INFLUENCIA DEL MATERIAL VEGETAL EN EL pH

VITIS NAVARRA®
GENÉTICA Y PLANTAS DE VID

PTV
PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL VINO

Interprofesional del VINO DE ESPAÑA

AgroBank

PTV PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL VINO

Interprofesional del VINO DE ESPAÑA

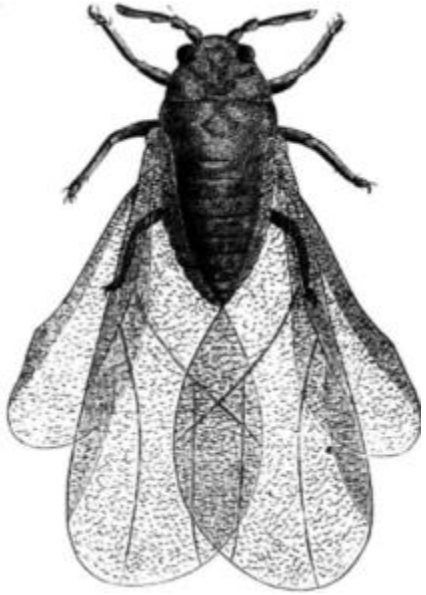
AgroBank

VITIS NAVARRA®

GENÉTICA Y PLANTAS DE VID

Javier Eraso

1868 Filoxera



Injerto

Vinífera

Portainjerto americano

VARIEDADES VINÍFERAS

TEMPRANILLO

SYRAH

GARNACHA

RIBERADAPT

DOMINIO D'ECHAUZ FAMILY ESTATE

upna Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León

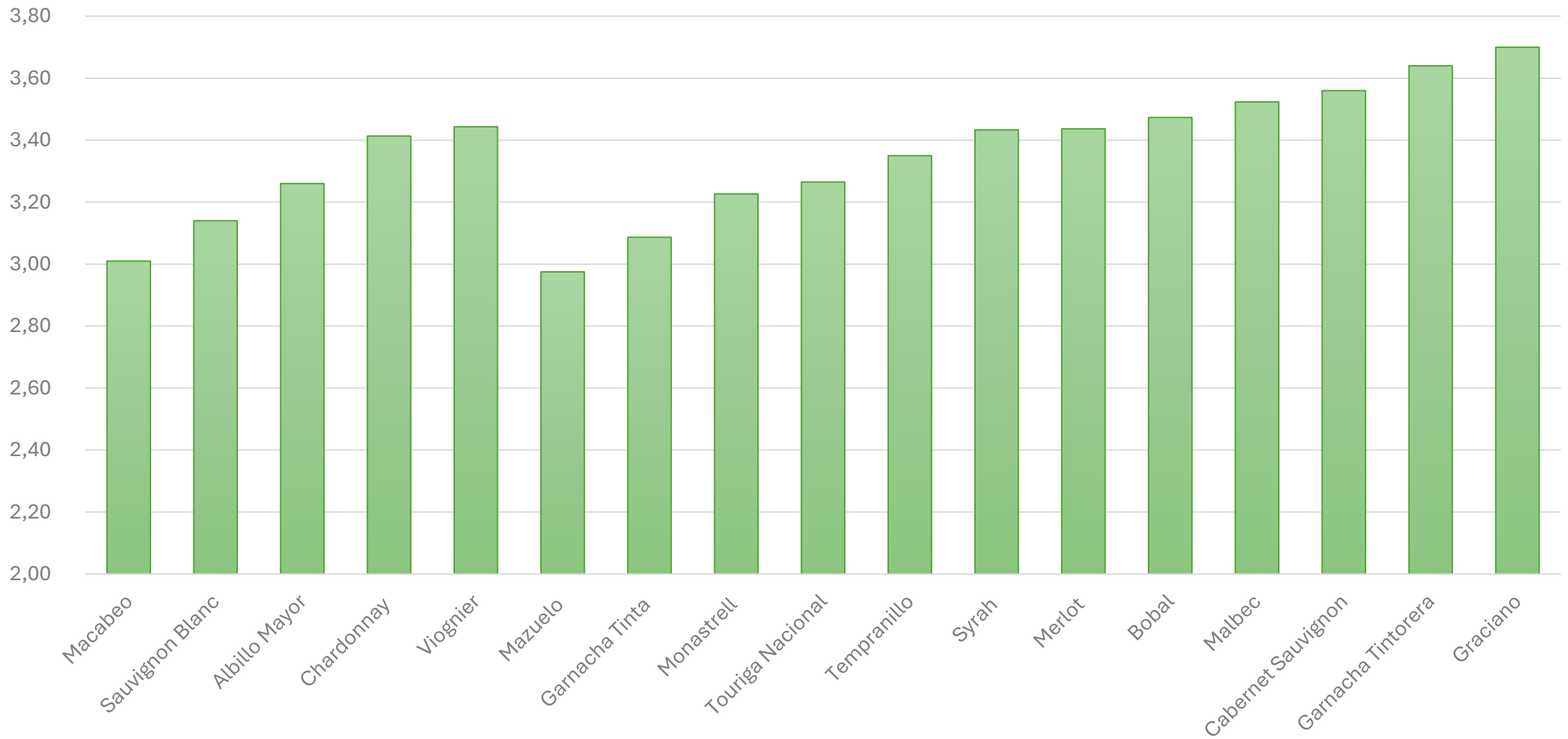
artica

CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN RIBERA DEL DUERO

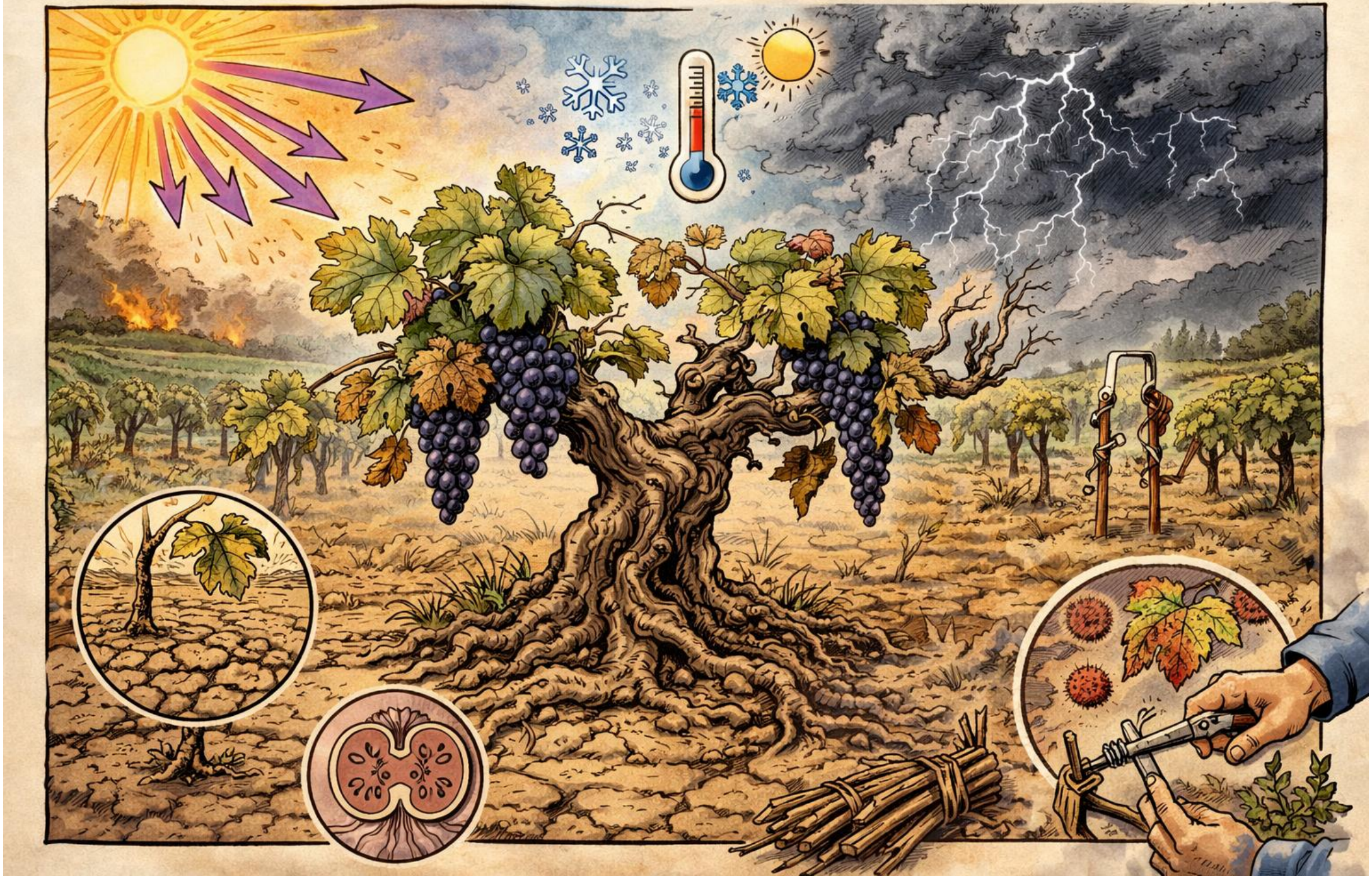
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CDTI @CDTIoficial

Promedio de PH



VARIEDADES VINÍFERAS → CLONES



VARIEDADES VINÍFERAS → RECOPILACIÓN DE BIOTIPOS

VITIS NAVARRA®
GENÉTICA Y PLANTAS DE VID

BASAJAUN PROJECT
D'ECHAUZ

DOMINIO
D'ECHAUZ
FAMILY ESTATE

Elección de la región vitivinícola

Elección de la variedad población

Elección viñedos históricos

Recopilación aleatoria de los biotipos

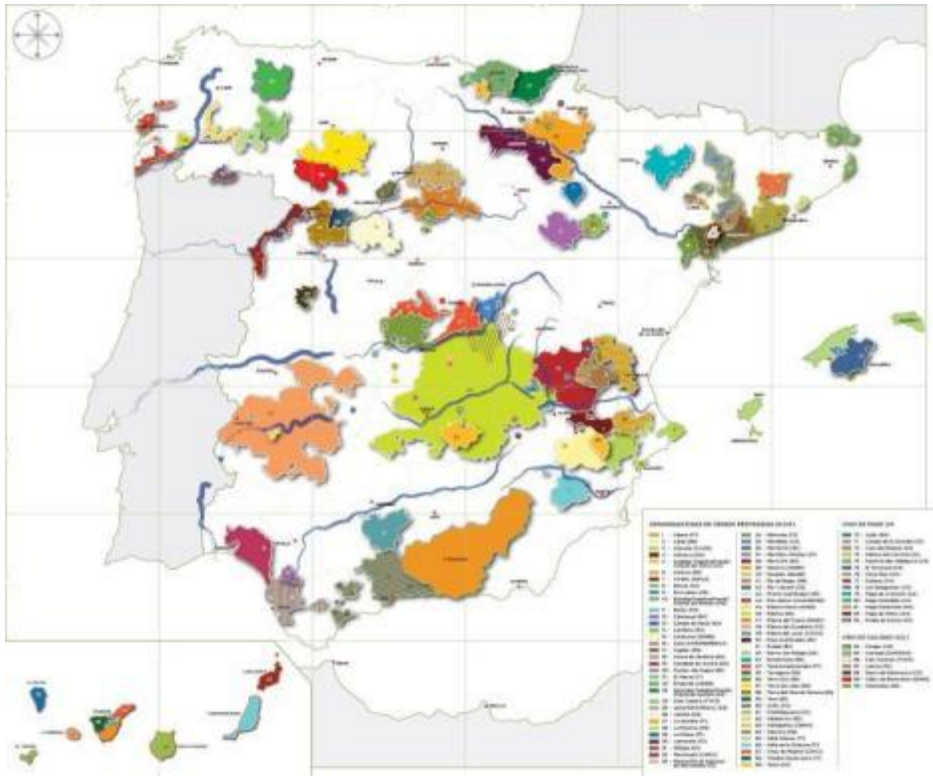
Multiplicación en vivero

Selección sanitaria

Identificación varietal

Plantación Banco germoplasma

Caracterización Banco de germoplasma

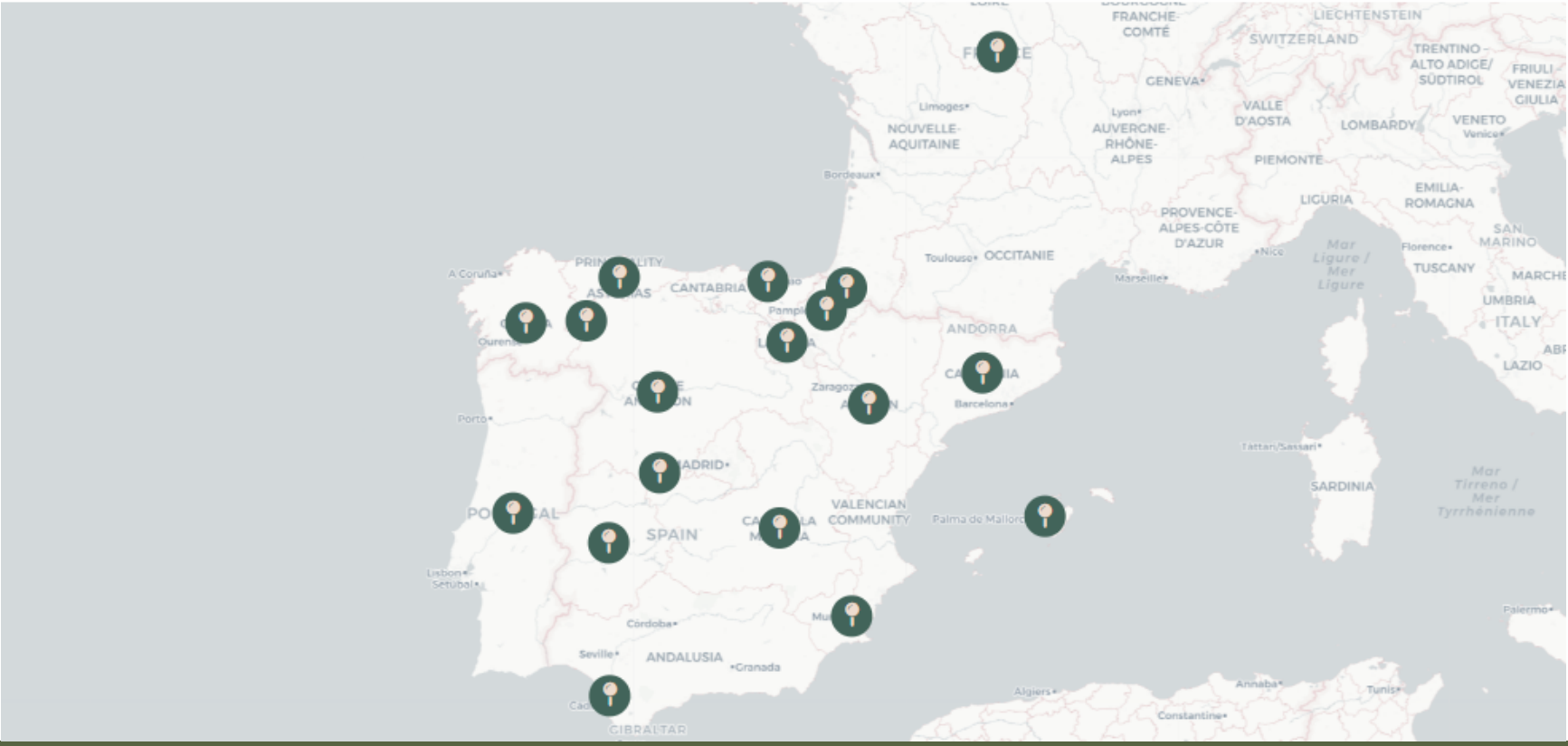


Arca de Noé

Colección Basajaun

PROYECTOS DE RECUPERACIÓN

Desde hace más de 30 años el vivero Vitis Navarra recopila y caracteriza el material viticola histórico español. Una herramienta de lucha contra la erosión genética y una gran oportunidad para todos los viticultores que apuestan por la singularidad de sus territorios. En Dominio D´Echauz estamos orgullosos de custodiar esta gran biblioteca genética, patrimonio de una viticultura milenaria.



> 16.000 biotipos preservados

https://echauz.com/basajaun-project/

Recopilación material vegetal

↓

Preservación

↓

Estudio

RECOPILACIÓN DE BIOTIPOS TEMPRANILLO RIBERA DE DUERO

- Pueblos: 70
- Parcelas: 410
- Biotipos: 3.298
- Biotipos libres de virus: 1.683

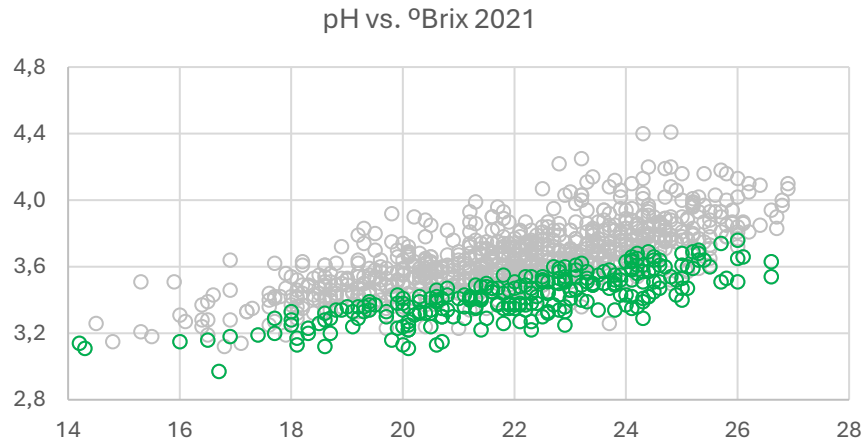
Arca de Noé
Colección Basajaun

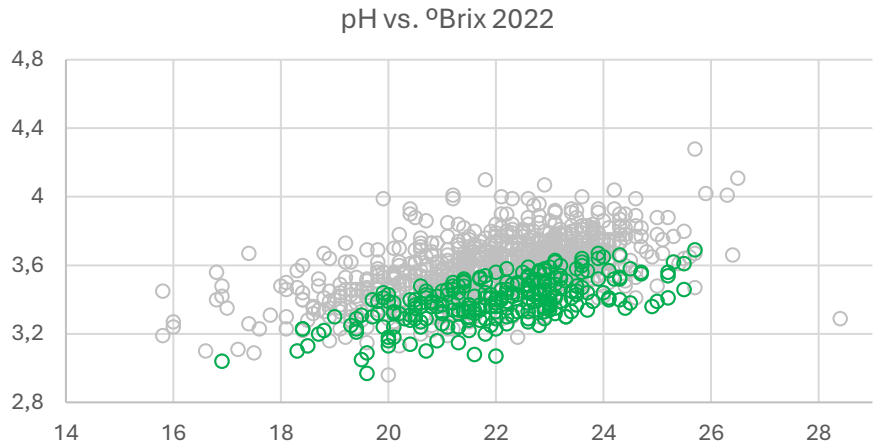
RECOPILACIÓN DE BIOTIPOS TEMPRANILLO RIBERA DE DUERO

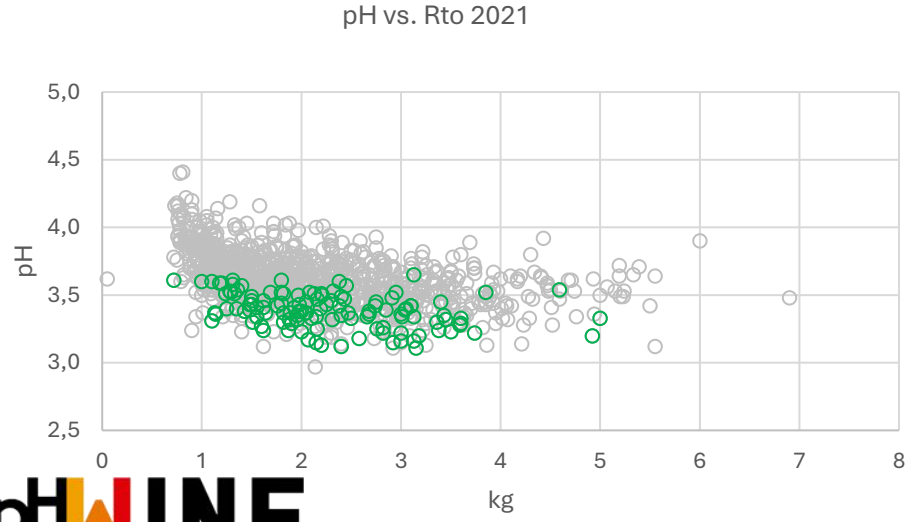
2020-2021

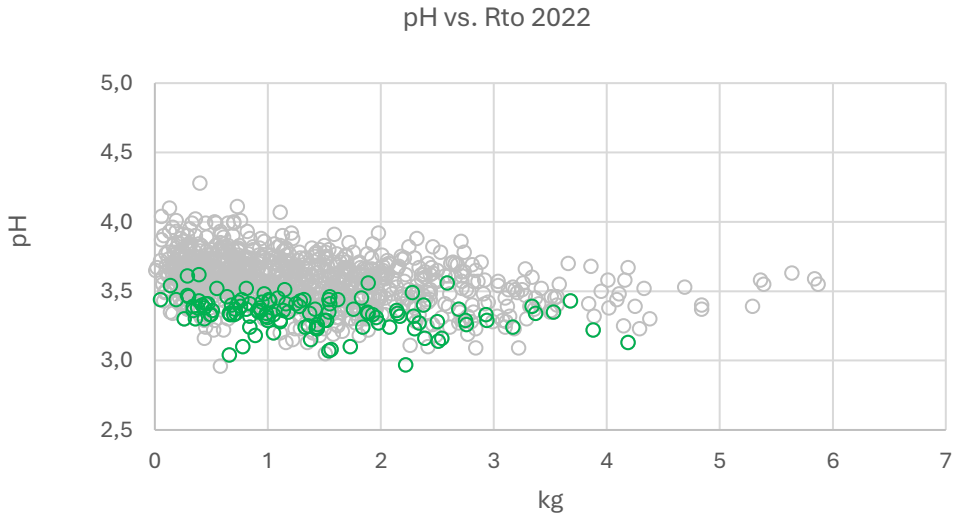
- Caracterización de las accesiones
  - Nº de racimos/cepa
  - Kg / cepa
  - Grado alcohólico
  - pH

VARIEDADES VINÍFERAS → CLONES









RECOPILACIÓN DE BIOTIPOS TEMPRANILLO RIBERA DE DUERO

2020-2021

- Caracterización de las accesiones
  - Nº de racimos/cepa
  - Kg / cepa
  - Grado alcohólico
  - pH

2022

- Caracterización más detallada de 145 biotipos
  - Nº de racimos/cepa
  - Kg / cepa
  - Grado alcohólico
  - pH
  - Madurez fenólica

RECOPILACIÓN DE BIOTIPOS TEMPRANILLO RIBERA DE DUERO

2020-2021

- Caracterización de las accesiones
  - Nº de racimos/cepa
  - Kg / cepa
  - Grado alcohólico
  - pH

2022

- Caracterización más detallada de 145 biotipos
  - Nº de racimos/cepa
  - Kg / cepa
  - Grado alcohólico
  - pH
  - Madurez fenólica

SELECCIÓN 100 BIOTIPOS

RECOPILACIÓN DE BIOTIPOS TEMPRANILLO RIBERA DE DUERO

OIV-VITI 564B-2019

RESOLUCIÓN OIV-VITI 564B-2019

PROCEDIMIENTO DE LA OIV PARA LA RECUPERACIÓN Y LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD INTRAVARIETAL Y PARA LA SELECCIÓN POLICLONAL DE VARIEDADES DE VID CON UNA GRAN VARIABILIDAD GENÉTICA

metros	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.92	105.6
Fila 1	3 borde	14 - 11	25-16	36-21	35-12	47-2	47-7	P2-5	30-22	31-18	47-11	56-3	17-20	25-18	56-10	30 - 10	31-17	48-13	12 - 26	24 -12	36-6	37-1	37-13	48-7	48-10	47-20	48-8	5 - 38	24 -10	38-15	42-6	47-1	25-17	42-7	17-24	20 - 05	2 borde	105.6
Fila 2	3 borde	21 - 03	28-15	42-53	47-15	24 -03	37-10	37-16	12 - 31	17-31	31-4	31-19	48-12	48-22	47-3	17-38	27-26	30-14	42-8	43-3	53-14	27-10	44-2	17-21	27-32	42-44	13-29	09- 01	10 - 04	15 - 02	35-16	43-52	48-19	10 - 28	15-17	03 - 13	2 borde	105.6
Fila 3	3 borde	10 - 06	12 - 25	22-13	15-23	17-43	24 -11	23 - 03	09 - 63	13-15	14 - 09	15-20	15-25	15-13	17-34	15 - 06	23-19	14 - 11	25-16	31-21	35-12	47-2	47-7	P2-5	30-22	31-18	47-11	56-3	17-20	25-18	56-10	30 - 10	31-17	48-13	12 - 26	24 -12	2 borde	105.6
Fila 4	3 borde	36-6	37-1	37-13	48-7	48-10	47-20	48-8	5 - 38	24 -10	38-15	42-6	47-1	25-17	42-7	17-24	20 - 05	21 - 03	28-15	42-53	47-15	24 -03	37-10	37-16	12 - 31	17-31	31-4	31-19	48-12	48-22	47-3	17-38	27-26	38-14	42-8	43-3	2 borde	105.6
Fila 5	3 borde	53-14	27-38	44-2	17-21	27-32	42-44	13-29	09- 01	10 - 04	15 - 02	35-16	42-52	48-19	10 - 28	15-17	03 - 13	10 - 06	12 - 25	22-13	15-23	17-43	24 -11	23 - 03	09 - 63	13-15	14 - 09	15-20	15-25	15-13	17-34	15 - 06	23-19	14 - 11	25-16	31-21	2 borde	105.6
Fila 6	3 borde	35-12	47-2	47-7	P2-5	30-22	31-18	47-11	56-3	17-20	25-18	56-10	30 - 10	31-17	48-13	12 - 26	24 -12	36-6	37-1	37-13	48-7	48-10	47-20	48-8	5 - 38	24 -10	38-15	42-6	47-1	25-17	42-7	17-24	20 - 05	21 - 03	28-15	42-53	2 borde	105.6
Fila 7	3 borde	47-15	24 -03	37-10	37-16	12 - 31	17-31	31-4	31-19	48-12	48-22	47-3	17-38	27-26	30-14	42-8	43-3	52-14	27-10	44-2	17-21	27-32	42-44	13-29	09- 01	10 - 04	15 - 02	35-16	42-52	48-19	10 - 28	15-17	03 - 13	10 - 06	12 - 25	2 borde	102.72
Fila 8	3 borde	22-13	15-23	17-43	24 -11	23 - 03	09 - 63	13-15	14 - 09	15-20	15-25	15-13	17-34	15 - 06	23-19	14 - 11	25-16	31-21	35-12	47-2	47-7	P2-5	30-22	31-18	47-11	56-3	17-20	25-18	56-10	30 - 10	31-17	48-13	12 - 26	24 -12	36-6	37-1	2 borde	105.6
Fila 9	3 borde	37-13	48-7	48-10	47-20	48-8	5 - 38	24 -10	38-15	42-6	47-1	25-17	42-7	17-24	20 - 05	21 - 03	28-15	42-53	47-15	24 -03	37-10	37-16	12 - 31	17-31	31-4	31-19	48-12	48-22	47-3	17-38	27-26	38-14	42-8	43-3	52-14	27-38	2 borde	105.6
Fila 10	3 borde	44-2	17-21	27-32	42-44	13-29	09- 01	10 - 04	15 - 02	35-16	42-52	48-19	10 - 28	15-17	03 - 13	10 - 06	12 - 25	22-13	15-23	17-43	24 -11	23 - 03	09 - 63	13-15	14 - 09	15-20	15-25	15-13	17-34	15 - 06	23-19						2 borde	88.28

Rep 1
Rep 2
Rep 3
Rep 4

VARIEDADES PORTAINJERTOS

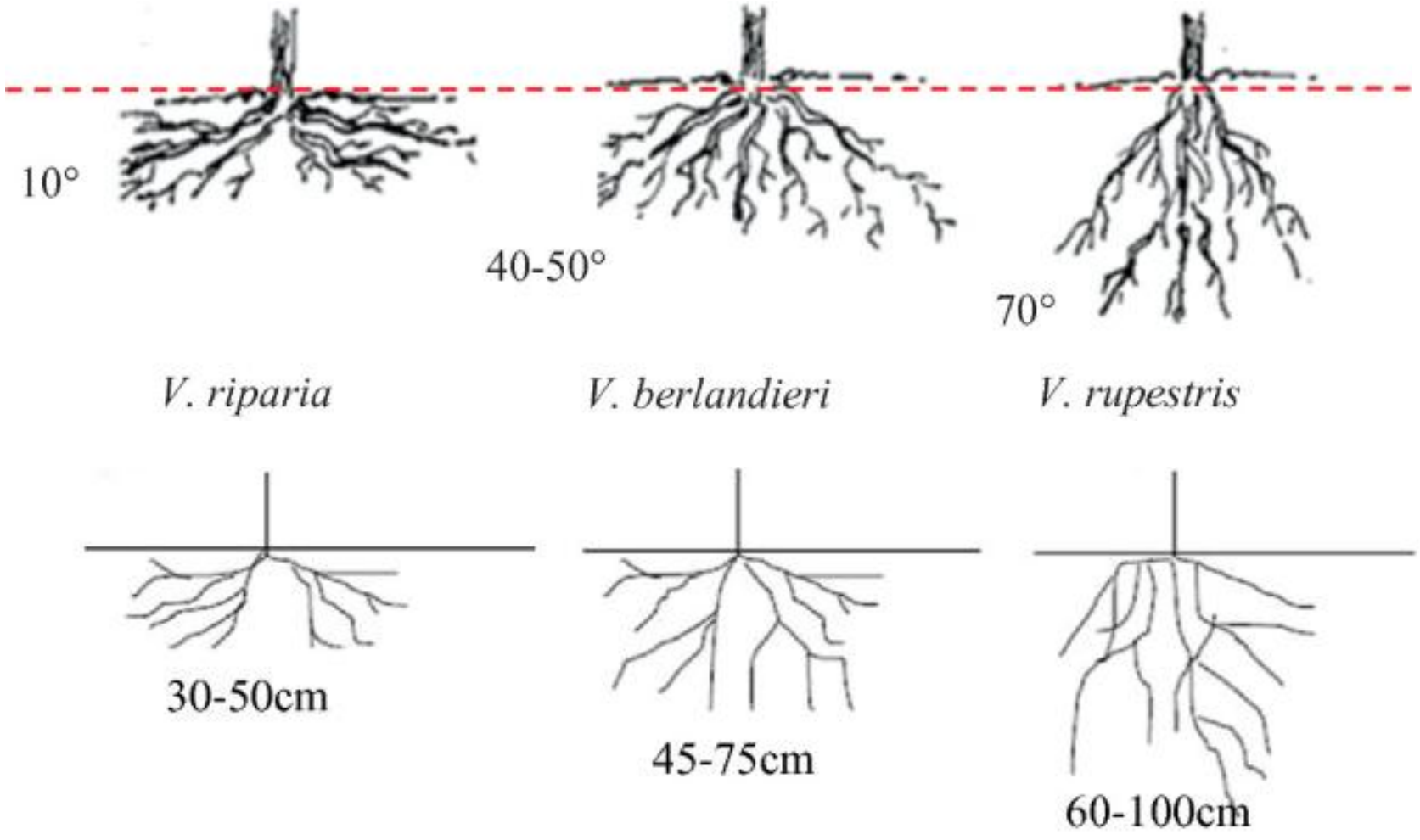
VARIEDADES DE PORTAINJERTOS

V. riparia

V. berlandieri

V. rupestris

Guillon 1905



VARIEDADES DE PORTAINJERTOS

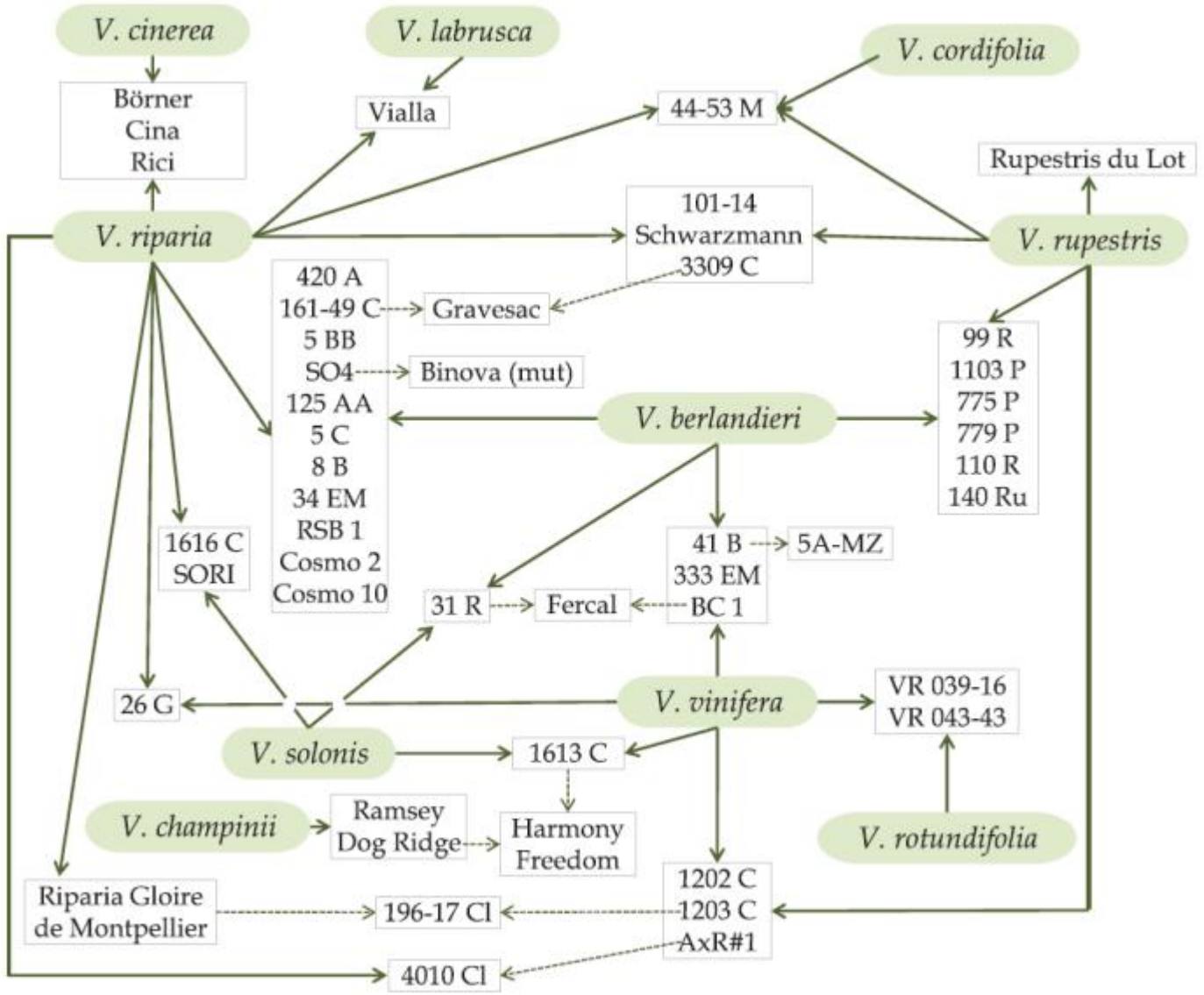


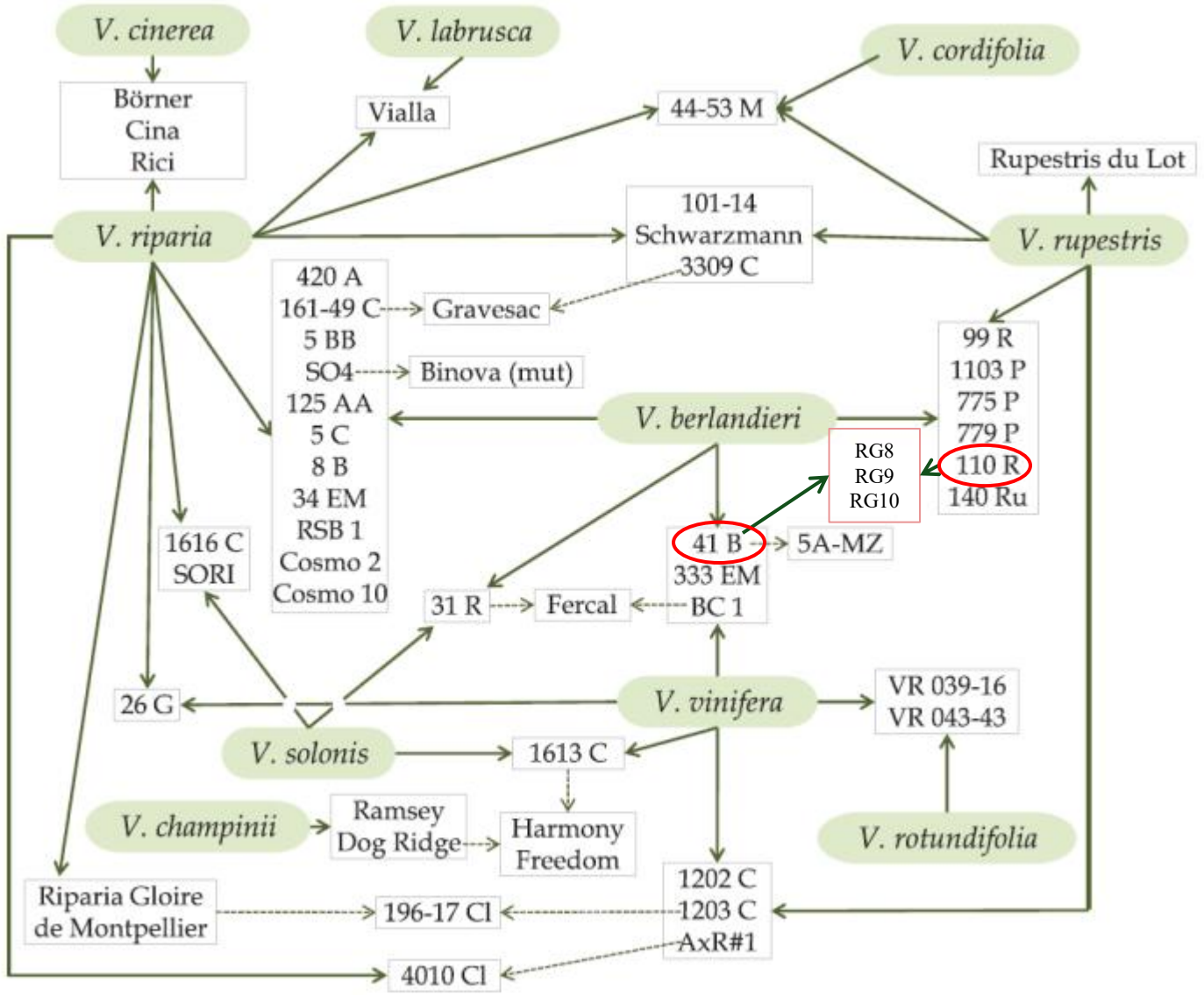
Table 1. Main parentages used in the first wave of rootstock breeding.

Common name[†]	Breeder[‡]	Breeding year[‡]	Parentage
Rupestris du Lot	Initially noticed by R. Sijas	1879	*V. rupestris* Scheele selection[††,§§]
Riparia Gloire de Montpellier	L. Vialla and R. Michel	1880	*V. riparia* Michaux selection[††,§§]
3309 Couderc	Georges Couderc	1881	*V. riparia* cv. Tomenteux × *V. rupestris*[††,§§,¶¶]
101-14	Alexis Millardet and Charles de Grasset	1882	*V. riparia* × *V. rupestris*[††,§§,¶¶,a]
41 B	Alexis Millardet and Charles de Grasset	1882	*V. vinifera* cv. Chasselas Blanc × *V. berlandieri*[††,§§]
333 EM	Gustave Foëx	1883	*V. vinifera* cv. Cabernet Sauvignon × *V. berlandieri*[§§]
420 A	Alexis Millardet and Charles de Grasset	1887	*V. berlandieri* × *V. riparia*[§§,¶¶,a]
161-49 Couderc	Georges Couderc	1888	*V. berlandieri* × *V. riparia G. de M.*[¶¶,b]
Schwarzmann	F. Schwarzmann	1891[††]	*V. riparia* × *V. rupestris*[††,c]
140 Ruggeri	Antonino Ruggeri	1894	*V. berlandieri* cv. Boutin B × *V. rupestris* cv. du Lot[¶¶]
1103 Paulsen	Federico Paulsen	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. rupestris* cv. du Lot[¶¶]
SO4	Sigmund Teleki and Heinrich Fuhr	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
5 BB Kober	Sigmund Teleki and Franz Kober	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
5 C Teleki	Alexandre Teleki and Heinrich Birk	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
125 AA	Sigmund Teleki and Franz Kober	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
Ramsey	Thomas Munson[§]	1900[§]	Natural selection of *V. Champinii* Planchon[§,††]
110 Richter	Franz Richter	1902	*V. berlandieri* cv. Boutin B × *V. rupestris* cv. du Lot[¶¶]
196-17 Castel	Pierre Castel	1906	1203 C × *V. riparia G. de M.*[§§,c]
Börner	Carl Bomer[¶]	1936[¶]	*V. riparia* × *V. cinerea* cv. Arnold[¶]
Freedom	California State University[††]	1956[‡‡]	1613–59 × Dog Ridge 5[††,‡‡]
Fercal	Institut Nacional de la Recherche Agronomique (INRA)	1959	B.C n°1B (*V. berlandieri* × *V. vinifera*) × 31 R (*V. berlandieri* × *V. longii*)[§§,d]
Gravesac	INRA	1962	161-49 Couderc × 3309 Couderc (complex hybrid)[§§]

Table 1. Main parentages used in the first wave of rootstock breeding.

Common name[†]	Breeder[‡]	Breeding year[‡]	Parentage
Rupestris du Lot	Initially noticed by R. Sijas	1879	*V. rupestris* Scheele selection[††,§§]
Riparia Gloire de Montpellier	L. Vialla and R. Michel	1880	*V. riparia* Michaux selection[††,§§]
3309 Couderc	Georges Couderc	1881	*V. riparia* cv. Tomenteux × *V. rupestris*[††,§§,¶¶]
101-14	Alexis Millardet and Charles de Grasset	1882	*V. riparia* × *V. rupestris*[††,§§,¶¶,a]
41 B	Alexis Millardet and Charles de Grasset	1882	*V. vinifera* cv. Chasselas Blanc × *V. berlandieri*[††,§§]
333 EM	Gustave Foëx	1883	*V. vinifera* cv. Cabernet Sauvignon × *V. berlandieri*[§§]
420 A	Alexis Millardet and Charles de Grasset	1887	*V. berlandieri* × *V. riparia*[§§,¶¶,a]
161-49 Couderc	Georges Couderc	1888	*V. berlandieri* × *V. riparia G. de M.*[¶¶,b]
Schwarzmann	F. Schwarzmann	1891[††]	*V. riparia* × *V. rupestris*[††,c]
140 Ruggeri	Antonino Ruggeri	1894	*V. berlandieri* cv. Boutin B × *V. rupestris* cv. du Lot[¶¶]
1103 Paulsen	Federico Paulsen	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. rupestris* cv. du Lot[¶¶]
SO4	Sigmund Teleki and Heinrich Fuhr	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
5 BB Kober	Sigmund Teleki and Franz Kober	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
5 C Teleki	Alexandre Teleki and Heinrich Birk	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
125 AA	Sigmund Teleki and Franz Kober	1896	*V. berlandieri* cv. Rességuier 2 × *V. riparia G. de M.*[¶¶]
Ramsey	Thomas Munson[§]	1900[§]	Natural selection of *V. Champinii* Planchon[§,††]
110 Richter	Franz Richter	1902	*V. berlandieri* cv. Boutin B × *V. rupestris* cv. du Lot[¶¶]
196-17 Castel	Pierre Castel	1906	1203 C × *V. riparia G. de M.*[§§,c]
Börner	Carl Bomer[¶]	1936[¶]	*V. riparia* × *V. cinerea* cv. Arnold[¶]
Freedom	California State University[††]	1956[‡‡]	1613–59 × Dog Ridge 5[††,‡‡]
Fercal	Institut Nacional de la Recherche Agronomique (INRA)	1959	B.C n°1B (*V. berlandieri* × *V. vinifera*) × 31 R (*V. berlandieri* × *V. longii*)[§§,d]
Gravesac	INRA	1962	161-49 Couderc × 3309 Couderc (complex hybrid)[§§]

VARIEDADES DE PORTAINJERTOS



VARIEDADES DE PORTAINJERTOS

- 21 Portainjertos (comerciales e hibridaciones VN)
  - 110R, 140RU, 41B,1103P, Fercal, Gravesac, 41B, 420A, 101-14, 161-49C, 3309C, 333EM,
  - Serie RG (RG1, RG2, RG3, RG4, RG6, RG7, **RG8, RG9, RG10**)
- 4 Repeticiones/portainjerto en bloques alternos
- Sobre Syrah (VN06) y Tempranillo (CL-98)
- + 10 años de caracterización (2014-actualidad)

SYRAH

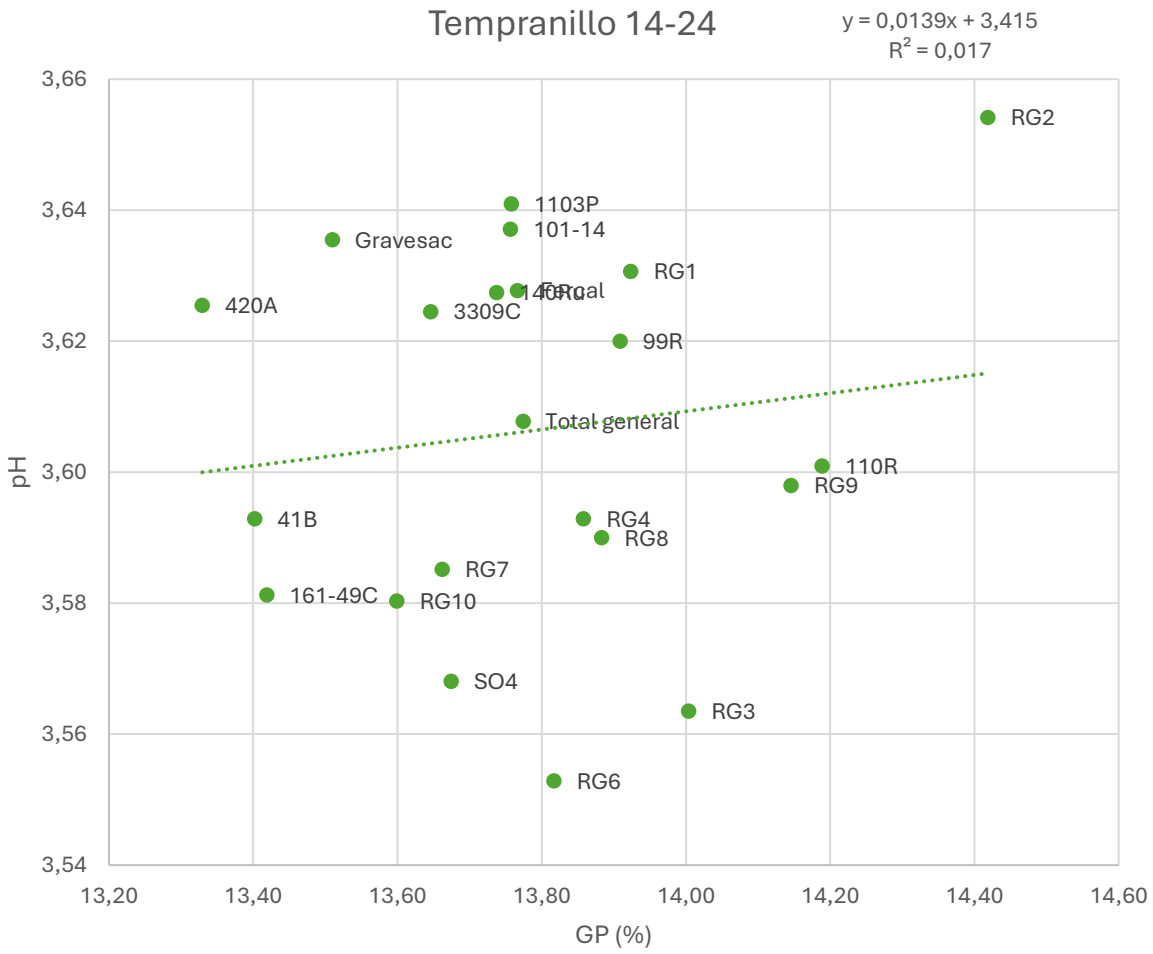
Nº fila													
1	Borde	RG7 (1)	110R (1)	99R (1)	RG3 (2)	RG10 (2)	3309C (2)	SO4 (2)	RG1 (3)	RG8 (3)	140Ru (3)	FERCAL (3)	Borde
2	Borde	RG6 (1)	101-14 (1)	420A (1)	RG2 (2)	RG9 (2)	161-49C (2)	GRAVESAC (2)	RG2 (3)	RG9 (3)	GRAVESAC (3)	161-49C (3)	Borde
3	Borde	RG4 (1)	1103P (1)	41B (1)	RG1 (2)	RG8 (2)	140Ru (2)	FERCAL (2)	RG3 (3)	RG10 (3)	3309C (3)	SO4 (3)	Borde
4	Borde	RG3 (1)	RG10 (1)	3309C (1)	SO4 (1)	RG7 (2)	110R (2)	99R (2)	RG4 (3)	1103P (3)	41B (3)	Borde	Borde
5	Borde	RG2 (1)	RG9 (1)	161-49C (1)	GRAVESAC (1)	RG6 (2)	101-14 (2)	420A (2)	RG6 (3)	101-14 (3)	420A (3)	Borde	Borde
6	Borde	RG1 (1)	RG8 (1)	140Ru (1)	FERCAL (1)	RG4 (2)	1103P (2)	41B (2)	RG7 (3)	110R (3)	99R (3)	Borde	Borde

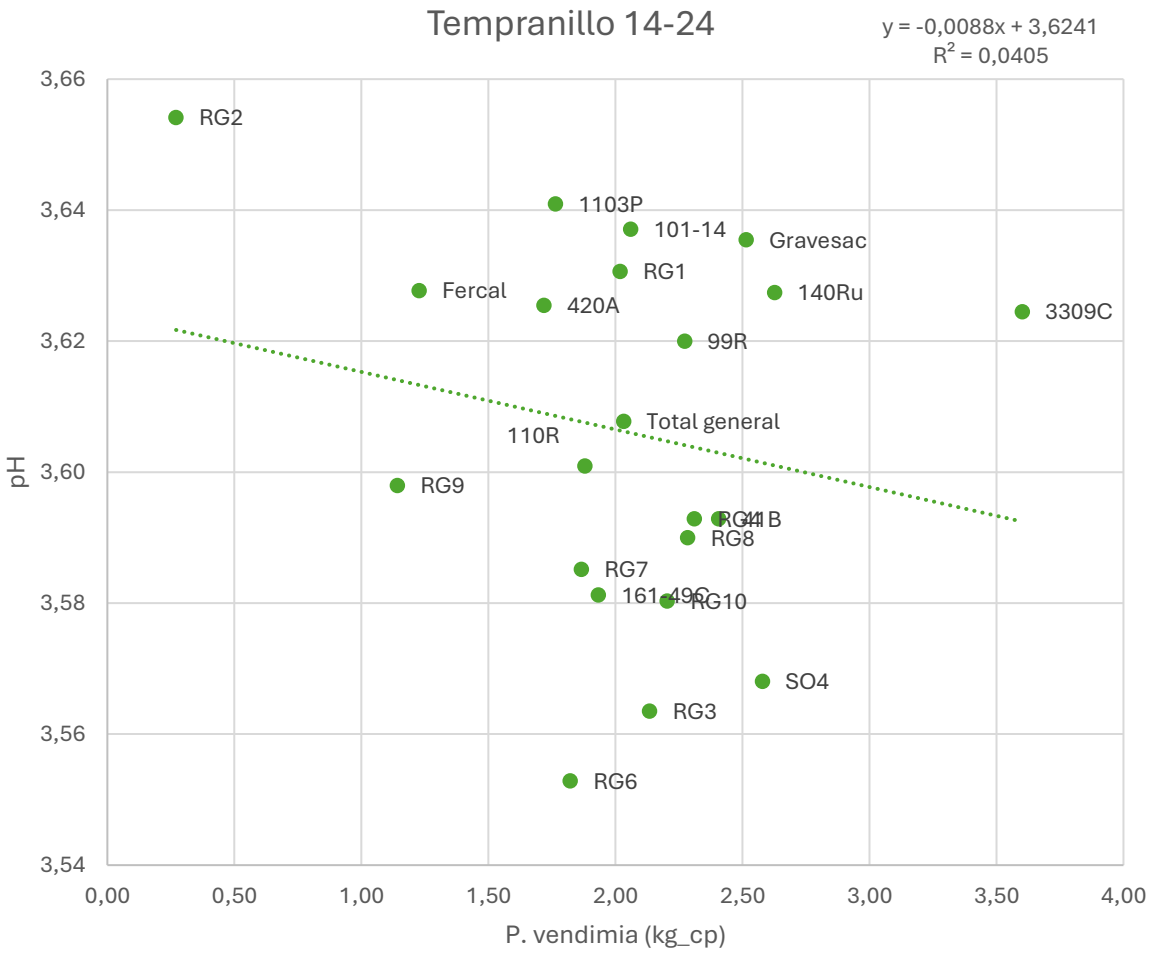
TEMPRANILLO

Nº fila													
7	Borde	RG7 (1)	110R (1)	99R (1)	RG3 (2)	RG10 (2)	3309C (2)	SO4 (2)	RG1 (3)	RG8 (3)	140Ru (3)	FERCAL (3)	Borde
8	Borde	RG6 (1)	101-14 (1)	420A (1)	RG2 (2)	RG9 (2)	161-49C (2)	GRAVESAC (2)	RG2 (3)	RG9 (3)	GRAVESAC (3)	161-49C (3)	Borde
9	Borde	RG4 (1)	1103P (1)	41B (1)	RG1 (2)	RG8 (2)	140Ru (2)	FERCAL (2)	RG3 (3)	RG10 (3)	3309C (3)	SO4 (3)	Borde
10	Borde	RG3 (1)	RG10 (1)	3309C (1)	SO4 (1)	RG7 (2)	110R (2)	99R (2)	RG4 (3)	1103P (3)	41B (3)	Borde	Borde
11	Borde	RG2 (1)	RG9 (1)	161-49C (1)	GRAVESAC (1)	RG6 (2)	101-14 (2)	420A (2)	RG6 (3)	101-14 (3)	420A (3)	Borde	Borde
12	Borde	RG1 (1)	RG8 (1)	140Ru (1)	FERCAL (1)	RG4 (2)	1103P (2)	41B (2)	RG7 (3)	110R (3)	99R (3)	Borde	Borde

Nota: cada Parcela Elemental consta de 10 cepas (dos huecos entre postes)

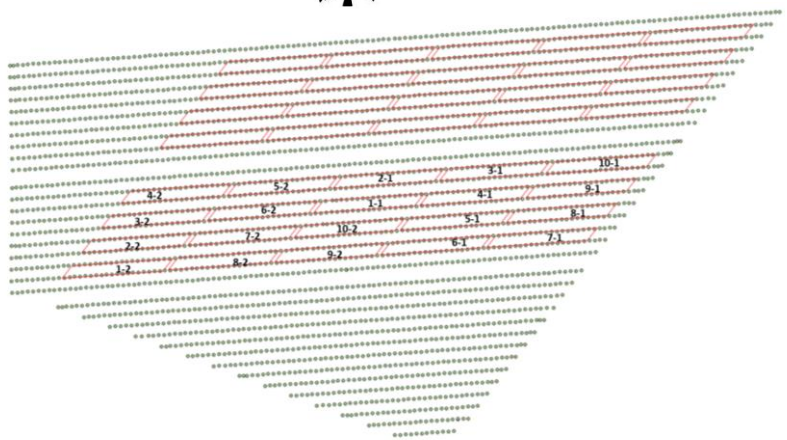
VARIEDADES DE PORTAINJERTOS





VARIEDADES DE PORTAINJERTOS

BODEGAS RODA



BARBADILLO
DESDE 1821

9	ARROYO					B	B	B	B	B	BORDE		BORDE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	BORDE	9
8	BORDE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	BORDE		BORDE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	BORDE	8
7	BORDE	110R (1)					140RU (1)					BORDE		BORDE	110R (3)					140RU (3)					BORDE	7
6	BORDE	41B (1)					RG8 (1)					BORDE		BORDE	41B (3)					RG8 (3)					BORDE	6
5	BORDE	RG9 (1)					RG10 (1)					BORDE		BORDE	RG9 (3)					RG10 (3)					BORDE	5
4	BORDE	140RU (2)					110R (2)					BORDE		BORDE	140RU (4)					110R (4)					BORDE	4
3	BORDE	RG8 (2)					41B (2)					BORDE		BORDE	RG8 (4)					41B (4)					BORDE	3
2	BORDE	RG10 (2)					RG9 (2)					BORDE		BORDE	RG10 (4)					RG9 (4)					BORDE	2
1	BORDE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	BORDE		BORDE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	BORDE	1
CASETA DE RIEGO														PUERTA DEL EMBALSE												

4 repeticiones de 25 plantas cada una (5 entrepostes)

PAGO DE CARRAOVEJAS
FINCA Y BODEGA

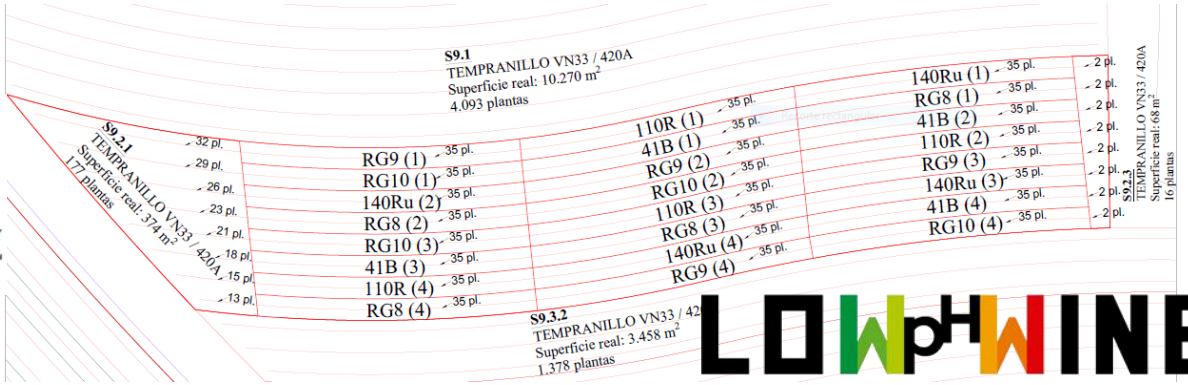
						(5 Pl)	(6 Pl)	(5 Pl)	(5 Pl)	(5 Pl)	(5 Pl)	(4 Pl)	(3 Pl)	(3 Pl)	(2 Pl)	(3 Pl)	(3 Pl)													
BORDE	GUZMÁN ULE	GUZMÁN ULE	GUZMÁN ULE	GUZMÁN ULE	GUZMÁN ULE	110R (1)	41B (1)	140RU (1)	110R (2)	41B (2)	140RU (2)	RG8 (3)	RG10 (3)	RG9 (3)	RG8 (4)	RG10 (4)	RG9 (4)													
						RG10 (1)	RG9 (1)	RG8 (1)	RG9 (2)	RG8 (2)	RG10 (2)	41B (3)	140RU (3)	110R (3)	140RU (4)	110R (4)	41B (4)													
						(3 Pl)	(2 Pl)	(3 Pl)	(3 Pl)	(3 Pl)	(2 Pl)	(3 Pl)	(4 Pl)	(3 Pl)	(2 Pl)	(1 Pl)	(1 Pl)													

30 pl *R / 4 R
110R
RG10
41B
140RU
RG9
RG8

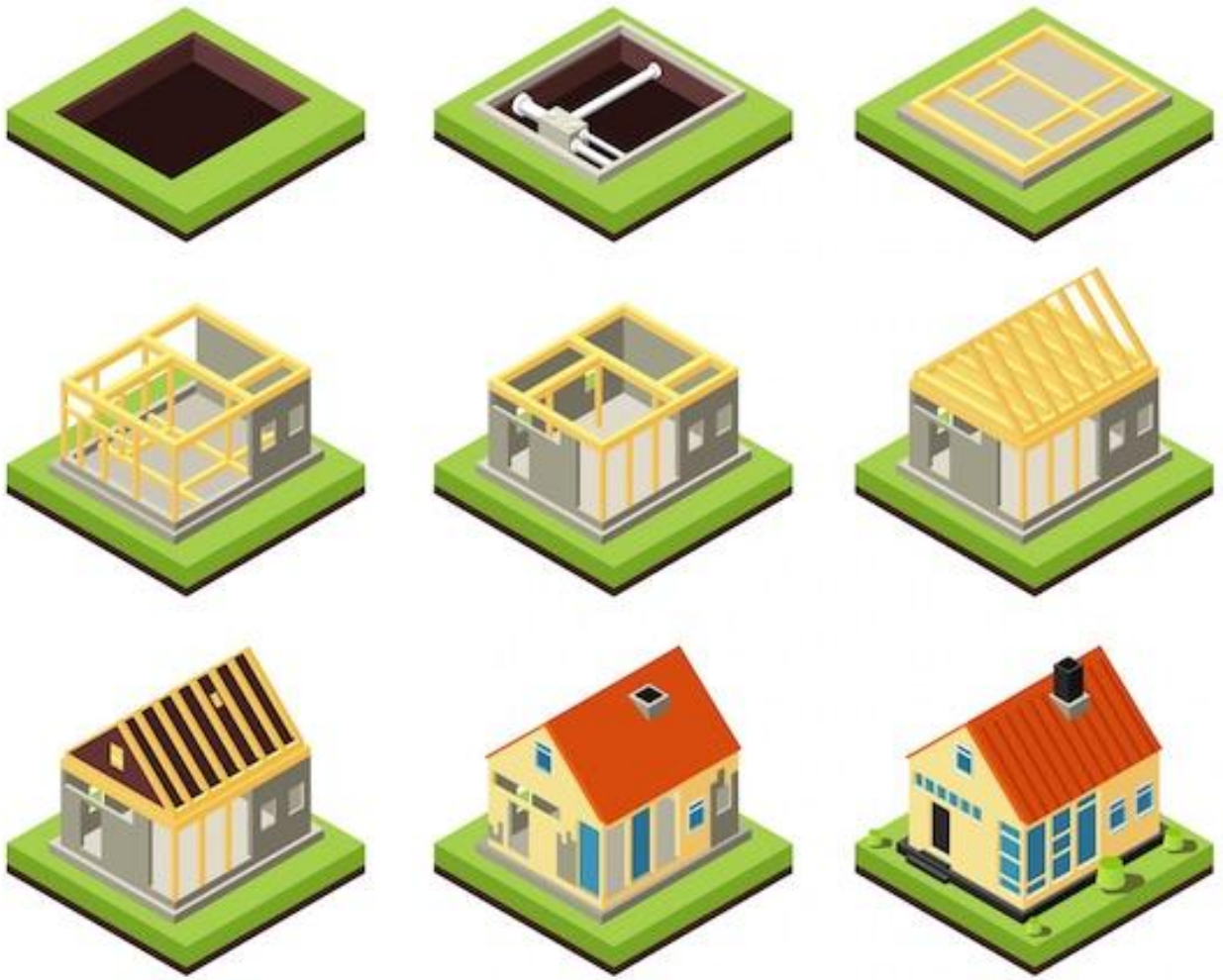
MILSETENTAYSEIS
BODEGAS Y VIÑEDOS

	110R	RG10		RG9	
	RG9	RG8	41B	140RU	110R
	RG9	RG8	41B	140RU	110R
	RG8	41B	140RU	110R	RG10
	RG8	41B	140RU	110R	RG10
	41B	140RU	110R	RG10	RG9
	41B	140RU	110R	RG10	RG9
	140RU	110R	RG10	RG9	RG8
140RU	140RU	110R	RG10	RG9	RG8
RG9	RG10		RG9	RG8	41B
RG9	RG10		RG9	RG8	41B
	41B				

DOMINIO D'ECHAUZ
FAMILY ESTATE



LOWpHWINE



¡MUCHAS GRACIAS!