

APLICACIONES DE HIELO SECO EN ENOLOGÍA

El Hielo Seco es básicamente Dióxido de Carbono en estado sólido. Es utilizado a menudo en el proceso de elaboración de vino ya que tiene múltiples aplicaciones dentro de la enología.

Podemos diferenciar tres grandes aplicaciones:

Refrigeración vendimia

Maceración carbónica

Inertización de depósitos

REFRIGERACIÓN EN VENDIMIA

Durante la recolección del fruto, el hielo seco se deposita en las cubas, tolvas o bandejas de recogida junto a la uva logrando así la inhibición de la oxidación producida por las enzimas Polifenol Oxidasa (PPO), causante de las reacciones de oxidación enzimática tan indeseable en esta fruta, ya que modifica sus propiedades organolépticas y perjudica a su comercialización.

Esta demostrado que el Hielo Seco actúa favoreciendo la refrigeración del fruto recién recogido durante las horas de fuerte calor en cada jornada de vendimia, sin dañar el fruto, inertizando la materia prima haciendo retrasar el proceso de fermentación.

Así mismo, y según nuestros clientes, potencia el aroma del mosto, y disminuye considerablemente la necesidad de dióxido de azufre, limitando las fermentaciones no deseadas. Es un método ideal de maceración en frío, es decir, que se ve favorecida la extracción de los constituyentes del hollejo por rompimiento de las células antes del prensado, obteniendo de este modo mostos mas ricos en aromas y mas concertados, ya que aumenta la complejidad aromática de los vinos y éstos resultan con más cuerpo y color.

- **Evita la oxidación de la uva durante la recogida**
- **Refrigera la vendimia durante las horas de calor**
- **Mejora el potencial aromático del mosto**
- **Disminuye la necesidad de Dióxido de Azufre**
- **Limita las fermentaciones**
- **Se estima entre 7-8 Kg de Hielo Seco para cada 100 Kg de Uva para conseguir un salto térmico de 10°C**

MACERACIÓN CARBÓNICA

La maceración carbónica también es conocida como proceso de vinificación de uva entera.

La técnica consiste en depositar las uvas enteras directamente en el depósito sin despabilar ni prensar e inicial el proceso de fermentación en una atmósfera de CO₂ y con bajo contenido en oxígeno

En ausencia de oxígeno, las levaduras pasan de una respiración aeróbica a anaeróbica, iniciando de esta forma el fenómeno de la fermentación.

La maceración carbónica hace que la uva fermente con el mosto del interior del propio fruto y que los vinos obtenidos tengan sabores más afrontados y con menos contenidos en tañinos.

La inyección de CO₂ es necesaria para crear la atmósfera inicial anaeróbica y el consumo aproximado será el equivalente al volumen libre del depósito.

Consumo Aproximado: 2 Kg de hielo seco por cada 1000 l de volumen libre

INERTIZACIÓN DE PRENSAS Y DEPÓSITOS DE RECEPCIÓN

El vino almacenado en tanques o depósitos, si éstos están llenos y cerrados, apenas sufre aireación. Peor es corriente que se vayan vaciando conforme se va necesitando el vino, quedando una capa de aire en la zona vaciada. Esto trae malas consecuencias para la calidad del vino, que se airea y oxida. Al mismo tiempo existen graves riesgos de ataques por microorganismos aeróbicos que pueden perjudicar sensiblemente el sabor y aroma del vino.

Se utiliza CO₂ para evitar oxidaciones indeseadas antes de arrancar el proceso de elaboración.

Se puede realizar añadiendo directamente CO₂ sólido (Hielo Seco) en forma de pellets en el interior del depósito. Esta es la forma más rápida y cómoda. Cuando la niebla empieza a rebosar, habremos expulsado todo el oxígeno del tanque evitando fermentaciones y oxidaciones indeseadas. Por cada 1000 L de volumen libre hay que utilizar 2 Kg de Hielo Seco

