

E. T.O.A

DOCENTE: CARRASCOSA ANDREA

AÑO: 7mo 2da DEL CICLO ORIENTADO DE EDUCACION TECNICA

TECNICOS QUÍMICOS

TURNO: TARDE

AREA CUARRICULAR: QUIMICA INDUSTRIAL II

TITULO DE LA PROPUESTA: PROCESO DE ELABORACIÓN DEL VINO BLANCO.

Correo electrónico: andrealcarrascosa@hotmail.com

Guía Pedagógica N° 9

Objetivos:

- ↳ Reconocer la importancia de las etapas de elaboración del vino.
- ↳ Identificar los parámetros a tener en cuenta para una buena elaboración.
- ↳ Reflexionar sobre las características de la elaboración del vino con uvas blancas.
- ↳ Comunicar en forma clara y ordenada las evidencias y conclusiones de una investigación, seleccionando los recursos necesarios para hacerlo.

Tema: Proceso de Elaboración del vino blanco.

Contenidos:

- ↳ Definición de uvas y vinos genuinos según el Código Alimentario Argentino (CAA)
- ↳ Tipos de Vinos según sus características organolépticas y variedades.
- ↳ Productos de la uva. Definiciones y características.

El presente trabajo deberá ser respondido por los alumnos y enviado al correo andrealcarrascosa@hotmail.com.

ACTIVIDAD N°1 de recuperación de saberes previos

Responde:

- a. Intenta definir ¿Qué son los vinos?
- b. ¿Por qué el concepto de madurez es relativo? Explique los distintos tipos de madurez.
- c. ¿Qué entiende el CAA por Uva para vino?
- d. Explica los distintos tipos de cosechas manual y la mecánica.
- e. ¿Cómo debe ser el paso de la viña a la bodega? ¿Por qué es tan importante ser cuidadoso en esta etapa y evitar granos defectuosos y dañados? ¿Qué otra consideración es importante tener en cuenta en esta etapa?

ACTIVIDAD 2 de lectura

Lee el siguiente texto

ELABORACIÓN DEL VINO

El vino se define como la bebida obtenida e exclusivamente de la fermentación completa o parcial del mosto de uva o de la uva fresca.

Como materia viva y en constante evolución, varía con el tiempo; además de ser el resultado de una comunión de factores como el clima y el suelo donde maduraron las uvas, el método de cosecha, los hombres y mujeres que intervinieron en las labores culturales en el viñedo y durante la vinificación, los métodos de conservación, entre otros.



Para hacer buen vino se necesitan uvas sanas, en estado de madurez apropiado. Dado que es un producto natural, es susceptible a diferentes transformaciones, por ello debe ser guiado con pericia y cuidado por los técnicos.

Cinta de selección: se eliminan los granos defectuosos, verdes o enfermos.

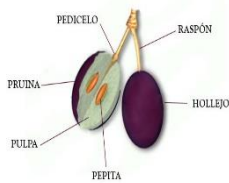
Las etapas de la vinificación varían según el tipo de vino. En líneas generales pueden mencionarse las siguientes:

- 1) **Despalillado.**
- 2) **Obtención del jugo: Estrujado o Prensado.**
- 3) **Encubado.**
- 4) **Maceración en la vinificación en tinto y excepcionalmente en la vinificación en blanco (muy breve).**
- 5) **Fermentación alcohólica.**
- 6) **Descubado o Separación del vino (en el caso de vinos tintos, se separa la parte líquida de los sólidos llamados orujo).**
- 7) **Fermentación Maloláctica en la mayoría de las vinificaciones en tinto y en blancos muy particulares.**
- 8) **Estabilización. Clarificación.**
- 9) **Crianza.**
- 10) **Filtración.**
- 11) **Fraccionado. Embotellado.**

- a. ¿Cuáles son los factores que intervienen en la elaboración de un buen vino?
- b. ¿Qué se necesita para conseguir un buen vino?
- c. Realiza un esquema con las distintas etapas del proceso de elaboración de vinos

ELABORACIÓN de VINOS BLANCOS

Vino Blanco es la bebida resultante de la fermentación alcohólica del jugo de uva Blanca sin las partes sólidas del racimo.



Raspón o Escobajo Grano de uva

Hollejo Semilla

Pulpa o mosto

La cosecha de las uvas debe ser realizada en forma cuidadosa, evitando el contacto con metales, pues es posible desatar un proceso que terminaría en sabores y aromas no deseados.

- **Selección de la uva:** Para determinados tipos de vinos se procede a una selección previa de la uva. De los racimos depositados en cintas se separan los granos rotos, enfermos o verdes, los restos de hojas u otras partes de la planta o elementos extraños.
- **Enfriado:** Lo ideal es cosechar la uva durante la noche o en las primeras horas de la mañana, porque debe llegar fresca a la bodega. Igualmente, siempre la vendimia es enfriada antes de pasar a las siguientes etapas.
- **Despalillado o Descobajado:** Los granos de uva se separan del escobajo (parte verde del racimo).
- **Molienda.o estrujado:** Los granos pasan por rodillos acanalados que los rompen suavemente para permitir un rápido escurrimiento del jugo durante el proceso de prensado.
- **Prensado:** En esta etapa la uva es sometida a una presión para extraer la mayor cantidad de jugo o mosto. La presión no debe ser excesiva para no extraer sustancias amargas y astringentes de las semillas y/o del hollejo. Se utilizan prensas neumáticas que trabajan con presión reducida, obteniéndose mostos de gran calidad.
- **Sulfitado.** Una vez que el mosto y los orujos son colocados en la vasija, se agrega una dosis de anhídrido sulfuroso que cumple con dos funciones principales: antiséptico y antioxidante.
- **Desborre o desfangado.** Los mostos son llevados a una vasija donde permanecen de 8 a 24 horas a baja temperatura. Dado que los mostos están inmovilizados se produce una

decantación de restos de pulpas, semillas, tierra y partículas en suspensión que sedimentan en el fondo de la vasija y se separan luego mediante un trasiego.

- **Encubado:** Se puede encubar en distintos tipos de vasija: acero inoxidable, piletas de hormigón armado revestidas con epoxi o barricas de roble.
- **Fermentación alcohólica.** Es consecuencia de la actividad de las levaduras que pueden ser seleccionadas o nativas o indígenas (naturales). Las levaduras son microorganismos que pertenecen al grupo de los hongos y que se adhieren al hollejo de la uva en la época de maduración, al ser transportados por el aire o los insectos. Son las encargadas de transformar los azúcares en alcohol y una larga serie de productos que hacen del vino una bebida fermentada única. Al encontrarse en un medio nutritivo favorable (en el mosto) se multiplican de manera considerable, lo que favorece su acción.

La reacción química esquemática realizada por las levaduras podría ser simplificada:

Glucosa = alcohol + gas carbónico

Si bien las levaduras naturales o indígenas vienen adheridas al hollejo de la uva, hoy existen cepas de levaduras (aisladas en laboratorio) que aseguran una fermentación óptima y controlada. Una vez que las levaduras han degradado el azúcar y lo han transformado en alcohol y demás sustancias, mueren y forman un sedimento en el fondo de la vasija llamado borras. El azúcar que no se transforma en alcohol es llamado azúcar residual.

- **Fermentación maloláctica:** Algunos vinos blancos son sometidos a esta fermentación. La uva posee mayoritariamente ácido tartárico, ácido málico y el ácido cítrico. Este último desaparece rápidamente durante el proceso de fermentación alcohólica. El ácido málico es de suma importancia biológica para el vino. Durante la fermentación alcohólica el ácido málico comienza a transformarse por las levaduras y ciertas bacterias lácticas, en ácido láctico. Pero terminada la fermentación alcohólica estas bacterias que suceden a las levaduras alcohólicas efectúan lo que se conoce como fermentación maloláctica. En ella el ácido málico termina de transformarse en ácido láctico, anhídrido carbónico y una serie de compuestos, que aportan a los vinos aromas mantecosos. En esta etapa el vino debe mantenerse a temperaturas cercanas a 20°C.

- **Descube:** Una vez terminada la fermentación, toda la materia sólida (levaduras muertas, tártaro, bacterias y cualquier materia sólida) precipitan en el fondo de la vasija, entonces se separa el vino limpio de sus borras.

- **Trasiegos:** Después del descubado, se realizan trasiegos para separar el vino de los sedimentos más finos que se depositan en el fondo de la vasija. Esta operación consiste en pasar el vino de una vasija a otra, dejando todo el sedimento en la primera.
- **Clarificación:** Consiste en agregar al vino una sustancia de naturaleza coloidal (mineral, vegetal o animal) que es capaz de arrastrar hacia el fondo de la vasija aquellos elementos en suspensión no deseados en el vino.
- **Estabilización tartárica:** Se realiza enfriando el vino a valores por debajo de 0°C para que precipiten las sales tartáricas que se encuentran disueltas en el vino y que de no ser así precipitarían en la botella, luego del fraccionamiento, formando cristales.
- **Fraccionamiento:** Embotellado y taponado. Se realiza mediante líneas de fraccionamiento de mayor o menor complejidad, que pueden estar instaladas en las mismas bodegas o ser móviles.



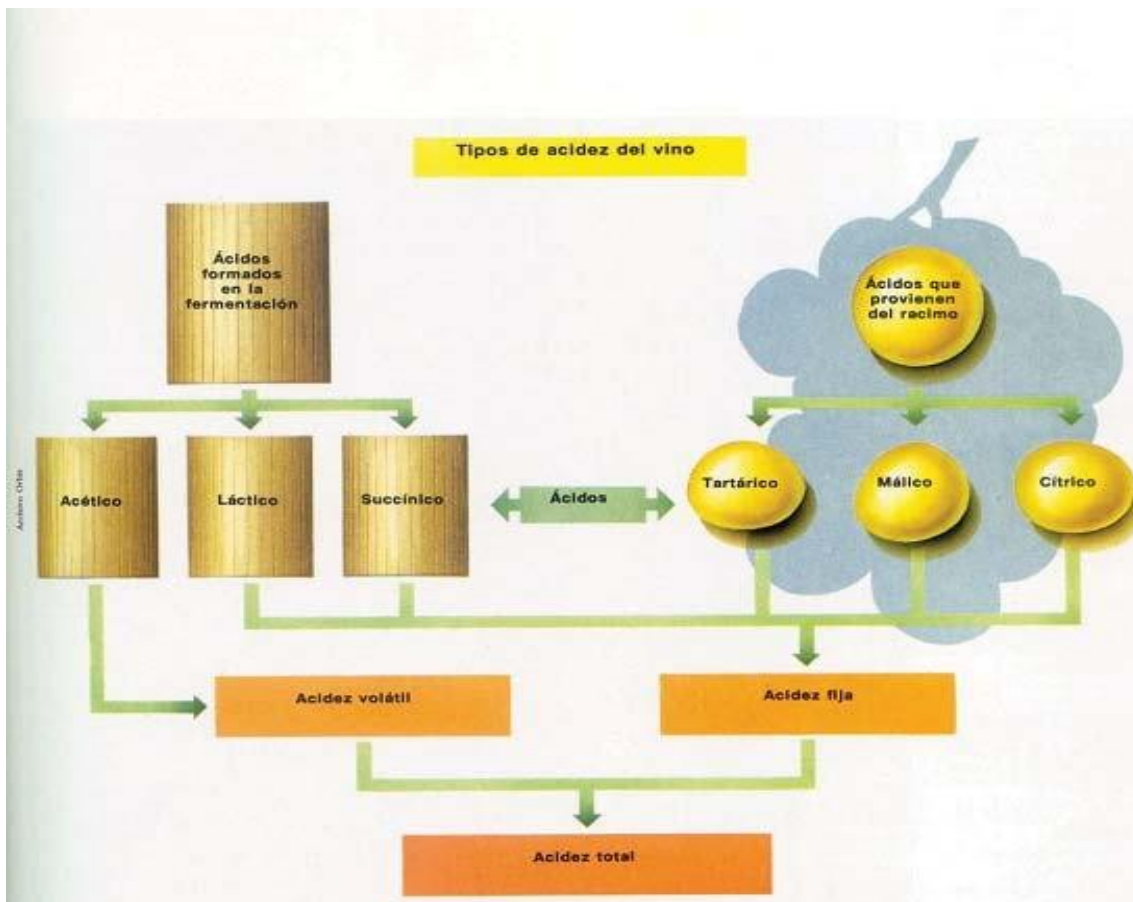
ACTIVIDAD N° 3 de comprensión lectoras

1. Enumera los párrafos
2. Escribe una oración corta a modo de título (una por párrafo) que pueda explicar de qué trata cada párrafo.
3. Esquematiza el proceso de elaboración de vinos blancos y explica cada una de sus etapas.
4. **Responde:**
 - A. ¿Por qué se debe en la cosecha evitar el contacto con metales?
 - B. Dibuja un grano de uva e indica las partes que se usan en la elaboración del vino blanco.
 - C. ¿Por qué el prensado debe ser excesivo?
 - D. ¿En qué consiste el proceso de sulfitado? ¿qué función cumple?

- E. ¿En qué consiste la fermentación alcohólica quien la produce?. ¿cómo la representaría químicamente?
- F. ¿Qué ocurre con la levadura después de la fermentación?
- G. ¿Qué es el azúcar residual?
- H. ¿En qué consiste la fermentación maloláctica?

ACTIVIDAD N° 4 de Investigación

Averigua la fórmula química de los ácidos que aparecen en el siguiente gráfico. Y Realiza el esquema usando las fórmulas



Director: Jorge Grosso