

de plantarse. En el clima cálido, la cal solamente parece tener influencia cuando acusan esas tierras una dosis de caliza superior al 50 por 100. En los terrenos margosos con caliza, que no pase mucho de 30 a 35 por 100, van muy bien asimismo sus plantaciones.

*Los híbridos.*—Los híbridos entre estas especies, y con nuestras clases de viña, han proporcionado a la viticultura mundial plantas de cultivo, que son, podríamos decir, *nuevas formas de cepas americanas*, creadas para nosotros en Europa por hombres a quienes todos los viticultores del mundo deben rendir homenaje: Millardet, Couderc, Ganzin, Castel, Ruggeri, Pailsen y Grimaldi muy señaladamente, porque son los creadores de primera hora.

Estas nuevas plantas, *estas vides americanas nuestras*, son hoy preferentemente empleadas para la reconstitución del viñedo, y las que vamos a enumerar, los tipos de ellas que principalmente interesan al viticultor, y los que por esto han de ser de especial recomendación en esta cartilla:

Riparia $\times$ Rupestris.....	{ Números 3.309 y 3.306, de Couderc.
Berlandieri $\times$ Riparia....	{ Número 6.736 R, de Castel.
Berlandieri $\times$ Riparia....	{ Número 420 A, de Millardet.
Riparia $\times$ Berlandieri....	{ Número 157-11, de Couderc.
Berlandieri $\times$ Rupestris..	{ Número 34 E, de Escuela de Montpellier (híbrido natural).
Rupestris $\times$ Berlandieri.	{ Número 161-49, de Couderc.
Vinifera $\times$ Rupestris... .	{ Número 7.605, de Castel.
Berlandieri $\times$ Rupestris..	{ Número 99 R, de Richter.
Rupestris $\times$ Berlandieri .	{ Número 110 R, de Richter.
Vinifera $\times$ Berlandieri... .	{ Número 301 A, de Millardet.
	{ Aramon $\times$ Rupestris Ganzin.
	{ Números 1 y 9, de Ganzin.
	{ Mourviedro $\times$ Rupestris. Número 1.202, de Couderc.
	{ Número 41 B, de Millardet.
	{ Número 333 E, de Escuela de Montpellier.
	{ Número 29, de Millardet.
	{ Número 422 A, de Millardet.

**Híbridos complejos de  $\frac{3}{4}$  de savia americana.**

Números 150-15, *Berlandieri*  $\times$  *Aramon*  $\times$  *Rupestrис Ganzin*, de Malegue.

Número 19.617, número 1.203 *Couderc*  $\times$  *Riparia*, de Castel.

Número 4.7, número 1.202  $\times$  *Berlandieri*, de Salas.



Fig. 2.—Núm. 5.309, *Couderc*.

He aquí ahora unas indicaciones sobre cada una de estas clases de porta injertos, para que el agricultor tenga de ellos el conocimiento conveniente y los emplee en sus plantaciones de ahora ajustándose a las normas de adaptación que se señalan.

*Híbridos de Riparia  $\times$  Rupestris*.—Entre los tres tipos señalados, es el número 3.309 el más multiplicado. Todo el campo de tierras que se indican para *Rupestris* Lot es el de su plantación, en los casos del

terreno fresco, no muy compacto, de buena fertilidad y de buen fondo, con cantidades de caliza que no excedan del 20 por 100, prefiriéndose al Rupestris Lot



Fig. 3.—Núm. 6.736 R, Castel.

en las zonas frescas del cultivo de la vid para todos los terrenos cascajosos que reunan esas condiciones, porque, en general, forman en ellos viñas más productivas y de mejor sazón de fruto con las viníferas del país. Es el porta-injerto que ha sustituido en el cultivo a todas las variedades de Riparia.

Menos multiplicados los otros dos números (3.306 y 6.736 R), los indicamos con él porque son de plantación igualmente en esas tierras, y nos parecen asimismo tipos de selección en la serie.

*Híbridos de Berlandieri × Riparia.* — En las tie-

rras frescas calizas, donde, por acusar ya mucha cal para los *Riparia*  $\times$  *Rupestris*, no pueden ponerse estos porta-injertos, van muy bien los tres números anteriormente señalados, y para ellas se recomiendan.



Fig. 4.—Núm. 420 A, Millardet.

Comunican muy buena fructificación a sus injertos, dando calidad al producto. El 420 A, de Millardet, es el más generalizado en la actualidad.

*Híbridos de Riparia*  $\times$  *Berlandieri*.—Los números que señalamos antes están indicados para las *tierras muy calizas frescas*, donde ya los anteriores *Berlandieri*  $\times$  *Riparia* no son posibles, tolerando en ellas el 161-49 una alta dosis, según ponen de manifiesto los resultados en las tierras albarizas con 50 por 100, 60 por 100 y hasta 80 por 100 en los campos de estudio establecidos en Moriles y Montilla (pro-

vincia de Córdoba), en Jerez de la Frontera (Cádiz), en Cehegín (de Murcia), Alhama (de Almería). Hechos observados que tienen igual confirmación en otras



Fig. 5. -Núm. 161-49, Couderc .

comarcas. El número 7.605 parece también destacar con él en este aspecto.

*Híbridos de Berlandieri × Rupestris.*—Son los indicados para las tierras calizas secas, en las cuales sustituyen a todos los anteriores, manteniendo sus condiciones de ser buenos productores los números 110 R y 99 R antes indicados. El número 57 R, de igual hibridación, es también de plantación para esos casos.

*Híbridos de Rupestris × Berlandieri.*—Hemos citado el número 301 A, de Millardet, por ser de buena resistencia a la caliza y muy fructíferos sus injertos.



Fig. 6.- Núm. 301 A, Millardet.

Pero estos Richter citados parecen más rústicos, y pueden por esto sustituirle en sus plantaciones actuales.

*Híbridos Vinifera × Rupestris.* — Los números 1.202 Couderc (Murviedro × Rupestris) y Ganzin números 1 y 9 (Aramon × Rupestris Ganzin) son los de este grupo, y si su resistencia filoxérica no fuera ahora tan discutida, constituirían la serie de porta-injertos universales para la reconstitución. Quizás es por haberlos empleado extendiéndolos de ese modo por lo que al presente han perdido en la estimación que se tuvieron. Su campo de plantación son las tierras calizas de fondo, tolerando en esta forma, sobre todo el número 1.202, altas dosis. En los terrenos margosos de toda clase han sido las preferidas durante cerca de un cuarto de siglo; pero al presente,



Fig. 7.—Núm. 1.202, Couderc.



Fig. 8.—Núm. 1, Ganzin.

pudiendo sustituirse muy bien en esas tierras por los híbridos de *Rupestris*  $\times$  *Berlandieri* comprendidos en este grupo, y señaladamente los números 99 R y



Fig. 9.—Núm. 9, Ganzin.

110 R, no tienen ya para la reconstitución el valor que se les asignó, y casi no se usan.

*Híbridos Vinifera*  $\times$  *Berlandieri*. — Ofreciendo los números antes señalados una resistencia a la filoxera menos discutida, en esta serie tenemos plantas que en las tierras margosas más calizas, como son las albarizas a que ya nos hemos referido, pueden formarnos viñedos como la antigua viña del país, por ser rústicos como ella. Pero esta rusticidad sólo se manifiesta una vez que han arraigado apoderándose de su campo de plantación. Entonces, vigor y producción van a la par.

El número 41 B (*Chasselas*  $\times$  *Berlandieri*), por más extendido y conocido, es el que preferentemente se recomienda. Además, porque nos parece de resistencia filoxérica más asegurada que los otros. Pero

sus plantaciones, para que ganen ese vigor que decimos, es menester se hagan en campo bien preparado de desfonde y que se abonen y cuiden de labores, y



Fig. 10.—Núm. 41 B, Millardet.

de este modo, en esas tierras mencionadas da muy buenos resultados.

Los números 29 Millardet (Malbec  $\times$  Berlandieri), 333 E (Cabernet  $\times$  Berlandieri), de Escuela Montpellier 422 A (Pinot  $\times$  Berlandieri), de Millardet, se recomiendan igualmente por su gran resistencia a la cal. Pero está menos confirmada la que tienen a la filoxera, y es conveniente proceder con prudencia. Son tipos interesantes los tres.

### Híbridos complejos y diversos.

Los híbridos descritos son todos de media sangre, y para aumentar en los de la serie vinífera-americanos su resistencia filoxérica, los hibridadores han creado los llamados *de ¾ de savia americana*. Así se han obtenido esos tipos citados *números 19.617*



Fig. 11.—Núm. 19.617, Castel.

*Castel* (que es número 1.203 *Couderc × Riparia*), *número 150-15 Malegue* (que es *Berlandieri × Aramon × Rupestris Ganzin*) y *número 4-7 Salas* (que es híbrido de número 1.202 × *Berlandieri*).

Los señalamos especialmente porque pueden sustituir con gran ventaja a los *Aramon × Rupestris Ganzin* en todas las clases de tierras donde se aconsejaban éstos. El número 4-7 se destaca, además, por una alta resistencia a la caliza.

¿No hay otros porta-injertos posibles? A esta pregunta contestan los resultados que nos dan los campos de estudio de la viticultura establecidos por la Estación Ampelográfica Central, y al lector damos

esta nota de ellos. Para el fin de esta cartilla había que resumirlos, y así lo hemos hecho. Pero consignando esa nota, algún lector que busque una mayor extensión del conocimiento, puede tenerla y precisarla para cada tipo demandando sus datos de estudio al referido centro oficial.

**Nota resumida de los resultados del cultivo de porta-injertos en los 62 campos de estudio establecidos por la Estación Ampelográfica Central.**

*En las tierras margosas calizas de colores pajizo y amarillento (clases muy generales en las comarcas*



Fig. 12.—Núm. 54 E, Escuela de Montpellier.

del mioceno español), nos dan buenas notas de vegetación los siguientes tipos: *Rupestris* Lot números 99 R y 110 R (de Richter); número 301 A, número 41 B y número 29, de Millardet; número 48 y número