciones de levaduras *Saccharomyces* y no *Saccharomyces*, así como bacterias.

Al ser un proyecto CIEN tendría un presupuesto que estaría en torno a los 5 M€ de forma que la intención sería presentarlo en unos meses.

f. Mejora de la sostenibilidad de los procesos enológicos

4. Renovación de cargos de la Comisión Técnica.

D. Mario de la Fuente (PTV) comenta brevemente el procedimiento que se ha llevado a cabo para la renovación de cargos de la Comisión Técnica de la PTV, indicando que en cuanto se ratifique en la Asamblea General de Socios, las áreas de Economía Vitivinícola y área de nueva creación sobre Digitalización pasarán a tener 3-4 coordinadores (pendiente por definir). En el caso del área de Sostenibilidad y Cambio Climático seguirán siendo 3, las áreas de Viticultura y Proceso tendrán un cambio de un coordinador y las áreas de Producto y Salud no sufrirán cambios.

Para concluir, **Dña. Andrea Casquete (PTV)** hace mención al código QR (<https://qrco.de/bdpjKZ>) de la encuesta que se ha preparado para conocer el grado de satisfacción y opinión de los asistentes acerca de cómo se han desarrollado las reuniones de área y el formato de las mismas.

5. Conclusiones y clausura

Por último, se resumen las conclusiones de la reunión:

1. La Secretaría Técnica se compromete a elaborar un acta de la reunión, para hacerla llegar a los asistentes a modo de resumen de los puntos tratados en la reunión.
2. La Secretaría Técnica de la PTV se pondrá en contacto con el equipo de D. Javier Raso (Universidad de Zaragoza) para intentar adherirles a la PTV de cara a la dinamización de proyectos basados en la aplicación de pulsos eléctricos.
3. La Secretaría Técnica de la PTV se compromete a hacer una consulta a los socios para ver el grado de interés que hay en sacar un proyecto CIEN para buscar posibles alternativas al sulfuroso.

La reunión finaliza a las 14:00 horas aproximadamente, agradeciendo la participación de los asistentes.

Firmado:



D. Sergi de Lamo

Coordinador Científico Área de Proceso.
Comisión Técnica PTV



D. Pablo Ossorio

Coordinador Empresarial Área de Proceso.
Comisión Técnica PTV

ANEXO I

Plataforma Tecnológica del Vino

C/ Musgo, 2 Bajo B · Edificio Europa II · 28023 - Madrid (La Florida)

T. (+34) 913 570 798 F. (+34) 913 570 604

www.ptvino.com

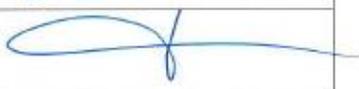


REUNIÓN GRUPO DE I+D+i EN PROCESO
(29 de marzo de 2023, MADRID)

CONFIRMACIÓN FIRMADA DE RELACIÓN DE ASISTENTES

Fecha: 29 de marzo de 2023
Lugar: Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (Madrid)
Hora: 12.00 h – 14.00 h

ENTIDAD	NOMBRE ASISTENTE	FIRMA
PRANORBY	FERNANDO RODRÍGUEZ DE RIVERA	
BODEGAS TORRES	ROSER CATASÚS	
BODEGAS TORRES	EVA BERTKAN	
LIEC Agroalimentaria, S.L	José Ramón Ruiz	
ARTICA+I	FERNANDO BOWEN	
UPM	Antonio MORATA	
INNEARA	OLGA CARDIES	
Bettorio	KORTES LOZANO	
Artica+I	Fernando de la Hoya	

IVAGRO ANA RUIZ	ANA RUIZ	
PTV	ANDREA CALAETE	
VITEC	SERGI DE LAMO	
PSV	MARIO DE LAS FUENTES	
GIEMOL UMV. VALENCIA	SERGI FERRER	
PTV-UPM	Celine Atón Flores	
IMIDRA	Margarita García García	
IZIDRA	Solia Cep García	
Cooperativas Agro- alimentarias de España	EMMA CASTRO	
UPM	Sonia Sánchez Ponce	
VPM	Luz María Lyndall	
AIR INSTITUTE	Anabel García	
PTV	MÓNICA LIZASO	
PTV	VICTORIA HUMMES	

Nº TOTAL DE ASISTENTES:

13

Fdo.
Secretaría Técnica PTVINO





REUNIÓN GRUPO DE I+D+i EN PROCESO
(29 de marzo de 2023, MADRID)

CONFIRMACIÓN FIRMADA DE RELACIÓN DE ASISTENTES

Fecha: 29 de marzo de 2023

Lugar: Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (Madrid)

Hora: 12.00 h – 14.00 h

ENTIDAD	NOMBRE ASISTENTE	FIRMA
PRANORGY	FERNANDO RODRÍGUEZ DE RIVERA	
BODEGAS TORRES	ROSER CATASÚS	
BODEGAS TORRES	EVA BERTRAN	
LIEC Agroalimentos, S.L	José Ramón Ruiz	
ARTICA+I	FERNANDO BOWEN	
UPM	Antonio MORATA	
INNEARA	OLGA CARDIES	
Betto Rio	KORTES SERRANO	
Artica+I	Fernando de los Heros	

IVAGRO ANA RUIZ	ANA RUIZ	ANA
PTV	ANDREA CALVETE	And
VITEC	SERGI DE LAMO	Sergi
POV	MARIO DE LAS FUENTES	Mario
GIENOL UMV. VALENCIA	SERGI FERRER	Sergi
PTV-UPM	Celine Atán Flores	CA.
IMIDRA	Margarita García García	MG
IMIDRA	Solia Casp García	SC
Cooperativas Agro- alimentarias de España	EMMA CASTRO	emma
UPM	Sonia Sánchez Ponce	Sonia
UPM	Luz María Lydatt.	Luz María Lt.
AIR INSTITUTE	Angeb García	Angeb
PTV	MÓNICA LIZASO	Mónica
PTV	VICTORIA HUMANES	Victoria

