



CARACTERIZACIÓN AMPELOGRÁFICA DE TORRONTÉS RIOJANO MENDOZA (ARGENTINA)

AMPELOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE TORRONTÉS RIOJANO MENDOZA (ARGENTINA)

José G. Rodríguez
Mirta S. Matus

Originales

Recepción: 25/10/2001

Aceptación: 08/11/2001

RESUMEN

Pese a la amplia difusión y destacada calidad enológica del Torrontés riojano -perteneciente al grupo de cepajes "criollos"- no se disponía de una caracterización completa del mismo. Su estudio, como parte del programa "Caracterización ampelográfica, fenológica y bioclimática de cepajes" pone al día su descripción según normas actualizadas y homologadas internacionalmente.

El método utilizado se basa en los Códigos de Caracteres Ampelográficos de la O.I.V., que incluyen una detallada observación de los órganos de la planta, sinónimos, origen, antecedentes, situación actual, características ampelográficas y diferenciales, comportamientos agronómico y fenológico, y aptitud. Los resultados conformaron una ficha complementada con fotografías de brotes, hoja, racimo, flor, baya y semilla, confrontada con descripciones de cepajes vinculables de las islas Canarias y España continental.

ABSTRACT

The Torrontés riojano description is part of the "Ampelographic, Phenologic and Bioclimate Characterization" Program. This work is an update according to present rules and internationally homologated standards. The description is based on methodology supply by O.I.V. on the "Descriptor List for Grapevine Variety and Vitis species". This one includes a detailed observation of the different plant organs, synonymous, origin, antecedents, actual situation, ampelographic and differential characteristics, agronomic and phenologic behavior, and aptitude. List of character of grape varieties up to date and completed with photographs of the shoot, leaf, bunch, flower, grain and seed. The Torrontés riojano variety is included in the "criollos" varieties. However, it has high diffusion and distinguished enologic quality, there is not a completed characterization. Results on confronted with descriptions of varieties from Canarias and continental Spain that could be entailed with this variety.

Palabras clave

vid • Torrontés riojano • ampelografía
• descripción • aptitud

Key words

grape • Torrontés riojano •
ampelography • description • aptitude

I. SINÓNIMOS

En el N.O. de la Argentina el Torrontés riojano suele conocerse como Malvasía, nombre que también recibe otro cepaje similar: Moscatel amarillo. En Mendoza se lo denomina erróneamente Moscato d'Asti, que es el cepaje italiano Moscato bianco, muy distinto del Torrontés. En San Juan se llama Moscatel blanco una población compuesta por el Torrontés sanjuanino, el Torrontés riojano y el Moscatel de Alejandría (2).

II. ORIGEN

La *Vitis vinifera* L. fue traída a América del Sur por las corrientes conquistadoras españolas y portuguesa. Existen dos hipótesis sobre su introducción. La primera, por medio de plantas provenientes de las Islas Canarias. Francisco de Caravantes y Hernando de Montenegro habrían hecho la primera plantación en 1551 en el Valle de la Concepción (Perú). La segunda supone que fue a través de semillas de pasas traídas directamente de España. Esta alternativa es la más aceptada dado que la vitalidad de las plantas en largas travesías estaría seriamente comprometida (8, 13). Esta postura se fortalece por dos motivos: la viabilidad de la semilla se prolonga cuando se conserva como pasas y los estudios sobre cepajes criollos resaltan una gran heterogeneidad, tratándose de cepajes-población; es decir, conformados por una gama de clones semejantes pero con variantes propias de la reproducción sexual. Por otra parte no existe según las descripciones consultadas similitud con otros cepajes españoles (3, 11, 18, 19). Recientes caracterizaciones de cultivares mediante análisis de polimorfismos de microsatélites de DNA han demostrado que tanto el Torrontés riojano como el sanjuanino son la progenie del cruzamiento entre Moscatel de Alejandría y Criolla chica. El Torrontés mendocino proviene del Moscatel de Alejandría desconociéndose el otro progenitor (1).

III. ANTECEDENTES

Esta variedad se puede considerar como cepaje mestizo junto con las variedades Torrontés sanjuanino, Torrontés mendocino, Criolla grande, Criolla chica, Criolla mediana, Cereza, Pedro Jiménez, Huevo de gallo, Moscatel rosado y Moscatel amarillo, entre otras.



Superficie cultivada con Torrontés riojano en Argentina. (6, 7, 8, 9)

Dichos materiales constituyen una importante fuente de germoplasma ya que poseen ciertos caracteres deseables tales como rusticidad, producción, resistencia a factores bióticos y abióticos (salinidad, sequía, compacidad del suelo), etc. En 1968 aún existía la confusión ampelográfica antes mencionada. El incremento de la superficie implantada desde el '68 al '79 se debe a su identificación precisa (1). En los datos del censo de 1968 figuran la Malvasía, el



Bayas en maduración.



Semillas

Torrontés y el Moscato d'Asti con 5 950, 6 840 y 420 ha, respectivamente. Sin embargo, debido a la confusión ampelográfica no hay dato preciso de la superficie con Torrontés riojano. A partir de la década del '80 el área declina quizás por efecto de arrastre de la disminución general de las variedades blancas. En la década siguiente la reducción continúa con menor tasa de decrecimiento.

IV. SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 1.

Provincia	Superficie (ha)
Mendoza	2 862
San Juan	1 147
La Rioja	2 815
Río Negro	125
Salta	866
Catamarca	284
Otras	40
Total	8 139

Fuente: (10)

En el presente ocupa el 4 % de la superficie vitícola del país, con aprox. 8 100 ha en las provincias de Mendoza, La Rioja, San Juan y Salta (tabla 1).

Tabla 2.

Dpto.	Área (ha)	Producción (q)	Rendimiento (q/ha)
Gral. Alvear	8,33	322,50	38,71
Guaymallén	6,62	644,03	97,21
Junín	131,65	20571,95	156,25
La Paz	4,72	595,17	125,87
Las Heras	22,43	2587,80	115,37
Lavalle	569,76	95262,00	167,19
Luján	107,45	15882,77	147,80
Maipú	209,97	48102,90	229,08
Rivadavia	477,72	87023,07	182,16
San Carlos	29,22	3733,21	127,76
San Martín	522,73	96943,51	185,45
San Rafael	261,71	15817,36	60,43
Santa Rosa	274,47	47548,33	173,23
Tunuyán	41,09	7289,83	177,41
Tupungato	194,04	41226,08	212,45
Total	2861,98	483550,53	146,42

Fuente: (10)

La tabla 2 consigna la distribución de la superficie cultivada, por departamentos en la provincia de Mendoza. La producción es el promedio de las últimas tres cosechas. Los mayores rendimientos: > 200 q/ha se registran en Maipú y Tupungato. El bajo rendimiento de San Rafael se debe a granizo y el de Gral. Alvear, a heladas.

V. CARACTERÍSTICAS AMPELOGRÁFICAS

CARACTER O.I.V.	Notación	Nivel de expresión
Brote		
(001) Forma de la extremidad	abierta	7
(002) Distribución de la pigmentación antociánica de la extremidad	ausente	1
(003) Intensidad de la pigmentación antociánica de la extremidad	nula o muy débil	1
(004) Densidad de los pelos tumbados de la extremidad	alta	7
(005) Densidad de los pelos erguidos de la extremidad	nula o muy débil	1
(006) Porte	erguido - semierguido	1/3
(007) Color de la cara dorsal de los entrenudos	verde	1
(008) Color de la cara ventral de los entrenudos	verde	1
(009) Color de la cara dorsal de los nudos	verde	1
(010) Color de la cara ventral de los nudos	verde	1
(011) Densidad de los pelos erguidos de los nudos	nula o muy baja	1
(012) Densidad de los pelos erguidos de los entrenudos	nula o muy baja	1
(013) Densidad de los pelos tumbados de los nudos	baja - media	3/5
(014) Densidad de los pelos tumbados de los entrenudos	baja - media	3/5
(015) Pigmentación antociánica de las yemas	nula o muy débil	1
(016) Zarcillos: distribución sobre el brote	discontinuos	1
(017) Zarcillos: longitud	muy cortos - cortos	1/3
Hojuela		
(051) Color del haz	amarilla con zonas bronceadas	4
(052) Intensidad de la pigmentación antociánica de las seis hojas terminales	nula o muy débil	1
(053) Densidad de los pelos tumbados entre las nervaduras	alta	7
(054) Densidad de los pelos erguidos entre las nervaduras	nula o muy baja	1
(055) Densidad de los pelos tumbados sobre las nervaduras principales	media - alta	5/7
(056) Densidad de los pelos erguidos de las nervaduras principales	nula o muy baja	1
Hoja		
(065) Tamaño	grande	7
(066) Longitud	corta - mediana	3/5
(067) Forma del limbo	cuneiforme	1
(068) Número de lóbulos	cinco	3
(069) Color de la cara superior	verde medio	5
(070) Pigmentación antociánica de las nervaduras principales de la cara superior	nula o muy débil	1
(071) Pigmentación antociánica de las nervaduras principales de la cara inferior	nula o muy débil	1
(072) Abultamiento del limbo	presentes	9
(073) Ondulación del limbo entre las nervaduras principales o secundarias	localizada en el punto peciolar	2

(074) Perfil	contorsionada	5
(075) Ampollamiento	débil - medio	3/5
(076) Forma de los dientes	convexos	3
(077) Longitud de los dientes	medianos	5
(078) Longitud de los dientes en relación a su ancho en la base	cortos - medianos	3/5
(079) Forma del seno peciolar	poco - abierto	4
(080) Forma de la base del seno peciolar	en V	2
(081) Particularidades del seno peciolar	diente en el margen	3
(082) Forma de los senos laterales superiores	abierto	1
(083) Forma de la base de los senos laterales superiores	en V	2
(084) Densidad de los pelos tumbados entre las nervaduras de la cara inferior	alta - muy alta	7/9
(085) Densidad de los pelos erguidos entre las nervaduras de la cara inferior	media - alta	5/7
(086) Densidad de los pelos tumbados de las nervaduras principales de la cara inferior	baja	3
(087) Densidad de los pelos erguidos de las nervaduras principales de la cara inferior	baja	3
(088) Vellosidad tumbada de las nervaduras principales de la cara superior	ausente	1
(089) Vellosidad erguida de las nervaduras principales de la cara superior	ausente	1
(090) Densidad de los pelos tumbados del peciolo	nula o muy baja	1
(091) Densidad de los pelos erguidos del peciolo	nula o muy baja	1
(092) Longitud del peciolo	corto	3
(093) Longitud del peciolo en relación a la nervadura principal	más corto - igual	3/5
Sarmiento		
(101) Sección transversal	elíptica	2
(102) Superficie	estriada	3
(103) Color general	marrón rojizo	4
(104) Lenticelas	ausente	1
(105) Densidad de los pelos erguidos de los nudos	nula o muy baja	1
(106) Densidad de los pelos erguidos de los entrenudos	nula o muy baja	1
Inflorescencia		
(151) Sexo de la flor	hermafrodita	3
(152) Nivel de inserción de la primera inflorescencia	3ª o 4ª nudo	2
(153) Número de inflorescencias por pámpano	1,1 a 2 inflorescencias	2
(154) Longitud de la inflorescencia más próxima a la base	larga - muy larga	7/9
Racimo		
(201) Número de racimos por pámpano	1,1 a 2 racimos	2
(202) Tamaño	mediano - grande	5/7
(203) Longitud	mediano	5
(204) Compacidad	suelto - mediano	3/5
(205) Número de bayas	pocas - medio	3/5
(206) Longitud del pedúnculo	corto	3
(207) Lignificación del pedúnculo	medio - fuerte	5/7

Baya

(220) Tamaño	mediana - grande	5/7
(221) Longitud	mediana	5
(222) Uniformidad del tamaño	uniforme	2
(223) Forma	esférica	3
(224) Sección transversal	circular	2
(225) Color de la epidermis	verde amarillento	1
(226) Uniformidad del color de la epidermis	uniforme	2
(227) Pruina	nula o muy débil	1
(228) Grosor de la piel	medio - gruesa	5/7
(229) Ombligo	aparente	2
(230) Coloración de la pulpa	no coloreada	1
(231) Intensidad de la coloración de la pulpa	muy débil	1
(232) Suculencia de la pulpa	jugosa	2
(233) Rendimiento en mosto	medio	5
(234) Consistencia de la pulpa	blanda	1
(235) Grado de consistencia de la pulpa	media	5
(236) Sabores particulares	moscatel	2
(237) Clasificación del sabor	fuertemente amoscotelado	6
(238) Longitud del pedicelo	corto	3
(239) Separación del pedicelo	fácil	2
(240) Grado de separación del pedicelo	medio	5
(241) Presencia de semillas	presentes	3
(242) Longitud de las semillas	medianas - largas	5/7
(243) Peso de las semillas	bajo - medio	3/5
(244) Estrías transversales en la cara dorsal de la semilla	ausente	1

VI. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES

El aspecto vegetativo se caracteriza por tener el brote algodonoso, blanquecino; hojuelas de color verde amarillento; tallo de color verde; hoja adulta grande, contorsionada, poco pentalobada, seno peciolar en "V"; el indumento de la cara inferior es abundante, lanoso y pubescente: le confiere apariencia blanquecina. En cuanto al aspecto productivo, posee un racimo cónico alargado, algo ramoso, suelto a lleno, de bayas esféricas amarillo dorado, herrumbrado al sol, con ausencia de pruina, que le da un aspecto aceitoso; la pulpa es de consistencia blanda y sabor a moscatel bien marcado.

Comparativamente con los otros Torrontés tiene un aspecto vegetativo muy similar al Torrontés sanjuanino, que se sostiene con los resultados puestos a la vista en el trabajo de caracterización de microsátélites de DNA (2). Las escasas diferencias en este aspecto se pueden marcar como que el riojano tiene una hoja más gruesa, corta, cuneiforme a orbicular, color más claro, a veces con la particularidad de tener un apéndice foliar en el seno peciolar, mientras que el sanjuanino es más cuneiforme, menos consistente, color más oscuro, con mayor cantidad de dientes, pero más pequeños. Con relación al aspecto productivo el sanjuanino presenta un racimo menos grande, con menos bayas, pero de mayor tamaño, de forma elíptica y de color amarillo verdoso; la pulpa es más consistente y el sabor es apenas amoscotelado. En tanto el mendocino, que es netamente diferente, tanto en el aspecto vegetativo como productivo, presenta como caracteres diferenciales un folla-

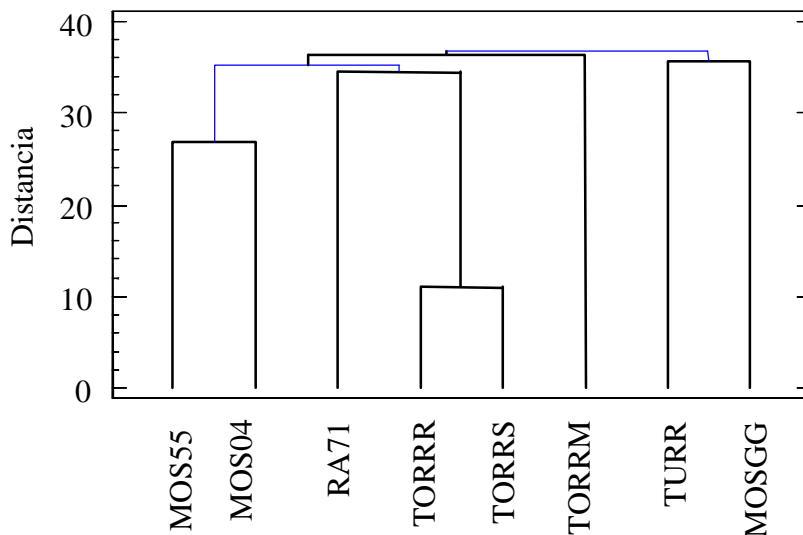
je infundibuliforme, tallo herbáceo en forma telescópica, hoja totalmente glabra, con destacados dientes rectos, de color verde brillante y con pecíolos y nudos coloreados de rojo violáceo. El racimo es menos grande, con bayas más pequeñas, esféricas, con sabor aromático, pero no amoscatedo. Es muy propensa al corrimiento, ya que su biología floral es funcionalmente femenina (15).

Cabe destacar que estas tres variedades, Torrontés riojano (TORRR), Torrontés sanjuanino (TORRS) y Torrontés mendocino (TORRM) se diferencian claramente de los cepajes homónimos españoles como el Turrutes de Labastida (RA71), Turrutes de Mendavía (TURR), Moscatel (MOS55), Moscatel de grano menudo (MOS04) y Moscatel de grano grueso (MOSGG). Tal como se muestra en la tabla 3 y el dendrograma del análisis de cluster de 35 caracteres descriptivos de cultivares de vid según los códigos propuestos por la OIV (12).

Tabla 3. Comparación de códigos de caracteres ampelográficos según la OIV.

Código OIV	MOS55	MOS04	TURR	MOSGG	RA71	TORRR	TORRS	TORRM
001	7	7	7	7	7	7	7	7
002	2	2	1	2	1	1	1	2
003	1	3	1	3	1	1	1	1
004	5	3	1	5	3	7	8	6
007	1	2	2	2	1	1	1	1
008	1	2	1	2	1	1	1	1
011	1	1	1	1	1	1	1	1
012	1	1	1	1	1	1	1	1
016	1	1	1	1	1	1	1	1
051	6	2	3	2	1	4	4	2
053	3	3	1	1	6	7	9	1
065	3	3	5	3	6	7	7	6
067	3	3	3	3	3	1	1	3
068	3	3	5	4	3	3	3	2
070	1	1	1	1	1	1	1	6
075	1	1	1	1	5	4	3	4
076	2	2	3	2	3	3	3	2
079	5	5	4	3	6	4	4	6
080	2	2	2	2	2	2	2	2
081	1	1	1	1	1	3	1	1
084	1	1	1	1	7	8	8	1
085	5	5	1	1	1	6	6	5
090	1	1	1	1	1	1	1	1
091	1	1	1	1	1	1	1	1
151	3	3	3	3	3	3	3	5
202	5	5	7	7	5	6	7	5
204	5	7	3	3	3	4	5	5
206	3	1	3	5	3	3	3	2
220	5	3	7	7	3	6	6	5
223	3	3	3	7	3	3	4	3
225	1	1	1	1	1	1	1	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1
236	2	2	1	2	1	2	2	4
241	3	3	3	3	3	3	3	3
244	1	1	1	1	1	1	1	1

Dendrograma de las variedades comparadas
Nearest neighbor method, squared Euclidean



Según este análisis, Torrontés riojano y sanjuanino se encuentran muy próximos y están más emparentados con los Moscateles que con el Turrantes, que estaría más próximo al Torrontés mendocino; éste actuaría como nexo entre dos grupos de variedades

VII. COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO

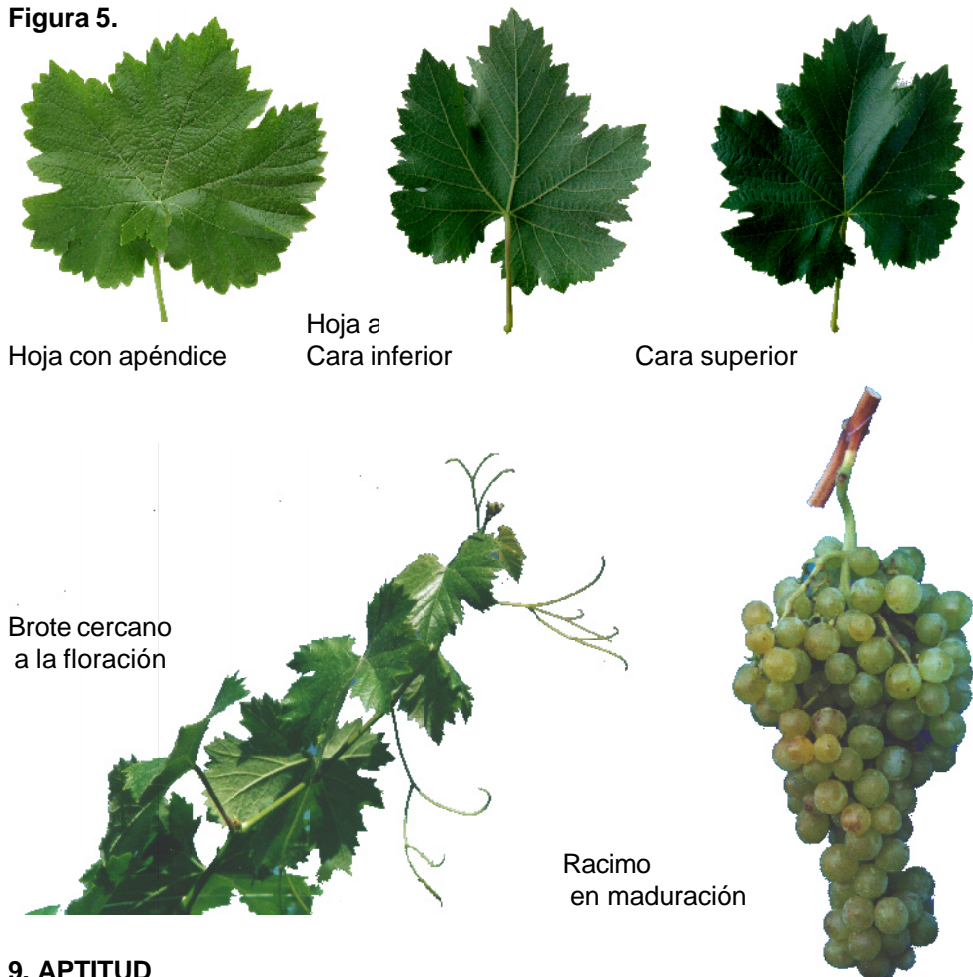
Se considera una variedad de productiva a muy productiva. Son cepas vigorosas. Es susceptible a la podredumbre de los racimos y a la peronóspora; en cambio, es más tolerante al oídio. Con relación a la enfermedad de la madera "hoja en malvón", producida por un conjunto de hongos, se muestra relativamente tolerante. Es común que muchas plantas tengan la infección en forma latente, que se manifiesta cuando se injertan con variedades de alta sensibilidad. En cuanto a la resistencia a plagas, si bien no es resistente a las radicales, es tolerante a filoxera y nemátodos endoparásitos.

VIII. COMPORTAMIENTO FENOLÓGICO

Tabla 4.
Fechas medias de los principales estados fenológicos en la colección Chacras de Coria (17).

	Fecha	Clasificación
Brotación	29/9	Media
Floración	14/11	Media
Maduración	20/3	Tardía
Amarilleo de hojas	23/4	Media

Figura 5.



9. APTITUD

El vino proveniente del Torrontés riojano es un reconocido varietal, prácticamente producido sólo en la Argentina. En general el vino es blanco, muy aromático, de paladar silvestre, a veces con leve retrogusto amargo, moderadamente alcohólico y de buena acidez. El vino fino blanco varietal, elaborado con tecnología moderna, ha conseguido numerosas distinciones en concursos nacionales e internacionales, considerándose como un vino típicamente argentino (14). Los mejores se producen en las regiones de Cafayate (Salta), Chilecito (La Rioja) y Mendoza, aunque con características ligeramente diferentes.

En Cafayate, a más de 1 650 msnm es amarillo verdoso brillante y límpido. Tiene aroma a rosas, con leve fragancia de naranja y durazno, con fuerte ananá y leve miel. A la boca resaltan los sabores a frutas, moscatel y durazno blanco. Es equilibrado y seco. Puede ser elaborado como vino joven, de color pálido, verdoso, muy frutado o también algo dulce, de color salmonado.

En Mendoza se diferencia según la región de origen: el pedemonte o el llano. En el pedemonte es amarillo con reflejos dorados brillantes; aromas delicados de té de manzanilla, rosas muy fuerte y aroma a frutas ácidas y salvaje intensidad; al final, un leve aroma dulce. A la boca se percibe miel, manzanilla, durazno blanco, dulce con algo de limón. Al final se siente una agradable dulzura. En el llano tiene deliciosos y vigorosos aromas frutales, especialmente a mandarina y ananá.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agüero, Cecilia et al. 2001. 52th Congreso ASEV (American Society for Enology and Viticulture).
2. Alcalde, Alberto J. 1989. Cultivares vitícolas argentinas. INTA. Mendoza.
3. Cabello, F.; Peña, J. y Palacios, A. 1997. Revisión histórica y descripciones ampelográficas de variedades canarias de vid (*Vitis vinifera* L.). Revista Viticultura y Enología Profesional N° 48.
4. Draghi Lucero, J. 1949. Miguel, A. Pouget y su obra. Revista de la Junta de Historia de Mendoza.
5. Hidalgo, Luis. 1993. Tratado de Viticultura. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
6. Instituto Nacional de Vitivinicultura. 1968. III Censo Vitícola Nacional
7. _____. 1978-1984. Estadística Vitivinícola Argentina.
8. _____. 1979. IV Censo Vitícola Nacional.
9. _____. 1990. V Censo Vitícola Nacional.
10. _____. 2000. Datos no publicados.
11. Martínez de Toda, F. y Sancha, J. C. 1997. Diferenciación ampelográfica de cultivares blancos de vid (*Vitis vinifera* L.) presentados en Rioja. Revista La Semana Vitivinícola N° 2677. España.
12. Matus, M. S. y Rodríguez, J. G. 1997 Variedades de vid cultivadas en Mendoza (Argentina). Caracterización ampelográfica según método de la OIV. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Tomo XXIX. N° 2. Mendoza.
13. Maurín Navarro, Emilio. 1967. Contribución al estudio de la historia de la vitivinicultura argentina. INV. Mendoza.
14. Rodríguez, Domingo M. 1995. La Viticultura en los Valles Calchaquíes, Argentina. Revista Viticultura y Enología Profesional N° 39.
15. Rodríguez, José G. 1997. Evolución del encepado en la provincia de Mendoza. XXIII Congreso Internacional de la Vid y el Vino. OIV. Buenos Aires.
16. _____. 1997. Ampelografía práctica. FCA.UNCuyo.
17. _____. 2000. Fenología de cultivares de vid (*Vitis vinifera* L.) en Luján de Cuyo (Mendoza, Argentina). Rev. FCA. UNCuyo. Tomo XXXII. N° 2.
18. Rodríguez Rodríguez, Julio. 1991. Ensayo sobre investigación ampelográfica de variedades de vid cultivadas desde el pasado a la actualidad en Canarias. Sus sinonimias. Introducción a variedades mejorantes en el presente y en el futuro. Revista La Semana Vitivinícola N° 2321, 2322, 2324 y 2328. España.
19. Salazar, Domingo M. 1996. Ampelografía básica española. Revista La Semana Vitivinícola, N° 2578, 2579, 2581, 2582, 2583 y 2584. España.

Agradecimiento

A María del Valle Nieva por las tomas fotográficas.