



## RESOLUCIÓN CST 1/2008

GUÍA DE LA OIV PARA UNA VITIVINICULTURA SOSTENIBLE: PRODUCCION, TRANSFORMACION Y ACONDICIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

### LA ASAMBLEA GENERAL

A propuesta del Comité Científico y Técnico, tras tomar conocimiento de los trabajos del grupo *ad hoc* sobre la producción integrada y de los consejos de la Comisión I "Viticultura", de la Comisión II "Enología" y de la Comisión III "Economía vitivinícola",

CONSIDERANDO la resolución CST 1/2004, que establece las directrices para la producción de uva, vino y espirituosos según las reglas del desarrollo sostenible aplicadas a la vitivinicultura.

DECIDE adoptar la siguiente guía para la implementación del desarrollo sostenible aplicado al sector vitivinícola a nivel medioambiental.

RECOMIENDA a los Estados miembros que se refieran a esta guía como base para el desarrollo, la puesta al día y/o, la revisión de los procedimientos nacionales o regionales de los aspectos medioambientales de una vitivinicultura sostenible en lo que se refiere a la producción, la transformación de las uvas así como al acondicionamiento de los productos.

RECOMIENDA que los programas relacionados con el desarrollo sostenible de la vitivinicultura tengan continuidad en el seno de la OIV, tal y como se indica en el Plan Estratégico, para los diferentes productos específicos de la vid: uvas de mesa, uvas pasas, zumo de uva, vinagre y bebidas espirituosas.

RECOMIENDA que en 2010 y posteriormente cada 3 años, la OIV revise y adapte, si fuera necesario, esta guía, tomando en cuenta las acciones emprendidas y la transmisión de la experiencia a nivel de los Estados Miembros.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



## **GUÍA DE LA OIV SOBRE LA VITIVINICULTURA SOSTENIBLE: ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES**

### **INTRODUCCIÓN**

La OIV define la vitivinicultura sostenible como “*el enfoque global a escala de los sistemas de producción y de transformación de las uvas, asociando a la vez la perennidad económica de las estructuras y los territorios, la obtención de productos de calidad, la consideración de las exigencias de una vitivinicultura de precisión y los riesgos vinculados al medio ambiente, a la seguridad de los productos y la salud de los consumidores, y a la valoración de aspectos patrimoniales, históricos, culturales, ecológicos y paisajísticos*”.

Para responder a esta definición, la presente guía constituye un documento de aplicación de la producción sostenible a nivel medioambiental en el sector vitivinícola mundial, particularmente en lo que se refiere a la producción, la transformación de las uvas así como al acondicionamiento de los productos, al mismo tiempo que reconoce las implicaciones más amplias de la producción sostenible.

### **1. PRINCIPIOS GENERALES**

Las actividades del sector de la viña y el vino es altamente dependiente de los recursos naturales: energía solar, clima, agua, suelos y de la completa integración de estos elementos con los procesos ecológicos. Consecuentemente, la protección y la conservación de este bien natural mediante prácticas de desarrollo sostenible son un imperativo para la viabilidad a largo plazo de las actividades vitivinícolas.

Los siguientes principios constituyen una base para favorecer un enfoque coordinado y eficaz del compromiso del sector vitivinícola mundial por un medioambiente sostenible.

1. La elección de programas de desarrollo sostenible medioambiental adecuados deberá basarse sobre la habilidad de los programas para conciliar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el aspecto económico, medioambiental y social. Se sabe que el balance de estos tres aspectos varía en función de las empresas y que cada empresa necesita una cierta flexibilidad para establecer sus propios programas de desarrollo sostenible aplicando metodologías específicos para el medioambiente en el que operan.
2. El desarrollo de actividades sostenibles está basado en una evaluación de riesgo medioambiental. Deberá darse prioridad a los riesgos importantes en cada una de las regiones en las que las bodegas o los viñedos están implantados.
3. La evaluación del riesgo medioambiental deberá considerar los siguientes aspectos pero no limitarse sólo a ellos:

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



a) Elección del emplazamiento (para los nuevos viñedos/bodegas)	b) Biodiversidad
c) Selección de las variedades (para los nuevos viñedos)	d) Desechos sólidos
e) Gestión del suelo	f) Uso de energía
g) Gestión del agua	h) Calidad del aire
i) Efluentes	j) Uso de las zonas vecinas
k) Gestión de los recursos humanos	l) Utilización agroquímica

4. Deberá establecerse un proceso de planificación de las acciones sostenibles a nivel medioambiental, de su aplicación, de evaluación de su eficacia y de su adaptación futura para asegurar una mejora y un control continuos.
5. Los programas de producción sostenible en el plano medioambiental del sector vitivinícola deberían incorporar una auto-evaluación y otros sistemas de evaluación para poder juzgar las carencias y las mejoras de las acciones medioambientales.
6. Deberán realizarse mejoras en la información y en la formación ligadas a los desafíos del desarrollo sostenible para suscitar una sensibilización global en el sector mundial de la viña y el vino.  
Sería deseable que el sector vitivinícola global reconociera la importancia de una cooperación intra e intersectorial para la gestión de los recursos naturales, en vista de mejorar la sostenibilidad del sector y de realizar una gestión ecológica y social óptima, incluyendo en particular los insumos y el equipamiento.

## **2. ASPECTOS ORGANIZATIVOS**

Dentro del respeto de los reglamentos regionales, nacionales e internacionales que se aplican al sector de la viña y el vino y a las prácticas agrícolas, la gestión de la explotación vitícola (o de la estructura de elaboración y transformación) deberá asociar por lo menos los siguientes aspectos:

- La identificación de zonas de protección y de interés ambiental y paisajístico, y la implementación, en su caso, de medidas de mejora en lo que se refiere a viñedos, edificios e instalaciones.
- La actualización regular de los conocimientos sobre las técnicas de desarrollo sostenible.
- La formación interna o externa del personal relacionado con la aplicación de técnicas de desarrollo sostenible sobre los aspectos medioambientales.
- La trazabilidad de las intervenciones y los factores de producción en las distintas fases de producción
- La adaptación de los trabajos para una optimización del uso de la energía.
- La realización de un diagnóstico, de un inventario cuantitativo, y de un plan de gestión de los efluentes y los residuos que favorezca su reducción, su reciclaje o su reutilización.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



### **3. EL EMPLAZAMIENTO Y LA INFRAESTRUCTURA**

Las infraestructuras, el equipamiento y los servicios relativos al viñedo y a las operaciones de transformación y de acondicionamiento de los productos deberán elegirse según los principios de mejora continua teniendo en cuenta los imperativos ligados al rendimiento medioambiental del proveedor, a la utilización óptima de la energía y del agua, a la sostenibilidad y reciclabilidad de los productos y de los servicios así como a las posibilidades de reciclaje.

#### **a) Concepción:**

- Los edificios e infraestructuras asociadas deberán concebirse y construirse tomando en cuenta su compatibilidad paisajística y funcional con el medioambiente local, la utilización óptima del agua y de la energía y la necesidad de reducir la polución y la degradación del medioambiente.
- Las instalaciones de la bodega y de los edificios deberán integrar, si fuera necesario, la gestión de los efluentes y de los desperdicios.
- Deberán preverse zonas de carga y descarga y de limpieza. Los materiales de impermeabilidad y las instalaciones de estas zonas impermeables deberán adaptarse al uso y a los riesgos ocasionales.
- 

#### **b) Elección del emplazamiento:**

- Los lugares de instalación de los viñedos y de los lugares de elaboración y de acondicionamiento de los productos deberán de preferencia elegirse con un conocimiento de las problemáticas ligadas en particular a las zonas de alta densidad de construcción y a los riesgos relacionados con las actividades mineras o la industria pesada. Asimismo, deberán evitarse, en el límite de lo posible, los lugares que se encuentren en las zonas en las cuales la cuenca hidrográfica sea sensible, la capa freática sea elevada o que presenten riesgos de inundación.

#### **c) Construcción:**

- Durante la fase de planificación para establecer los viñedos y las infraestructuras de transformación y de acondicionamiento, se deberán limitar al máximo los perjuicios y daños que puedan causarse al paisaje y al medioambiente.
- La elección de los materiales de construcción deberá tomar en cuenta la inercia térmica y el aislamiento en vista de una gestión óptima de la energía.

### **4. INSUMOS Y EQUIPO DE PRODUCCION**

La reducción de los insumos es un imperativo de la producción sostenible.

Los materiales de equipamiento, así como los insumos de producción vitícola tales como los productos de protección de las plantas y los abonos, los productos de transformación, como los aditivos y adyuvantes de producción tal como se mencionan en el CODEX Enológico y los materiales de embalaje, deberían limitar al máximo los impactos medioambientales y favorecer las fuentes renovables. Su utilización deberá restringirse a las cantidades mínimas necesarias para responder a los objetivos buscados.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



La gestión de la utilización de los agentes tecnológicos, antes y después del tratamiento, es un aspecto práctico que debería tomar en cuenta los desafíos de la reducción, el almacenamiento, el reciclado y la eliminación de efluentes y desperdicios.

**a) El agua y la energía:**

- El consumo de agua y de energía necesaria para la producción de uvas, la elaboración y el acondicionamiento de los productos deberían reducirse a través de la optimización de la infraestructura, equipamientos y procedimientos adaptados. De esta manera, se limitará la producción de efluentes y se reducirá la utilización de energía y de los insumos químicos.

**b) Equipamientos:**

- Los equipamientos del viñedo y de transformación y acondicionamiento del producto deberán concebirse teniendo en cuenta los aspectos siguientes: el respeto por el producto, la seguridad y la eficacia operacional –en particular en lo que se refiere a la energía, el agua, el mantenimiento de la higiene, la reducción del ruido y la polución del medioambiente.
- Los refrigerantes deberán elegirse tomando en cuenta su escaso impacto potencial en el medioambiente (capa de ozono, gas con efecto de invernadero).

## **5. EFLUENTES Y RESIDUOS**

La producción de residuos y de efluentes es una noción fundamental a considerar en la producción sostenible de los vinos. Es importante privilegiar los procedimientos de reducción a la fuente así como la valorización y el reciclaje de los componentes de residuos en el marco de una gestión selectiva realizada por los sectores idóneos. De una manera general, la eliminación de los residuos y de los efluentes deberá reducir su impacto sobre el medioambiente y sobre la red colectiva.

La destinación final de los efluentes determina el tratamiento y la elección de los productos químicos a utilizar como desinfectantes y agentes de limpieza.

Un inventario regular cuantitativo y cualitativo de los residuos y de los subproductos facilita la adaptación de las prácticas y de los equipamientos vitivinícolas y la elección de los métodos de gestión. Este inventario es particularmente importante para los residuos específicos (baterías, aceite de vaciado, aceite hidráulico).

La separación y valorización de los subproductos de prensado y de la fermentación como los escobajos, los hollejos, las semillas y las lías constituye un imperativo importante de la sostenibilidad.

Para facilitar la recuperación o la depuración de los efluentes y reducir al mínimo la cantidad de desperdicios o de materias contaminantes, es importante limitar la presencia de materias sólidas y reducir la utilización de productos químicos.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



La caracterización cuantitativa y cualitativa de los efluentes debe realizarse a partir de criterios analíticos: Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) o Demanda Química de Oxígeno (DCO), pH y eventualmente la conductividad eléctrica y el Coeficiente de Absorción de Sodio (SAR). Esta caracterización permite identificar el tipo de tratamiento adaptado y optimizar la elección y las dimensiones del dispositivo o procedimiento de depuración.

Es importante realizar una gestión óptima de los residuos y de los subproductos de la depuración, en particular, las materias en suspensión y los lodos.

Crear áreas de lavado del material o de la maquinaria (tractores, vendimiadoras, pulverizadores, materiales) y un dispositivo de separación de los hidrocarburos y de tratamiento de las aguas adaptado a las condiciones medioambientales locales.

Deberá proibirse toda manipulación o lavado del equipamiento móvil a proximidad de una vía de agua o de una zona de captación de agua.

### **5.1. Almacenamiento y conservación de los residuos:**

- El almacenamiento y el tratamiento de los efluentes y de los residuos sólidos deberán efectuarse en zonas específicas para minimizar el riesgo de alteración o de contaminación. Estas zonas deberán elegirse y acondicionarse tomando en cuenta los riesgos de contaminación olfativa, de degradación paisajística.
- Los residuos sólidos deberán clasificarse, separarse y almacenarse con el fin de facilitar su tratamiento, su reciclaje o su eliminación con un mínimo de impacto medioambiental.
- Los productos fitosanitarios no utilizables o caducados deberán conservarse en su embalaje de origen y separados de los productos utilizables; su eliminación deberá efectuarse evitando los riesgos para el medioambiente.
- Almacenar los embalajes vacíos de los productos fitosanitarios y de fertilizantes, enjuagados y escurridos en un lugar al abrigo para limitar los riesgos para el medioambiente. Su eliminación deberá llevarse a cabo según las normas locales.
- Los residuos contaminados de los productos fitosanitarios deberán conservarse en el local de almacenamiento de los productos fitosanitarios o en un lugar protegido, limitando los riesgos para las personas y el medioambiente.

### **5.2. Tratamiento y valorización**

- Es muy importante separar los residuos líquidos contaminados y no contaminados. Idealmente, la concepción debería adaptarse para facilitar la separación de los residuos líquidos y para reducir los contaminantes del aire.
- Los sistemas de tratamiento de efluentes deberán adaptarse a las dimensiones del lugar y a los períodos en los que hay una mayor evacuación de efluentes. Los sistemas de tratamiento deberán favorecer los procesos agronómicos o biológicos con una utilización óptima de la energía.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



- La dispersión y la utilización de los efluentes en las viñas, huertos y campos, deberá tomar en cuenta las características de los suelos y de los cultivos.
- Realizar una vigilancia de los dispositivos de tratamiento sobre la base de los criterios siguientes: DCO o DBO y pH. En función de los riesgos específicos locales, la vigilancia puede completarse con los análisis siguientes: conductividad eléctrica, ratio de absorción de sodio.

## **6. LA PRODUCCION SOSTENIBLE APLICADA A LAS OPERACIONES DE PRODUCCION VITICOLA**

### **6.1. Implantación del viñedo**

La implantación de un viñedo debería responder a los elementos siguientes:

- Determinar la aptitud y el potencial vitícola del terreno.
- Antes de realizar cualquier acondicionamiento del terreno, realizar un estudio edáfico teniendo en cuenta los aspectos pedológicos.
- Cuando se realice un acondicionamiento del terreno, limitar todo lo necesario los perjuicios en los aspectos paisajísticos y ambientales.
- Garantizar, mediante acondicionamientos adaptados:
  - La gestión de las aguas superficiales, con el objetivo de limitar los riesgos de arroyada y erosión.
  - El hecho de tener en cuenta la biodiversidad y la protección de las aguas.
  - El drenaje de las superficies y del sub-suelos.
- Eliminar las cepas y los restos que puedan contaminar el medio a través de patógenos.
- Si fuera necesario, dejar la tierra en barbecho o realizar un cultivo protector del suelo antes de la replantación, adaptado al contexto local.
- Cuando sea necesaria (y esté permitida), limitar a lo que sea estrictamente necesario la desinfección química de los suelos y adaptarla a las normativas ambientales locales.
- Establecer las modalidades de abonado periódico y las enmiendas, principalmente sobre la base de análisis representativos del suelo y del subsuelo, e interpretarlos a partir de referencias regionales.
- Utilizar un material vegetal (cepa y portainjerto) indemne de virus graves y adaptado a las condiciones locales y al tipo de producción deseada.
- Elegir un sistema de guiado compatible con una producción sostenible, que tenga en cuenta los elementos siguientes:
  - Necesidad de agua
  - Calidad de la uva
  - Protección del suelo
  - Potencial del suelo
  - Vigor de la vid
  - Reducción de los riesgos de enfermedades
  - Aplicación de productos fitosanitarios
  - Densidad y disposición de las viñas
  - Protección de la calidad de los paisajes

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



## **6.2. Nutrición**

La nutrición debe establecerse en función de los elementos nutritivos exportados y de las reservas minerales y orgánicas del suelo:

- el aporte de fertilizantes debe ser compatible con una producción de uva de calidad, un buen estado sanitario de la viña, el mantenimiento de una fertilidad del suelo equilibrada y deberá tomar en cuenta el conjunto de la zona del suelo explotada por el sistema radical;
- la cantidad y la naturaleza de los elementos aportados deben reducirse al mínimo dentro de lo posible y deberán basarse principalmente en un análisis del suelo y/o de las partes vegetales de la planta (análisis básico y control regular de la fertilidad) y la observación del vigor del vegetal;
- las aportaciones de nitrógeno y las épocas de aplicación deben determinarse en función de las necesidades de la viña, de la calidad de las uvas, de la técnica de sembrado de hierba, del suelo y de los riesgos de lixiviación;
- las aportaciones de abono periódicas deben aplicarse en función de las referencias regionales (si existen), de las exportaciones de la viña y de los riesgos de carencia;
- debe favorecerse el reciclaje de los elementos nutritivos orgánicos;
- deben controlarse de manera estricta los abonos o fertilizantes contaminados por sustancias tóxicas o peligrosas para el medio ambiente, como metales trazas, los microcontaminantes orgánicos o microorganismos patógenos;
- el abonado periódico foliar debe utilizarse de manera racional para prevenir o tratar carencias;

## **6.3. Mantenimiento del suelo**

El mantenimiento del suelo tiene como objetivo crear las condiciones óptimas para la planta, evitar la erosión y el apisonado del suelo, así como la lixiviación de los nutrientes, y al mismo tiempo favorecer la diversidad biológica.

Deben ponerse en práctica todas las medidas adecuadas para proteger el suelo de la erosión: cultivo de cobertura, recubrimiento del suelo (pajizo, compost, etc.), acondicionamiento del terreno y mantenimiento de terrazas.

El cultivo de cobertura debe decidirse principalmente en función de los elementos siguientes:

- nivel de precipitaciones y reservas hídricas de los suelos;
- riesgos de erosión, lixiviación y apisonado de los suelos;
- sistema de conducción de la viña;
- edad de la viña;
- rendimiento y la calidad de la uva, en particular del contenido en nitrógeno de los mostos
- riesgo de heladas

En invierno, debe favorecerse el recubrimiento vegetal del suelo para prevenir las pérdidas por lixiviación y la erosión invernal.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*





La técnica y la época del trabajo mecánico del suelo deben tener en cuenta los aspectos medioambientales así como las condiciones y previsiones meteorológicas.

La aportación de *mulch* debe igualmente tomar en cuenta la liberación de nutrientes en el tiempo, el riesgo de propagación de incendios y la eventual presencia de elementos potencialmente tóxicos (metales trazas, microcontaminantes orgánicos).

La utilización de herbicidas debe reducirse al mínimo y es preciso optimizar su aplicación, recurriendo de manera prioritaria al desherbado foliar.

El desherbado de toda la superficie del suelo debe limitarse a situaciones concretas (por ejemplo: viñas bajas y filas estrechas, viñedos en terrazas).

La elección del modo de desherbado deberá ser objeto de un control eficaz, que tenga en cuenta los impactos energéticos y los riesgos medioambientales (riesgos de acumulación de los residuos, de degradación de los suelos y de contaminación de los recursos hídricos).

#### **6.4. Riego**

Tomando en cuenta la Resolución VITI 2/2003 para los programas de gestión del agua y de irrigación en el viñedo, se recomienda tener en cuenta los elementos siguientes:

- deben implementarse de manera prioritaria todas las técnicas de limitación de las necesidades de agua (tolerancia al estrés hídrico, prácticas de cultivo...);
- las aportaciones de agua deben realizarse en función de las necesidades adaptadas a los objetivos de producción (uva de vinificación, uva de mesa, pasas) de la viña en las diferentes etapas de su desarrollo, del tipo y de la especificidad de la uva y del vino buscado, teniendo en cuenta el balance hídrico de cada viñedo;
- los riesgos de perjuicio ambiental, en especial en relación con la salinidad de los suelos, deben evitarse en la óptica de una viticultura sostenible;
- deben utilizarse de forma prioritaria las técnicas de riego que permitan optimizar la eficiencia del agua, como la micro-irrigación, considerando igualmente sus efectos en el reparto del sistema radicular.
- Asimismo, deberán privilegiarse las medidas de evaluación en el tiempo de las reservas hídricas de los suelos y del estado hídrico de la planta como base del cálculo del volumen y del tiempo del aporte de agua por la irrigación.

#### **6.5. Sistemas de conducción y trabajos en la vid**

Debe elegirse la época más adecuada para la poda de invierno en relación a las condiciones climatológicas locales para:

- limitar los riesgos de contaminación
- limitar las heridas de poda con el fin de reducir los riesgos de aparición de enfermedades de la madera.

La poda y el sistema de conducción deberán establecerse mediante operaciones en verde, para garantizar un buen equilibrio entre el desarrollo vegetativo y la producción.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



Las operaciones en verde (principalmente, las operaciones de empalizamiento y desyemado) deben permitir una aireación satisfactoria de los racimos, así como una buena penetración de la luz y de los productos fitosanitarios.

## **6.6. Protección fitosanitaria**

### a/ Estrategia básica

La protección fitosanitaria tiene como objetivo proteger de manera eficaz la viña contra las plagas y las enfermedades, respetando siempre el medio ambiente.

Deben implementarse todas las medidas profilácticas antes de utilizar las medidas de lucha directa.

Cuando sea necesaria aplicar los métodos de lucha directa, deberán utilizarse prioritariamente los métodos de lucha biológica o biotécnica. Esta lucha está basada en umbrales de tolerancia, en la estimación del riesgo y en la información aportada por los servicios técnicos regionales.

El cálculo del riesgo debe realizarse sobre la base de los elementos siguientes:

- Vigilancia (conservar registros)
- Las indicaciones de los servicios de advertencia
- Los modelos de previsión de enfermedades y de evaluación de los riesgos
- El seguimiento biológico de las enfermedades y de las plagas

Los tratamientos preventivos deben determinarse en función de los riesgos potenciales de desarrollo de las enfermedades y las plagas.

Las medidas profilácticas siguientes constituyen una preciosa ayuda para la protección del viñedo (estas medidas han sido integradas en la Resolución VITI-OENO 1/2005):

:

- La utilización de cepas y portainjertos adaptados
- Los sistemas de conducción de la viña adaptados
- La elección de técnicas de cultivo que permitan limitar la presión de las enfermedades y las plagas (abonado periódico equilibrado, riego, trabajos en la cepa, etc.)
- El mantenimiento del suelo (plantación de hierba, período de trabajo del suelo)
- La preservación de los organismos auxiliares

Los documentos de información regional anual, los soportes actualizados y los modelos de previsión de las enfermedades fúngicas, si los hay, deben servir de base en la estrategia de protección.

La utilización de productos debe realizarse en el marco de la normativa y para los usos previstos, respetando siempre la dosis homologada y el período indicado (plazo antes de la cosecha).

La estrategia de utilización de productos fitosanitarios deberá apoyarse en la clasificación de productos en relación con la toxicidad y los impactos ambientales.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



La elección de los productos y de la dosis utilizada deberán ser conformes con las restricciones legales y las indicaciones de las etiquetas, aunque siempre garantizando un control eficaz de las plagas y las enfermedades, teniendo en cuenta los aspectos siguientes:

- La etapa fenológica y la superficie del vegetal que se desea proteger
- El efecto no intencionado en los vegetales auxiliares
- La toxicidad, especialmente para las abejas y otros organismos benéficos
- Los riesgos de desarrollo de resistencia
- Los riesgos de contaminación de las aguas o del suelo
- Los riesgos de residuos en las uvas y en los vinos
- Los posibles efectos en la vinificación

#### b/ Manipulación y aplicación de los productos fitosanitarios

La técnica de aplicación, la elección y el ajuste del aparato de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas, deben permitir garantizar un reparto óptimo y dirigido de los productos de protección de las plantas.

Se recomienda utilizar un pulverizador que limite el volumen de fondo de cuba y facilite la limpieza.

Durante la manipulación y utilización de productos fitosanitarios deberán tenerse en cuenta las recomendaciones siguientes:

- disponer de una zona de llenado, dotada de un dispositivo que evite la posible contaminación de la red y de un sistema que limite el riesgo derivado de un desbordamiento o vertido accidental;
- proceder, si las condiciones topográficas lo permiten, al aclarado de los tanques del pulverizador en la parcela y pulverizar a continuación en la viña las aguas de aclarado diluidas;
- prohibir toda manipulación o lavado del equipo de pulverización cerca de un curso de agua o de una zona de extracción;

El usuario debe realizar un mantenimiento regular del pulverizador y, si fuese necesario, el aparato debe ser objeto de un control periódico por parte de un organismo autorizado.

Deberán utilizarse técnicas y un material de protección adaptado para evitar todo riesgo de intoxicación y de contaminación asociados a la preparación de la mezcla y la pulverización.

#### c/ Almacenamiento de los productos fitosanitarios

La gestión de los productos fitosanitarios debe al menos considerar las recomendaciones siguientes:

- almacenar los productos en un local claramente identificado reservado exclusivamente a tal fin, aireado o ventilado, cerrado con llave y organizado de forma que se evite toda contaminación y cualquier accidente, y ello cumpliendo en todo momento la normativa local;
- conservar los productos fitosanitarios en su envase original con su etiqueta;
- conservar los productos fitosanitarios no utilizables o caducados en su envase original separándolos de los productos utilizables;
- conservar las fichas de seguridad de los productos utilizados.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



## **6.7. Cosecha**

Tomando en cuenta la Resolución VITI/OENO 1/2005, las operaciones de vendimia presentan un desafío específico relativo a los insumos, los riesgos de alteración, la polución y la gestión de los sub-productos y de los efluentes.

El período de vendimia, caracterizado por actividades físicas intensas, la utilización de máquinas, el trabajo en los espacios reducidos y la manipulación de productos químicos, justifica una vigilancia particular.

### a) Operaciones de vendimia:

- La temperatura de recolección y el plazo de transporte deberán tomar en cuenta una limitación del consumo energético del transporte, del calentamiento y del enfriamiento de la vendimia.

### c) Riesgos de contaminación:

- Una limpieza física de las vendimiadoras y de los otros equipamientos de cosecha de la uva es preferible a la utilización de productos de limpieza químicos. Sin embargo será necesario considerar la utilización óptima del agua en el proceso de toma de decisiones.
- Los subproductos sólidos y líquidos derivados de las operaciones de vendimia deberán almacenarse de manera que el riesgo de contaminación o alteración sea mínimo y que se reduzcan los impactos medioambientales antes de su gestión o tratamiento.

## **7. LA PRODUCCION SOSTENIBLE APLICADA A LAS OPERACIONES DE PRODUCCION DE TRANSFORMACION Y DE ACONDICIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS**

### **7.1 Elaboración, clarificación y estabilización**

- El control de la temperatura y la utilización de los aditivos de fermentación durante el tratamiento de las uvas deberán ser controlados teniendo en cuenta el dominio de la fermentación, la calidad del producto y la energía requerida.
- Estas operaciones que implican procesos físicos como la centrifugación, la filtración, el calentamiento y el enfriamiento o procedimientos enológicos deberán ser aplicadas teniendo en cuenta la higiene, la utilización de energía, y la gestión de los subproductos.
- Los residuos sólidos o líquidos derivados de procesos de clarificación o de estabilización, como los adyuvantes de filtración, los depósitos de clarificación y los tartratos deberán retirarse cuando sea posible para recuperar los componentes valorizables. Todo residuo que no pueda retirarse deberá tratarse de tal manera que se reduzca el impacto sobre el medioambiente y la comunidad local.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*



## **7.2 Conservación y crianza**

- La maduración y el envejecimiento se efectúan en general en recipientes inertes o en recipientes de madera. Las preocupaciones deberán centrarse en la sostenibilidad, la integridad y la posibilidad de reciclaje de los materiales en contacto con el vino.
- Los recipientes de madera necesitan una vigilancia particular relativa a la higiene, habida cuenta de la porosidad de las superficies en contacto con el producto. La limpieza y la esterilización deberán realizarse prefiriendo la utilización de agua caliente y de vapor a la limpieza química o con agentes esterilizantes.
- Se deberá reflexionar sobre la manera de garantizar una gestión óptima de los materiales de conservación de vino cuando llegan al final de su vida útil.

## **7.3 Acondicionamiento y embalaje**

- Un esfuerzo particular deberá ser realizado para gestionar de manera óptima los embalajes en final de vida útil.
- La posibilidad de reciclar los materiales de embalaje debe ser considerada prioritariamente.
- Los siguientes materiales son reciclables y debe realizarse un esfuerzo para gestionar de manera óptima sus residuos:
  - recipientes fabricados en vidrio, plástico, papel recubierto de plástico o productos metálicos,
  - cierres fabricados en corcho, plástico o productos metálicos recubiertos de plástico
  - el embalaje exterior así como las cápsulas, las etiquetas y los cartones se fabrican en plástico, metal o papel
- La cantidad de material de embalaje utilizado deberá limitarse permitiendo al mismo tiempo una óptima conservación y presentación del producto.
- La limpieza y la esterilización de las superficies de los equipos de embalaje que entran en contacto con los productos deberán realizarse preferentemente con tratamientos físicos, como el agua caliente o el vapor respecto a la utilización de productos de limpieza o de desinfección químicas, teniendo en cuenta el consumo de energía y la disponibilidad de agua.

*Certificado conforme  
Verona, 20 de junio de 2008  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Federico CASTELLUCCI*