

# MedClean Propre Limpio


**No.102**
**Modificación de proceso**
**Creación de un sistema de gestión sostenible de viticultura de montaña/en pendiente**

<b>Compañía</b>	Mas Martinet assessoraments
<b>Sector industrial</b>	Agroalimentario (producción de vino)
<b>Consideraciones ambientales</b>	<p>En algunos lugares el cultivo de la viña en pendiente es la única forma posible de cultivarla. Existen muchos ejemplos en toda el área Mediterránea. Esta forma de cultivo tiene diferentes problemas ambientales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto en el paisaje: La fuerte pendiente natural del terreno, unido a taludes artificiales de inclinación suave y a anchuras de terraza notables, conlleva taludes muy altos y largos, que tienden a romper la armonía del paisaje. Se produce un efecto “cantera”, que es máximo cuando se pretende reproducir en la montaña el cultivo en llano.</li> <li>- Erosión del suelo: Los fenómenos erosivos pueden llegar a ser intensos, debido a la longitud excesiva de los taludes, que aumenta la escorrentía, pero sobre todo cuando falta un sistema de desagües de las terrazas bien diseñado.</li> <li>- Inestabilidad de los taludes: Cuando se utiliza una máquina de pala para el movimiento de tierras, las terrazas se construyen mediante la técnica convencional de cortar la parte superior de la montaña y rellenar la parte inferior. De esta forma, la tierra removida (corte) se coloca sobre la montaña en su estado natural. Ello crea una superficie de contacto frágil, entre la tierra firme de la montaña y la tierra superpuesta, que facilita los deslizamientos</li> </ul>
<b>Punto de partida</b>	<p>A pesar de las condiciones orográficas adversas para el cultivo de la viña y de los altos costes de producción que ello representa, es importante lograr que la viticultura de montaña siga siendo ambiental y económicamente viable, a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener una actividad en el medio rural montañoso y evitar la despoblación. El sentimiento de pertenencia a unas tierras debe complementarse con actividades económicas prósperas.</li> <li>· Preservar unos paisajes singulares conformados a lo largo de siglos de intervención humana equilibrada.</li> <li>· Fomentar los usos del suelo en mosaico como una de las medidas más adecuadas para prevenir los incendios forestales, especialmente en las áreas mediterráneas. Está comprobado que la viña es un buen cortafuegos.</li> <li>· Conservar las variedades de uva autóctonas especialmente adaptadas al terreno y la climatología de cada zona.</li> <li>· Aprovechar la fuerte personalidad de los territorios de montaña para elaborar vinos singulares de alta calidad para el mercado global.</li> </ul> <p>Estos valores históricos, socio-económicos y paisajísticos constituyen una aportación relevante a la diversidad cultural y biológica del planeta y tienen un atractivo turístico innegable, cuya explotación puede tener un peso significativo en la economía local.</p>
<b>Resumen de las actuaciones</b>	<p><b>Aterrazamiento de los viñedos</b>, aplicando técnicas de aterrazamiento sostenible incorporando las terrazas en el paisaje y trabajando para la prevención de la erosión causada por el agua.</p> <p><b>Control del vigor de la viña</b>, trabajando con la arquitectura de la planta, con una irrigación precisa y un control de las cepas junto con la gestión de los agentes ambientales externos.</p> <p>En resumen trabajar hacia <b>gestión racional y sostenible de la viticultura de montaña</b>.</p>

## Diagrama de la instalación



## Balances

Inversión (15Ha)		Proceso antiguo	Proceso nuevo
Aterrazamiento (incluye desbrozado de árboles o arbustos, eliminación de raíces y desmenuzamiento de piedras)	30.000 euros/ha	450.000	450.000
Cepas	1euro/cepa	91.000	97.500
Emparrado	5 euros/cepa	455.000	487.500
Maquinaria	Tractor, remolque, plaguicidas	40.000	30.000
Cajas y otras herramientas		30.000	30.000
Balsa de riego		50.000	54.000
Instalación de riego (incluye caseta, tanques de almacenamiento de fertilizantes, bombas, programador, etc.)	12.000 euros/ha	180.000	180.000
Estación meteorológica + contrato previsión plagas		6.000	6.000
Sensores de humedad del suelo + dendrómetro + registro y transmisión de datos (datalogger)	2 puntos de medida x parcela	24.000	24.000
<b>Total inversión</b>		<b>1.284.000</b>	<b>1.337.000</b>
<b>Costes de explotación</b>			
Personal		90.000	90.000
Productos fitosanitarios		17.500	9.000
Mantenimiento de la maquinaria		1.500	1.500
Previsión enfermedades y mantenimiento equipos		0	3.000
Diversos (seguros, consumibles, etc.)		4.000	5.000
<b>Total costes</b>		<b>113.000</b>	<b>108.500</b>

## Periodo de retorno

El nuevo proceso implica más inversión pero costes de operación algo menores. Así pues el periodo de retorno tiene dos caras:

- Los primeros tres años, en los que las cepas no son productivas (o de baja calidad).
- El cuarto y años posteriores cuando el incremento de cepas plantadas, como resultado de este nuevo proceso, incrementa la producción de vino y en consecuencia los ingresos derivados de su venta.

## Conclusions

Beneficios/técnicas		Diseño optimizado de terrazas	Conducción del vigor y fertirrigación de precisión	Cubierta vegetal en terrazas y taludes	Modelo de predicción de enfermedades
Preservación del paisaje	Integración armónica de las terrazas. Usos del suelo en mosaico, sin monopolización por la viña	X	X		
Conservación del suelo y de su fertilidad	Prevención de la erosión, compactación y pérdida de materia orgánica	X		X	
Prevención de la contaminación	Minimización de escorrentías y lixiviados contaminantes (nutrientes, tóxicos)		X	X	X
Mayor productividad de los recursos	Mayor y mejor producción (uva) con menores insumos (suelo, agua, fertilizantes, plaguicidas)		X		X

Información del "Manual de Técnicas para una viticultura de montaña sostenible"