

Beneficiarios:



fundación
empresa
universidad
gallega

BODEGAS FAMILIARES
MATARROMERA
LA TIERRA COMO INSPIRACIÓN



MATARROMERA



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Universidad Autónoma
de Madrid



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN

Miembros subcontratados:



Estrategias sostenibles del viñedo a
la bodega para la obtención de Uva
de Baja concentración de Azúcares y
Vino DesAlcoholizado.

El proyecto UBAVIDA está enmarcado en el marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, financiado en un 80% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea y en un 20% por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA) es la autoridad encargada de la aplicación de dichas ayudas. Presupuesto total del proyecto: 607.342,27 €, Subvención total: 599.741,95 €. El Grupo Operativo UBAVIDA es la entidad responsable de este contenido.

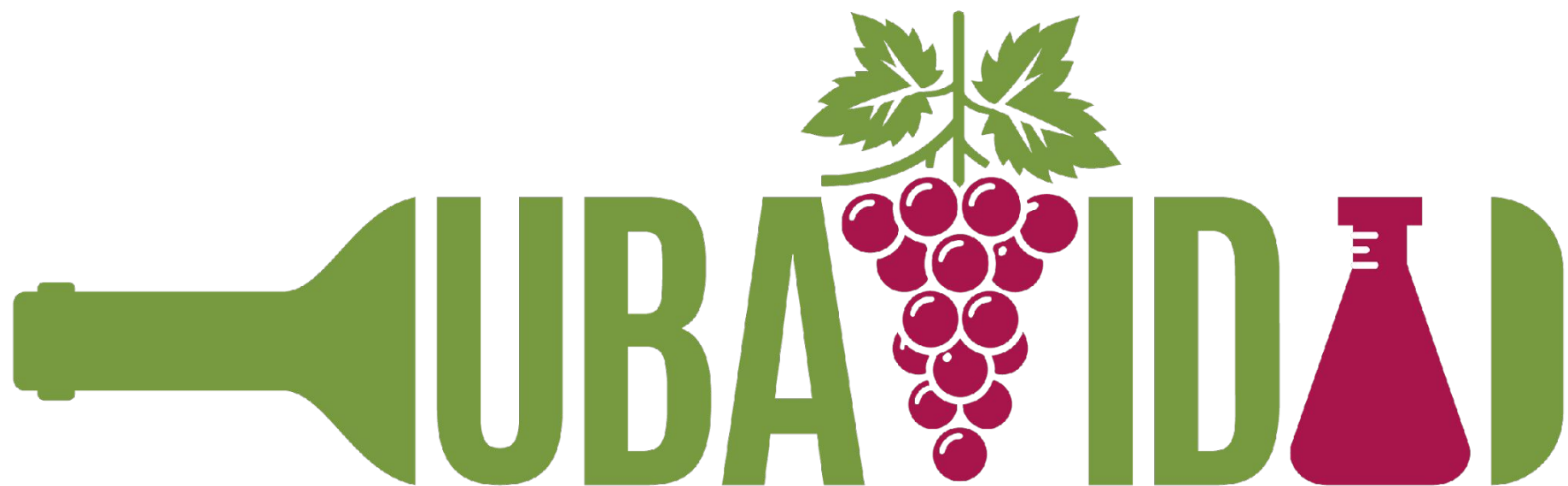


Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Resultados de los diferentes protocolos de elaboración de vinos desalcoholizados en Rías Baixas

 Nombre: Ángela Yusta Álvaro

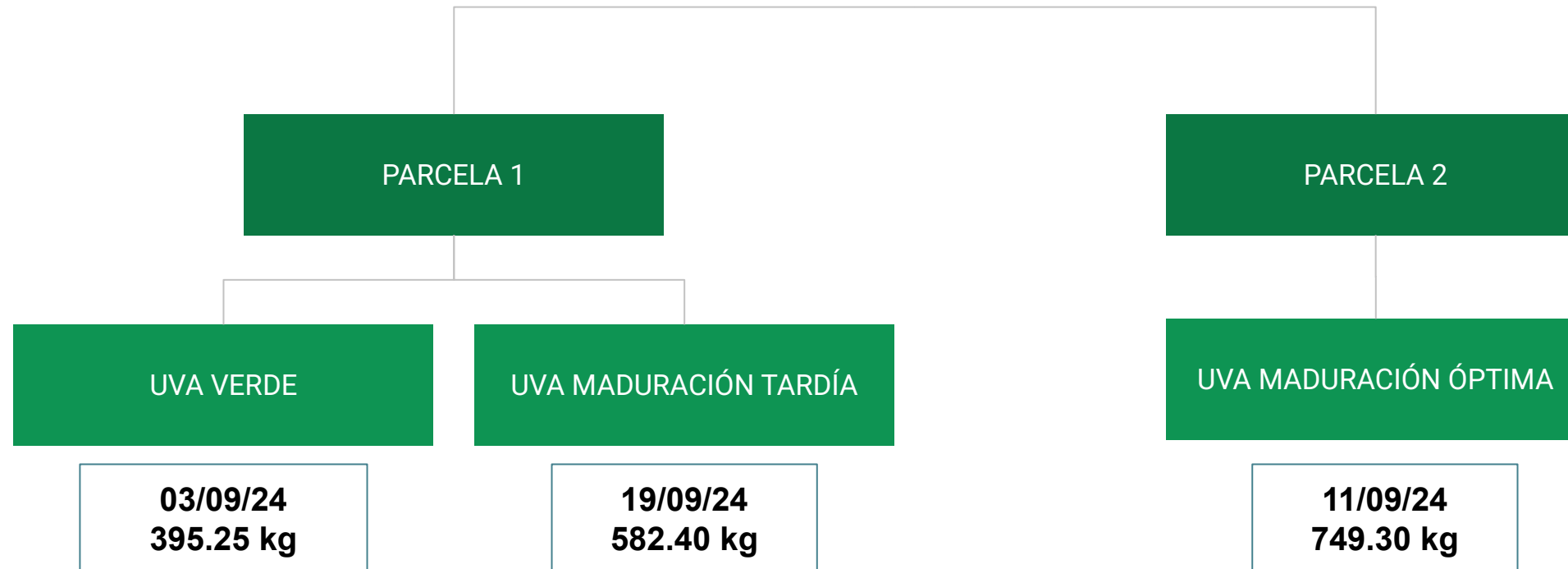
 Correo: innovacion2@pacolola.com

 Teléfono: 611173791

 Entidad: Bodega Paco & Lola

Selección de parcelas

- 2 parcelas → 3 ensayos



Protocolos de microvinificación

Total: 27 microvinificaciones



Protocolos microvinificaciones

UVA VERDE / MADURACIÓN TARDÍA

• Protocolo 1

Biodiva + ML Prime



2 días

Lavin ICV D47



**Final
FA**

Biodiva: *Torulaspora delbrueckii*

ML Prime: *Lactobacillus plantarum*

Lavin 71B: *Saccharomyces cerevisiae*

• Protocolo 2

Biodiva + ML Prime



**Azúcares
residuales**

• Protocolo 3

Lavin 71B



**Azúcares
residuales
(20 g/L)**

**Metabolizar
málico**

Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA VERDE											
Fecha	Muestra	°Brix	Azucar (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
5/9/2024	ALBARIÑO P&L	18,6	176,1	10,47	15,31	2,98	158	169	290	10,3	1,07738



UVA VERDE	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	1,54	3,45	10,49	0,32	7,80	3,34	0,00
PROTOCOLO 1.2	1,24	3,51	10,51	0,30	7,61	3,35	0,00
PROTOCOLO 2.1	1,38	3,41	10,42	0,29	7,06	3,25	3,01
PROTOCOLO 2.2	1,77	3,31	10,17	0,31	7,10	3,27	7,53
PROTOCOLO 3.1	7,52	0,00	9,91	0,53	11,55	2,81	12,45
PROTOCOLO 3.2	7,66	0,02	9,30	0,61	11,78	2,82	22,60



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA VERDE											
Fecha	Muestra	°Brix	Azucar (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
5/9/2024	ALBARIÑO P&L	18,6	176,1	10,47	15,31	2,98	158	169	290	10,3	1,07738



UVA VERDE	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	1,54	3,45	10,49	0,32	7,80	3,34	0,00
PROTOCOLO 1.2	1,24	3,51	10,51	0,30	7,61	3,35	0,00
PROTOCOLO 2.1	1,38	3,41	10,42	0,29	7,06	3,25	3,01
PROTOCOLO 2.2	1,77	3,31	10,17	0,31	7,10	3,27	7,53
PROTOCOLO 3.1	7,52	0,00	9,91	0,53	11,55	2,81	12,45
PROTOCOLO 3.2	7,66	0,02	9,30	0,61	11,78	2,82	22,60



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA VERDE											
Fecha	Muestra	°Brix	Azucar (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
5/9/2024	ALBARIÑO P&L	18,6	176,1	10,47	15,31	2,98	158	169	290	10,3	1,07738



UVA VERDE	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	1,54	3,45	10,49	0,32	7,80	3,34	0,00
PROTOCOLO 1.2	1,24	3,51	10,51	0,30	7,61	3,35	0,00
PROTOCOLO 2.1	1,38	3,41	10,42	0,29	7,06	3,25	3,01
PROTOCOLO 2.2	1,77	3,31	10,17	0,31	7,10	3,27	7,53
PROTOCOLO 3.1	7,52	0,00	9,91	0,53	11,55	2,81	12,45
PROTOCOLO 3.2	7,66	0,02	9,30	0,61	11,78	2,82	22,60



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MADURACIÓN TARDÍA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
23/9/2024	ALBARIÑO P&L .3.0	20,6	191,1	11,81	12,53	3,07	158	143	270	7,3	1,08778



UVA MADURACIÓN TARDÍA	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	0,00	2,92	12,23	0,35	5,85	3,41	1,07
PROTOCOLO 1.2	0,00	2,92	12,16	0,36	5,87	3,40	1,46
PROTOCOLO 1.3	0,00	2,89	12,30	0,38	5,87	3,40	0,18
PROTOCOLO 2.1	0,00	2,91	12,05	0,38	5,59	3,38	5,13
PROTOCOLO 2.2	0,00	2,95	11,78	0,39	5,63	3,41	9,78
PROTOCOLO 2.3	0,00	2,92	11,39	0,39	5,70	3,41	15,33
PROTOCOLO 3.1	4,92	0,34	12,21	0,68	9,48	3,01	1,15
PROTOCOLO 3.2	5,24	0,09	12,23	0,68	9,63	3,00	0,41
PROTOCOLO 3.3	5,06	0,28	12,23	0,68	9,50	3,01	0,82



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MADURACIÓN TARDÍA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
23/9/2024	ALBARIÑO P&L .3.0	20,6	191,1	11,81	12,53	3,07	158	143	270	7,3	1,08778



<i>UVA MADURACIÓN TARDÍA</i>	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	0,00	2,92	12,23	0,35	5,85	3,41	1,07
PROTOCOLO 1.2	0,00	2,92	12,16	0,36	5,87	3,40	1,46
PROTOCOLO 1.3	0,00	2,89	12,30	0,38	5,87	3,40	0,18
PROTOCOLO 2.1	0,00	2,91	12,05	0,38	5,59	3,38	5,13
PROTOCOLO 2.2	0,00	2,95	11,78	0,39	5,63	3,41	9,78
PROTOCOLO 2.3	0,00	2,92	11,39	0,39	5,70	3,41	15,33
PROTOCOLO 3.1	4,92	0,34	12,21	0,68	9,48	3,01	1,15
PROTOCOLO 3.2	5,24	0,09	12,23	0,68	9,63	3,00	0,41
PROTOCOLO 3.3	5,06	0,28	12,23	0,68	9,50	3,01	0,82



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MADURACIÓN TARDÍA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
23/9/2024	ALBARIÑO P&L .3.0	20,6	191,1	11,81	12,53	3,07	158	143	270	7,3	1,08778



UVA MADURACIÓN TARDÍA	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	0,00	2,92	12,23	0,35	5,85	3,41	1,07
PROTOCOLO 1.2	0,00	2,92	12,16	0,36	5,87	3,40	1,46
PROTOCOLO 1.3	0,00	2,89	12,30	0,38	5,87	3,40	0,18
PROTOCOLO 2.1	0,00	2,91	12,05	0,38	5,59	3,38	5,13
PROTOCOLO 2.2	0,00	2,95	11,78	0,39	5,63	3,41	9,78
PROTOCOLO 2.3	0,00	2,92	11,39	0,39	5,70	3,41	15,33
PROTOCOLO 3.1	4,92	0,34	12,21	0,68	9,48	3,01	1,15
PROTOCOLO 3.2	5,24	0,09	12,23	0,68	9,63	3,00	0,41
PROTOCOLO 3.3	5,06	0,28	12,23	0,68	9,50	3,01	0,82



POSIBLE
CONTAMINACIÓN



Protocolos microvinificaciones

UVA MADURACIÓN ÓPTIMA

• Protocolo 1

Biodiva + ML Prime



FA + FML

Final FA
espontánea

• Protocolo 3

Ionys + ML Prime



FA

Alto
contenido
glicerol

• Protocolo 2

Affinity + ML Prime



FA

Final
FA

• Protocolo 4

Affinity



FA

Bacteria beta



FML

Producción
diacetilo

Affinity: *Saccharomyces cerevisiae*

Beta: *Oenococcus Oeni*

Ionys: *Saccharomyces cerevisiae*

Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MAD. ÓPTIMA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
13/9/2024	P y L ALB MAD-OP	21,7	211,3	12,56	13,59	2,9	62	70	117	8	1,09123



<i>UVA MADURACIÓN ÓPTIMA</i>	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	2,03	2,30	12,33	0,50	9,38	2,87	13,51
PROTOCOLO 1.2	2,08	2,30	12,50	0,50	9,39	2,87	11,10
PROTOCOLO 1.3	1,84	2,39	12,42	0,51	9,32	2,87	12,03
PROTOCOLO 2.1	6,98	0,00	12,83	0,46	11,39	2,78	2,66
PROTOCOLO 2.2	6,94	0,00	12,93	0,45	11,47	2,77	1,33
PROTOCOLO 2.3	7,00	0,00	12,95	0,49	11,49	2,76	1,21
PROTOCOLO 3.1	6,24	0,89	12,72	0,40	11,57	2,87	0,85
PROTOCOLO 3.2	4,62	1,64	12,70	0,40	10,95	2,90	0,60
PROTOCOLO 3.3	6,22	0,88	12,73	0,39	11,59	2,86	0,69
PROTOCOLO 4.1	6,76	0,00	12,94	0,48	11,48	2,78	0,92
PROTOCOLO 4.2	6,76	0,00	12,98	0,49	11,46	2,80	0,68
PROTOCOLO 4.3	6,82	0,00	12,97	0,49	11,49	2,78	0,70



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MAD. ÓPTIMA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
13/9/2024	P y L ALB MAD-OP	21,7	211,3	12,56	13,59	2,9	62	70	117	8	1,09123



UVA MADURACIÓN ÓPTIMA	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	2,03	2,30	12,33	0,50	9,38	2,87	13,51
PROTOCOLO 1.2	2,08	2,30	12,50	0,50	9,39	2,87	11,10
PROTOCOLO 1.3	1,84	2,39	12,42	0,51	9,32	2,87	12,03
PROTOCOLO 2.1	6,98	0,00	12,83	0,46	11,39	2,78	2,66
PROTOCOLO 2.2	6,94	0,00	12,93	0,45	11,47	2,77	1,33
PROTOCOLO 2.3	7,00	0,00	12,95	0,49	11,49	2,76	1,21
PROTOCOLO 3.1	6,24	0,89	12,72	0,40	11,57	2,87	0,85
PROTOCOLO 3.2	4,62	1,64	12,70	0,40	10,95	2,90	0,60
PROTOCOLO 3.3	6,22	0,88	12,73	0,39	11,59	2,86	0,69
PROTOCOLO 4.1	6,76	0,00	12,94	0,48	11,48	2,78	0,92
PROTOCOLO 4.2	6,76	0,00	12,98	0,49	11,46	2,80	0,68
PROTOCOLO 4.3	6,82	0,00	12,97	0,49	11,49	2,78	0,70

Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MAD. ÓPTIMA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
13/9/2024	P y L ALB MAD-OP	21,7	211,3	12,56	13,59	2,9	62	70	117	8	1,09123



<i>UVA MADURACIÓN ÓPTIMA</i>	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	2,03	2,30	12,33	0,50	9,38	2,87	13,51
PROTOCOLO 1.2	2,08	2,30	12,50	0,50	9,39	2,87	11,10
PROTOCOLO 1.3	1,84	2,39	12,42	0,51	9,32	2,87	12,03
PROTOCOLO 2.1	6,98	0,00	12,83	0,46	11,39	2,78	2,66
PROTOCOLO 2.2	6,94	0,00	12,93	0,45	11,47	2,77	1,33
PROTOCOLO 2.3	7,00	0,00	12,95	0,49	11,49	2,76	1,21
PROTOCOLO 3.1	6,24	0,89	12,72	0,40	11,57	2,87	0,85
PROTOCOLO 3.2	4,62	1,64	12,70	0,40	10,95	2,90	0,60
PROTOCOLO 3.3	6,22	0,88	12,73	0,39	11,59	2,86	0,69
PROTOCOLO 4.1	6,76	0,00	12,94	0,48	11,48	2,78	0,92
PROTOCOLO 4.2	6,76	0,00	12,98	0,49	11,46	2,80	0,68
PROTOCOLO 4.3	6,82	0,00	12,97	0,49	11,49	2,78	0,70



Resultados analíticos de las microvinificaciones

MOSTO UVA MAD. ÓPTIMA											
Fecha	Muestra	°Brix	AZUCAR (g/l)	GAP	ATT	pH	PAN	AMONIA	NFA	Málico	Densidad
13/9/2024	P y L ALB MAD-OP	21,7	211,3	12,56	13,59	2,9	62	70	117	8	1,09123



UVA MADURACIÓN ÓPTIMA	Málico (g/l)	Láctico (g/l)	Grado (%vol)	AV (g/l)	ATT (g/l)	pH	Azúcar (g/l)
PROTOCOLO 1.1	2,03	2,30	12,33	0,50	9,38	2,87	13,51
PROTOCOLO 1.2	2,08	2,30	12,50	0,50	9,39	2,87	11,10
PROTOCOLO 1.3	1,84	2,39	12,42	0,51	9,32	2,87	12,03
PROTOCOLO 2.1	6,98	0,00	12,83	0,46	11,39	2,78	2,66
PROTOCOLO 2.2	6,94	0,00	12,93	0,45	11,47	2,77	1,33
PROTOCOLO 2.3	7,00	0,00	12,95	0,49	11,49	2,76	1,21
PROTOCOLO 3.1	6,24	0,89	12,72	0,40	11,57	2,87	0,85
PROTOCOLO 3.2	4,62	1,64	12,70	0,40	10,95	2,90	0,60
PROTOCOLO 3.3	6,22	0,88	12,73	0,39	11,59	2,86	0,69
PROTOCOLO 4.1	6,76	0,00	12,94	0,48	11,48	2,78	0,92
PROTOCOLO 4.2	6,76	0,00	12,98	0,49	11,46	2,80	0,68
PROTOCOLO 4.3	6,82	0,00	12,97	0,49	11,49	2,78	0,70



Primeras conclusiones

- Dificultad de las microvinificaciones por **oxidaciones y desviaciones microbiológicas**.
- **Levadura demalicante** (Lavin 71B) consigue **reducir** la cantidad de **ácido málico** en el vino sin necesidad de utilizar bacterias.
- Menor **grado alcohólico y azúcares residuales** utilizando levaduras con **menor capacidad fermentativa**
- **pH** bueno y **acideces** manejables.
- La combinación de diferentes **rutas enológicas** y distintos grados de **maduración**, nos permite obtener **variabilidad** en los vinos base a desalcoholizar.

Siguientes pasos

- Proceso de **desalcoholización** de las 9 muestras seleccionadas: BevZero
- Análisis **organoléptico**
- Análisis **parámetros físico-químicos**
- Análisis **perfil aromático**
- **Vendimia 2025**: escalado del proceso

Beneficiarios:



fundación
empresa
universidad
gallega

BODEGAS FAMILIARES
MATARROMERA
LA TIERRA COMO INSPIRACIÓN



MATARROMERA



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Universidad Autónoma
de Madrid



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN

Miembros subcontratados:



Estrategias sostenibles del viñedo a
la bodega para la obtención de Uva
de Baja concentración de Azúcares y
Vino DesAlcoholizado.

¡Muchas gracias!

El proyecto UBAVIDA está enmarcado en el marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, financiado en un 80% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea y en un 20% por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA) es la autoridad encargada de la aplicación de dichas ayudas. Presupuesto total del proyecto: 607.342,27 €, Subvención total: 599.741,95 €. El Grupo Operativo UBAVIDA es la entidad responsable de este contenido.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN