

---

Descriptores para la  
**vid**  
(*Vitis* spp.)



UPOV



---

Descriptores para la

**vid**

(*Vitis* spp.)

El Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI) es una organización científica autónoma de carácter internacional que funciona bajo los auspicios del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCI AI). La condición de internacional se confirió al IPGRI mediante un acuerdo de establecimiento firmado en marzo de 1997 por los gobiernos de los siguientes países: Argelia, Australia, Bélgica, Benin, Bolivia, Brasil, Burkina Faso, Camerún, China, Chile, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Chipre, Dinamarca, Ecuador, Egipto, Grecia, Guinea, Hungría, India, Irán, Israel, Italia, Jordania, Kenia, Malasia, Mauritania, Marruecos, Pakistán, Panamá, Perú, Polonia, Portugal, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Rusia, Senegal, Sudán, Suiza, Siria, Túnez, Turquía, Ucrania y Uganda. La misión del IPGRI es realizar avances en la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para beneficiar a las generaciones presentes y futuras. El IPGRI trabaja en colaboración con otras organizaciones, realizando investigación, capacitación, enseñanza y asesoramiento e información científicos y técnicos, y ha establecido un vínculo especialmente estrecho con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Prestan apoyo financiero al programa de investigación del IPGRI los gobiernos de Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, China, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, India, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, República de Corea, Suecia y Suiza, así como el Banco Asiático de Desarrollo, el CTA, la Unión Europea, el CIDI, el FIDA, el Banco Interamericano de Desarrollo, el PNUD y el Banco Mundial.

#### Cita

IPGRI, UPOV y OIV. 1997. Descriptores para la vid (*Vitis* spp.). Unión Internacional para la protección de las obtenciones vegetales, Ginebra, Suiza/Oficina Internacional de la viña y del vino, París, Francia/Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, Roma, Italia.

ISBN 92-9043-357-4

Esta publicación se puede descargar, en forma de documento portátil, URL: <http://www.cgiar.org/ipgri/>

|                            |                         |                     |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| IPGRI                      | UPOV                    | OIV                 |
| Via delle Sette Chiese 142 | 34, ch. des Colombettes | 18, rue d'Aguesseau |
| 00145 Roma                 | 1211 Ginebra 20         | 75008 París         |
| Italia                     | Suiza                   | Francia             |

# INDICE

|   |                        |
|---|------------------------|
| PREFACIO  | iv                     |
| DEFINICIONES Y USO DE LOS DESCRIPTORES  | 1                      |
| PASAPORTE   | 4                      |
| 1. Descriptores de la accesión  | 4                      |
| 2. Descriptores de recolección  | 5                      |
| MANEJO DEL BANCO DE GERMOPLASMA   | 9                      |
| 3. Descriptores para el manejo de plantas   | 9                      |
| SITIO Y MEDIO AMBIENTE  | 11                     |
| 4. Descriptores del sitio de caracterización y/o evaluación                         | 11                     |
| 5. Descriptores ambientales del sitio de recolección y/o caracterización/evaluación | 13                     |
| CARACTERIZACION   | 22                     |
| 6. Descriptores de la planta  | 22                     |
| EVALUACION  | 42                     |
| 7. Descriptores de la planta  | 42                     |
| 8. Susceptibilidad al estrés abiótico   | 46                     |
| 9. Susceptibilidad al estrés biológico  | 48                     |
| 10. Marcadores bioquímicos  | 52                     |
| 11. Marcadores moleculares  | 53                     |
| 12. Caracteres citológicos  | 53                     |
| 13. Genes identificados   | 54                     |
| REFERENCIAS   | 55                     |
| COLABORADORES   | 56                     |
| AGRADECIMIENTOS   | 62                     |
| ANEXO I: Descriptores de pasaporte para cultivos múltiples                          | 63                     |
| Codificación y descripción de las fases fenológicas de la vid                       | bolsillo de la portada |

## PREFACIO

La lista de **Descriptores para la vid (*Vitis* spp.)** es una revisión de la publicación original del IBPGR **Descriptores para la uva** (1983). Esta nueva lista se ha preparado en colaboración con la Oficina Internacional de la Viña y del Vino (OIV) y la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). En la lista se siguen las recomendaciones (en las categorías de caracterización y evaluación) del Subgrupo de la UPOV del Grupo de Trabajo Técnico sobre la Uva, celebrado en Conegliano, Italia, en 1996. Posteriormente se envió un borrador en el formato del IPGRI aceptado internacionalmente a varios expertos conocidos a nivel mundial para que comentaran y/o mejoraran esta lista. Los nombres y direcciones de los expertos que intervinieron figuran en la sección “Colaboradores”. Los números de los descriptores de la lista de 1983 figuran en esta lista revisada entre paréntesis al lado del descriptor para facilitar la referencia.

El IPGRI promueve la recolección de datos sobre las primeras cuatro categorías de esta lista - *Pasaporte, Manejo, Sitio y medio ambiente, Caracterización* - y ha establecido que los datos contenidos en estas categorías deberían estar disponibles para cualquier accesoión. Sin embargo, el número de cada tipo de descriptores correspondientes a la sección de sitio y medio ambiente que se utilice, dependerá de la importancia que tenga para la descripción del cultivo. Los descriptores que se encuentran en la categoría de *Evaluación* permiten una descripción más detallada de los caracteres de la accesoión, pero generalmente requieren repetidos ensayos de tiempo y lugar.

Si bien este sistema de codificación no debe considerarse un esquema definitivo, este formato representa un importante instrumento para un sistema de caracterización estandarizado y el IPGRI lo promueve a nivel mundial.

**Esta lista de descriptores tiene la finalidad de ser comprehensiva para los descriptores que contiene. Este enfoque ayuda a la estandarización de las definiciones de los descriptores. No obstante, el IPGRI no pretende que cada curador realice la caracterización de accesiones de su colección utilizando todos los descriptores dados. Estos se deben utilizar cuando son útiles para el curador para el manejo y la conservación de la colección y/o para los usuarios de los recursos fitogenéticos. Los descriptores esenciales que son altamente discriminantes se encuentran señalados en el texto con una estrella (★).**

Esta lista de descriptores cuenta con un formato internacional y por ello proporciona un “lenguaje” comprensible universalmente para los datos sobre recursos fitogenéticos. La adopción de este esquema para la codificación, o por lo menos la producción de un método de transformación para convertir otros esquemas al formato del IPGRI, producirá un medio rápido, confiable y eficaz, para almacenar, recuperar y comunicar la información y ayudará con la utilización del germoplasma. Por lo tanto se recomienda el uso de los descriptores especificados al registrar la información, tomando en cuenta: el orden y número de éstos, así como los estados recomendados.

Una nueva característica de la presente publicación es la inclusión por separado de una **Lista de Codificación y descripción de las fases fenológicas de la vid según la escala ampliada BBCH.**

El Anexo I contiene descriptores de pasaporte para cultivos múltiples, preparados conjuntamente por el IPGRI y la FAO, a fin de suministrar sistemas coherentes de codificación para los descriptores de pasaporte comunes de los distintos cultivos que sean compatibles con las futuras listas de descriptores de cultivos del IPGRI y el Sistema de información y alerta mundial (SIAM) sobre los recursos fitogenéticos.

Cualquier sugerencia o modificación sobre esta lista será bien recibida por el IPGRI, el UPOV y la OIV.

## DEFINICIONES Y USO DE LOS DESCRIPTORES

Actualmente el IPGRI utiliza las siguientes definiciones en la documentación de recursos fitogenéticos:

Descriptores de **pasaporte**: proporcionan la información básica que se utiliza para el manejo general de la accesión y describe los parámetros que se deberían observar cuando se recolecta originalmente la accesión (incluyendo el registro en el banco de germoplasma y cualquier otra información de identificación).

Descriptores de **manejo**: proporcionan las bases para el manejo de accesiones en el banco de germoplasma y ayudan durante su multiplicación/regeneración.

Descriptores del **sitio y medio ambiente**: describen los parámetros específicos del sitio y ambientales que son importantes cuando se realizan pruebas de caracterización y evaluación. Pueden ser importantes para la interpretación de los resultados de esos procesos. Se incluyen también en esta categoría los descriptores del sitio de recolección de germoplasma.

Descriptores de **caracterización**: permiten una discriminación fácil y rápida entre fenotipos. Generalmente son caracteres altamente heredables, pueden ser fácilmente detectados a simple vista y se expresan igualmente en todos los ambientes. Además, pueden incluir un número limitado de caracteres adicionales que son deseables según el consenso de los usuarios de un cultivo en particular.

Descriptores de **evaluación**: muchos de los descriptores de esta categoría son susceptibles a las diferencias ambientales, pero son generalmente útiles en la mejora de un cultivo y otros pueden involucrar la caracterización bioquímica o molecular. Ellos incluyen rendimiento, productividad agronómica, susceptibilidad al estrés y caracteres bioquímicos y citológicos.

La caracterización es generalmente responsabilidad de los conservadores de las colecciones, mientras que la evaluación debería ser hecha en otra parte (posiblemente, por un equipo multidisciplinario de científicos). Los datos de evaluación deben ser enviados al banco de germoplasma donde se mantendrá un archivo de datos.

Los descriptores esenciales altamente discriminantes están señalados en el texto con una estrella (★).

Las normas aceptadas internacionalmente para la toma de datos, codificación y registro de los estados de los descriptores son las siguientes:

- a) Se utiliza el sistema de unidades SI (Système International d'Unités)

- b) las unidades a aplicarse están dadas entre corchetes al lado del nombre del descriptor;
- c) se recomienda con énfasis el uso de tablas estándares de color para todos los caracteres de color, tales como Royal Horticultural Society Colour Chart, Methuen Handbook of Colour, o Munsell Color Charts for Plant Tissues, (la tabla que se utilice deberá especificarse en la sección donde se utiliza);
- d) muchos caracteres cuantitativos que son continuamente variables se registran en una escala del 1 al 9, donde:

|   |                   |   |                   |
|---|-------------------|---|-------------------|
| 1 | Muy bajo          | 6 | Intermedio a alto |
| 2 | Muy bajo a bajo   | 7 | Alto              |
| 3 | Bajo              | 8 | Alto a muy alto   |
| 4 | Bajo a intermedio | 9 | Muy alto          |
| 5 | Intermedio        |   |                   |

es la expresión de un carácter. Los autores de esta lista a veces han descrito sólo una selección de los estados, por ejemplo, 3, 5 y 7 para dichos descriptores. Cuando esto ha ocurrido, la gama completa de códigos está disponible para su uso, utilizando la extensión de los códigos dados o mediante la interpolación entre ellos, por ejemplo, en la Sección 9 (Susceptibilidad al estrés biológico, 1 = susceptibilidad muy baja y 9 = susceptibilidad muy alta);

- e) cuando se registra un descriptor utilizando una escala del 1 al 9, tal como en d), se debería registrar "0": i) cuando el carácter no está expresado; ii) cuando un descriptor es inaplicable. En el ejemplo siguiente, se registrará "0" si una accesión no tiene el lóbulo de la hoja central:

### **Forma del lóbulo de la hoja central**

- 3 Dentado
- 3 Elíptico
- 7 Linear

- f) la presencia o ausencia de caracteres se registra de la siguiente forma:

### **Presencia/ausencia de la hojuela terminal**

- 0 Ausente
- 1 (o +) Presente

- g) los espacios en blanco se reservan para información aún no disponible;

- h) para las accesiones que no son generalmente uniformes para un descriptor (por ej. colección mezclada, segregación genética) se registrará el promedio y la desviación estándar cuando la variación es continua o varios códigos en orden de frecuencia si el descriptor es de variación discontinua. Se pueden utilizar otros métodos publicados, tal como el de R.S. Rana *et al.* (1991), o el de van Hintum (1993), que formulan claramente un método para registrar las accesiones heterogéneas;
- i) las fechas se deben expresar numéricamente usando el formato AAAAMMDD, donde:

|      |   |                                   |
|------|---|-----------------------------------|
| AAAA | - | 4 dígitos que representan el año  |
| MM   | - | 2 dígitos que representan el mes  |
| DD   | - | 2 dígitos que representan el día. |



PASAPORTE

1. Descriptores de la accesión

★ 1.1      **Número de accesión** (1.1)

Este número sirve como identificador único para cada accesión y se asigna cuando la accesión se incorpora en la colección. Una vez asignado este número nunca será reasignado a otra accesión en la colección. Aún cuando se pierda una accesión no es posible asignar el mismo número a otra accesión. El número de la accesión está compuesto de letras que identifican el banco de germoplasma o sistema nacional seguidas del número (por ejemplo, IDG indica una accesión del banco de germoplasma en Bari, Italia; CGN indica una accesión del banco de Wageningen, Países Bajos; PI indica una accesión del sistema estadounidense).

1.2      **Nombre del donante** (1.2)

Nombre de la institución o individuo responsable de la donación del germoplasma

1.3      **Número del donante** (1.3)

Número que el donante asignó a la accesión

1.4      **Otro(s) número(s) relacionado(s) con la accesión** (1.4)

Cualquier otro número de identificación utilizado en otras colecciones para identificar la accesión en cuestión, por ejemplo el número del inventario de plantas del USDA (no es el Número de recolección, véase descriptor 2.3). Se pueden añadir otros números como 1.4.3, etc.

1.4.1      Otro número 1

1.4.2      Otro número 2

★ 1.5      **Nombre científico** (1.5)

1.5.1      **Género** (1.5.1)

1.5.2      **Especie** (1.5.2)

1.5.3      **Subespecie** (1.5.3)

1.5.4      **Variedad botánica** (1.5.4)

1.6      **Pedigree** (1.6)

Familia o nomenclatura y designaciones asignadas a los materiales del fitomejorador

1.7      **Accesión**

1.7.1      **Nombre de la accesión**

Cualquier otra designación (oficial o registrada) que se da a la accesión

**1.7.2 Traducción/transcripción**

Proporcione la traducción en inglés del nombre del cultivar local

**1.7.3 Sinónimos**

Incluya aquí cualquier identificación previa, aparte del nombre actual. Se utilizan frecuentemente como identificadores el número de recolección, y el nombre de la estación recientemente asignado

**1.8 Fecha de adquisición [AAAAMMDD] (1.7)**

La fecha en la que se incorporó la accesión a la colección

**1.9 Tamaño de la accesión (1.9)**

Número o peso aproximado de semillas o plantas de una accesión en el banco de germoplasma

**1.10 Tipo de material recibido**

- 1 Embrión cigótico
- 2 Semilla
- 3 Planta (incluidos plantones)
- 4 Fruto/baya
- 5 Pámpano/yema
- 6 Polen
- 7 Propagación *in vitro*
- 99 Otro (especificar en el descriptor **Notas, 1.11**)

**1.11 Notas**

Especifique aquí cualquier información adicional

**2. Descriptores de recolección****2.1 Instituto(s) recolector(es) (2.2)**

Instituto(s) y/o persona(s) que patrocinaron o participaron en la recolección de la muestra original

**2.2 Número del sitio**

Número asignado por el recolector al lugar físico

**2.3 Número de recolección (2.1)**

Número original asignado por el(los) recolector(es) de la muestra. Este está normalmente compuesto por el nombre o iniciales del recolector seguido de un número. El número del recolector es esencial para identificar duplicados mantenidos en colecciones diferentes y deberán ser únicos y siempre deben acompañar a las submuestras donde quiera que sean enviadas.

**2.4 Fecha de recolección de la muestra original [AAAAMMDD] (2.3)****2.5 País de recolección (2.4)**

Nombre del país donde se recolectó o mejoró la muestra. Utilizar las abreviaturas de tres letras del *Código estándar internacional (OIN)* para los nombres de países, No. 3166, 4ª edición. Se pueden solicitar copias de esta lista a DIN: Deutsche Institut für Normung e.V., 10772 Berlín, Alemania; Tel. 30-2601-2860; Fax 30-2601-1231, Tlx. 184 273-din-d.

**2.6 Provincia/estado (2.5)**

Nombre de la subdivisión administrativa primaria del país en el que se recolectó la muestra

**2.7 Departamento/condado**

Nombre de la subdivisión administrativa secundaria del país en el que se recolectó la muestra

**2.8 Ubicación del lugar de recolección (2.6)**

Distancia en kilómetros y dirección desde la aldea o pueblo más cercano, o referencia cartográfica (por ejemplo, CURITIBA7S, significa 7 km al sur de Curitiba)

**2.9 Latitud del lugar de recolección (2.7)**

Grados y minutos seguidos de N (Norte) o S (Sur) (por ejemplo, 1030S). Los datos que falten (minutos) deben indicarse con un guión (por ejemplo 10—S).

**2.10 Longitud del lugar de recolección (2.8)**

Grados y minutos seguidos de W (Oeste) o E (Este) (por ejemplo 07625W). Los datos que falten (minutos) deben indicarse con un guión (por ejemplo 076—W).

**★ 2.11 Elevación del lugar de recolección [m] (2.9)**

Metros sobre el nivel del mar

**2.12 Fuente de recolección (2.10)**

- 0 Desconocido
- 1 Hábitat silvestre
  - 1.1 Bosque/Monte
  - 1.2 Matorral
  - 1.3 Pastizal
  - 1.4 Desierto
- 2 Terreno del agricultor
  - 2.1 Campo
  - 2.2 Huerto
  - 2.3 Jardín
  - 2.4 Terreno con barbecho
  - 2.5 Pastizal
  - 2.6 Almacén
- 3 Mercado
  - 3.1 Pueblo
  - 3.2 Aldea
  - 3.3 Area urbana
  - 3.4 Otro sistema de intercambio
- 4 Instituto de investigación/Organización
- 99 Otro (especificar en **Notas del recolector, 2.26**)

**2.13 Estado de la muestra (2.11)**

- 0 Desconocido
- 1 Silvestre
- 2 Maleza
- 3 Cultivar tradicional/raza local
- 4 Línea del fitomejorador
- 5 Cultivar mejorado
- 99 Otro (especificar en **Notas del recolector, 2.26**)

**2.14 Nombre local o vernacular (2.12)**

Nombre asignado por el agricultor al cultivar/raza primitiva/maleza. Indicar el lenguaje y dialecto si no se proporciona el grupo étnico

**2.15 Grupo étnico**

Nombre del grupo étnico que donó la muestra, o el de las personas que viven en la zona de recolección

**2.16 Número de plantas muestreado (2.13)****2.17 Densidad de la población de plantas**

Estimación visual de plantas por hectárea

**2.18 Sistema de cultivo**

- 1 Monocultivo
- 2 Intercalado (indicar el cultivo en **Notas del recolector, 2.26**)

**2.19 Prácticas de cultivo**

**2.19.1 Fecha del corte (estaquilla)** [AAAAMMDD]

**2.19.2 Fecha del injerto** [AAAAMMDD]

**2.19.3 Fecha de la plantación** [AAAAMMDD]

**2.19.4 Fecha de la cosecha** [AAAAMMDD]

**2.19.5 Riego**

Indicar la cantidad, la frecuencia y el método de aplicación

**2.20 Flora asociada**

Otras especies de plantas/cultivos dominantes, encontradas en el lugar de recolección y en sus cercanías

**2.21 Usos de la accesión**

- 1 Consumo fresco
- 2 Industrial
- 3 Medicinal (vitaminas)
- 99 Otro (especificar en **Notas del recolector, 2.26**)

**2.22 Medio ambiente (entorno) de la fuente de recolección**

Utilice los descriptores que se encuentran en la sección 5 desde el 5.1.1 al 5.1.21

**2.23 Fotografía**

(2.14)

¿Se tomó una fotografía de la accesión o del hábitat en el momento de la recolección? Si se ha tomado una fotografía, indicar el número(s) de identificación en **Notas del recolector, 2.26**.

0 No

1 Sí

**2.24 Ejemplares de herbario**

¿Se recolectó un ejemplar de herbario? Si así fue, indicar el número de identificación y el lugar (herbario) donde se depositó el ejemplar de la viña en **Notas del recolector, 2.26**.

0 No

1 Sí

**2.25 Estrés dominantes**

Información sobre estrés físicos y biológicos asociados y la reacción de la accesión en el momento de recolección en **Notas del recolector, 2.26**

**2.26 Notas del recolector**

Indicar aquí la información adicional registrada por el recolector, o cualquier información específica en cualquiera de los estados de los descriptores antes mencionados

## MANEJO

### 3. Descriptores para el manejo de plantas

**3.1 Número de accesión** (Pasaporte 1.1)

**3.2 Conservación en el campo**

**3.2.1 Ubicación del campo**

**3.2.2 Fecha de plantación** [AAAAMMDD]

**3.2.3 Duplicados en el campo**

Para cada duplicado indicar la ubicación del campo, la fecha de plantación y el sistema radicular

**3.2.3.1 Ubicación en el campo**

**3.2.3.2 Fecha de plantación** [AAAAMMDD]

**3.3 Conservación *in vitro***

**3.3.1 Tipo de explante**

1 Meristema apical o axilar

2 Esqueje de nudo

3 Embrión cigótico

4 Semilla

5 Hoja

99 Otro (especificar en descriptor **Notas, 3.5**)

**3.3.2 Fecha de introducción** [AAAAMMDD]

**3.3.3 Tipo de material subcultivado**

1 Vástago apical o axilar

2 Callo

3 Suspensión celular

99 Otro (especificar en descriptor **Notas, 3.5**)

**3.3.4 Proceso de regeneración**

1 Organogénesis

2 Embriogénesis somática

99 Otro (especificar en descriptor **Notas, 3.5**)

**3.3.5 Número de plantas en el momento del establecimiento**  
(Número de duplicados)

**3.3.6 Fecha del último subcultivo** [AAAAMMDD]

**3.3.7 Medio usado en el último subcultivo**

**3.3.8 Número de plantas en el último subcultivo**

**3.3.9 Ubicación después del último subcultivo**

### **3.4 Crioconservación**

#### **3.4.1 Tipo de material utilizado para la crioconservación**

- 1 Semilla
- 2 Embrión cigótico
- 3 Vástago apical o axilar
- 4 Embrión somático
- 5 Callo
- 6 Suspensión celular
- 99 Otro (especificar en descriptor **Notas, 3.5**)

#### **3.4.2 Fecha de introducción en nitrógeno líquido [AAAAAMDD]**

#### **3.4.3 Número de plantas introducidas en nitrógeno líquido**

#### **3.4.4 Final del período de almacenamiento [AAAAAMDD]**

#### **3.4.5 Número de muestras sacadas del nitrógeno líquido**

#### **3.4.6 Tipo de material subcultivado para recuperación**

(Después del nitrógeno líquido)

- 1 Semilla
- 2 Embrión cigótico
- 3 Vástago apical o axilar
- 4 Embrión somático
- 5 Callo
- 6 Suspensión celular
- 99 Otro (especificar en descriptor **Notas, 3.5**)

#### **3.4.7 Proceso de regeneración**

- 1 Organogénesis
- 2 Embriogénesis somática
- 99 Otro (especificar en descriptor **Notas, 3.5**)

#### **3.4.8 Número de muestras de recuperación**

#### **3.4.9 Ubicación después del último subcultivo**

### **3.5 Notas**

Especificar aquí cualquier información adicional

## SITIO Y MEDIO AMBIENTE

### 4. Descriptores del sitio de caracterización y/o evaluación

- 4.1 País donde se hizo la caracterización y/o evaluación** (3.1, 5.1)  
(Véanse las instrucciones en **País de recolección, 2.5**)
- 4.2 Sitio (instituto de investigación)** (3.2, 5.2)
- 4.2.1 Latitud**  
Grados y minutos seguidos de N (Norte) o S (Sur) (por ejemplo, 1030S). Los datos que falten (minutos) deben indicarse con un guión (por ejemplo 10—S).
- 4.2.2 Longitud del lugar de recolección**  
Grados y minutos seguidos de W (Oeste) o E (Este) (por ejemplo 07625W). Los datos que falten (minutos) deben indicarse con un guión (por ejemplo 076—W).
- 4.2.3 Elevación del lugar de recolección [m]**  
Metros sobre el nivel del mar
- 4.2.4 Nombre de la granja o instituto**
- 4.3 Nombre y dirección del evaluador** (3.3, 5.3)
- 4.4 Fecha de siembra [AAAAMMDD]**
- 4.5 Fecha de plantación [AAAAMMDD]**
- 4.6 Modalidad de siembra**
- 1 Invernadero
  - 2 Aire libre
  - 3 Cantero térmico
  - 4 Campo
  - 99 Otro (especificar en el descriptor **Notas, 4.17**)
- 4.7 Fecha de transplante [AAAAMMDD]**
- 4.8 Fecha de la cosecha [AAAAMMDD]**



### 4.9 Lugar de evaluación

Lugar en el que se realizó la caracterización/evaluación

- 1 Campo
- 2 Casa de malla
- 3 Invernadero de cristal/plástico
- 4 Laboratorio
- 99 Otro (especificar en el descriptor **Notas**, 4.17)

### 4.10 Germinación de semillas [%]

Porcentaje de plantas germinadas

#### 4.10.1 Días hasta la germinación [d]

Indicar el número de días desde de la siembra/plantación hasta el registro de la germinación

### 4.11 Establecimiento en el campo [%]

Porcentaje de plantas establecido

#### 4.11.1 Días hasta el establecimiento [d]

Indicar el número de días desde de la siembra/plantación hasta el registro del establecimiento

### 4.12 Sitio de siembra/plantación en el campo

Indicar el número de bloque, franja y/o parcela/hilera correspondiente, plantas/parcela, replicaciones

### 4.13 Plantación en el campo

#### 4.13.1 Distancia entre las plantas en una hilera [m]

#### 4.13.2 Distancia entre hileras [m]

### 4.14 Características ambientales del sitio

Utilice los descriptores que se encuentran en la sección 5 desde el 5.1.1 al 5.1.21

### 4.15 Fertilizantes

Especificar el tipo, dosis, frecuencia de cada uno y el método de aplicación

### 4.16 Protección de plantas

Indicar el tipo de pesticida utilizado, dosis, frecuencia y método de aplicación

### 4.17 Notas

Indicar aquí cualquier otra información específica del sitio

## 5. Descriptores ambientales del sitio de recolección y/o caracterización/ evaluación

### 5.1 Ambiente del sitio

★

#### 5.1.1 Topografía

Esto se refiere a los perfiles en materia de elevación de la superficie del terreno a escala macro. La referencia es: FAO (1990)

|    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 1  | Plano                | 0 - 0.5%   |
| 2  | Casi plano           | 0.6 - 2.9%   |
| 3  | Poco ondulado        | 3 - 5.9%   |
| 4  | Ondulado             | 6 - 10.9%  |
| 5  | Quebrado             | 11 - 15.9%   |
| 6  | Colinado             | 16 - 30%   |
| 7  | Fuertemente socavado | >30%, moderada variación de elevaciones                          |
| 8  | Montañoso            | >30%, grandes variaciones de rango<br>alto de elevación (>300 m) |
| 99 | Otro                 | (especificar en la sección Notas<br>correspondiente)             |

★

#### 5.1.2 Forma del terreno de mayor nivel (características fisiográficas generales)

La forma del terreno se refiere a la forma de la superficie de la tierra en la zona en la cual se encuentra el sitio. (Adaptado de FAO 1990)

- 1 Planicie
- 2 Cuenca
- 3 Valle
- 4 Meseta
- 5 Cumbre
- 6 Colina
- 7 Montaña

### 5.1.3 Elementos del suelo y posición

La descripción de la geomorfología de los alrededores inmediatos de un sitio. (Adaptado de FAO 1990). (Véase Fig. 1)

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1 Llanura nivelada   | 15 Duna  |
| 2 Escarpe            | 16 Duna longitudinal   |
| 3 Interfluvial       | 17 Depresión entre dunas   |
| 4 Valle              | 18 Manglar   |
| 5 Piso de un valle   | 19 Pendiente superior  |
| 6 Canal              | 20 Pendiente mediana   |
| 7 Malecón            | 21 Pendiente inferior  |
| 8 Terraza            | 22 Serranía  |
| 9 Llanura inundable  | 23 Playa   |
| 10 Laguna            | 24 Serranía costanera  |
| 11 Hondonada         | 25 Cumbre redondeada   |
| 12 Caldera           | 26 Cumbre  |
| 13 Depresión abierta | 27 Isla madreporica coralina   |
| 14 Depresión cerrada | 28 Línea de drenaje (posición inferior en un terreno plano o casi plano) |
|                      | 29 Arrecife coralino   |
|                      | 99 Otro (especificar en la sección Notas correspondiente)                |

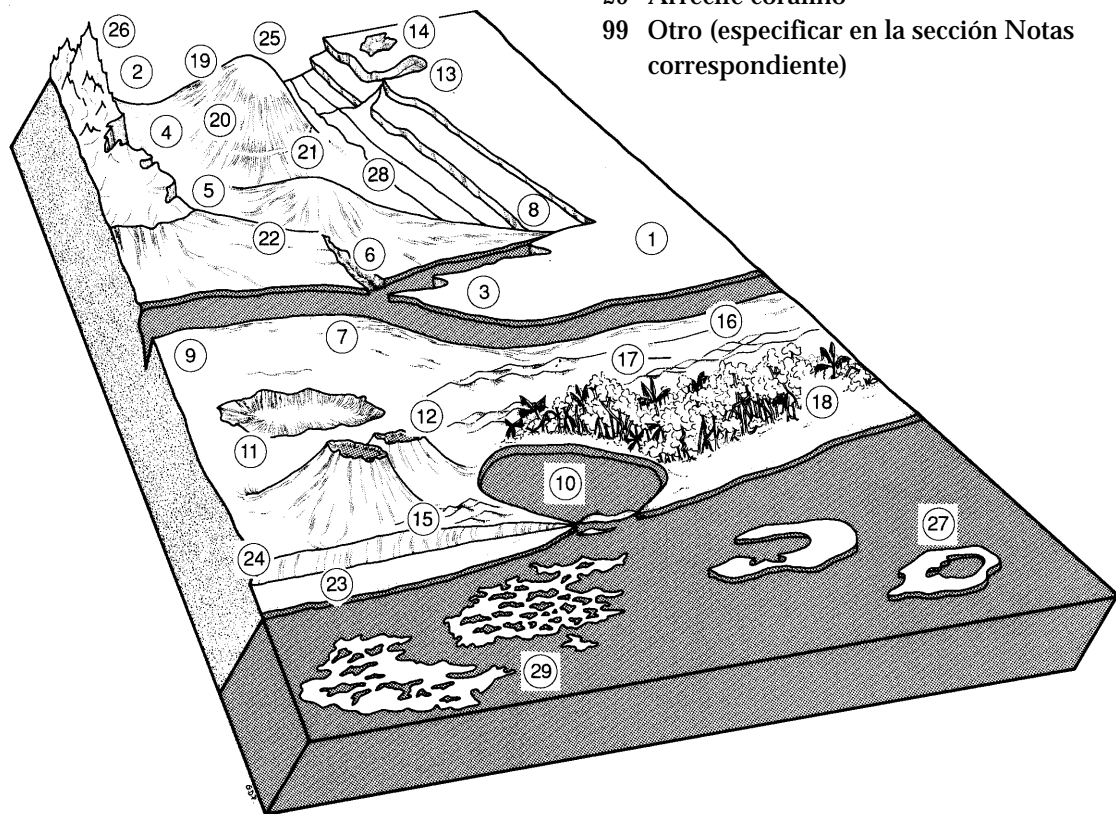


Fig. 1. Elementos del suelo y posición

★

#### 5.1.4 Pendiente [°]

Pendiente estimada del sitio

#### 5.1.5 Aspecto de la pendiente

La dirección en la que está orientada la pendiente donde se recolectó la muestra. Describa la dirección con símbolos N, S, E, W (por ejemplo, una pendiente orientada a dirección sudoeste tiene un aspecto SW)

#### 5.1.6 Agricultura de cultivos

(FAO 1990)

- 1 Cultivos anuales
- 2 Cultivos perennes

#### 5.1.7 Vegetación general en los alrededores y en el sitio

(FAO 1990)

- |    |          |   |
|----|----------|---|
| 1  | Pastizal | (Gramíneas, especies herbáceas subordinadas, no hay especies leñosas)   |
| 2  | Pradera  | (Predominio de plantas herbáceas diferentes a gramíneas)  |
| 3  | Bosque   | (Estrato continuo de árboles, traslape de las copas de los árboles, estratos distintos de gran número de árboles y arbustos)    |
| 4  | Monte    | (Estrato continuo de árboles, generalmente no se tocan las copas de los árboles, puede haber estratos de vegetación secundaria) |
| 5  | Matorral | (Estrato continuo de arbustos cuyas copas se tocan)   |
| 6  | Sabana   | (Gramíneas, con un estrato discontinuo de árboles o arbustos)   |
| 99 | Otro     | (Especificar en la sección Notas correspondiente)   |

#### 5.1.8 Material parental del suelo

(Adaptado de FAO 1990)

A continuación se presentan dos listas de ejemplos de material parental y rocas. La confiabilidad de la información geológica y el conocimiento de la litología determinarán si se puede dar una definición general o una definición específica del material parental. Se utiliza saprolita si el material intemperizado *in situ* está completamente descompuesto, rico en arcilla, pero aún mostrando estructura de roca. Los depósitos aluviales y coluviales derivados de un mismo tipo de roca se pueden especificar según el tipo de roca

**5.1.8.1 Material no consolidado**

- |   |   |
|---|---|
| 1 Depósitos eólicos<br>(no especificados) | 10 Ceniza volcánica   |
| 2 Arena eólica                            | 11 Loes   |
| 3 Depósitos del litoral                   | 12 Depósitos ígneos   |
| 4 Depósitos de lagunas                    | 13 Depósitos glaciales  |
| 5 Depósitos marinos                       | 14 Depósitos orgánicos  |
| 6 Depósitos lacustres                     | 15 Depósitos coluviales   |
| 7 Depósitos fluviales                     | 16 Intemperizado <i>in situ</i>                                 |
| 8 Depósitos aluviales                     | 17 Saprolita  |
| 9 No consolidados (no<br>especificados)   | 99 Otro (especificar en la<br>sección Notas<br>correspondiente) |

**5.1.8.2 Tipo de roca**

(Adaptado de FAO 1990)

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Roca ácida<br>ígneas/metamórficas  | 16 Piedra caliza  |
| 2 Granito                            | 17 Dolomita   |
| 3 Gneis                              | 18 Arenisca   |
| 4 Granito/gneis                      | 19 Arenisca cuarcítica  |
| 5 Cuarzita                           | 20 Lutita (arcilla esquistosa)                                  |
| 6 Esquisto                           | 21 Arcilla calcárea   |
| 7 Andesita                           | 22 Travertino   |
| 8 Diorita                            | 23 Conglomerado   |
| 9 Roca básica<br>ígneas/metamórficas | 24 Piedra limosa  |
| 10 Roca ultrabásica                  | 25 Tufa   |
| 11 Gabro                             | 26 Roca ígnea   |
| 12 Basalto                           | 27 Evaporita  |
| 13 Dolerita                          | 28 Yeso rocoso  |
| 14 Roca volcánica                    | 99 Otro (especificar en la<br>sección Notas<br>correspondiente) |
| 15 Roca sedimentaria                 | 0 Desconocido   |

**5.1.9 Pedregosidad/rocosidad/capa dura (“hardpan”)/cementación**

- 1 Insuficiente para afectar la labranza
- 2 Afecta la labranza
- 3 Labranza difícil
- 4 Labranza imposible
- 5 Prácticamente pavimentado

- ★ **5.1.10 Drenaje del suelo**  
(Adaptado de FAO 1990)
- 3 Escasamente drenado
  - 5 Moderadamente drenado
  - 7 Bien drenado

- ★ **5.1.11 Salinidad del suelo**
- 1 160 ppm de sales disueltas
  - 2 160 - 240 ppm
  - 3 241 - 480 ppm
  - 4 >480 ppm

**5.1.12 Profundidad de la capa freática**  
(Adaptado de FAO 1990)

De ser posible, se debe indicar tanto la profundidad en el momento de la descripción como la fluctuación media anual aproximada en profundidad de la capa freática. El máximo ascenso se puede inferir aproximadamente de los cambios de color en el perfil en muchos suelos, pero naturalmente no en todos

- 1 0 - 25 cm
- 2 25.1 - 50 cm
- 3 50.1 - 100 cm
- 4 100.1 - 150 cm
- 5 >150 cm

**5.1.13 Color de la matriz del suelo**  
(Adaptado de FAO 1990)

El color del material de la matriz del suelo en la zona radicular alrededor de la accesión se registra en condiciones húmedas (o en condiciones secas y húmedas, si es posible) utilizando la notación para el matiz, pureza e intensidad tal como aparecen en las tablas *Munsell Soil Color Charts* (Munsell, 1975). Si no existe un color dominante en la matriz del suelo, el horizonte se describe como veteado y se dan dos o más colores, y se deben registrar en condiciones uniformes. Las lecturas realizadas temprano en la mañana o al final de la tarde no son precisas. Proporcionar la profundidad a la que se hizo la medida (cm). Si no es posible conseguir las tablas de color, se pueden utilizar los siguientes estados.

- |                    |                      |                  |
|--------------------|----------------------|------------------|
| 1 Blanco           | 7 Marrón rojizo      | 13 Grisáceo      |
| 2 Rojo             | 8 Marrón amarillento | 14 Azul          |
| 3 Rojizo           | 9 Amarillo           | 15 Negro azulado |
| 4 Rojo amarillento | 10 Amarillo rojizo   | 16 Negro         |
| 5 Marrón           | 11 Verde grisáceo    |                  |
| 6 Amarronado       | 12 Gris              |                  |

- ★ **5.1.14 pH del suelo**  
Valor real del suelo dentro del intervalo de las siguientes profundidades de las raíces alrededor de la accesión
- 5.1.14.1 pH a 10-15 cm
  - 5.1.14.2 pH a 16-30 cm
  - 5.1.14.3 pH a 31-60 cm
  - 5.1.14.4 pH a 61-90 cm
- ★ **5.1.15 Erosión del suelo**
- 3 Baja
  - 5 Intermedia
  - 7 Alta
- 5.1.16 Fragmentos de roca**  
(Adaptado de FAO 1990)  
Las rocas y los fragmentos minerales grandes (>2 mm) se describen de acuerdo con su abundancia.
- 1 0 - 2%
  - 2 2.1 - 5%
  - 3 5.1 - 15%
  - 4 15.1 - 40%
  - 5 40.1 - 80%
  - 6 >80%

★

### 5.1.17 Clases de textura del suelo

(Adaptado de FAO 1990)

Para facilitar la determinación de las clases de textura de acuerdo con la siguiente lista y el tamaño de las partículas, a continuación se especifican clases para cada fracción fina de suelo. (Véase Fig. 2)

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 Arcilla                      | 11 Suelo franco arenoso fino   |
| 2 Suelo franco                 | 12 Suelo franco arenoso grueso |
| 3 Suelo franco arcilloso       | 13 Arena franca                |
| 4 Limo                         | 14 Arena franca muy fina       |
| 5 Arcilla limosa               | 15 Arena franca fina           |
| 6 Suelo franco limoarcilloso   | 16 Arena franca gruesa         |
| 7 Suelo franco limoso          | 17 Arena muy fina              |
| 8 Arcilla arenosa              | 18 Arena fina                  |
| 9 Suelo franco areno-arcilloso | 19 Arena mediana               |
| 10 Suelo franco arenoso        | 20 Arena gruesa                |
|                                | 21 Arena (sin clasificar)      |
|                                | 22 Arena (sin especificar)     |

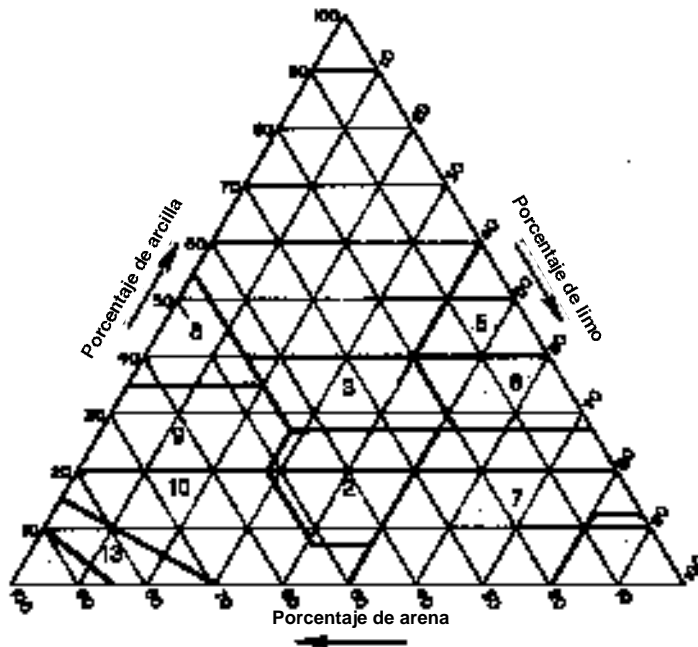


Fig. 2. Clases de textura del suelo



**5.1.17.1 Clases según el tamaño de las partículas del suelo**  
(Adaptado de FAO 1990)

|   |                  |                |
|---|------------------|----------------|
| 1 | Arcilla          | 2 µm           |
| 2 | Limo fino        | 2 - 20 µm      |
| 3 | Limo grueso      | 21 - 63 µm     |
| 4 | Arena muy fina   | 64 - 125 µm    |
| 5 | Arena fina       | 126 - 200 µm   |
| 6 | Arena mediana    | 201 - 630 µm   |
| 7 | Arena gruesa     | 631 - 1250 µm  |
| 8 | Arena muy gruesa | 1251 - 2000 µm |

★ **5.1.18 Clasificación taxonómica del suelo**  
Se debe presentar una clasificación lo más detallada posible. Esto se puede tomar de un mapa de estudio de suelos. Indique la clase de suelo (e.g., Alfisoles, Spodosoles, Vertisoles, etc.)

★ **5.1.19 Disponibilidad de agua**  
1 Lluvioso  
2 Bajo riego  
3 Inundado  
4 Orilla del río  
5 Costa del mar  
99 Otro (especificar en la sección Notas correspondiente)

**5.1.20 Fertilidad del suelo**  
Evaluación general de la fertilidad del suelo basada en la vegetación existente  
3 Baja  
5 Moderada  
7 Alta

**5.1.21 Clima del sitio**  
Se debe registrar tan cerca del sitio como sea posible

★ **5.1.21.1 Temperatura [°C]**  
Indicar o la mensual (media, máxima, mínima) o la estacional (media, máxima, mínima)

★ **5.1.21.2 Lluvias [mm]**  
Promedio anual (indicar el número de años registrados)

**5.1.21.3 Vientos [km/s]**  
Promedio anual (indicar el número de años registrados)

**5.1.21.3.1** Frecuencia de tifones o huracanes

3 Baja

5 Intermedia

7 Alta

**5.1.21.3.2** Fecha del último tifón o huracán [AAAAMMDD]

**5.1.21.3.3** Máxima velocidad anual del viento [km/s]

**5.1.21.4 Heladas**

**5.1.21.4.1** Fecha de la última helada [AAAAMMDD]

**5.1.21.4.2** Temperatura mínima [°C]

Especificar la media estacional y la temperatura mínima a la que se ha sobrevivido

**5.1.21.4.3** Duración de temperaturas bajo cero [d]

**5.1.21.5 Humedad relativa**

**5.1.21.5.1** Gama de humedad relativa diurna [%]

**5.1.21.5.2** Gama de humedad relativa estacional [%]

**5.1.21.6 Luz**

3 Sombreado

7 Soleado

**5.1.21.7 Duración del día [h]**

Indicar o la mensual (media, máxima, mínima) o la estacional (media, máxima, mínima)

CARACTERIZACION

6. Descriptores de la planta

Los números de los códigos de la OIV [O-] y de la UPOV [U-] de la característica correspondiente se indican al lado del nombre del descriptor entre corchetes ( [ ] ). Estos códigos pertenecen a las siguientes listas: *Proposition définitive de modification de la fiche O.I.V.* (Paris, le 14 avril 1997) y *UPOV Revised Test Guidelines for Grapevine TG/50/6 (proj.)*, respectivamente.

En cada descriptor, la fase de desarrollo óptima para la evaluación del rasgo según la escala ampliada BBCH se indica entre corchetes y en **negrita**. Los estados de los descriptores de la OIV [O:] y de la UPOV [U:] figuran entre paréntesis, al lado del estado de cada descriptor cuando es diferente del asignado por el IPGRI.

Todas las observaciones se deben realizar en 10 plantas o partes de plantas. Salvo indicación en contrario, las observaciones en los pámpanos se han de efectuar en su tercio medio. Las observaciones en las hojas adultas se deben hacer en el tercio medio del pámpano, inmediatamente arriba del racimo.

Para las variedades de referencia –además del portainjerto –se indica el color de la uva después del nombre de la variedad, de acuerdo al código estandarizado utilizado por la Unión Europea para la clasificación de variedades del vino: B = blanco; G = gris; N = negro; Rg = rojo y Rs = rosa.

| 6.1 Parte vegetativa |  | Variedad de referencia                           |
|----------------------|--|--|
| ★                    | 6.1.1 Pámpano joven: forma del extremo [O-001, U-3]<br>[53-69] Véase la Fig. 3 | (4.1.1)  |
|                      | 1 Cerrado [O:3]  | <i>Vitis riparia</i>                             |
|                      | 2 Ligeramente abierto  |  |
|                      | 3 Semiabierto [O:5]  | Kober 5 BB                                       |
|                      | 4 Bastante abierto   |  |
|                      | 5 Totalmente abierto [O:7]   | <i>Vitis vinifera</i> , <i>Vitis berlandieri</i> |

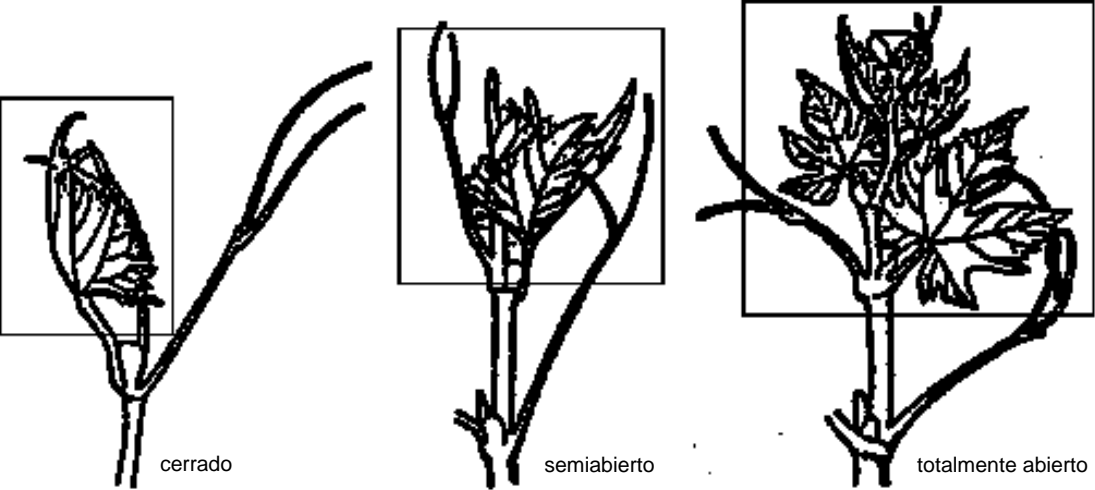


Fig. 3. Pámpano joven: forma del extremo

|   |                                |  |                                 |
|---|--------------------------------|--|---------------------------------|
| ★ | <b>6.1.2</b><br><b>[53-69]</b> | <b>Pámpano joven: pigmentación antociánica del extremo</b> [O-003, U-4]      | (4.1.2)                         |
|   |                                | 0 Ausente [O:1/U:1]  |                                 |
|   |                                | 1 Muy débil  | Meunier – N                     |
|   |                                | 3 Débil  | Riesling – B                    |
|   |                                | 5 Media  | Müller-Thurgau – B              |
|   |                                | 7 Fuerte   | Bacchus, Cabernet Sauvignon – N |
|   |                                | 9 Muy fuerte   | <i>Vitis aestivalis</i>         |
| ★ | <b>6.1.3</b><br><b>[53-69]</b> | <b>Pámpano joven: densidad de pelos postrados en el extremo</b> [O-004, U-5] | (4.1.3)                         |
|   |                                | 0 Ausente [O:1/U:1]  | 3309 Couderc                    |
|   |                                | 1 Muy laxa   | Dattier de Beyrouth – B         |
|   |                                | 3 Laxa   | Chasselas blanc – B             |
|   |                                | 5 Media  | Pinot noir – N                  |
|   |                                | 7 Densa  | Gewürztraminer – Rs             |
|   |                                | 9 Muy densa  | Meunier – N                     |
|   | <b>6.1.4</b><br><b>[53-69]</b> | <b>Pámpano joven: densidad de pelos erectos en el extremo</b> [O-005, U-6]   | (6.1.2)                         |
|   |                                | Sólo variedades no destinadas a la producción de fruta                       |                                 |
|   |                                | 0 Ausente [O:1/U:1]  | Rupestis du Lot                 |
|   |                                | 1 Muy laxa   |                                 |
|   |                                | 3 Laxa   | 3309 Couderc                    |
|   |                                | 5 Media  | 3306 Couderc                    |
|   |                                | 7 Densa  | <i>Vitis riparia</i>            |
|   |                                | 9 Muy densa  | <i>Vitis cinerea</i>            |

6.1.5      **Pámpano: porte** [O-006, U-10] (6.1.3)  
[60-69]    Antes del emparrado. Véase la Fig. 4

- |   |               |                                   |
|---|---------------|-----------------------------------|
| 1 | Erecto        | Mourvèdre – N                     |
| 3 | Semierecto    | Muskat Ottonel – B, Sauvignon – B |
| 5 | Horizontal    | Pinot noir – N                    |
| 7 | Semi-rastrero | Aramon – N                        |
| 9 | Rastrero      | 3309 Couderc                      |

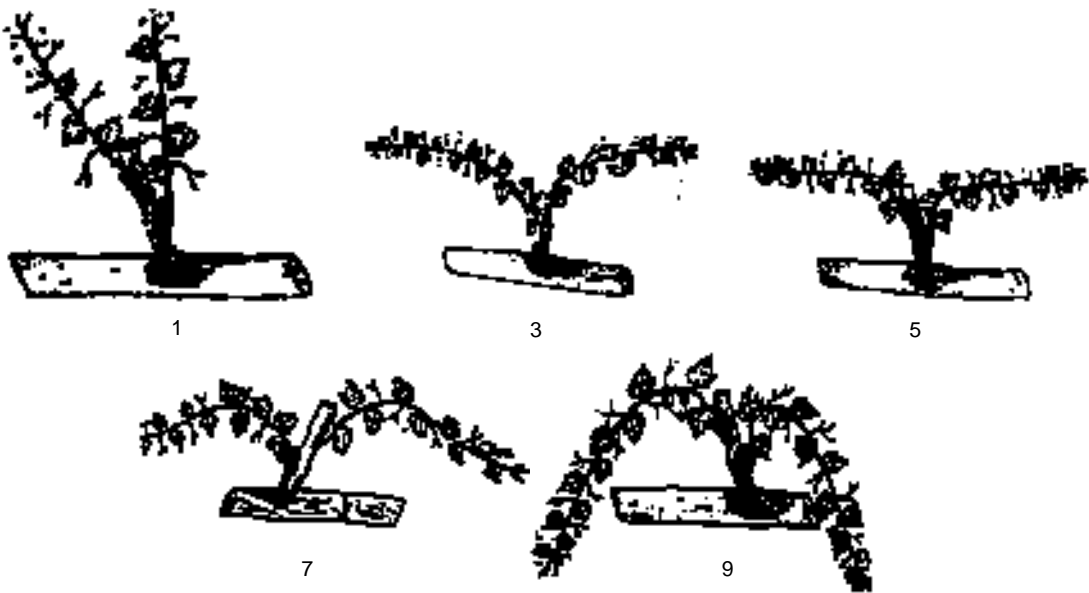


Fig. 4. Pámpano: porte

6.1.6      **Pámpano: color de la cara dorsal del entrenudo** [O-007, U-11] (6.1.4)  
[60-69]    (Bien iluminada). Véase la Fig. 5

- |   |                     |               |
|---|---------------------|---------------|
| 1 | Completamente verde | Sauvignon – B |
| 2 | Rayado verde y rojo | Carignan – N  |
| 3 | Completamente rojo  | Riesling – B  |

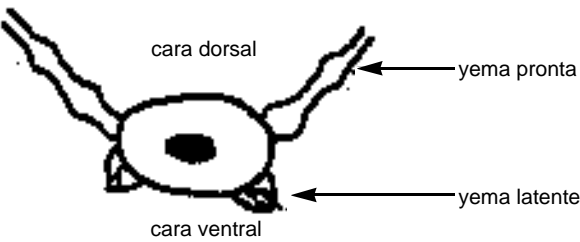


Fig. 5. Pámpano: cara dorsal/ventral

|   |                               |  |                               |
|---|-------------------------------|--|-------------------------------|
| ★ | 6.1.7<br>[60-69]              | <b>Pámpano: color de la cara ventral del entrenudo</b> [O-008, U-12] (6.1.5) |                               |
|   |                               | (Sin luz directa). Véase la Fig. 5   |                               |
|   |                               | 1 Completamente verde  | Sauvignon – B                 |
|   |                               | 2 Rayado verde y rojo  | Carignan – N                  |
|   |                               | 3 Completamente rojo   | Mourvèdre – N                 |
|   | 6.1.8<br>[60-69]              | <b>Pámpano: color de la cara dorsal del nudo</b> [O-009, U-13] (6.1.6)       |                               |
|   |                               | (Bien iluminado)   |                               |
|   |                               | 1 Completamente verde  | Sauvignon – B                 |
|   |                               | 2 Rayado verde y rojo  | Barbera – N                   |
|   |                               | 3 Completamente rojo   | Riesling – B                  |
|   | 6.1.9<br>[60-69]              | <b>Pámpano: color de la cara ventral del nudo</b> [O-010, U-14] (6.1.7)      |                               |
|   |                               | (Sin luz directa)  |                               |
|   |                               | 1 Completetamente verde  | Sauvignon – B                 |
|   |                               | 2 Rayado verde y rojo  | Palomino – B                  |
|   |                               | 3 Completamente rojo   | Madeleine angevine – B, 420 A |
|   | 6.1.10<br>[60-69]             | <b>Pámpano: densidad de pelos erectos en el nudo</b> [O-011, U-15] (4.1.4)   |                               |
|   |                               | 0 Ausente [O:1/U:1]  | <i>Vitis vinifera</i>         |
|   |                               | 1 Muy laxa   | 3309 Couderc                  |
|   |                               | 3 Laxa   | 161-49 Couderc                |
|   |                               | 5 Media  | 3306 Couderc                  |
|   |                               | 7 Densa  | Riparia Scribner              |
|   |                               | 9 Muy densa  | Kober 5BB, 125 AA             |
|   |                               |  |                               |
|   | 6.1.11<br>[60-69]             | <b>Pámpano: pelos erectos en el entrenudo</b> [O-012] (6.1.8)                |                               |
|   |                               | 0 Ausente [O:1]  | <i>Vitis vinifera</i>         |
|   |                               | 1(o +)Presente [O:9]   | Kober 5BB, 125 AA, Fercal     |
|   | 6.1.12<br>[60-69]             | <b>Pámpano: densidad de pelos postrados en el nudo</b> [O-13] (6.1.9)        |                               |
|   |                               | 0 Ausente [O:1]  | <i>Vitis rupestris</i>        |
|   |                               | 1 Muy laxa   | Pinot noir – N                |
|   |                               | 5 Media  | Clairette – B                 |
|   |                               | 9 Muy densa  | <i>Vitis candicans</i>        |
|   | 6.1.13<br>(6.1.10)<br>[60-69] | <b>Pámpano: densidad de pelos postrados en el entrenudo</b> [O-014]          |                               |
|   |                               | 0 Ausente [O:1]  | <i>Vitis rupestris</i>        |
|   |                               | 1 Muy laxa   | Pinot noir – N                |
|   |                               | 5 Media  | Clairette – B                 |
|   |                               | 9 Muy densa  | <i>Vitis candicans</i>        |

**6.1.14      Pámpano: distribución de los zarcillos [O-016, U-16]      (4.1.5)**  
**[60-73]**

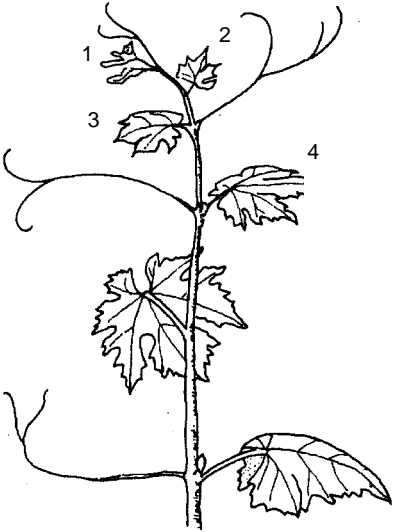
- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1 | Hasta dos  | <i>Vitis vinifera</i>                           |
| 2 | Tres o más | <i>Vitis labrusca</i> , <i>Vitis coignetiae</i> |

**6.1.15      Zarcillos: longitud [O-017, U-17]      (6.1.12)**  
**[60-73]**

- |   |                    |                     |
|---|--------------------|---------------------|
| 1 | Muy corto (<11 cm) | Rupestris du Lot    |
| 3 | Corto (14-16 cm)   | Aramon noir – N     |
| 5 | Medio (19-21 cm)   | Pinot noir – N      |
| 7 | Largo (24-26 cm)   | Chasselas blanc – B |
| 9 | Muy largo (>30 cm) | Emperor             |

**★      6.1.16      Hoja joven: color del haz [O-051, U-7]      (6.1.13)**  
**[53-69]** Registrado en las cuatro primeras hojas distales desplegadas. Véase la Fig. 6

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1  | Verde  | Sylvaner – B                                |
| 2  | Verde con zonas bronceadas                             | Aramon noir – N                             |
| 3  | Amarillo   | Furmint – B, Carignan – N                   |
| 4  | Amarillo con zonas bronceadas                          | Palomino – B                                |
| 5  | Amarillo cobrizo                                       | 101-14 Millardet de Grasset                 |
| 6  | Cobrizo  | 3309 Couderc, Muscat<br>à petits grains – B |
| 7  | Rojizo   | Chasselas blanc – B                         |
| 99 | Otro (especificar en el descriptor <b>Notas, 6.3</b> ) |   |



**Fig. 6. Hoja joven: 4 hojas distales**

- 6.1.17** **Hoja joven: densidad de pelos postrados** (6.1.15)  
**[53-69]** **entre los nervios** [O-053, U-8]  
 Registrada en el envés de la 4ª hoja distal desplegada
- |   |                   |                       |
|---|-------------------|-----------------------|
| 0 | Ausente [O:1/U:1] | Rupestris du Lot      |
| 1 | Muy laxa          | Chasselas – B         |
| 3 | Laxa              | Cinsaut – N           |
| 5 | Media             | Carignan – N          |
| 7 | Densa             | Clairette – B         |
| 9 | Muy densa         | <i>Vitis labrusca</i> |
- 6.1.18** **Hoja joven: densidad de pelos erectos** (6.1.16)  
**[53-69]** **entre los nervios** [O-054, U-9]  
 Registrada en el envés de la 4ª hoja distal
- |   |                   |                      |
|---|-------------------|----------------------|
| 0 | Ausente [O:1/U:1] | Rupestris du Lot     |
| 1 | Muy laxa          | 140 Ruggeri          |
| 3 | Laxa              | Chasselas blanc – B  |
| 5 | Media             | 3306 Couderc         |
| 7 | Densa             | Riparia Scribner     |
| 9 | Muy densa         | <i>Vitis cinerea</i> |
- 6.1.19** **Hoja joven: densidad de pelos postrados** (6.1.17)  
**[53-69]** **en los nervios principales** [O-055]  
 Registrada en el envés de la 4ª hoja distal
- |   |               |                                       |
|---|---------------|---------------------------------------|
| 0 | Ausente [O:1] | Rupestris du Lot                      |
| 1 | Muy laxa      | 140 Ruggeri                           |
| 3 | Laxa          | Carignan – N                          |
| 5 | Media         | Cabernet Sauvignon – N, Sauvignon – B |
| 7 | Densa         | Meunier – N                           |
| 9 | Muy densa     |                                       |
- 6.1.20** **Hoja joven: densidad de pelos erectos** (6.1.18)  
**[53-69]** **en los nervios principales** [O-056]  
 Registrada en el envés de la 4ª hoja distal
- |   |               |                           |
|---|---------------|---------------------------|
| 0 | Ausente [O:1] | Rupestris du Lot          |
| 1 | Muy laxa      | 140 Ruggeri               |
| 3 | Laxa          | 3309 Couderc              |
| 5 | Media         | Cinsaut – N, Riesling – B |
| 7 | Densa         | Riparia Scribner          |
| 9 | Muy densa     | <i>Vitis cinerea</i>      |



- ★

6.1.21

[75-81]

Hoja adulta: tamaño del limbo [O-065, U-19]

Registrado en hojas adultas por encima del racimo en el tercio medio del pámpano

1

Muy pequeño

*Vitis rupestris*

3

Pequeño

Gamay – N, Traminer – Rs

5

Medio

Cabernet Sauvignon – N

7

Grande

Carignan – N

9

Muy grande

*Vitis coignetiae*

(4.1.6)

- ★

6.1.22

[75-81]

Hoja adulta: forma del limbo [O-067, U-20]

Véase la Fig. 7

1

Cordiforme

*Vitis cordifolia*

2

Cuneiforme

*Vitis riparia* ‘Gloire de Montpellier’

3

Pentagonal

Chasselas blanc – B

4

Orbicular

Clairette – B

5

Reniforme

Rupestris du Lot

99

Otro (especificar en el descriptor Notas, 6.3)

(6.1.20)

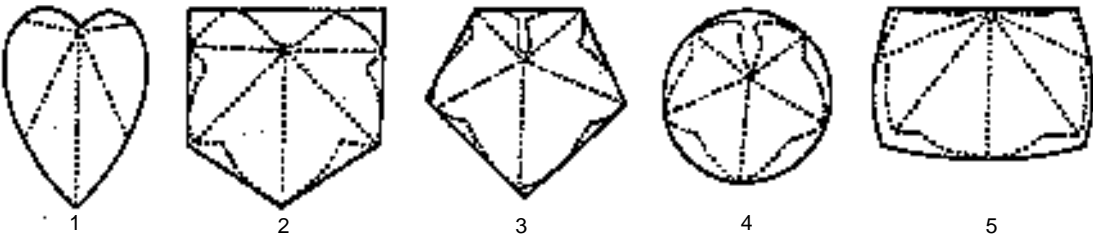


Fig. 7. Hoja adulta: forma del limbo

- ★

6.1.23

[75-81]

Hoja adulta: número de lóbulos [O-068, U-21]

Un lóbulo es la parte de la hoja que se encuentra entre dos senos foliares. Un seno foliar resulta de una clara interrupción de dientes en el borde de la hoja. Véase la Fig. 8

1

Hoja entera

Chardonnay – B

2

Tres

Chenin – B

3

Cinco

Chasselas blanc – B

4

Siete

Cabernet Sauvignon – N

5

Más de siete

Hebron – B

(4.1.7)

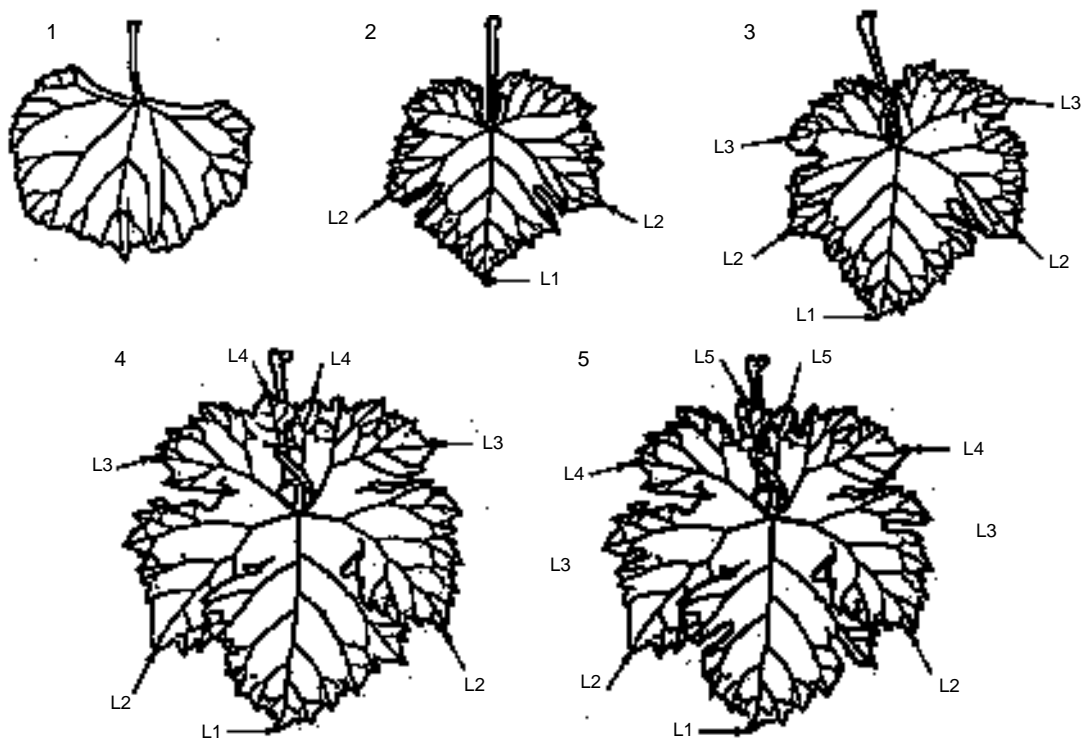


Fig. 8. Hoja adulta: número de lóbulos (L)

★

|         |  |                         |
|---------|--|-------------------------|
| 6.1.24  | Hoja adulta: pigmentación antocianica de los                             | (6.1.22)                |
| [75-81] | nervios principales del haz [O-070, U-32]                                |                         |
|         | Registrada en hojas por encima del racimo en el tercio medio del pámpano |                         |
| 0       | Ausente [O:1/U:1]  | Grenache noir – N       |
| 1       | Muy débil  | Semillon – B            |
| 3       | Débil  | Muscat d’Alexandrie – B |
| 5       | Media  | Primitivo – N           |
| 7       | Fuerte   | Chenin – B              |
| 9       | Muy fuerte   |                         |

|         |  |                        |
|---------|--|------------------------|
| 6.1.25  | Hoja adulta: perfil [O-074, U-22]                                | (6.1.26)               |
| [75-81] | Sección transversal en la parte media del limbo. Véase la Fig. 9 |                        |
| 1       | Plano  | Cabernet Sauvignon – N |
| 2       | En forma de V  | Rupestis du Lot        |
| 3       | Con bordes hacia el haz  | Ugni blanc – B         |
| 4       | Con bordes hacia el envés  | Alicante-Bouschet – N  |
| 5       | Alabeado (ondulado)  | Grenache – N           |

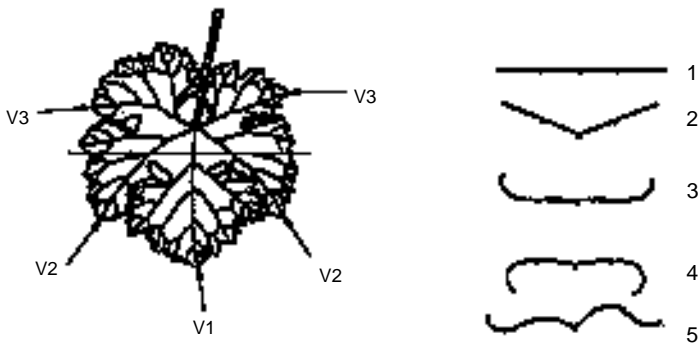


Fig. 9. Hoja adulta: perfil (V<sub>1</sub> = vena principal, V<sub>2</sub> y V<sub>3</sub> = venas laterales)

|         |  |                     |
|---------|--|---------------------|
| 6.1.26  | Hoja adulta: hinchazón del haz [O-075, U-23] | (6.1.27)            |
| [75-81] |  |                     |
| 0       | Ausente [O:1/U:1]                            | Rupestis du Lot     |
| 1       | Muy débil                                    | Grenache – N        |
| 3       | Débil  | Chasselas blanc – B |
| 5       | Media  | Semillon – B        |
| 7       | Fuerte                                       | Ugni blanc – B      |
| 9       | Muy fuerte                                   | Vitis amurensis     |

- ★

6.1.27

[75-81]

Hoja adulta: forma de los dientes [O-076, U-26]

Registrada en el lóbulo lateral. Véase la Fig. 10

(4.1.8)
- 1

Ambos lados cóncavos

*Vitis aestivalis* 'Jaeger'
- 2

Ambos lados rectilíneos

Muscat à petits grains – B
- 3

Ambos lados convexos [O:4]

Chenin blanc – B
- 4

Un lado cóncavo, un lado convexo [O:5]

Aspiran – N, Cinsaut – N
- 5

Mezcla de ambos lados derechos y ambos lados convexos [O:3]

Cabernet franc – N

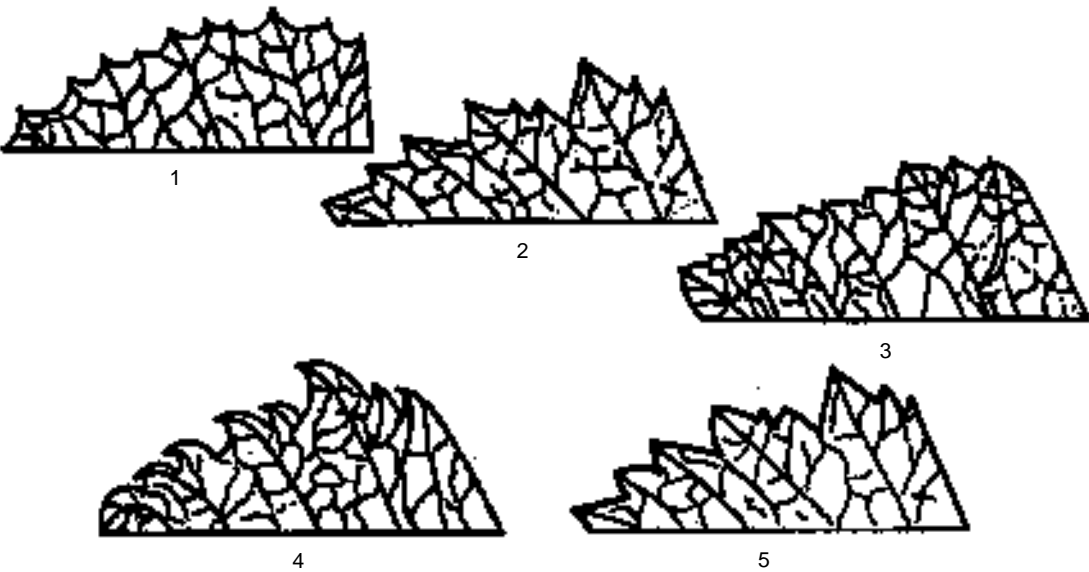


Fig. 10. Hoja adulta: forma de los dientes

- ★

6.1.28

[75-81]

Hoja adulta: longitud de los dientes [O-077, U-24]

(6.1.28)
- 1

Muy cortos

Cot – N
- 3

Cortos

Pinot noir – N
- 5

Medios

Merlot – N
- 7

Largos

Carignan – N
- 9

Muy largos
- ★

6.1.29

[75-81]

Hoja adulta: relación: longitud/anchura de los dientes [O-078, U-25]

(6.1.29)
- 1

Muy pequeña

*Vitis aestivalis*
- 3

Pequeña

Marsanne – B
- 5

Media

Riesling – B
- 7

Grande

Muscat d’Alexandrie – B
- 9

Muy grande

*Vitis riparia*

- ★
- 6.1.30  
[75-81]

**Hoja adulta: forma del seno peciolar** [O-079, U-27] (4.1.9)

(Grado de apertura del seno peciolar). Véase la Fig. 11

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| 1 | Muy ampliamente abierto                | Rupestris du Lot                      |
| 2 | Muy abierto                            | Vitis riparia ‘Gloire de Montpellier’ |
| 3 | Medio abierto [O:2]                    | Aramon noir – N                       |
| 4 | Poco abierto [O:3]                     | Sauvignon – B                         |
| 5 | Cerrado [O:4]                          | Chasselas blanc – B                   |
| 6 | Lóbulos ligeramente superpuestos [O:4] | Aubun – N                             |
| 7 | Lóbulos medio superpuestos [O:5]       | Riesling – B                          |
| 8 | Lóbulos fuertemente superpuestos [O:6] | Clairette – B                         |
| 9 | Lóbulos muy fuertemente superpuestos   |                                       |

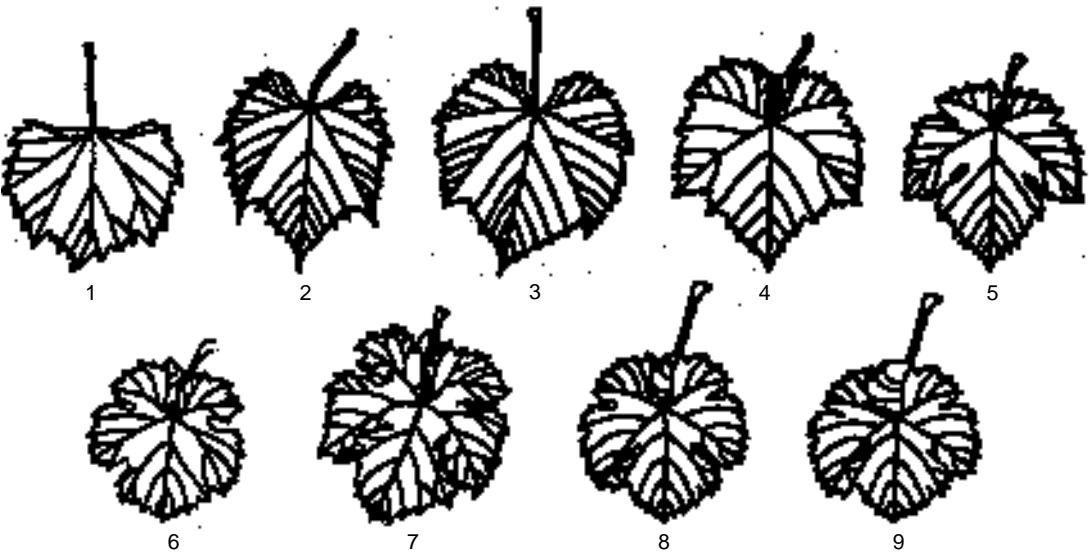


Fig. 11. Hoja adulta: forma del seno peciolar

- 6.1.31  
[75-81]

**Hoja adulta: diente en el seno peciolar** [O-081.1] (6.1.31)

Véase la Fig. 12

|        |                |                     |
|--------|----------------|---------------------|
| 0      | Ausente [O:1]  | Chasselas blanc – B |
| 1(o +) | Presente [O:2] | Bombino – B         |



Fig. 12. Hoja adulta: diente en el seno peciolar

- 6.1.32 Hoja adulta: seno peciolar limitado por nervios [O-081.2, U-29] (6.1.31)  
[75-81] Véase la Fig. 13
- |        |                    |                     |
|--------|--------------------|---------------------|
| 0      | Ausente [O:1/U:1]  | Chasselas blanc – B |
| 1(o +) | Presente [O:3/U:9] | Chardonnay – B      |



Fig. 13. Hoja adulta: seno peciolar limitado por nervios

- 6.1.33 Hoja adulta: forma de los senos laterales superiores (6.1.32)  
[75-81] superiores [O-082, U-31]

(Grado de apertura del seno lateral superior). Un seno resulta de la clara interrupción de dientes sobre el borde de la hoja. El seno lateral superior está situado entre el nervio central y el próximo nervio lateral principal.

Véase la Fig. 14

- |   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| 1 | Abierto [O:2]                          | Auxerrois – B          |
| 2 | Cerrado [O:3]                          | Chasselas blanc – B    |
| 3 | Lóbulos ligeramente superpuestos [O:4] | Cabernet Sauvignon – N |
| 4 | Lóbulos muy superpuestos               | Clairette – B          |

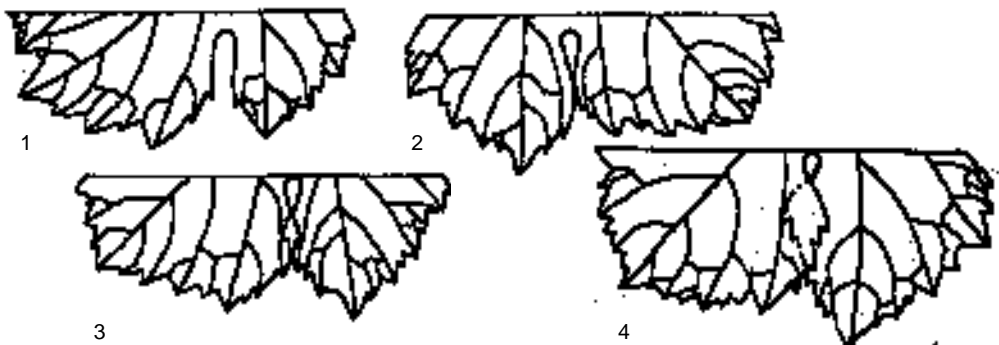


Fig. 14. Hoja adulta: forma de los senos laterales superiores

- 6.1.34 Hoja adulta: profundidad del seno lateral superior [O-605, U-30]  
[75-81]

- |   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 1 | Muy superficial | Melon – B             |
| 3 | Superficial     | Gamay – N             |
| 5 | Medio           | Merlot – N            |
| 7 | Profundo        | Chasan – B            |
| 9 | Muy profundo    | Chasselas Cioutat – B |

- ★ **6.1.35** **Hoja adulta: densidad de pelos postrados** (4.1.10)  
**[75-81]** **entre los nervios** [O-084, U-33]  
Registrada en el envés del limbo
- |   |                   |                                  |
|---|-------------------|----------------------------------|
| 0 | Ausente [O:1/U:1] | Rupestris du Lot                 |
| 1 | Muy laxa          | Grenache – N                     |
| 3 | Laxa              | Carignan – N, Müller-Thurgau – B |
| 5 | Medio             | Mourvèdre – N                    |
| 7 | Densa             | Clairette – B                    |
| 9 | Muy densa         | Vitis labrusca                   |
- ★ **6.1.36** **Hoja adulta: densidad de pelos erectos** (4.1.11)  
**[75-81]** **entre los nervios** [O-085, U-34]  
Registrada en el envés del limbo
- |   |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| 0 | Ausente [O:1/U:1] | Rupestris du Lot   |
| 1 | Muy laxa          | Grenache – N       |
| 3 | Laxa              | Perle de Csaba – B |
| 5 | Medio             | 306 Couderc        |
| 7 | Densa             | Aris – B           |
| 9 | Muy densa         | Vitis cinerea      |
- ★ **6.1.37** **Hoja adulta: densidad de pelos postrados** (6.1.34)  
**[75-81]** **sobre los nervios principales** [O-086, U-35]  
Registrada en el envés del limbo
- |   |                   |                  |
|---|-------------------|------------------|
| 0 | Ausente [O:1/U:1] | Rupestris du Lot |
| 1 | Muy laxa          | Grenache – N     |
| 3 | Laxa              | Carignan – N     |
| 5 | Medio             | Mourvèdre – N    |
| 7 | Densa             | Meunier – N      |
| 9 | Muy densa         |                  |
- ★ **6.1.38** **Hoja adulta: densidad de pelos erectos** (6.1.35)  
**[75-81]** **sobre los nervios** [O-087, U-36]  
Registrada en el envés del limbo
- |   |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| 0 | Ausente [O:1/U:1] | Rupestris du Lot   |
| 1 | Muy laxa          | Grenache – N       |
| 3 | Laxa              | Perle de Csaba – B |
| 5 | Medio             | Muscat Ottonel – B |
| 7 | Densa             | Kober 125 AA       |
| 9 | Muy densa         | Vitis cinerea      |

- 6.1.39  
[60-79]

Hoja adulta: densidad de pelos postrados sobre los nervios principales [O-088]  
Registrada en el haz del limbo  
0 Ausente [O:1] Grenache – N  
1(o +) Presente [O:9] Meunier – N

(6.1.36)
- 6.1.40  
[75-81]

Hoja adulta: longitud del peciolo en relación al nervio central [O-093, U-37]  
1 Más corto  
2 Ligeramente más corto *Vitis riparia* ‘Gloire de Montpellier’  
3 Igual Grenache noir – N  
4 Ligeramente más largo Cardinal – Rg  
5 Más largo

(6.1.41)
- 6.1.41  
[91-99]

Sarmiento: superficie [O-102, U-54]  
Véase la Fig. 15  
1 Lisa *Vitis riparia* ‘Gloire de Montpellier’  
2 Angular (poligonal) *Vitis rubra*  
3 Estriada [O:3] Chasselas blanc – B  
4 Acanalada (asurcada) [O:2] *Vitis berlandieri*

(6.1.43)

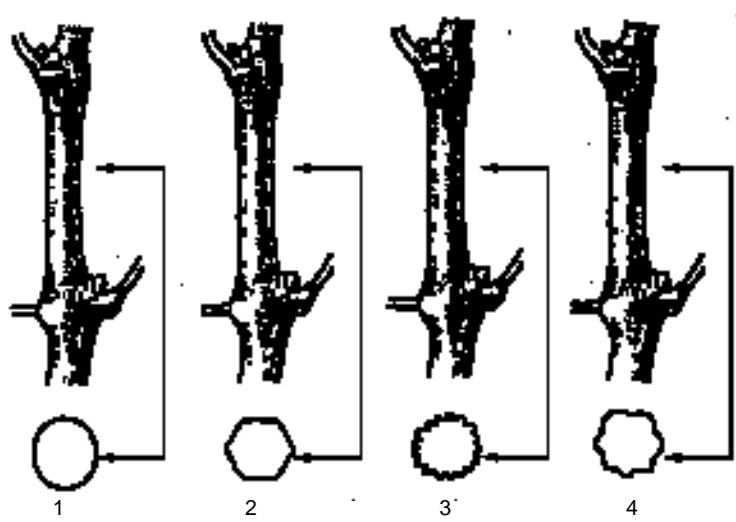


Fig. 15. Sarmiento: superficie



|         |  |                                  |
|---------|--|----------------------------------|
| 6.1.42  | Sarmiento: color principal [O-103, U-52] | (6.1.44)                         |
| [91-00] |  |                                  |
| 1       | Amarillo                                 | Grenache noir – N                |
| 2       | Marrón amarillento                       | Müller-Thurgau – B               |
| 3       | Marrón oscuro                            | Chasselas blanc – B              |
| 4       | Marrón rojizo                            | 3309 Couderc                     |
| 5       | Violáceo                                 | <i>Vitis aestivalis</i> ‘Jaeger’ |

6.2 Inflorescencia y fruto

|   |         |   |                     |
|---|---------|---|---------------------|
| ★ | 6.2.1   | Inflorescencia: sexo de la flor [O-151, U-18]       | (4.2.1)             |
|   | [61-68] | Véase la Fig. 16                                    |                     |
|   | 1       | Masculina pura                                      | Rupestis du Lot     |
|   | 2       | Predominantemente masculina                         | 3309 Couderc        |
|   | 3       | Masculina y femenina<br>completamente desarrolladas | Chasselas blanc – B |
|   | 4       | Femenina con estambres erguidos                     | Sori                |
|   | 5       | Femenina con estambres reflejos                     | Bicane – B          |



Fig. 16. Inflorescencia: sexo de la flor

★

6.2.2  
[89]

Racimo: tamaño [U-39]  
(Pedúnculo excluido). Véase la Fig. 17

(6.2.5)

- |   |             |                                |
|---|-------------|--------------------------------|
| 1 | Muy pequeño | Kober 5BB                      |
| 3 | Pequeño     | Pinot noir – N                 |
| 5 | Medio       | Chasselas blanc – B            |
| 7 | Grande      | Müller-Thurgau                 |
| 9 | Muy grande  | Ugni blanc – B, Nehelescol – B |

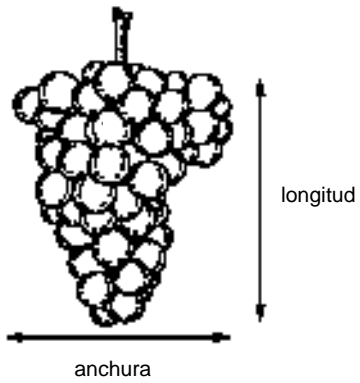


Fig. 17. Racimo: tamaño

★

6.2.3  
[89]

Racimo: compacidad [O-204, U-40]

(6.2.6)

- |   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| 1 | Muy suelto<br>(bayas agrupadas, muchos pedicelos visibles)    | <i>Vitis amurensis</i> |
| 3 | Suelto<br>(bayas aisladas con algunos pedicelos visibles)     | Cardinal – Rg          |
| 5 | Medio<br>(bayas de distribución densa, pedicelos no visibles) | Chasselas blanc – B    |
| 7 | Compacto<br>(bayas difíciles de arrancar)                     | Pinot noir – N         |
| 9 | Muy compacto<br>(bayas deformadas por la presión)             | Sylvaner – B           |

★ 6.2.4 **Racimo: longitud del pedúnculo** [O-206, U-41] (4.2.3)  
[89] Medido en centímetros desde la inserción hasta la primera ramificación.

Véase la Fig. 18

- |   |           |                       |
|---|-----------|-----------------------|
| 1 | Muy corto | Mourvèdre – N         |
| 3 | Corto     | Chasselas blanc – B   |
| 5 | Medio     | Marsanne – B          |
| 7 | Largo     | Alphonse Lavallée – N |
| 9 | Muy largo | <i>Vitis cinerea</i>  |

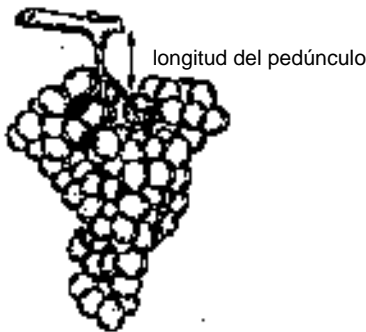


Fig. 18. Racimo: longitud del pedúnculo

★ 6.2.5 **Baya: tamaño** [O-221, U-42] (4.2.4)  
[89]

- |   |             |                         |
|---|-------------|-------------------------|
| 1 | Muy pequeña | Corinthe noir – N       |
| 3 | Pequeña     | Riesling – B            |
| 5 | Media       | Portuguieser – N        |
| 7 | Grande      | Muscat d’Alexandrie – B |
| 9 | Muy grande  | Alphonse Lavallée – N   |

★ 6.2.6 **Forma de la baya** [O-223, U-43] (4.2.5)  
[89] Véase la Fig. 19

- |   |                         |                         |
|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Oblonga [O:7]           | Kalili – B              |
| 2 | Elíptica estrecha [O:3] | Olivette noir – N       |
| 3 | Elíptica [O:3]          | Müller Thurgau – B      |
| 4 | Redondeada [O:2]        | Chasselas blanc – B     |
| 5 | Aplastada [O:1]         |                         |
| 6 | Ovoide [O:4]            | Bicane – B              |
| 7 | Tronco-ovoide [O:5]     | Ahmeur bou Ahmeur – Rg  |
| 8 | Obovoide [O:6]          | Muscat d’Alexandrie – B |
| 9 | Arqueada                | Santa Paula – B         |

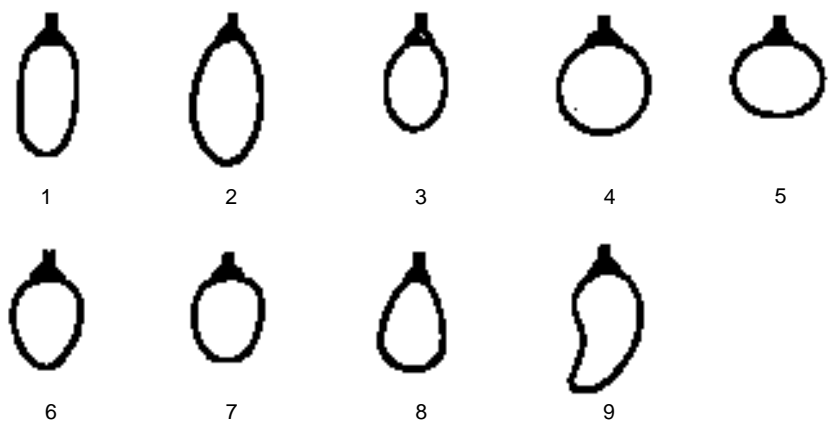


Fig. 19. Forma de la baya

|   |               |  |                       |
|---|---------------|--|-----------------------|
| ★ | 6.2.7<br>[89] | <b>Baya: presencia de semillas</b> [O-241, U-53]                     | (4.3.1)               |
|   |               | 1 Sin semillas   | Corinthe noir – N     |
|   |               | 2 Rudimentarias  | Sultana – B           |
|   |               | 3 Bien desarrolladas   | Riesling – B          |
| ★ | 6.2.8<br>[89] | <b>Baya: color de la epidermis (sin pruina)</b> [O-225, U-44]        | (4.2.6)               |
|   |               | Depende de la luz. Registrado en bayas expuestas directamente al sol |                       |
|   |               | 1 Verde-amarilla   | Chasselas blanc – B   |
|   |               | 2 Rosa   | Chasselas rosé – Rs   |
|   |               | 3 Roja   | Molinera gorda – Rg   |
|   |               | 4 Roja-gris  | Pinot gris – G        |
|   |               | 5 Roja violeta-oscuro  | Cardinal – Rg         |
|   |               | 6 Azul-negra   | Pinot noir – N        |
|   |               | 99 Otro (especificar en el descriptor <b>Notas, 6.3</b> )            |                       |
| ★ | 6.2.9<br>[89] | <b>Baya: pigmentación antocianica de la pulpa</b> [O-231, U-47]      | (4.2.7)               |
|   |               | 1 Muy ligeramente coloreada  | Pinot noir – N        |
|   |               | 3 Ligeramente coloreada  |                       |
|   |               | 5 Coloreada  |                       |
|   |               | 7 Fuertemente coloreada  | Alicante Bouschet – N |
|   |               | 9 Muy fuertemente coloreada  |                       |

- 6.2.10**      **Baya: succulencia de la pulpa** [O-232, U-49]      (6.2.15)  
**[89]**
- 1    Muy ligeramente succulenta      Isabelle – N
  - 2    Ligeramente succulenta
  - 3    Muy succulenta      Aramon noir – N
- 6.2.11**      **Baya: consistencia de la pulpa** [O-235, U-48]      (6.2.17)  
**[89]**      Peso necesario para romper las bayas
- 1    Blanda [O:3]      Perle de Csaba – B
  - 2    Media [O:5]      Razaki, Sauvignon – B
  - 3    Dura [O:7]      Flame Seedless, Olivette noire – N,  
Müller-Thurgau – B
- ★ **6.2.12**      **Baya: sabores particulares** [O-236, U-50]      (4.2.8)  
**[89]**
- 1    Ninguno      Auxerrois – B
  - 2    Gusto a moscatel      Muscat d’Alexandrie – B
  - 3    Gusto foxé      Isabelle – N
  - 99   Otro gusto especial  
(especificar en el descriptor  
Notas, 6.3) [O:5/U:4]
- 6.2.13**      **Baya: separación del pedicelo** [O-240, U-51]      (6.2.20)  
**[89]**      Fuerza de tracción necesaria para separar la baya del pedicelo
- 1    Difícil [O:7]      Carignan – N
  - 2    Algo fácil
  - 3    Muy fácil [O:1]      Isabelle – N
- 6.2.14**      **Baya: longitud de la semilla** [O-242]      (6.3.2)  
**[89]**
- 3    Corta      Mourvèdre – N, Grenache – N
  - 5    Media      Pinot noir – N
  - 7    Larga      Cinsaut – N, Alphonse Lavallée – N
- 6.2.15**      **Semilla: peso de 100 semillas** [O-243]      (6.3.3)
- 1    Muy poco      ( $\leq 10$  mg/semilla)
  - 3    Poco      (21-29 mg/semilla)
  - 5    Medio      (36-44 mg/semilla)
  - 7    Mucho      (51-59 mg/semilla)
  - 9    Muy mucho      ( $> 65$  mg/semilla)

|         |  |                           |
|---------|--|---------------------------|
| 6.2.16  | Semilla: estrías transversales laterales [O-244] | (4.3.2)                   |
| [89]    | Véase la Fig. 20                                 |                           |
| 0       | Ausentes [O:1]                                   | <i>Vitis vinifera</i>     |
| 1(or +) | Presentes [O:2]                                  | <i>Vitis rotundifolia</i> |

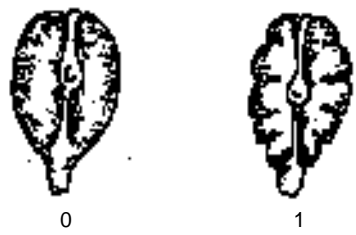


Fig. 20. Semilla: estrías transversales laterales

6.3 Notas

Se puede indicar aquí cualquier información adicional, especialmente bajo la categoría “otro” de los distintos descriptores anteriores.

## EVALUACION

### 7. Descriptores de la planta

Variedad de referencia

|   |                                |   |          |
|---|--------------------------------|---|----------|
| ★ | <b>7.1.1</b><br><b>[5-9]</b>   | <b>Fecha de brotación</b> [O-301, U-1]<br>Sólo variedades destinadas a la producción de frutos  | (6.1.48) |
|   |                                | 1 Muy temprana Perle de Csaba – B   |          |
|   |                                | 3 Temprana Chasselas blanc – B  |          |
|   |                                | 5 Media Grenache noir – N   |          |
|   |                                | 7 Tardía Cinsaut – N  |          |
|   |                                | 9 Muy tardía Mourvèdre – N  |          |
| ★ | <b>7.1.2</b><br><b>[5-9]</b>   | <b>Fecha de brotación</b> [U-2]<br>Sólo variedades no utilizadas para la producción de frutos   |          |
|   |                                | 1 Muy temprana  |          |
|   |                                | 3 Temprana  |          |
|   |                                | 5 Media   |          |
|   |                                | 7 Tardía  |          |
|   |                                | 9 Muy tardía  |          |
|   | <b>7.1.3</b><br><b>[61-68]</b> | <b>Inflorescencia: número de inflorescencias</b><br><b>por pámpano</b> [O-153]  | (6.2.2)  |
|   |                                | 1 Hasta uno Sultanine – B   |          |
|   |                                | 2 1,1 a 2 Chasselas blanc – B   |          |
|   |                                | 3 2,1 a 3 Riesling – B  |          |
|   |                                | 4 Más de tres Aris – B  |          |
| ★ | <b>7.1.4</b><br><b>[81]</b>    | <b>Epoca del envero</b> [O-303, U-38]<br>Sólo variedades para la producción de frutos. El envero corresponde a un contenido de la baya en materia seca del 3-4%, aproximadamente, y con la superación de la acidez máxima. Alrededor del 50% de las bayas comienzan a ablandarse y a cambiar de color, si lo tienen | (6.2.21) |
|   |                                | 1 Muy temprana Perle de Csaba – B   |          |
|   |                                | 3 Temprana Chasselas blanc – B  |          |
|   |                                | 5 Media Riesling – B  |          |
|   |                                | 7 Tardía Carignan noir – N  |          |
|   |                                | 9 Muy tardía Olivette noire – N   |          |

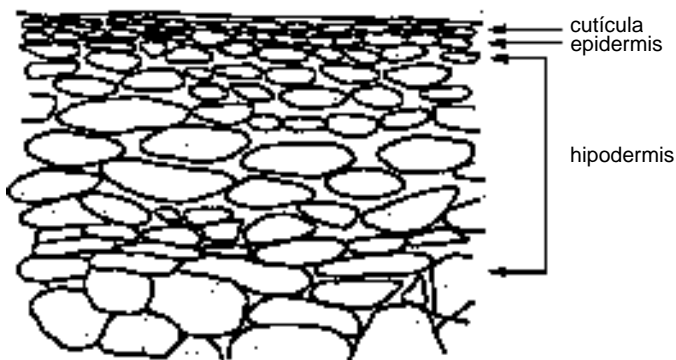
**7.1.5 Racimo: longitud [O-202] (6.2.5)**  
**[89] (Pedúnculo excluido)**

|   |            |                        |
|---|------------|------------------------|
| 1 | Muy corto  | Pinot noir – N         |
| 3 | Corto      | Cabernet Sauvignon – N |
| 5 | Intermedio | Müller-Thurgau – B     |
| 7 | Largo      | Ugni blanc – B         |
| 9 | Muy largo  | Nehelescol – B         |

**7.1.6 Baya: grosor de la piel [O-228, U-45] (6.2.14)**

**[89]** Grosor de la epidermis más la hipodermis. Véase la Fig. 21

|   |        |                                     |
|---|--------|-------------------------------------|
| 3 | Fina   | (aprox. 100 µm) Chasselas blanc – B |
| 5 | Media  | (aprox. 175 µm) Carignan – N        |
| 7 | Gruesa | (aprox. 250 µm) Servant – B         |



**Fig. 21. Baya: grosor de la piel**

**7.1.7 Baya: longitud del pedicelo [O-238] (6.2.19)**

**[89]**

|   |            |                     |
|---|------------|---------------------|
| 3 | Corto      | Grenache noir – N   |
| 5 | Intermedio | Cinsaut – N         |
| 7 | Largo      | Dattier de Beyrouth |

**7.1.8 Baya: visibilidad del ombligo [O-229, U-46] (6.3.1)**

**[89]**

|   |                     |                     |
|---|---------------------|---------------------|
| 1 | Casi invisible      | Chasselas blanc – B |
| 2 | Ligeramente visible |                     |
| 3 | Muy visible         | Ugni blanc – B      |



**7.1.9 Baya: rendimiento en mosto [O-233] (6.2.16)**  
**[89]** (Bayas sin pedicelos, estrujadas y centrifugadas)

- |   |          |                             |
|---|----------|-----------------------------|
| 1 | Muy bajo | (<50 ml jugo/100 g bayas)   |
| 2 | Bajo     | (50-65 ml jugo/100 g bayas) |
| 3 | Medio    | (66-75 ml jugo/100 g bayas) |
| 4 | Alto     | (76-90 ml jugo/100 g bayas) |
| 5 | Muy alto | (>90 ml jugo/100 g bayas)   |

★ **7.1.10 Madurez fisiológica de la baya [O-304] (6.2.23)**  
**[89]** (Contenido máximo de azúcar de la baya)

- |   |              |                     |
|---|--------------|---------------------|
| 1 | Muy temprana | Perle de Csaba – B  |
| 3 | Temprana     | Chasselas blanc – B |
| 5 | Media        | Syrah – N           |
| 7 | Tardía       | Carignan noir – N   |
| 9 | Muy tardía   | Olivette noire – N  |

**7.1.11 Crecimiento de los nietos (pámpanos axilares) [O-352] (6.1.52)**  
**[89]** Formación de los nietos: número y longitud de los nietos de más de 2 cm. Media de los nietos del tercio medio de pámpanos próximos al tronco

- |   |            |              |
|---|------------|--------------|
| 1 | Muy débil  |              |
| 3 | Débil      |              |
| 5 | Medio      | Riesling – B |
| 7 | Fuerte     |              |
| 9 | Muy fuerte |              |

**7.1.12 Pámpano: longitud de los entrenudos [O-353] (6.1.53)**  
**[89]**

- |   |            |            |                     |
|---|------------|------------|---------------------|
| 1 | Muy cortos | (<60 mm)   | Rupestris du Lot    |
| 3 | Cortos     | (~ 90 mm)  | 140 Ruggeri         |
| 5 | Medios     | (~ 120 mm) | Chasselas Blanc – B |
| 7 | Largos     | (~ 150 mm) | Cardinal – Rg       |
| 9 | Muy largos | (>180 mm)  | Vitis riparia       |

**7.1.13 Porcentaje de cuajado [O-501] (6.2.24)**  
**[89]** Indicar la proporción de bayas/racimo en relación al número de flores/inflorescencia

- |   |          |          |
|---|----------|----------|
| 1 | Muy bajo | (<10%)   |
| 3 | Bajo     | (20-30%) |
| 5 | Medio    | (40-50%) |
| 7 | Alto     | (60-70%) |
| 9 | Muy alto | (>80%)   |

|   |                |  |                       |                       |
|---|----------------|--|-----------------------|-----------------------|
| ★ | 7.1.14<br>[89] | <b>Peso de un racimo</b> [O-502]<br>Media de todos los racimos de 10 pámpanos  | (6.2.25)              |                       |
|   |                | 1 Muy bajo (<100 g)  |                       |                       |
|   |                | 3 Bajo (150-250 g)   |                       |                       |
|   |                | 5 Medio (350-450 g)  |                       |                       |
|   |                | 7 Alto (650-950 g)   |                       |                       |
|   |                | 9 Muy alto (>1200 g)   |                       |                       |
| ★ | 7.1.15<br>[89] | <b>Peso de una baya</b> [O-503]<br>Media de 100 bayas escogidas en la parte central de 10 racimos  | (6.2.26)              |                       |
|   |                | 1 Muy bajo (<1 g)  |                       |                       |
|   |                | 3 Bajo (1.7-2.3 g)   |                       |                       |
|   |                | 5 Medio (3-5 g)  |                       |                       |
|   |                | 7 Alto (7-9 g)   |                       |                       |
|   |                | 9 Muy alto ( >12 g)  |                       |                       |
|   | 7.1.16<br>[89] | <b>Peso del racimo</b> [kg/ha] [O-504]<br>Rendimiento de uva (kg/ha). El factor de conversión de 1,3 convierte los hl/ha en kg/ha  | (6.2.27)              |                       |
|   |                | 3 Bajo   |                       |                       |
|   |                | 5 Medio  |                       |                       |
|   |                | 7 Alto   |                       |                       |
|   | 7.1.17<br>[89] | <b>Contenido en azúcar del mosto</b> [%] [O-505]<br>Especificar el rendimiento de los racimos y el método utilizado en el descriptor <b>Notas, 7.2</b>   | (6.2.28)              |                       |
|   |                | 3 Bajo (~ 15% azúcar)  |                       |                       |
|   |                | 5 Medio (~ 18% azúcar)   |                       |                       |
|   |                | 7 Alto (~ 21% azúcar)  |                       |                       |
|   | 7.1.18<br>[89] | <b>Contenido total de ácidos del mosto</b> [O-506]<br>En miliequivalentes: ácido tartárico o ácido sulfúrico. Promedio de las bayas sanas totalmente hinchadas de todos los racimos de 10 pámpanos | (6.2.29)              |                       |
|   |                | Miliequivalentes   | Acido tartárico [g/L] | Acido sulfúrico [g/L] |
|   |                | 1 Muy bajo 41  | 3                     | 2                     |
|   |                | 3 Bajo 82  | 6                     | 4                     |
|   |                | 5 Medio 123  | 9                     | 6                     |
|   |                | 7 Alto 164   | 12                    | 8                     |
|   |                | 9 Muy alto 205   | 15                    | 10                    |

**7.1.19      Patrón: rendimiento de sarmientos/ha [O-551]      (6.1.55)**  
**[00]**

- |   |          |                 |
|---|----------|-----------------|
| 1 | Muy bajo | Rupestis du Lot |
| 3 | Bajo     |                 |
| 5 | Medio    | 3309 Couderc    |
| 7 | Alto     |                 |
| 9 | Muy alto | Kober 5BB       |

**7.1.19.1    Número de cepas por hectárea**

**7.1.19.2    Longitud total de los patrones [m/ha]**

**7.1.20      Patrón: formación de callo (extremo superior) [O-552]      (6.1.56)**

A una temperatura de 25-30°C. Observar en sarmientos agostados. Indicar el método en el descriptor **Notas, 7.2**

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | Muy baja    |  |
| 3 | Baja        | 41B  |
| 5 | Media       | Kober 5BB                                    |
| 7 | Elevada     | <i>Vitis riparia</i> 'Gloire de Montpellier' |
| 9 | Muy elevada |  |

**7.1.21      Patrón: formación de raíces adventicias [O-553]      (6.1.57)**

Capacidad del portainjerto para formar raíces adventicias en condiciones normales de propagación. Observar en sarmientos agostados. Indicar el método en el descriptor **Notas, 7.2**

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | Muy baja    | <i>Vitis berlandieri</i>                     |
| 3 | Baja        |  |
| 5 | Media       | Kober 5BB                                    |
| 7 | Elevada     |  |
| 9 | Muy elevada | <i>Vitis riparia</i> 'Gloire de Montpellier' |

**7.2      Notas**

Indicar aquí toda información adicional, especialmente en la categoría "Otro" de los diversos descriptores antes mencionados.

**8. Susceptibilidad al estrés abiótico**

Registrado bajo condiciones artificiales y/o naturales, las cuales se deben especificar claramente. Estas están codificadas en una escala numérica de susceptibilidad del 1 - 9:

- 1    Muy baja o sin signos visibles de susceptibilidad
- 3    Baja
- 5    Intermedia
- 7    Alta
- 9    Muy alta

**8.1 Baja temperatura****8.2 Alta temperatura****8.3 Sequía [OIV-403]**

Prueba de patrones después de injertarlos con una variedad de *Vitis vinifera*

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
|   |  | Patrones de referencia     |
| 1 | Muy baja [O:9] (hojas verdes)                          | 140 Ruggeri, 1103 Paulsen  |
| 3 | Baja [O:7]   | 41B, 99 Richter            |
| 5 | Media (hojas amarillas)                                | MG 420 A, Rupestris du Lot |
| 7 | Alta [O:3]   |                            |
| 9 | Muy alta [O:1] (hojas necróticas o caída de las hojas) | <i>Vitis riparia</i>       |

**8.4 Humedad alta del suelo****8.5 Clorosis férrica [OIV-401]**

(7.5)

Evaluar en suelos con un contenido alto de cal y/o durante la primavera en suelos siempre húmedos. Especificar en el descriptor **Notas, 8.7** si la accesión que se describe está injertada, crece sobre sus propias raíces o se está utilizando como patrón

|   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
|   |  | Portainjertos                 | Injertos                                   |
| 1 | Muy baja [O:9]<br>(hojas marrón oscuro)                              | Fercal                        | Grenache noir – N                          |
| 3 | Baja [O:7] (hojas verde pálido con una red de nervios verdes finos)  | 140 Ruggeri                   | Sangiovese – N,<br>Dattier de Beyrouth – B |
| 5 | Media (hojas amarillas con los nervios principales verdes)           | Kober 5BB                     | Ugni blanc – B                             |
| 7 | Alta [O:3] (Hojas amarillas, <10% de necrosis)                       | 3309 Couderc                  | Dolcetto – N,<br>Canaiolo – N              |
| 9 | Muy alta [O:1] (hojas amarillas, >10% de necrosis, pámpanos débiles) | Riparia Gloire de Montpellier | Pinot blanc – B                            |

**8.6 Salinidad (cloruros) [OIV-402] (7.6)**

Especificar en el descriptor **Notas, 8.7**, si la variedad que se describe está injertada, crece sobre sus propias raíces o se está utilizando como portainjerto

|   |  |  |               |
|---|--|--|---------------|
| 1 | Muy baja [O:9]<br>(hojas verdes)                             | <i>V. vinifera</i><br>(raíces propias) | Sultanine – B |
| 3 | Baja [O:7]   | 1103 Paulsen                           | Servant – B   |
| 5 | Media (necrosis del extremo de los nervios foliares)         | 1616 C                                 |               |
| 7 | Alta [O:3]   | 3309 Couderc                           | Clairette – B |
| 9 | Muy alta [O:1]<br>(necrosis marginal con caída de las hojas) | Riparia Gloire de Montpellier          | Cardinal – Rg |

**8.7 Notas**

Especificar aquí cualquier información adicional

**9. Susceptibilidad al estrés biológico**

En cada caso, es importante especificar el origen de la infestación o infección, es decir, natural, inoculación en el campo, laboratorio. Registre dicha información en el descriptor **Notas, 9.5**. Estos están codificados en una escala numérica de susceptibilidad del 1 al 9:

- 1 Muy baja o sin signos visibles de susceptibilidad
- 3 Baja
- 5 Intermedia
- 7 Alta
- 9 Muy alta

**9.1 Plagas**

**9.1.1 *Daktulosphaira vitifoliae* en las hojas [OIV-461] (8.1.1)**

Observar la formación de agallas en las hojas adultas

Referencia

*Vitis vinifera*, *Vitis cinerea*

- 1 Muy baja [O:9]  
(necrosis localizada, perforaciones, sin agallas en las hojas)
- 3 Baja [O:7] (agallas estériles e incompletas en las hojas)
- 5 Media (agallas fértiles pequeñas en las hojas)
- 7 Alta [O:3] (agallas fértiles grandes en las hojas)
- 9 Muy alta [O:1]  
(agallas fértiles muy grandes en las hojas)

3309 Couderc

**9.1.2 *Daktulosphaira vitifoliae* en las raíces [OIV-462] (8.1.2)**

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | Muy baja [O:9]<br>(necrosis localizada, perforaciones)                               | <i>Vitis rotundifolia</i> |
| 3 | Baja [O:7]<br>(necrosis aislada en la corteza)                                       | Kober 5BB                 |
| 5 | Media, (necrosis aislada que penetra en el cilindro central,)                        |                           |
| 7 | Alta [O:3],<br>(necrosis que penetra en el cilindro central, aislamiento incompleto) |                           |
| 9 | Muy alta [O:1]<br>(necrosis que penetra hasta el centro del cilindro central)        | <i>Vitis vinifera</i>     |

**9.2 Hongos**

**9.2.1 *Botrytis cinerea* Pers. Ex Fr. en las hojas [OIV-458] (8.2.1)**

Evaluar las zonas necróticas de todas las hojas de seis o más cepas antes de la floración

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3 | Baja [O:7-9]<br>(pocas zonas necróticas limitadas, muy pequeñas)                                | Kober 5BB |
| 5 | Media (una o más manchas necróticas limitadas, de alrededor de 1 cm de diámetro)                |           |
| 7 | Alta [O:1-3]<br>(una o más manchas necróticas grandes en una parte amplia del limbo de la hoja) |           |

**9.2.2 *Botrytis cinerea* Pers. ex Fr. en el fruto [OIV-459] (8.2.2)**

Evaluar todos los racimos de seis o más cepas. Evaluar antes del envero la podredumbre caulinar y antes de la recolección la podredumbre gris efectiva

- |   |  |              |
|---|--|--------------|
| 3 | Baja [O:7-9]<br>(sólo unas pocas bayas marchitas o podridas, sólo unos pocos racimos ligeramente atacados, sin caída de racimos)     | Isabelle – N |
| 5 | Media (hasta un 20% de bayas marchitas o podridas, la mayoría de los racimos atacados moderadamente, caída escasa o nula de racimos) |              |
| 7 | Alta [O:1-3]<br>(muchas bayas marchitas o podridas, todos los racimos atacados, caída de racimos)                                    |              |

**9.2.3      *Plasmopara viticola* en las hojas [OIV-452] (8.2.3)**

Evaluar la extensión de las manchas de mildiu en todas las hojas de 4-6 cepas tres semanas después del comienzo de la floración

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 1 | Muy baja [O:9]<br>(manchas necróticas diminutas o<br>ningún síntoma, ni esporulación<br>ni micelio)   | Kober 5BB |
| 3 | Baja [O:7]<br>(pequeñas manchas <1 cm de diámetro,<br>poca esporulación o micelio)  |           |
| 5 | Media (pocas manchas de 1-2 cm de diámetro,<br>esporulación más o menos fuerte,<br>formación irregular de micelio)                          |           |
| 7 | Alta [O:3]<br>(grandes manchas, esporulación fuerte y<br>micelio abundante, caída de las hojas<br>más tarde que en el siguiente caso)       |           |
| 9 | Muy alta [O:1]<br>(grandes manchas o limbo totalmente,<br>atacado, esporulación fuerte y micelio<br>denso, caída muy temprana de las hojas) |           |

**9.2.4      *Plasmopara viticola* en el fruto [OIV-453] (8.2.4)**

Evaluar todos los racimos en 4-6 cepas tres semanas después del comienzo de la floración y antes del envero

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Muy baja [O:7-9]<br>(ataque muy leve o nulo)   |
| 3 | Baja [O:7]<br>(pocos racimos atacados,<br>sin reducción del rendimiento)   |
| 5 | Media<br>(20-30% de los racimos atacados,<br>rendimiento reducido)   |
| 7 | Alta<br>(50-60% de los racimos atacados,<br>rendimiento reducido)  |
| 9 | Muy alta [O:1-3]<br>(la mayoría o todos los racimos<br>fuertemente atacados<br>o muertos, reducción grande<br>del rendimiento) |

**9.2.5 *Uncinula necator* (Schw.) Burr. en las hojas [OIV-455] (8.2.5)**

Evaluar todas las hojas de 4-6 cepas. Evaluar las hojas jóvenes tres semanas después del comienzo de la floración y las adultas después de la recolección o antes de las heladas

- |   |                     |
|---|---------------------|
| <p>1 Muy baja [O:9]<br/>(manchas diminutas o sin síntomas,<br/>ni esporulación ni micelio visibles)</p> <p>3 Baja [O:7]<br/>(manchas limitadas &lt;2 cm de<br/>diámetro, esporulación y micelio<br/>limitados, la presencia de<br/><i>Uncinula</i> se aprecia sólo por<br/>un ligero rizado del limbo)</p> <p>5 Media<br/>(manchas normalmente limitadas,<br/>con un diámetro de 2-5 cm)</p> <p>7 Alta [O:3]<br/>(manchas grandes, algunas<br/>limitadas, fuerte esporulación<br/>y abundante micelio)</p> <p>9 Muy alta [O:1]<br/>(manchas muy grandes no limitadas<br/>o limbos totalmente atacados,<br/>fuerte esporulación y abundante<br/>micelio)</p> | <p>Carignan – N</p> |
|---|---------------------|

**9.2.6 *Uncinula necator* (Schw.) Burr. en el fruto [OIV-456] (8.2.6)**

Evaluar todos los racimos de 4-6 cepas antes del comienzo del envero y antes de la recolección

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p>3 Baja [O:7]<br/>(sólo pocas bayas atacadas,<br/>sólo pocos racimos ligeramente<br/>atacados, sin bayas agrietadas)</p> <p>5 Media (hasta un 30% de bayas atacadas,<br/>la mayoría de los racimos atacados<br/>moderadamente, algunos gravemente,<br/>ninguna o pocas bayas agrietadas)</p> <p>7 Alta [O:3]<br/>(muchas bayas atacadas, todos los<br/>racimos atacados, la mayoría<br/>gravemente, algunos moderadamente,<br/>bayas muy agrietadas)</p> | <p>Kober 5 BB</p> <p>Carignan – N</p> |
|--|---------------------------------------|



**9.2.7      *Elsinoe ampelina* (Antracnosis)**

- 1    Muy baja
- 3    Baja  
      (pequeñas manchas en las hojas  
      >1 mm de diámetro)
- 5    Media, (muchas hojas atacadas,  
      manchas unidas entre sí,  
      cáncer en los pámpanos jóvenes)
- 7    Alta  
      (fuertes síntomas en las hojas,  
      incluso en los nervios, los pecíolos  
      y los zarcillos, cáncer un muchos  
      pámpanos, racimos atacados,  
      pérdida parcial de producción)
- 9    Muy alta  
      (hojas, zarcillos, pámpanos y racimos  
      totalmente atacados, provocando  
      la muerte de los pámpanos y la pérdida  
      total de la producción)

**9.2.8      *Eutypa lata* (Eutypa dieback)**

- |                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| 3    Bajo       | Semillon, Merlot               |
| 5    Intermedio | Sauvignon – B                  |
| 7    Alto       | Cabernet Sauvignon, Ugni blanc |

**9.2.9      *Phomopsis viticola***

**9.3      Bacterias**

Indicar si se conocen

**9.4      Virus y fitoplasmas**

Indicar si se conocen

**9.5      Notas**

Especificar aquí cualquier información adicional

**10. Marcadores bioquímicos**

**10.1      Enzimas**

Indique para cada enzima el tejido analizado y el tipo de zimograma. Cada enzima en particular se puede registrar como 10.1.1, 1.1.2, etc.

**10.2 Otros marcadores bioquímicos**

(Por ejemplo, perfil de polifenoles)

**11. Marcadores moleculares**

Describe cualquier rasgo específico útil o distintivo para esta accesión. Indique la combinación sonda-enzima analizada. A continuación se citan algunos de los métodos básicos más habitualmente utilizados

**11.1 Polimorfismo de longitud de los fragmentos de restricción (RFLP)**

Indique la combinación sonda-enzima (puede utilizarse este criterio para genomas nucleares, de cloroplastos o mitocondriales)

**11.2 Polimorfismo de longitud de los fragmentos amplificados (AFLP)**

Indique las combinaciones de parejas iniciadoras y el tamaño molecular exacto de los productos (utilizados para genomas nucleares)

**11.3 Caracterización por amplificación del ADN (DAF); ADN polimórfico amplificado al azar (RAPD); AP-PCR**

Indique con exactitud las condiciones experimentales y el tamaño molecular de los productos (utilizado para genomas nucleares)

**11.4 Microsatélites etiquetados por secuencias (STMS)**

Indique las secuencias iniciadoras y el tamaño exacto de los productos (puede utilizarse para genomas nucleares o de cloroplastos)

**11.5 Determinación de secuencias mediante la PCR**

Indique las secuencias iniciadoras de la PCR y la secuencia de nucleótidos derivada (puede utilizarse para genomas nucleares, de cloroplastos o mitocondriales de copia única)

**11.6 Otros marcadores moleculares****12. Caracteres citológicos****12.1 Número de cromosomas****12.2 Nivel de ploidía**

(por ejemplo, aneuploid o reacomodamiento estructural)

**12.3 Viabilidad del polen**

Indicar el método

**12.4 Apareamiento de los cromosomas durante la meiosis**

Promedia de 50 micrósporas madres observadas durante la metafase I

**12.5 Otros caracteres citológicos**

**13. Genes identificados**

Describe cualquier mutante específico conocido presente en la accesión

## REFERENCIAS

- FAO. 1990. Guidelines for Soil Profile Description, 3rd edition (revised). Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Soil Reference Information Centre, Land and Water Development Division. FAO, Roma.
- IBPGR. 1983. Descriptors for Grape. AGPG: IBPGR/83/154. IBPGR Secretariat, Roma, 93 pág.
- Kornerup, A. and J.H. Wanscher. 1984. Methuen Handbook of Colour. Third edition. Methuen, Londres. ISBN 0-413-33400-7.
- Lorenz, D.H. *et al.* 1994: Phänologische Entwicklungsstadien der Weinrebe (*Vitis vinifera* L. ssp. *vinifera*). Codierung und Beschreibung nach der erweiterten BBCH-Skala." *Vitic. Enol. Sci.* 49(2):66-70.
- Munsell Color. 1975. Munsell Soil Color Chart. Munsell Color, Baltimore, MD, EE.UU.
- Munsell Color. 1977. Munsell Color Charts for Plant Tissues, 2nd edition, revised. Munsell Color, Macbeth Division of Kollmorgen Corporation, Baltimore, MD 21218, EE.UU.
- OIV. 1997. Proposition définitive de modification de la Fiche O.I.V. Office International de la Vigne et du Vin (OIV), 75008 Paris, Francia.
- Rana, R.S., R.L. Sapra, R.C. Agrawal and Rajeev Gambhir. 1991. Plant Genetic Resources. Documentation and Information Management. National Bureau of Plant Genetic Resources (Indian Council of Agricultural Research). Nueva Delhi, India.
- Royal Horticultural Society. 1966, c. 1986. R.H.S. Colour Chart (edn. 1, 2). Royal Horticultural Society, Londres.
- UPOV. 1996. Working Paper on Revised Test Guidelines for Vine (*Vitis* L.). TWF/28/4 International Union for the Protection of New Varieties and Plants (UPOV), Ginebra, 45 pág.
- van Hintum, Th. J.L. 1993. A computer compatible system for scoring heterogeneous populations. *Genetic Resources and Crop Evolution* 40:133-136.

## COLABORADORES

(1) indica los participantes al *Technical Working Party for Fruit Crops Subgroup Meeting on Grape (Vine)*, Conegliano, Italy, 12 - 13 Febrero 1996

Dr Umberto Almeida Camargo  
Grape Germplasm Curator and Breeder  
Empresa Brasileira da Pesquisa Agropecuária  
(EMBRAPA)  
Centro Nacional de Pesquisa da Uva e Vinho  
Rua Livramento, 515  
Caixa Postal 130  
95700-000 Benito Gonçalves RS  
BRASIL

Dr Baruch Bar-Tel  
Examiner  
Plant Breeders' Rights Council  
Agricultural Research Organization  
The Volcani Center  
PO Box 6  
Bet Dagan 50 250  
ISRAEL

Dr Rudolf Becher (1)  
Bundessortenamt  
Prufstelle Hassloch  
Neustadter Str. 42  
67454 - Hassloch  
ALEMANIA

Dr Antonio Bergamini (1)  
c/o Istituto Sperimentale per la Frutticoltura  
I-38057 Pergine  
Trento  
ITALIA

Dr Hideo Bessho  
Institute of Horticulture  
Fukuoka Agricultural Research Center  
1-129 Ashiki, Chikushino-shi  
Fukuoka-ken 818  
JAPON

Jean-Michel Boursiquot (1)  
Scientific Secretary of the Commission of the  
OIV  
UFR Viticulture, ENSAM  
Place Viala  
34060 Montpellier Cedex  
FRANCIA

Dr David Cain  
Sun World  
16350 Driver Road  
PO Box 80298  
Bakersfield, CA93380-0298  
ESTADOS UNIDOS

Selerina Cancellier (1)  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
Sezione Ampelografia e Miglioramento  
Genetico  
Via XXVIII Aprile 26  
BP 310135 - Conegliano - Treviso  
ITALIA

Dr Erika Dettweiler  
Federal Centre for Breeding Research on  
Cultivated Plants  
Institute for Grapevine Breeding  
Geilweilerhof  
76833 Siebeldingen  
ALEMANIA

Dr Rudolph Eibach  
Federal Centre for Breeding Research on  
Cultivated Plants  
Institute for Grapevine Breeding  
Geilweilerhof  
76833 Siebeldingen  
ALEMANIA

Mrs Eunice Candeias  
Ministério da Agricultura, Desenvolvimento  
Rural e das Pescas  
Direcção Geral de Protecção das Culturas  
Edifício II da DGPC  
Tapada da Ajuda  
1300 Lisboa  
PORTUGAL

Prof. Antonio Calo (1)  
Director  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
Via XXVIII Aprile 26  
BP 310135 - Conegliano - Treviso  
ITALIA

Dr Angelo Costacurta (1)  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
Sezione Ampelografia e Miglioramento  
Genetico  
Via XXVIII Aprile 26  
BP 310135 - Conegliano - Treviso  
ITALIA

Mr Antonio Ascenso Ferreira  
Ministério da Agricultura, Desenvolvimento  
Rural e das Pescas  
Direcção Geral de Protecção das Culturas  
Edifício II da DGPC  
Tapada da Ajuda  
1300 Lisboa  
PORTUGAL

María Gomez-Campo (1)  
Departamento de Producción Vegetal  
Escuela de Fitotecnia ETSI Agrónomos  
Ciudad Universitaria s/n  
28040 Madrid  
ESPAÑA

Dr Nuredin Habili  
Agprobe Diagnostics  
9, Karoola Court  
Hallet Cove SA5158  
AUSTRALIA

Yoshio Hattori (1)  
Seeds and Seedlings Division  
Ministry of Agriculture, Forestry and  
Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
Tokyo 100  
JAPON

Dr Nobuyuki Hirakawa  
Institute of Horticulture  
Fukuoka Agricultural Research Center  
1-129 Ashiki, Chikushino-shi  
Fukuoka-ken 818  
JAPON

Dr Mauro Jermini  
Stazioni federali di ricerche agronomiche  
Centro di Cadenazzo  
6594 Contone  
SUIZA

Lina Lioussa (1)  
Ministry of Agriculture  
Variety Research Institute of Cultivated  
Plants  
2, Acharnon Street  
101-76 Athens  
GRECIA

Dr Dominique Maigre  
Station fédérale de recherches en production  
végétale de Changins  
Centre viticole du Caudoz  
1009 Pully  
SUIZA

Diamanto Manolakou (1)  
Ministry of Agriculture  
2, Acharnon Street  
101-76 Athens  
GRECIA

Dr Rafael Ocete Rubio  
Laboratorio de Zoología Aplicada  
Facultad de Biología  
c/Reina Mercedes, 6  
41012 - Sevilla  
ESPAÑA

Mr Carlos Pereira Godinho  
Ministério da Agricultura, Desenvolvimento  
Rural e das Pescas  
Direcção Geral de Protecção das Culturas  
Edifício II da DGPC  
Tapada da Ajuda  
1300 Lisboa  
PORTUGAL

Gyorgy Pernes (1)  
National Institute for Agricultural Quality  
Control  
Keleti K. u. 24  
1024 - Budapest  
HUNGRIA

Prof. Robert M. Pool  
Professor of Viticulture  
Cornell University  
New York State Agricultural Experiment  
Station  
Geneva Campus - Department of  
Horticultural Sciences  
Geneva NY 14456-0462  
ESTADOS UNIDOS

Professor Jean-Paul Roustan  
Institut National Polytechnique  
Ecole Nationale Supérieure Agronomique de  
Toulouse  
Laboratoire des Industries Alimentaires  
UAINRA Ethylene et Maturation des Fruits  
145, Avenue de Muret  
31076 Toulouse Cedex  
FRANCIA

Prof. Jing Shixi  
113-410  
Shengyang Agricultural University  
110161 - Liaoning Shenyang  
CHINA

Jindrich Sevcik (1)  
State Institute for Agriculture Supervision  
and Testing  
Testing Station Oblekovice  
67181 - Znojmo  
REPUBLICACHECA

Vicente Sotes (1)  
Departamento de Producción Vegetal  
Escuela de Fitotecnia ETSI Agrónomos  
Ciudad Universitaria s/n  
28040 Madrid  
ESPAÑA

Jiri Soucek (1)  
Head, Department of Plant Variety Rights  
State Institute for Agriculture Supervision  
and Testing  
Plant Variety Division  
Sedlec, 250 65 Libeznice  
REPUBLICACHECA

Prof. Guo Xiuwu  
113-410  
Shengyang Agricultural University  
110161 - Liaoning Shenyang  
CHINA

Dr Kai-Chun Zhang  
Forestry and Pomology Institute of Beijing  
RuiWangFen, XiangShan  
HaiDian District  
100093 - Beijing  
CHINA

### **Grape Crop Germplasm Committee Members**

Dr P. Freese  
Winegrow  
13700 Chalk Hill Road  
Healdsburg, California 95448  
EE.UU.  
Tel: 707-433-5969  
Fax: 707-433-5563  
Email: pkfreese@compuserve.com

Dr Carole P. Meredith  
Univ. of California  
Davis, CA 95616  
EE.UU.  
Tel: 916-752-7535  
Fax: 916-752-0382  
Email: cpmeredith@ucdavis.edu

Dr Bruce Reisch, Chair  
Dept of Horticultural Sciences  
NYS Agric Expt Station  
Cornell Univ  
Geneva, NY 14456  
EE.UU.  
Tel: 315-787-2239  
Fax: 315-787-2216  
Email: bruce\_reisch@cornell.edu

Dr Jim Wolpert  
Dept. of Viticulture and Enology  
Univ. of California  
Davis, CA95616  
EE.UU.  
Tel: 916-752-1380  
Fax: 916-752-0382  
Email: jawolpert@ucdavis.edu

Dr Andrew Reynolds  
Associate Professor, Viticulture  
Brock University  
CoolClimate Oenology & Viticulture Institute  
500 Glenridge Road  
St. Catharines, ON L2S 3A1  
CANADA  
Tel: 905-688-5550  
Fax: 905-641-0406  
Email: areynold@spartan.ac.brocku.ca

Dr Carmo Candolfi  
Dept. Horticulture  
Oregon State University  
Corvallis, OR 97331-7304  
EE.UU.  
Tel: 541-737-5436  
Fax: 541-737-3479  
Email: carmo@bcc.orst.edu

Charles Hossom  
Columbia Crest Winery  
Box 231  
Patterson, WA99345  
EE.UU.  
Tel: 509-875-2061  
Fax: 509-875-2568

Richard Gahagan  
BATF  
5200 North Palm Avenue, Suite 204  
Fresno, CA93704  
EE.UU.  
Tel: 209-487-5093  
Fax: 209-487-5983



Dr Robert Pool  
Dept. of Horticultural Sciences  
New York State Agricultural Experiment  
Station  
Cornell University  
Geneva, NY 14456  
EE.UU.  
Tel: 315-787-2238  
Fax: 315-787-2216  
Email: bob\_pool@cornell.edu

Dr Andrew Walker, Vice Chair  
Department of Viticulture and Enology  
University of California  
Davis, CA95616  
EE.UU.  
Tel: 916-752-0902  
Fax: 916-752-0382  
Email: fzawalke@bullwinkle.ucdavis.edu

Dr Nancy Irelan  
E&J Gallo Winery  
Genetics Group  
PO Box 1130  
Modesto, CA95353  
EE.UU.  
Tel: 209-579-4424  
Fax: 209-579-7067  
Email: nancy.irelan@ejgallo.com

Dr Bob Wample  
Washington State University  
IAREC  
Prosser, WA99350  
EE.UU.  
Tel: 509-786-8886  
Fax: 509-786-4635  
Email: wample@beta.tricity.wsu.edu

Dr Jiang Lu  
Center for Viticultural Science  
Florida A&M University  
Tallahassee, FL93727  
EE.UU.  
Tel: 904-599-3996  
Fax: 904-561-2617  
Email: JLU@NS1.FAMU.EDU

Dr Dave Cain  
16350 Driver Road  
PO Box 80298  
Bakersfield, CA93380-0298  
EE.UU.  
Tel: 805-392-5172  
Fax: 805-758-3651

Dr Jim Luby  
Horticultural Sciences  
University of Minnesota  
1970 Folwell Avenue  
St. Paul, MN 55108  
EE.UU.  
Tel: 612-624-3453  
Fax: 612-624-4941  
Email: lubyx001@maroon.tc.umn.edu

Dr George White - Ex-officio  
National Germplasm Repository  
University of California  
Davis, CA 95616-8607  
EE.UU.  
Tel: 916-752-7009  
Fax: 916-752-5974  
Email: davgw@sun.ars-grin.gov

Dr Arnold Tschanz - Ex-officio  
USDA-APHIS-PPQ-NPGQC  
Bldg. 580 BARC West  
6505 Belcrest Road  
Beltsville, MD 20705  
EE.UU.  
Tel: 301-504-7139  
Fax: 301-504-8539  
Email: [atschanz@aphis.usda.gov](mailto:atschanz@aphis.usda.gov)

Dr Mark Bohning - Ex-officio  
National Germplasm Resources Laboratory  
4th Floor, Building 003, BARC-West  
10300 Baltimore Avenue  
Beltsville, MD 20705-2350  
EE.UU.  
Tel: 301-504-6133  
Fax: 301-504-5536  
Email: [dbmumb@sun.ars-grin.gov](mailto:dbmumb@sun.ars-grin.gov)

Dr Warren Lamboy - Ex-officio  
USDA-ARS  
Plant Genetic Resources Unit  
Cornell University  
Geneva, NY 14456  
EE.UU.  
Tel: 315-787-2359  
Fax: 315-787-2339  
Email: [warren\\_lamboy@cornell.edu](mailto:warren_lamboy@cornell.edu)

Dr James McFerson - Ex-officio  
Research Leader  
USDA-ARS-PGRU  
Geneva, NY 14456  
EE.UU.  
Tel: 315-787-2356  
Fax: 315-787-2339  
Email: [jrm7@cornell.edu](mailto:jrm7@cornell.edu)

Dr Roger Lawson - Ex-officio  
USDA, ARS, NPS  
Room 234, Building 005, BARC-West  
10300 Baltimore Avenue  
Beltsville, MD 20705-2350  
EE.UU.  
Tel: 301-504-5912  
Fax: 301-504-5467

Bruce Reisch  
Horticultural Sciences  
NYS Agricultural Experiment Station  
Cornell University  
Geneva, NY 14456  
EE.UU.  
Tel: 315-787-2239  
Fax: 315-787-2216  
Email: [bir1@nysaes.cornell.edu](mailto:bir1@nysaes.cornell.edu)

## AGRADECIMIENTOS

El IPGRI desea manifestar su agradecimiento a las numerosas personas que trabajan con la vid que han colaborado directa o indirectamente en el desarrollo de los **Descriptores para la vid**.

Adriana Alercia supervisó los borradores y la versión final del texto hasta la fase de pre-publicación y proporcionó asesoramiento técnico y científico. Linda Sears preparó la disposición del texto y Patrizia Tazza realizó el dibujo de la tapa y la composición. Paul Stapleton supervisó la producción de la publicación. Tom Hazekamp dirigió los aspectos científicos y supervisó la producción en general.

Se agradece el asesoramiento técnico del siguiente personal del IPGRI: Dres. M. Diekmann, F. Engelmann y T. Hodgkin.













