



"Proyectos de I+D+i en marcha para la adaptación al cambio climático"

Mario de la Fuente
Gerente PTV

Zaragoza, 26 de febrero 2019

¿Qué es y si existe el Cambio Climático?

Definición Clima:

Patrón de las condiciones meteorológicas observadas durante un periodo de tiempo prolongado (Sotés, 2015).

Cambio climático (IPCC; 2014).

Quinto Informe de Evaluación del IPCC: Cambio climático 2013-2014, Anexo B. Glosario.

“Importante **variación estadística** en el estado medio del clima o en su **variabilidad**, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más)”.

Resolución OIV-VITI 517-2015. “DIRECTRICES DE LA OIV PARA ESTUDIAR LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA VITIVINICULTURA EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO”.

Preámbulo: “El estudio de la variabilidad del clima resulta fundamental para adaptar las técnicas a los cambios que se hayan observado o que se vayan a producir si se desea mantener las principales características de los productos obtenidos”



GLOBAL RISKS

LANDSCAPE

(World Economic Forum,
2018).

IMPACTO



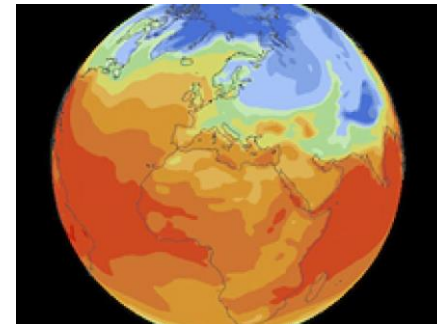
PROBABILIDAD

Causas y efectos comunes

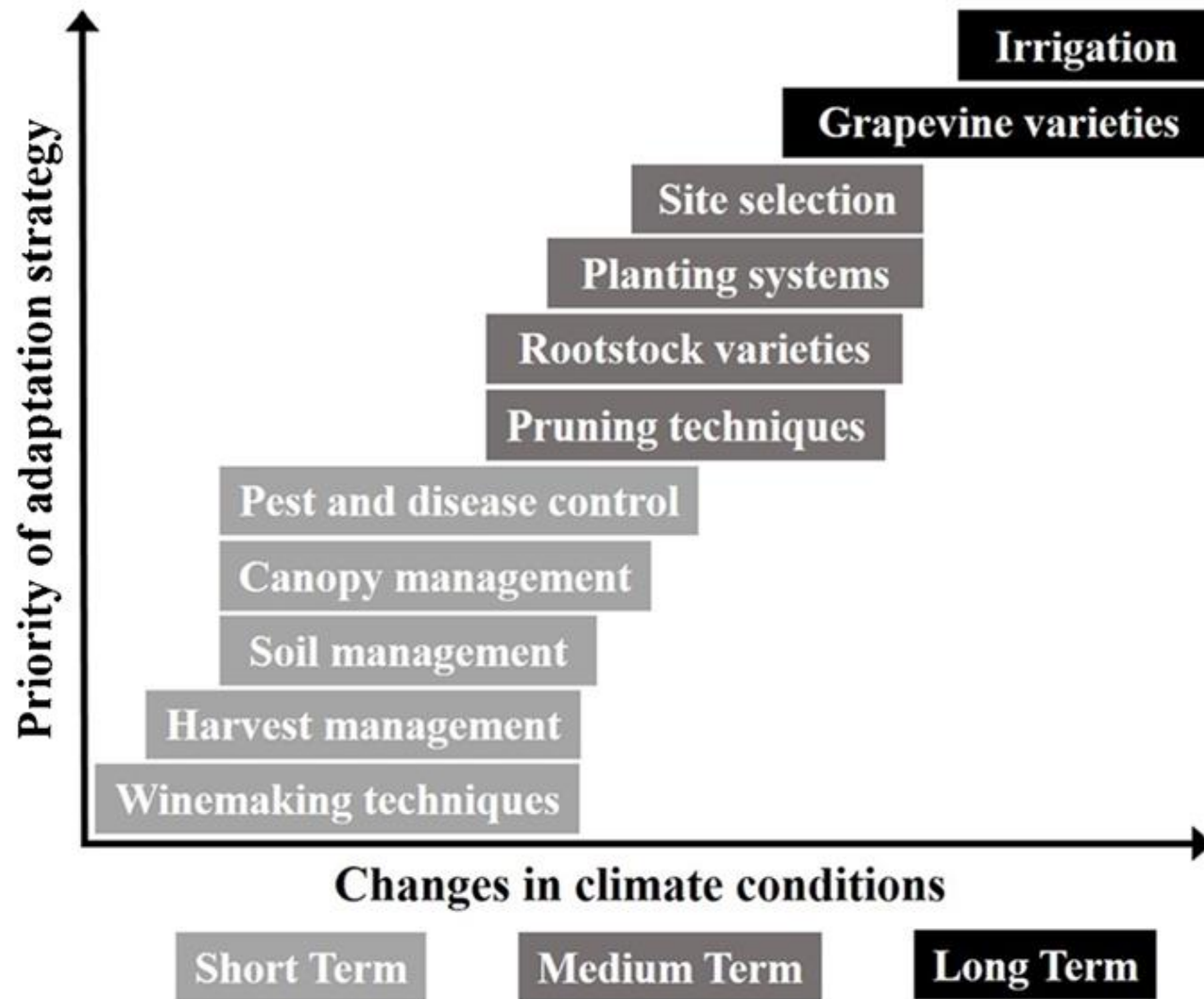
- ✿ *Aumento medio de la Tº (0,5-2ºC) hasta 2050.*
- ✿ *Ciclo de la vid más corto (maduración más corta y rápida).*
- ✿ *Aumento de Eventos Extremos: olas de calor estivales, granizos primaverales, lluvias torrenciales, etc.*
- ✿ *Variabilidad de PPM y descenso de precipitaciones (Sequías prolongadas).*



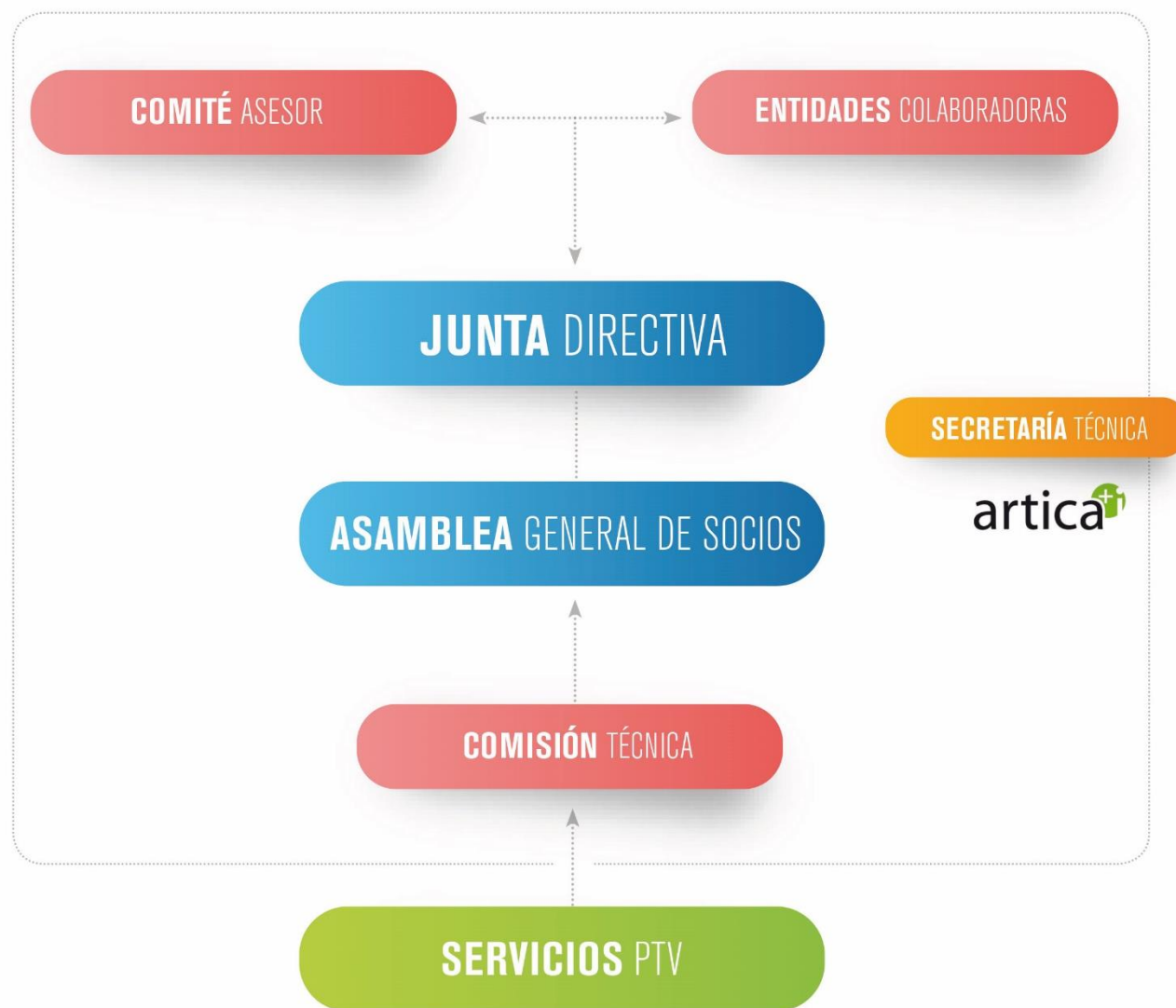
- ✿ ***Variación geográfica del viñedo (± 100 km y mayor altitud).
Desplazamiento hacia la Costa Atlántica (Quénol, 2014)***
- ✿ *Gestión del Agua*
- ✿ *Plagas y enfermedades (variabilidad)*
- ✿ *Variabilidad de rendimiento*



Estrategias de Adaptación



ESTRUCTURA



Servicios PTV



DINAMIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA I+D+i

- Servicio de diagnóstico tecnológico gratuito
- Búsqueda de socios para proyectos I+D+i
- Descuentos en Certificación Fiscal de Proyectos
- Asesoramiento en asuntos de Propiedad Intelectual e Industrial
- Promoción de Jornadas Técnicas para fomentar networking



COMUNICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

- Última hora de programas de financiación pública nacional europea, Incentivos Fiscales, etc.
- Información acerca de las novedades tecnológicas
- Difusión de eventos y jornadas de interés
- Apoyo en la comunicación y transferencia de resultados de proyectos



INTERLOCUCIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN

- Cartas de apoyo institucional: respaldo a iniciativas innovadoras y proyectos de I+D+i
- Representación ante la Administración Pública para transmitir los intereses del sector en materia de I+D+i



COMISIÓN TÉCNICA



Área de Viticultura



Salvador Guimerà Girón.
Director de Producción en
Bodegas González Byass.



Jesús Yuste Bombín.
Investigador de Viticultura en el Instituto
Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL).



Área de Sostenibilidad y Cambio Climático



Mireia Torres Maczassek.
Directora de I+D+i en
Miguel Torres S.A.
**Presidenta de la Comisión
Técnica PTV.**



José Ramón Lissarrague.
Profesor Titular de la
Universidad Politécnica de
Madrid. Dpto. Producción
Vegetal: Fitotecnia, GI
Viticultura.



Robert Savé Monserrat.
Coordinador de vitivinicultura en
Institut de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries (IRTA).



Área de Proceso



Sergi de Lamo Castellví.
Director General del Parque Tecnológico
del Vino (VITEC).
Vicepresidente de la Comisión Técnica PTV.



Pablo Ossorio.
Enólogo y Director de Oenoconsulting.



Área de Salud



Alberto Guadarrama.
Director de I+D en Grupo Matarromera.



Mª Victoria Moreno Arribas.
Investigadora Científica del CSIC
adscrita al Instituto de Investigación en
Ciencias de la Alimentación (CIAL).



Área de Producto



Juan Park.
Director de Wine Intelligence en
Sudamérica e Iberia.



Antonio Palacios García.
Gerente de Laboratorios Excell Ibérica.



Área de Economía Vitivinícola



Juan Vázquez Gancedo.
Director General de Bodegas Martín Códax.



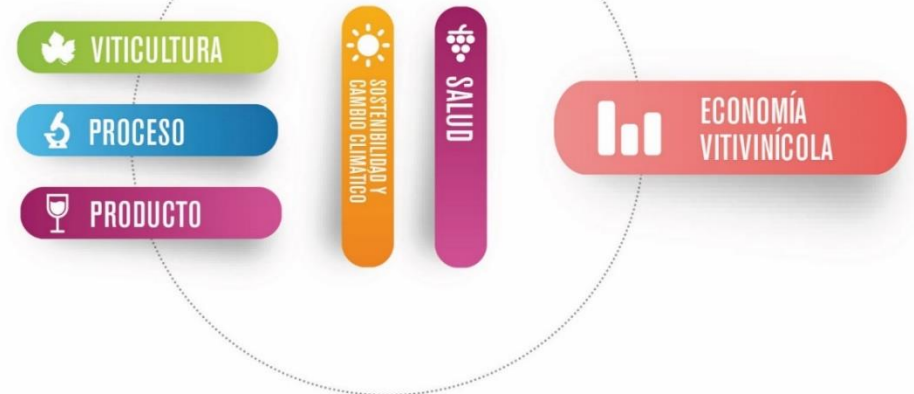
Raúl Compés López
Profesor titular de la Universidad
Politécnica de Valencia. Departamento
de Economía y Ciencias Sociales.

AGENDA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN DEL SECTOR DEL VINO



<http://ptvino.com/images/aei2017.pdf>

29 grandes objetivos científico-técnicos del sector vitivinícola nacional para ser **transmitidos** a las Admón Pública de la UE, España y de las CCAAs



Balance de Proyectos 2011-2018

INDICADORES	1º PEI (2011-2013)	2º PEI (2014-2016)	3º PEI (2017-2019)	TOTAL (2011-2018)
Proyectos dinamizados	36	125	96	257
Proyectos aprobados	22	60	50	132
Inversión I+D+i	17,8M€	64,7M€	31,2M€	113,7M€
Financiación obtenida	12,6M€	49,3M€	23,8M€	85,7M€

*3º PEI incompleto ya que aún falta una anualidad y tenemos un total de **15 proyectos** en evaluación de 2018*



ESPECIAL PROYECTOS I+D+i DEL SECTOR DEL VINO



ACUERDO CON LA OIVE por la Dinamización de Proyectos relacionados con el Cambio Climático



PTV
PLATAFORMA
TECNOLÓGICA
DEL VINO



Interprofesional del
**VINO DE
ESPAÑA**

□ **Jornada OIVE-PTV (C. Real, 11/12/2018)**

2018: 16 proyectos aprobados, cerca de 10 M€ presupuesto, que se traducen en más de 6M€ de financiación conseguida, relativos al Cambio Climático

PARTICIPACIÓN DE LA PTV EN 13 PROYECTOS (NACIONALES Y EUROPEOS):

Proyectos como Beneficiario:

AÑO 2018

- ☐ LIFE Priorat+Montsant.
- ☐ Smart Sustainable Wine
- ☐ GOVALMAVIN
- ☐ ICT4WINE (Intereg)
- ☐ LIFE CLEVER WINERY



GOVALMAVIN

Valorización de materiales tradicionales para vinificación de vinos de calidad

AÑO 2019

- ☐ IPM-GTD H2020
- ☐ HOPE2SUSTAIN
- ☐ I+BIOVIT

Proyectos como Participante (subcontratado):

AÑO 2018

- ☐ VID-ACTIV
- ☐ OPTIBLANC
- ☐ GOPHYTOVID
- ☐ Martí i Franqués H2020
- ☐ CLIMATE KIC

Proyectos Cambio Climático España

 **CENIT-DEMETER (2008-2011).** "Estudio de adaptación al cambio climático en el campo de la enología y viticultura".

 **GLOBALVITI (2016-2020).** "Solución global para mejorar la producción vitivinícola frente al cambio climático basada en robótica, tecnología IT y en estrategias biotecnológicas y de manejo del viñedo".

 **VISCA (2017-2020).** Vineyards Integrated Smart Climate Application

 **VINySOST (2014-2018).** "Nuevas estrategias vitivinícolas para la gestión sostenible de la producción en grandes superficies y el incremento de la competitividad de las bodegas en el mercado internacional"

 **FEV (2018).** Plan de Actuación para impulsar la lucha contra el cambio climático en el viñedo.

 **PRIORAT+MONT SANT (2016-2020).** Mejora de la sostenibilidad vitivinícola de la comarca del Priorat.

PARTICIPACIÓN DE LA PTV EN 16 PROYECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

Proyectos Nacionales:

- ☐ **LALLEMAND.** “FRESHWINES-Estrategias ecológicas y tecnológicas para mejorar la frescura de vinos españoles”.
- ☐ **UCA.** "Desarrollo de aplicaciones con ultrasonidos durante vinificación para contrarrestar efectos del cambio climático en zonas vitícolas de climas cálidos.”
- ☐ **UCLM.** Valorización Energética de Residuos Agroindustriales: Obtención de precursores de BIOcombustibles y evaluación de los efectos de sus emisiones en la Contaminación Atmosférica.
- ☐ **Universidad de la RIOJA.** “Evaluación del impacto del cambio climático en la producción vitivinícola de la DOCa Rioja. Aspectos técnicos, culturales, socioeconómicos y medioambientales. Adaptación y mitigación”.
- ☐ **UAGN.** “Smart Wine”

PARTICIPACIÓN DE LA PTV EN 16 PROYECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

Proyectos Nacionales:

- ☐ **CODORNIÚ-LEGARIS S.L. “PROVINTERRE-Tecnologías para la revalorización de residuos y para el desarrollo de nuevos procesos en la elaboración de vinos”.**
- ☐ **Bod. MATARROMERA. “ALCOHOLESS -Aumento de la competitividad en el sector vitivinícola español mediante el diseño de nuevas técnicas de desalcoholización”.**
- ☐ **“GOPHYTOVID-Optimización del uso de fitosanitarios en viticultura en base a mapas de vigor”.**
- ☐ **Bod. MATARROMERA.“SALUVINO-Grupo Operativo para la sustitución de sulfuroso en vinos compuestos fenólicos de fuentes alternativas”.**

PARTICIPACIÓN DE LA PTV EN 16 PROYECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

Proyectos Nacionales:

- ☐ Universidad IB-CEBAS. "Optimización de la eficiencia en el uso del agua y del nitrógeno de la vid y de la calidad de la uva y el vino, combinando material genético y fertirrigación sostenible (WANUGRAPE)".
- ☐ Viveros Enrique Bravo. "Análisis de la eficacia a nivel industrial del tratamiento con agua caliente (termoterapia) para el control de *Xylella fastidiosa* (enfermedad de pierce) en viveros de plantas de vid utilizando un microorganismo bioindicador."
- ☐ MIGUEL TORRES S.A. "Alternativas de valoración in-situ de lodos de depurado en suelos de viña, dentro del marco de la economía circular" (RAÏM)
- ☐ INNOVI. BODEGAS INTELIGENTES 4.0: desarrollo de la herramienta de gestión energética inteligente para la industria vitivinícola

PARTICIPACIÓN DE LA PTV EN 16 PROYECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

Proyectos Europeos:

- ❑ AEMA. “High performance multiphase anaerobic reactor for agroindustrial wastewater treatment”. LIFE+H2020 SME Instrument
- ❑ Pago de Carraovejas. “Sustainable Processing of Agrofood Residues to Elicitors and Chemicals (SPAREC)” (ERANET).

“Optimización del uso de fitosanitarios en viticultura en base a mapas de vigor”

 Minimizar y optimizar el uso de fitosanitarios de origen químico en viticultura, mediante la evaluación de diferentes alternativas en los viñedos españoles.

- ✓ Transformación del mapa de vigor (imágenes aéreas; dosis zonal; programas de ajuste: DOSAVIÑA® y DOSA3D).
- ✓ Desarrollo y validación de dispositivo electrónico (tractor GPS), para ajustar volumen de aplicación a dosis zonal según mapa de prescripción.
- ✓ Ajuste y evaluación de equipos adaptados al cultivo de vid: Túnel de recuperación y pulverizador multiturbina de geometría variable.
- ✓ Formulación y evaluación de la efectividad de agentes de biocontrol para luchar contra EMVs.
- ✓ Cuantificación del beneficio económico y medioambiental del dispositivo desarrollado (ahorro de producto, tiempo, agua, combustible...).

“ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS Y TECNOLÓGICAS PARA MEJORAR LA FRESCURA DE VINOS ESPAÑOLES”

 Impulsar nuevas estrategias vitícolas ecológicas para mejorar la maduración de la uva, de manera que puedan obtenerse vinos más frescos alineados con la demanda del consumidor.

- ✓ Correlación de **parámetros climáticos** con la monitori
 - ✓ Aplicación de nuevos derivados d
 - ✓ mejorar la composición fenólica e
 - ✓ Análisis de tratamiento digital del
 - ✓ Aplicación de bioestimulantes en
 - la me.
 - ✓ Evalu
 - ✓ La sel
- contemplando hibridaciones entre *S. cerevisiae*.

BODEGAS
Comengete



ALTOSA
ALCOHOLES DE TOMELLOSO, S.A.



r para

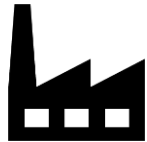
ótico y para



PTV cifras en 2018



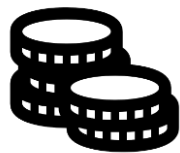
Líder de la I+D+i del sector vitivinícola español



Más de **160 socios** (más de 50 bodegas de manera directa y 130 indirecta)



2017-2019. Promoción de más de **50** proyectos de I+D+i, que suponen más de **30 M€ de presupuesto** y **23 M€ de financiación pública** solicitados.



2018: **19** proyectos aprobados, **15 M€ presupuesto**, que se traducen en **12 M€ de financiación** conseguida, relativos al **Cambio Climático** más de **6M€**

Centros Tecnológicos
3%

Otros
8%

Bodega
33%

Universidades y OPIs
22%

Asociaciones
4%

Sector Auxiliar
30%

163

OBJETIVOS DEL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD Y C. CLIMÁTICO



- I. Validar y unificar indicadores consensuados y métodos de medida que permitan evaluar el impacto medioambiental.
- II. Optimización de insumos y residuos de los procesos de campo, bodega y asociados.
- III. Estrategias y métodos vitícolas y enológicos frente al cambio climático (adaptación y mitigación).
- IV. Desarrollar estrategias para poner en valor y racionalizar los subproductos generados en campo y bodega.
- V. Buenas prácticas en viña y bodega.



Fichas Estratégicas de Sostenibilidad y Cambio Climático

Sistemas Alternativos al Cu y al S en vitivinicultura:

 **VITEC**, Bodegas Enguera, IMIDRA, ...Incluirá temas como manejo de control integrado o uso de Biodiversidad Funcional.

Adaptación de variedades y valorización del material genético:

 Híbridos vs. Autóctonas. Red de observatorios EU de variedades (tipo OSCAR en FR). Entidades públicas y privadas. IMIDRA (El Encín) e ICSVV, INCAVID, EVEGA, FEUGA, Torres S.A...

ACV. Balances y Energía:

 De CO₂, energía, hídricos, etc. **Eurecat**, Cartiff, IMIDRA, Torres S.A.

Subproductos y coproductos en agroalimentación.

 Eurecat, **Cartiff**.

Fichas Estratégicas de Otras Áreas

Evolución de plagas y enfermedades de la vid:

 Posible nuevo proyecto nacional sobre EMV (red de observatorios, BBDD y portal website).

 **Comité Técnico y Grupo de Trabajo:** David Gramaje (ICVV), Josep Armengol (UPV), Sergi del Amo (VITEC), Jordi Luque (IRTA), Manuela Sánchez (Fontana) y Javier (Hispathec), OIVE.

Control Biológico, fitofortificantes y bioestimulantes.

 BetterRID, Bodegas Enguera y **Lallemand**.

Alternativas al sulfuroso:

 **VITEC**, AGROVIN, AINIA, IATA, FEUGA, Torres, Gonzalez-Byass, Eurecat.



PTV
PLATAFORMA
TECNOLÓGICA
DEL VINO

Mario de la Fuente

Gerente

Telf. 913 570 798

gerencia@ptvino.com

Victoria Humanes

Comunicación

Telf. 913 570 798

comunicacion@ptvino.com

Fernando Boned

Secretaria Técnica

Telf. 913 570 798

secretaria@ptvino.com



www.ptvino.com



[@PT_Vino](https://twitter.com/PT_Vino)



[Facebook/PTVino](https://facebook.com/PTVino)



JUNTA DIRECTIVA

FEDERACION ESPAÑOLA
DEL VINO



BODEGA MATARROMERA

Grupo
Rioja

BARBADILLO
HERNÁNDEZ VINO

TORRES



Martín Códax

Bodegas Martín Códax, S.A.U.

BODEGAS Y VIÑEDOS
CODORNIU RAVENTÓS
DESDE 1551

AGROVIN

INSTITUTO GALEGO
DA CALIDADE
ALIMENTARIA
INGACAL

UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

cecrv
Conferencia Española de
Consejos Reguladores
Vitivinícolas

feae
FEDERACION ESPAÑOLA DE
ASOCIACIONES DE ENOLOGOS

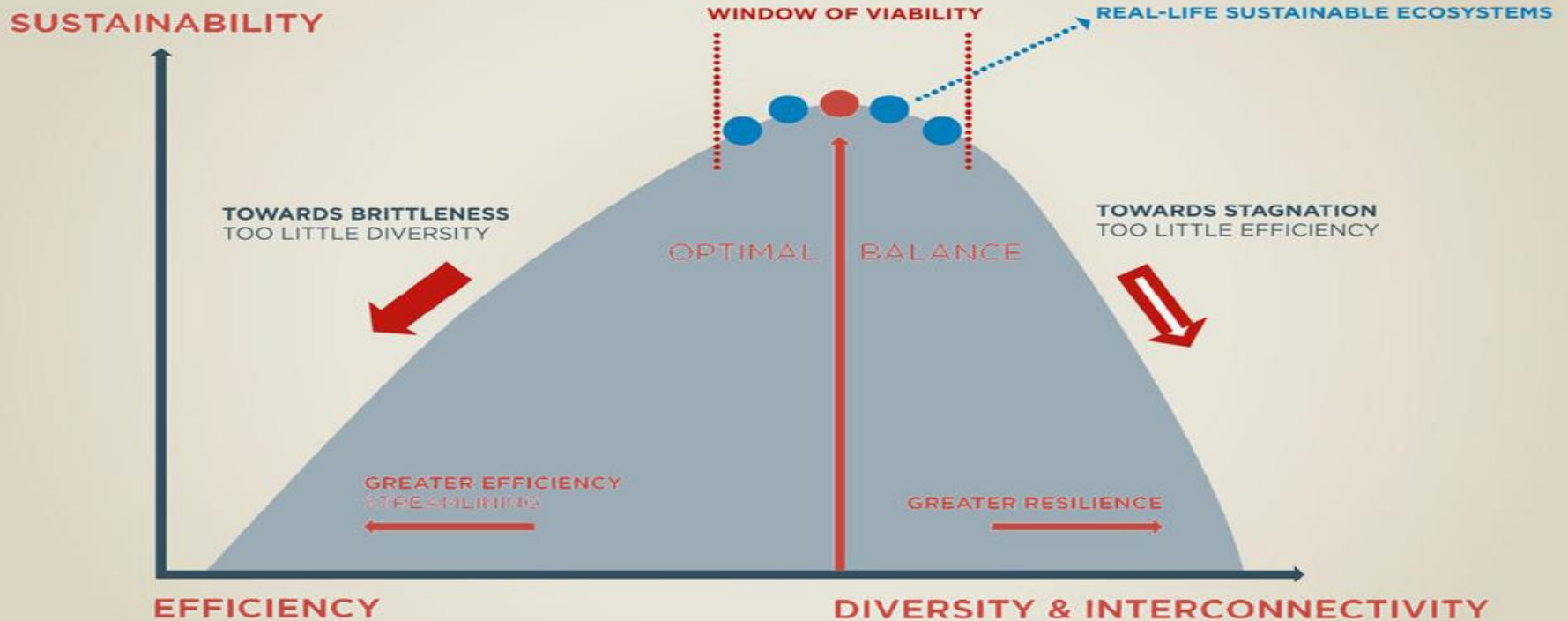
abc
Agrupación de Bodegas Centenarias
Y TRADICIONALES DE RIOJA

Bodegas
Familiares
de Rioja

enológica
Grupos de Investigación

Eficiencia y Resiliencia

RESILIENCE V EFFICIENCY



Oportunidades



Decanter

Wine Latest Tastings News & Opinion Wine Travel Learn Events Awards Subscribe

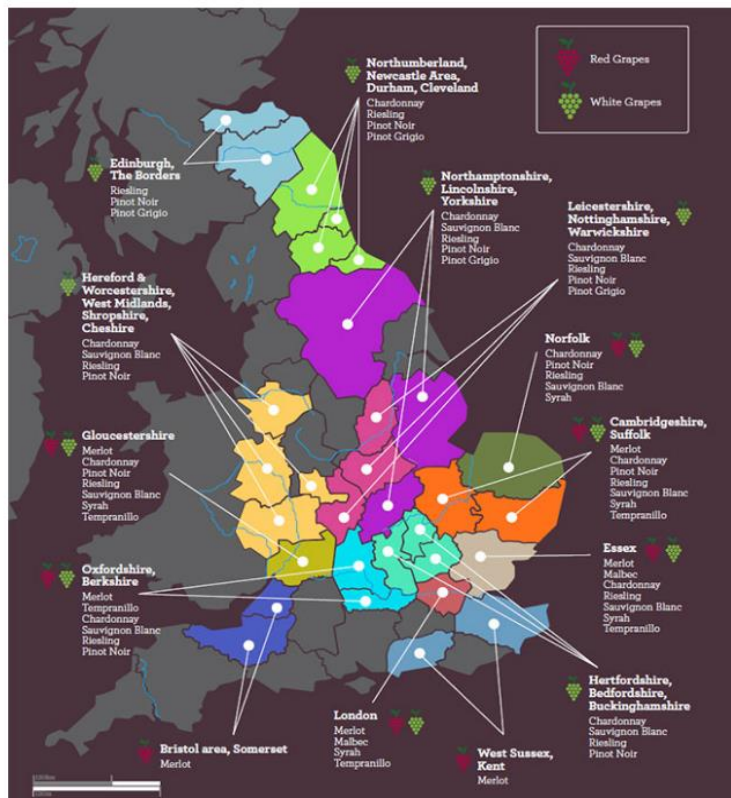
How Britain could be a major wine producer by 2100 – Study

Chris Mercer
December 1, 2016

332 shares

Map: What Britain might be making in 2100

Image credit: Laithwaite's



Where Britain might be making wine in 2100. Image Credit: Laithwaite's

M Planète

PLANÈTE Climat Énergies Ressources naturelles Biodiversité Population Agriculture & Alim

ÉDITION ABONNÉS

En Angleterre, le réchauffement climatique fait le bonheur de la vigne

LE MONDE | 14.08.2013 à 09h00 • Mis à jour le 14.08.2013 à 12h12 |

Gilles van Kote (Dorking, envoyé spécial)

Abonnez-vous à partir de 1 €

Réagir

Classer

Partager

Partager

Recommander

Envoyer

129 personnes recommandent ça. Soyez le premier parmi vos amis.



LECTURE ZEN

Des coteaux exposés plein sud et couverts de vignes d'un vert intense, des grappes bien formées, le reflet du chaud soleil d'août sur le sol crayeux, la douceur de l'air qui s'accorde à celle du relief : à Dorking, dans le Surrey, à une trentaine de kilomètres au sud de la City londonienne, la campagne anglaise se donne des airs de Champagne.