Life HAproWINE

Gestión integral de residuos y análisis del ciclo de vida del sector vinícola.

De residuos a productos de alto valor añadido

LIFE08 ENV/E/000143

Soledad Gómez, Jesús Angel Díez (Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León)
Lorena Pereda, Rocío Clemente, Marta López, Yolanda Núñez, Miguel Lomba, Sonia López (Fundación CTME)
Cristina Gazulla (Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático)
Viviana Carrillo, Flora D'Souza, Alexander Liedke (PE INTERNATIONAL AG)
info@haprowine.eu

El objetivo de HAproWine, además de la revalorización de los residuos generados en el sector vitivinícola, es establecer técnicas de producción, tanto a nivel de viñedo como de bodega que favorezcan la producción sostenible.

Se han analizado por tanto las particularidades técnicas, económicas y sociales de cada denominación de origen de vinos en Castilla y León.

Se han determinado los procesos con mayor impacto ambiental mediante la herramienta de Análisis de Ciclo de Vida y se están analizando las mejores técnicas disponibles.

VIÑEDO | VINIFICACIÓN

Producción Sostenible

Ribera del duero
Bodegas Mª Ampara Repiso
Grupo Matarromera
Bodegas Comenge
Bodegas Pago de Carraovejas
Hnos. Páramo Arroyo
Hijos de Antonio Barcelo

Arribes
Bodegas Almaroja

Vinos de la Tierra de CyL
Abadía Retuerta
Bodegas Grupo Yllera

BODEGAS PARTICIPANTES

LIFE PROJECT HAproWINE

Rueda
Bodegas Jose Pariente
Bodegas Avelino Vegas
Prado Escobar

Cigales
Bodegas Alfredo Sta. María
Bodegas Cesar Príncipe

Rioja
Bodegas y Viñedos del Ternero

Las principales diferencias se detectan en base al tamaño de la bodega y no a la denominación de origen a la que pertenecen.

EVALUACIÓN AMBIENTAL	Energía	Agua	Recursos	Ruido ambiental	Residuos NO peligrosos	Residuos peligrosos	Aguas residuales	Emisiones atmosféricas
Viñedo								
Vendimia								
Estrujado/despalillado								
Sulfitado								
F. Alcohólica								
Prensado								
F. Malolactica								
Clarificación								
Filtración								
Estabilización por frío								
Crianza en barrica								
Embotellado								
Empaquetado								

ASPECTOS AMBIENTALES

EQUIPO DE FRÍO → CALENTAMIENTO GLOBAL

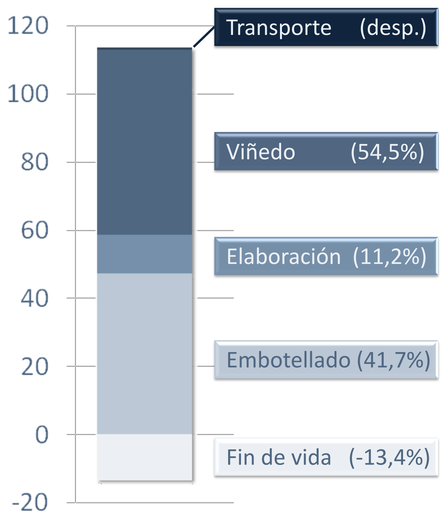
PUNTOS CRÍTICOS → OPERACIONES DE LIMPIEZA → CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

La evaluación ambiental realizada identifica como puntos críticos: el tratamiento de las aguas residuales y el proceso de embotellado.

Análisis de Ciclo de Vida

GaBi Software PRODUCT SUSTAINABILITY

Calentamiento Global (GWP - 100 años)



CML2001. Nov. 2010. [GWP- kg CO_2 – eq.]

El viñedo presenta casi el mismo impacto en GWP que los procesos en la bodega.

Mejores Técnicas Disponibles

Actualmente se está elaborando una metodología para priorizar las Mejores Técnicas Disponibles en base a criterios económico - ambientales.

VIÑEDO
- Manejo del suelo
- Sistemas anti - helada
- Regadío
- Vendimia

BODEGA
- Climatización
- Temperatura en depósitos
- Aporte de frío
- Trasiegos
- Filtración

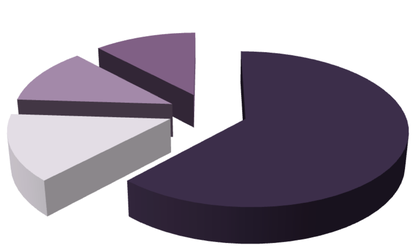
Aumentar el valor añadido de los subproductos y/o residuos de la bodega es la finalidad de HaproWine.

Se han identificado los residuos que presentan un elevado potencial de aprovechamiento. Las pruebas en la planta piloto han permitido determinar los tratamientos con mejor rendimiento y mayor posibilidad de explotación industrial.

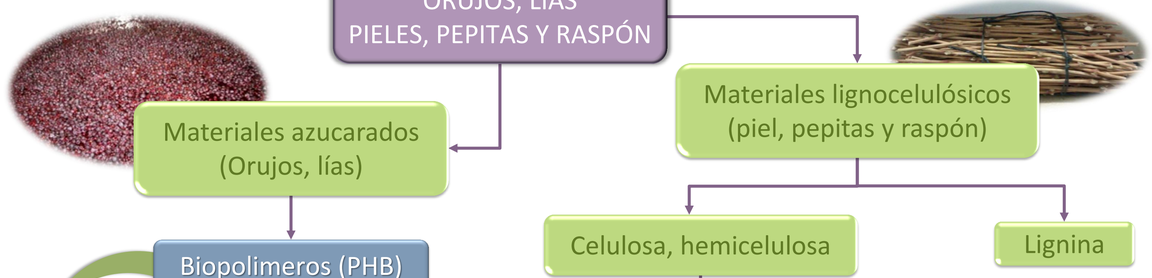
Por otra parte se está trabajando en la definición de un sello o sistema de reconocimiento a la excelencia que permita la comunicación ambiental de las bodegas al consumidor.

SUBPRODUCTOS - RESIDUOS

Valorización de Residuos



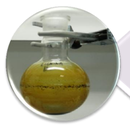
Orujos	(62%)
Lodos depuradora	(14%)
Raspón	(12%)
Lías	(14%)



Composites ⇒ Rendimiento alto ⇒ Viable industrialmente

Biopolímeros ⇒ Rendimiento bajo ⇒ NO viable

Fibras de celulosa obtenidas de los residuos del vino



Lignina obtenida durante la extracción de las fibras de celulosa

Células diseccionadas después de la producción de PHB (biopolímero). Extracción con disolventes orgánicos.

Extrusora de doble husillo

PLANTA PILOTO

Polipropileno
Fibras de celulosa

Reconocimiento Ambiental

Tipo I
- ✓ Adecuada para la comunicación.
- ✓ Incluida en la botella.
- ✓ Suficiente información al cliente.

Tipo III
- ✓ Información detallada.
- ✓ Promoción de iniciativas ambientales.

LIFE PROJECT HAproWINE

TIPO III ACV + EPD → EVALUACIÓN → TIPO I RECONOCIMIENTO AMBIENTAL → EXCELENCIA

CONAMA2012 CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

haprowine conama2012

LIFE HAproWINE. LIFE08 ENV/E/000143
www.haprowine.eu

Temática: Calidad Ambiental

Este proyecto ha sido posible gracias a la financiación recibida por la Unión Europea, dentro del programa LIFE+ Política y gobernanza medioambientales (LIFE08 ENV/E/000143).

Asimismo, el equipo de trabajo de HAproWINE quiere expresar su más sincero agradecimiento a las bodegas y otras entidades participantes en el Grupo de Consulta por su estrecha colaboración en la consecución de los objetivos perseguidos en el mismo.