

# **BUENAS PRÁCTICAS EN ECONOMÍA CIRCULAR**

## **PROYECTO ENORREGIÓN**



**La Rioja**

[www.larioja.org/innovacion](http://www.larioja.org/innovacion)

## SALUDO DEL CONSEJERO

En el Gobierno de La Rioja estamos comprometidos con un sector fundamental y tan arraigado a nuestra tierra como es el sector vitivinícola, pero también con su evolución hacia un presente y futuro inmediato en el que la innovación, la creatividad y la revolución tecnológica permita generar y difundir el conocimiento a través de uno de los cuatro proyectos estratégicos de La Rioja, el proyecto Enorregión, que se está impulsando desde el Ejecutivo regional.

Somos conscientes del esfuerzo que supone abordar los cambios a los que nos enfrentamos en materia de producción y consumo para crear un modelo más sostenible en el que la optimización de recursos permita compartir, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales. Pero también somos conscientes de que es necesario abordar los retos que nos plantea el contexto actual para crear un valor añadido y prolongar el ciclo de vida de los productos.

Y es que, el desarrollo de los sectores, pasa ineludiblemente por dirigir los esfuerzos a ser más competitivos, flexibles y con capacidad de adaptación, un camino en el que el tejido productivo cuenta con el Gobierno de La Rioja como agente que propicia el diálogo y genera un punto de encuentro para cumplir con el compromiso adquirido con la sociedad riojana.

Porello, el Gobierno de La Rioja, a través de la Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización, presenta el siguiente documento, elaborado junto a profesionales y entidades que forman parte activa de la cadena de valor del sector vitivinícola riojano, para compartir una serie de buenas prácticas destinadas a favorecer la transición del sector hacia un modelo de producción más sostenible.

Bajo el título Guía de Buenas Prácticas en Economía Circular. Proyecto Enorregión, este documento engloba iniciativas y ejemplos de buenas prácticas en un formato sencillo, ágil y entendible mediante fichas que permiten conocer, compartir e intercambiar conocimientos y experiencias en economía circular en todas las fases de la cadena de valor.

Con el fin de crear sinergias y construir un sector más resiliente, competitivo, adaptable y diverso, a través de la aplicación de tecnologías convergentes y la innovación como métodos para desarrollar un modelo más sostenible y comprometido con el medio ambiente, alineado a su vez con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados desde Naciones Unidas.

**José Ángel Lacalzada Esquivel**

Consejero de Desarrollo Autonómico

**La Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización del Gobierno de La Rioja**, agradece la involucración de todos los profesionales y entidades que han participado en la elaboración de la presente Guía, tanto a los promotores directamente involucrados en las buenas prácticas, como a todos aquellos que forman parte activa de la cadena de valor del sector vitivinícola riojano.

Dirección y edición del proyecto:

**Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización del Gobierno de La Rioja**

Coordinación técnica y diseño gráfico:

**Greenize Projects S.L.**

[www.greenize.es](http://www.greenize.es)

**Contacto:**

[dg.innovacion@larioja.org](mailto:dg.innovacion@larioja.org)

[www.larioja.org/innovacion](http://www.larioja.org/innovacion)

Teléfono: 941 294 854

Logroño (La Rioja), 2023



Esta publicación se presenta bajo licencia

**Creative Commons Reconocimiento-NoComercial CC BY-NC.**



BY

Atribución (BY)

El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor o el licenciente.



NC

No Comercial (NC)

El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas para fines no comerciales.



# Índice

- 6 La economía circular en el contexto actual
- 10 Las buenas prácticas circulares y el sector del vino
- 12 Objetivo y alcance de la Guía
- 13 Metodología
- 21 Estructura y presentación de las fichas
- 25 Listado de Buenas Prácticas por fases del ciclo de vida del vino
- 30 Selección de iniciativas identificadas



# La economía circular en el contexto actual

## LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CONTEXTO ACTUAL

En la actualidad nos enfrentamos como sociedad a una serie de retos en materia ambiental y socioeconómica que nos impulsan a replantear nuestra forma de producir y nuestra forma de consumir. La urgencia climática, la incorporación de sustancias sintéticas a las cadenas de valor alimenticias, la volatilidad de precios y la sobreexplotación de recursos, entre otros temas, están sacudiendo el marco económico, social y ambiental. El contexto actual nos encamina hacia una nueva realidad ecosocial.

La economía circular<sup>1</sup> es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.<sup>2</sup> En la práctica, implica reducir los residuos al mínimo. Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía siempre que sea posible. Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional.

Contrasta con el modelo económico lineal tradicional, basado principalmente en el concepto “usar y tirar”, que requiere de grandes cantidades de materiales y energía baratos y de fácil acceso. La obsolescencia programada contra la que el Parlamento Europeo pide medidas es también parte de este modelo.

Las consideraciones y aspectos ambientales de los productos y servicios están viendo aumentar su significación tanto en los diferentes mercados, como en los requisitos marcados por los legisladores. A nivel internacional, distintas iniciativas recientes como el Acuerdo de París<sup>3</sup> sobre el cambio climático, buscan



<sup>1</sup> [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573899/EPRS\\_BRI%282016%29573899\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573899/EPRS_BRI%282016%29573899_EN.pdf)

<sup>2</sup> <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20151201ST005603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>

<sup>3</sup> Acuerdo de París <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>



salvaguardar nuestro medio ambiente. También la Unión Europea ha incluido el impulso a la economía circular<sup>4</sup> como uno de los ejes de su política económica y ambiental. El Pacto Verde Europeo (Green Deal)<sup>5</sup>, ha servido sin duda como palanca de un cambio de paradigma en todos los sectores productivos y también para los consumidores finales.

Siguiendo las directrices europeas, España adoptó en 2020 la Estrategia Española de Economía Circular “España Circular 2030”<sup>6</sup>, elemento clave de la transición ecológica a largo plazo que será acelerada a través de, entre otras iniciativas, el PERTE de Economía Circular. La propia Estrategia de Especialización Inteligente de La Rioja (S3)<sup>7</sup> busca hacer una ecorregión más sostenible y cohesionada, teniendo entre sus objetivos específicos el promover la adopción de medidas relacionadas con la sostenibilidad y la circularidad<sup>8</sup>. Recientemente se ha aprobado la primera Estrategia de Economía Circular de La Rioja 2030, en la que se apuesta por que la sociedad y su tejido productivo evolucionen hacia una economía baja en emisiones, que consuma pocos recursos y que reutilice, recicle y valore los recursos para convertirlos en nuevas materias primas.

La última incorporación del concepto de economía circular la encontramos en la recientemente aprobada Ley 7/2022, de 8 de abril<sup>9</sup>, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. En ella aparece la definición de EC en el artículo 2 como “sistema económico en el que el valor de los productos,

<sup>4</sup> COM (2015) 614 final: “Closing the Loop: el plan de acción de la UE para la Economía Circular”. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0614&from=ES>

<sup>5</sup> European Green Deal [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

<sup>6</sup> Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020). “España Circular 2030: Estrategia Española de Economía Circular”. [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030\\_def1\\_tcm30-509532\\_mod\\_tcm30-509532.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532_mod_tcm30-509532.pdf)

<sup>7</sup> S3 La Rioja - <https://larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/ris3/informacion/ris3>

<sup>8</sup> [https://ias1.larioja.org/boletin/Bor\\_Boletin\\_visor\\_Servlet?referencia=23312379-1-PDF-550785](https://ias1.larioja.org/boletin/Bor_Boletin_visor_Servlet?referencia=23312379-1-PDF-550785)

<sup>9</sup> Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5809>

materiales y demás recursos de la economía dura el mayor tiempo posible, potenciando su uso eficiente en la producción y el consumo, reduciendo de este modo el impacto medioambiental de su uso, y reduciendo al mínimo los residuos y la liberación de sustancias peligrosas en todas las fases del ciclo de vida, en su caso mediante la aplicación de la jerarquía de residuos”, siendo esta la primera vez que aparece esta definición en legislación a nivel nacional en España.

En el ámbito internacional, los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados desde Naciones Unidas se han configurado como un marco de referencia común para el impulso

de la sostenibilidad a nivel mundial. En este sentido, el ODS 12 promueve un cambio efectivo de modelos de producción y consumo, siendo una de las piedras angulares del presente documento.

El modelo actual predominante en el desarrollo de productos está pensado de una forma lineal (comprar-usar-tirar), con alternativas limitadas para el fin de vida de los productos. El aumento de población y una sociedad ávida de seguir esta tendencia lineal de consumo está propiciando algo desconocido en las últimas décadas, como es la escasez de materias primas. Estos mismos hábitos de consumo están generando cantidades







ingentes de residuos, muchos de los cuales no pueden ser reciclados ni valorizados, ni aprovechados como subproductos y son un gran problema ambiental, que repercute en la salud humana, social y económico, con un elevado coste en su gestión.

Las diferentes estrategias circulares engloban conceptos profundos de optimización de recursos, re-pensamiento y cambio de modelos económicos. Resulta fundamental tener una visión

holística de los bienes y productos que producimos, que tenga en cuenta todo lo que acontece en su ciclo de vida y acometa medidas de mejora que vayan más allá de las clásicas tres R (reducir, reciclar y reutilizar). A nivel internacional, la Fundación Ellen MacArthur<sup>10</sup> se postula como la máxima referencia en la materia, sirviendo de inspiración, orientación y conocimiento para todos los que decidan apostar por este camino.

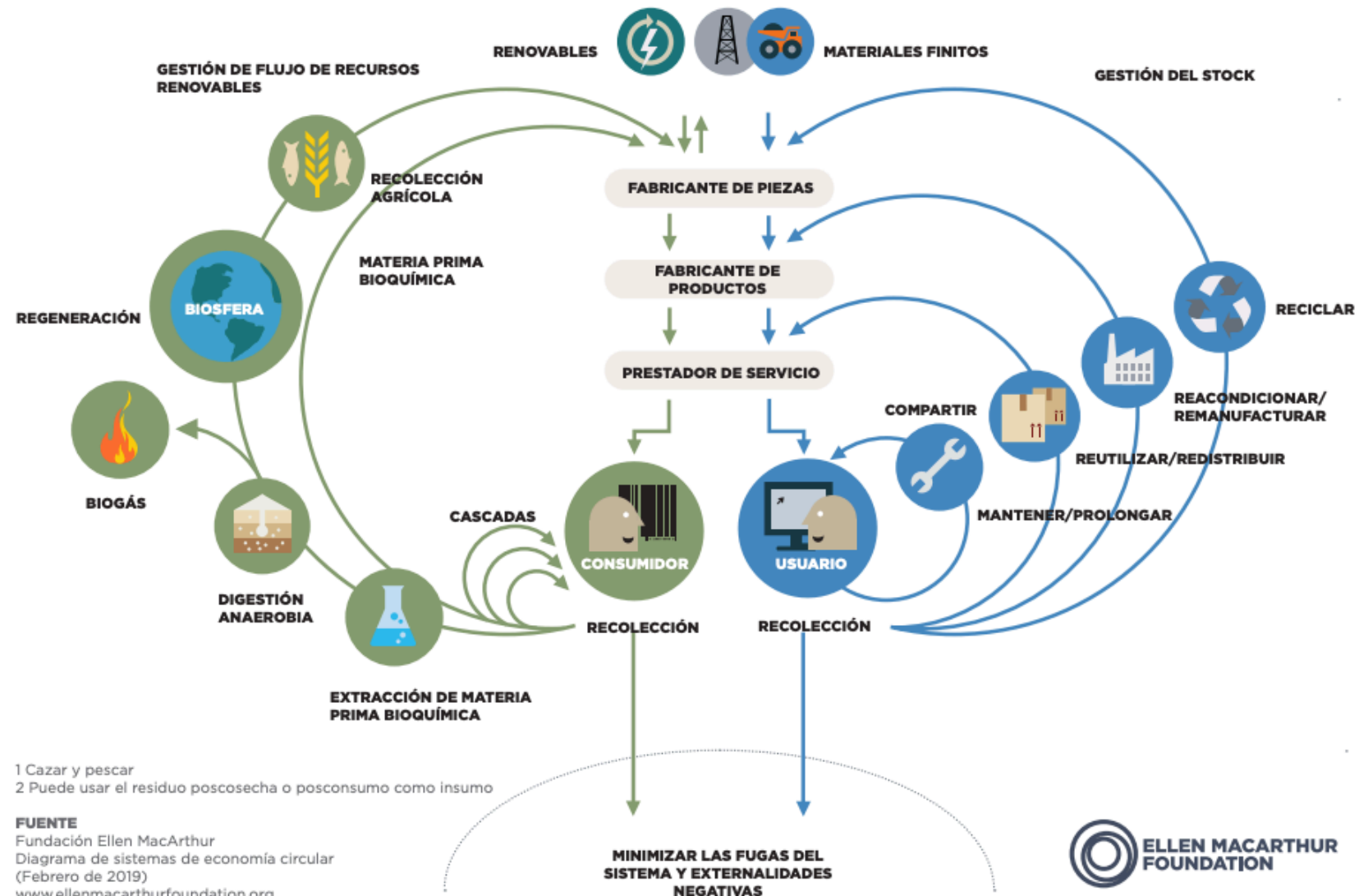
Este cambio en la forma de consumir y producir supone un horizonte de oportunidades, donde el desarrollo de nuevos productos, modelos de negocio y tecnologías, contribuirán ineludiblemente a la sostenibilidad de los diferentes sectores. Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas o los consumidores finales, en muchos casos no tienen los recursos ni el tiempo necesario para realizar un autodiagnóstico en esta materia o implantar las medidas de mejora. En cualquier caso, es necesario plantear cambios sistémicos, tanto a nivel público como privado, potenciando las sinergias entre diferentes agentes clave, como son los investigadores, la administración pública, el tejido empresarial regional, consumidores finales, etc.

A continuación se muestra su característico diagrama circular (butterfly diagram<sup>11</sup>):

<sup>10</sup> Ellen MacArthur Foundation: <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore>

<sup>11</sup> <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

**FIGURA 3: DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR**



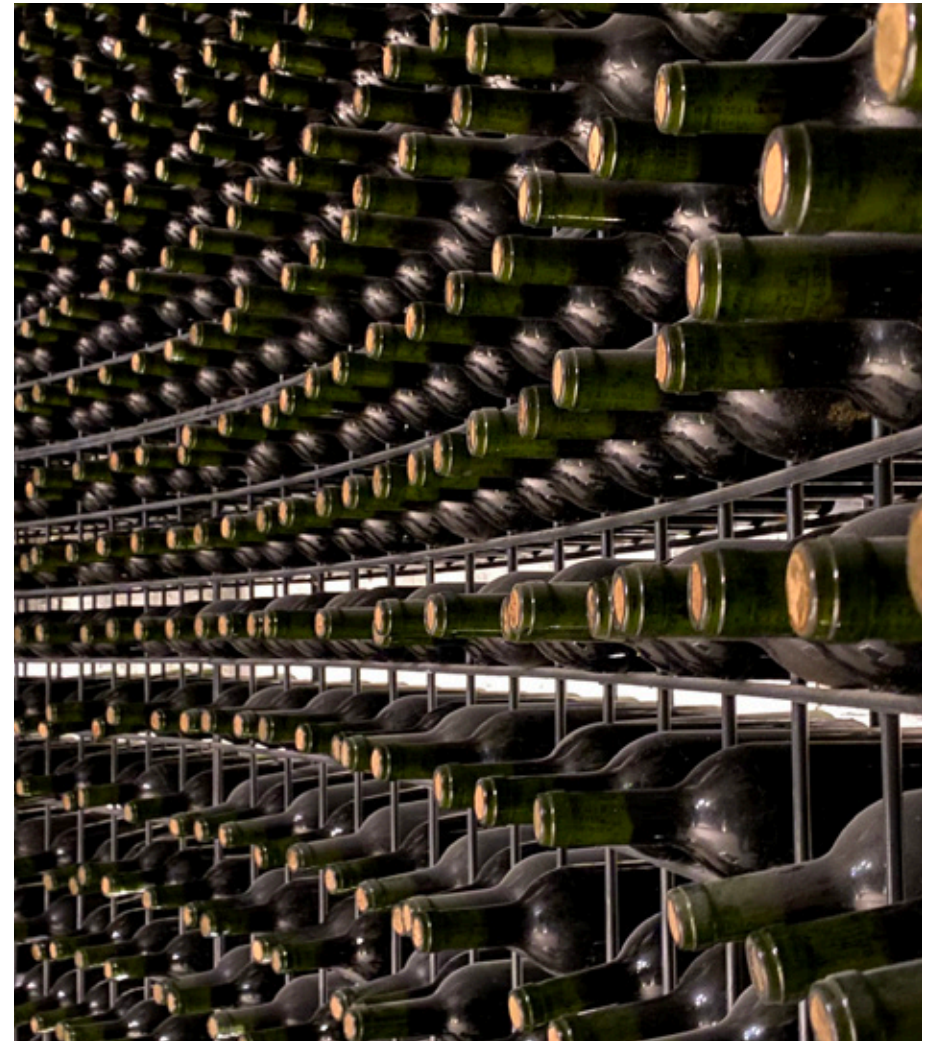


# Las buenas prácticas circulares y el sector del vino

## LAS BUENAS PRÁCTICAS CIRCULARES Y EL SECTOR DEL VINO

La Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización del Gobierno de La Rioja, consciente de esta realidad, se propuso acercar buenas prácticas en economía circular, en distintos ámbitos y rangos de complejidad y de recursos invertidos, que puedan servir de ejemplo y acicate para las empresas de la región.

El presente documento está basado en los catálogos de Buenas Prácticas en Economía Circular (BPEC) promovidos desde 2020 por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD)<sup>12</sup>, que cuentan con tres ediciones publicadas a fecha de la presente edición. Esta Guía sectorial específicamente relacionada con la cadena de valor del sector vitivinícola, se lanza desde la Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización, enmarcada dentro del proyecto ENORREGIÓN, uno de los cuatro grandes proyectos estratégicos de La Rioja, que busca impulsar una transformación sostenible y digital de toda la cadena de valor del vino.



<sup>12</sup> Catálogos desarrollados por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, a través de la Subdirección General de Economía Circular (SGEC), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).  
<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/buenas-practicas-economia-circular/>



El vino es la piedra angular de toda la región, dado el peso específico de este sector en la Comunidad Autónoma de La Rioja y sus zonas limítrofes de influencia, no sólo en el ámbito económico, sino en el social y cultural.

Cuenta además con un robusto e innovador tejido empresarial que ofrece soluciones y productos de referencia a nivel nacional e internacional. La sostenibilidad está muy presente en el buen hacer de todo el sector, a lo que hay que sumar una serie de buenas prácticas circulares, como las que describiremos a continuación.

En la búsqueda de iniciativas se ha tenido muy en cuenta la urgencia climática en la que nos encontramos, tratando especialmente de identificar y compartir aquellas que contribuyan a la adaptación climática a la que todo el sector se tendrá que enfrentar en los años venideros. En este sentido hay que resaltar que los cambios de temperatura y los fenómenos climáticos extremos están suponiendo un impacto directo en las viñas y por ende, en el vino.

Este compendio es el primero que se desarrolla en torno a la economía circular dentro del sector vitivinícola y pretende servir de inspiración y establecerse como punto de encuentro en la materia para todas las empresas, entidades y profesionales que quieran emprender proyectos circulares.

La Guía se ha desarrollado a partir de entrevistas, tanto directas con los promotores de las iniciativas presentadas, como con aquellos agentes fundamentales, tractores de todo el sector.

El alcance geográfico definido en esta primera edición, incluye la zona de influencia del propio sector, abarcando tanto la Comunidad Autónoma de La Rioja, como sus proximidades, incluyendo buenas prácticas localizadas en provincias limítrofes, aunque dependan administrativamente de otras Comunidades.

Las estrategias circulares y los planteamientos en sostenibilidad deben abarcar de forma natural una zona de influencia como es el entorno del vino de Rioja, tratando de buscar nuevos modelos que mejoren el desempeño ambiental del vino. El cambio climático no entiende de fronteras y se deben acometer medidas en materia

de ecoinnovación en este mismo sentido, estableciendo puentes y alianzas, tal como nos impulsa el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 17.

Somos conscientes de que no están incluidas todas las buenas prácticas circulares que ya se están llevando a cabo en el sector y desde estas líneas queremos animar a participar a sus promotores en la actualización de la presente Guía.

El objetivo último es contribuir a la resiliencia y competitividad de un sector clave en la economía regional. Para ello se busca propiciar el diálogo y generar un punto de encuentro que fomente el intercambio de conocimiento y experiencias, que reflejen el compromiso de todo el sector vitivinícola para con la sociedad y el medio ambiente.





# Objetivo y alcance de la guía 3

## OBJETIVO Y ALCANCE DE LA GUÍA 3

La presente Guía tiene como objetivo principal el compartir e intercambiar conocimientos y experiencias en economía circular, a partir de una serie de buenas prácticas identificadas dentro de la Enorregión, fomentando la creación de sinergias que favorezcan la transición hacia lo circular de todo el sector.

Este compendio de iniciativas no presenta información exhaustiva, sino un acercamiento a las buenas prácticas, incluyendo su encuadre en relación a la economía circular y a los Objetivos del Desarrollo Sostenible. La Guía pretende llegar a todos los profesionales, tanto aquellos que ya estén familiarizados con estos conceptos y los aplican; como para aquellos que se están iniciando en la materia y tienen más interés que camino recorrido, confiando en que estas buenas prácticas les sirvan de inspiración.

El contenido y la presentación elegidos, responden al reto de mostrar una gran cantidad de información de forma liviana, buscando generar un catálogo amigable y cercano, que sirva como punto de partida y acerque conceptos complejos de una forma sencilla entre los principales agentes involucrados.

Las fichas muestran buenas prácticas en todas las fases del ciclo de vida del vino y se presentan ordenadas siguiendo dichas fases, con diferente número de propuestas identificadas en cada una de ellas. Además, las prácticas se categorizan en dos grandes bloques: proyectos piloto y prácticas en uso. Los primeros corresponden a iniciativas innovadoras que están actualmente en la fase de desarrollo. Los segundos, responden a aquellas que cuentan con resultados contrastables y se encuentran en práctica.

Con el objetivo de captar la atención de un amplio espectro de profesionales, con diferente bagaje e inquietudes, las propuestas han tratado de cubrir desde iniciativas tecnológicas hasta prácticas más tradicionales, con diferente repercusión, calado y alcance.

Animamos a los lectores a bucear en las prácticas sin seguir un orden preestablecido.





# Metodología

4

La metodología se despliega en varias fases, siendo la primera de ellas cuando se establecen los criterios para la identificación y selección de las buenas prácticas.

## FASE I: IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE BPEC

Para identificar una práctica como circular, debe responder a una serie de principios generales establecidos y cumplir con una serie de criterios mínimos de circularidad, definidos por cada ámbito de aplicación. Se ha realizado un trabajo conjunto entre la D.G. y los diferentes promotores para clasificar y enmarcar sus actividades. El objetivo es trabajar sobre un esquema que sea común a todos los promotores, donde puedan describir sus propias iniciativas en relación a los siguientes aspectos:

- Los principios de economía circular que abordan
- El ámbito de acción y la relevancia de las iniciativas
- Los Objetivos del Desarrollo Sostenible más acordes

## PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

Para que una buena práctica pueda considerarse circular debe centrarse en aquellos principios inherentes a la propia definición de la Economía Circular. En este sentido, se ha establecido la siguiente relación:



### Repensar y responsabilizar

Diseñar y desarrollar nuevos conceptos, modelos de negocio en todos los ámbitos de acción (diseño, producción, uso, fin de vida, gestión de residuos, etc.) que contribuyan al despliegue de la Economía Circular. Asumir la responsabilidad ambiental y socio-económica de los impactos resultantes de las decisiones de cada actuación. Buscar la servitización, la virtualización y el ecodiseño de soluciones que sean circulares y sostenibles.



### Recuperar

Obtención de materias primas secundarias (MPS)<sup>13</sup> y materias primas fundamentales (MPF)<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> En este sentido, el término MPS abarca los conceptos jurídicos de subproducto y de fin de la condición de residuo según se definen respectivamente en los artículos 4 y 5 de la nueva Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/comision-coordinacion/Procedimiento-Evaluacion-Subproducto.aspx>

<sup>14</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0474&from=EN>

**Reducir**

Optimizar los recursos en la fabricación y uso de los productos, mejorando la eficiencia de las soluciones existentes y promoviendo el cambio a recursos que sean más circulares. Incrementar la vida útil y el rendimiento de los productos, reduciendo de forma efectiva su sustitución temprana por otros más nuevos. Sustitución de sustancias peligrosas y dañinas para la salud y/o el medio ambiente.

**Reutilizar**

Volver a utilizar un producto que aún está en buenas condiciones y puede seguir cumpliendo la función para la que fue concebido.

**Reparar y/o actualizar**

Reparación y mantenimiento de un producto defectuoso para que pueda ser utilizado con su función original. restaurar un producto antiguo y ponerlo al día, según los requerimientos de calidad demandados.

**Remanufacturar**

Utilización de residuos o parte de ellos para el desarrollo de un nuevo producto. Utilización de subproductos y productos con declaración de subproducto y/o declaración de fin de condición de residuo. Reprocesamiento de materiales utilizados en operaciones de relleno.

**Reciclar**

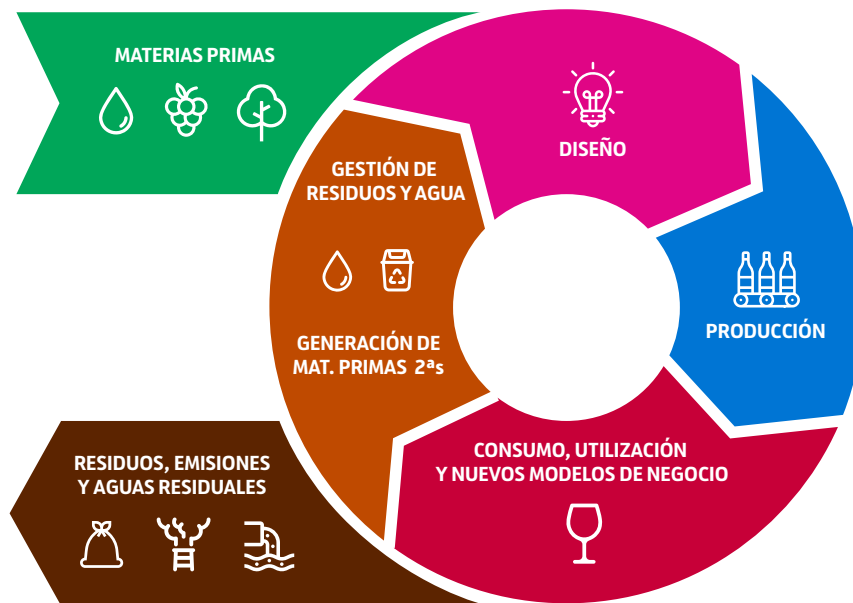
Recuperar materiales de los residuos para procesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos. Incluye el reprocesamiento de material orgánico, pero no incluye la recuperación de energía.

## ÁMBITOS DE ACCIÓN Y RELEVANCIA

Siguiendo las diferentes líneas de actuación determinadas desde el marco europeo y atendiendo a los ejes de actuación definidos en la Estrategia Española de Economía Circular, “España Circular 2030”, se han definido los siguientes ámbitos de acción, estableciendo un marco común para categorizar en diferentes grupos las buenas prácticas circulares:




- Diseño
- Producción (generalmente ligado al propio Diseño)
- Consumo, Uso y Negocio
- Gestión de Residuos

El siguiente esquema se ha diseñado para reflejar de forma gráfica e intuitiva el ámbito de acción de las iniciativas identificadas (destacando el ámbito pertinente con color).



## CRITERIOS MÍNIMOS DE CIRCULARIDAD

Las actuaciones identificadas como BPEC deben perseguir y demostrar el cumplimiento de criterios mínimos de circularidad, definidos para cada uno de los ámbitos de acción a través de la siguiente tabla:

 <p>DISEÑO Y PRODUCCIÓN</p>	<p>A. Una reducción y uso más eficiente de los recursos consumidos (materias primas, agua y energía), incluyendo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Aumenta: la durabilidad, resiliencia, eficiencia, funcionalidad, posibilidad de actualización, de reparación y de reciclado de los productos (incluido el de los distintos materiales contenidos) y tasa de reciclabilidad.</li> <li>II. Sustituye los recursos por otros más sostenibles.</li> <li>III. Incrementa el uso de materias primas secundarias.</li> </ul> <p>B. Una prevención de los residuos tanto del propio producto como de los generados en su actividad, incluyendo si aporta transparencia de información en todo su ciclo de vida.</p> <p>C. Una reducción de los impactos asociados a su actividad.</p>
 <p>CONSUMO, USO Y NEGOCIO</p>	<p>A. Una reducción y uso más eficiente de los productos, bienes y recursos consumidos, incluyendo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Supone un cambio hacia productos, bienes, recursos y servicios más sostenibles y circulares.</li> </ul> <p>B. Una prevención de los residuos generados en el uso y consumo, incluyendo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Alarga la vida útil de los productos y bienes.</li> </ul> <p>C. Una reducción de los impactos asociados al consumo, uso o negocio.</p>
 <p>GESTIÓN DE RESIDUOS</p>	<p>A. Favorecer la aplicación efectiva del principio de jerarquía de los residuos, tanto del producto como de cada una de las partes que lo componen, mediante actuaciones que aumenten y fomenten la prevención, preparación para la reutilización, reparación o reciclado, incluyendo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Mejora la recogida y separación de residuos,</li> <li>II. Mejora la trazabilidad de los residuos.</li> </ul> <p>B. Un aumento de la recuperación del valor circular, incluyendo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Supone recuperación de materias primas secundarias de alta calidad y fomento de su mercado para la reincorporación a procesos productivos ,</li> <li>II. Aumenta, mejora o fomenta la reutilización y depuración de aguas residuales.</li> </ul> <p>C. Una reducción de los impactos asociados a una mala gestión de residuos, incluyendo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Supone una reducción al mínimo de la incineración y el vertido de residuos, incluso en vertederos.</li> </ul>

## OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos años. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU son el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día.<sup>15</sup>



<sup>15</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>



## FASE II: DIFUSIÓN DE LA INICIATIVA

Desde la D.G. de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización se lanzaron invitaciones para participar a otras direcciones generales del Gobierno de La Rioja, así como a diferentes entidades y agrupaciones de empresas con un peso relevante en el sector vitivinícola regional. De la misma manera, se hicieron los primeros contactos con promotores que históricamente han ido desarrollando proyectos de economía circular.

A partir de esta primera identificación e invitación a participar en la Guía, se hicieron entrevistas directas que derivaron en la identificación de un buen número de promotores. En el camino, se ha tratado en todo momento de hacer extensiva la invitación a participar a todo aquel promotor que dispusiera de iniciativas relevantes en la materia. Debido al ingente número de profesionales y entidades que desarrollan su actividad en torno a la vitivinicultura y toda su cadena de valor, las invitaciones se hicieron llegar a través de agrupaciones sectoriales profesionales.

Junto con la invitación a participar se facilitó una ficha técnica con instrucciones, los criterios de valoración y asistencia para su correcta cumplimentación. Las fichas fueron diferentes según se trataban de proyectos piloto o prácticas en uso.

### FASE III: RECOPIACIÓN Y VALORACIÓN DE INICIATIVAS

Con las iniciativas identificadas, se analizaron de forma individual y personalizada los criterios establecidos y se trabajó de forma conjunta con los promotores. Tanto la información recabada como las valoraciones se basan en las declaraciones responsables de cada uno de los promotores.

En la valoración de las mismas se tuvieron en cuenta el cumplimiento de los criterios mínimos de circularidad, la relevancia y el impacto de la práctica en el medio ambiente, en la sociedad en general y en la comunidad a un nivel más local.

Se han tratado de reflejar buenas prácticas a lo largo de toda la cadena de valor del vino, persiguiendo exponer un mayor número de ellas en las fases de cultivo y elaboración, al representar un mayor peso específico en el tejido empresarial regional.

En función de si la BPEC se trataba de un proyecto piloto o una práctica en uso, se han considerado además una serie de características. Así, para las prácticas en uso se han considerado aspectos como:

**La innovación tecnológica**, tratando de destacar nuevos conceptos disruptivos e innovadores de aprovechamiento o valoración de residuos, principalmente.

**La cultura e inteligencias colectivas**, entiendo estas como buenas prácticas que se han desarrollado y mantenido a través de varias generaciones y suponen un ejemplo claro de estrategia circular. También se ha perseguido destacar aquellas prácticas que en la actualidad no están siendo tan utilizadas como lo fueron antaño, pero que su principio es claramente circular.

**La inclusión de resultados cuantitativos**, que han sido demandados a todos los promotores y se ha procurado cuantificar adecuadamente para fomentar esta transición hacia la EC.

En relación a los proyectos piloto, se ha perseguido la inclusión de iniciativas innovadoras en las diferentes fases del ciclo de vida del vino, sin valorar tanto la inclusión de resultados cuantificables y verificables, difíciles de cuantificar por su propio carácter de innovación.





# Estructura y presentación de las fichas

Las fichas publicadas en la presente Guía, se presentan de una forma armonizada, estructurando la información en bloques perfectamente diferenciados. El documento está pensado principalmente para su visionado online, pero estará preparado para su impresión en tamaño A4, presentando una ficha por cada hoja, para poder ser usadas de forma independiente. A continuación se desglosa los campos incluidos en las fichas, en función de su localización en la misma:

### ENCABEZADO DE LA FICHA

En la parte superior se encuentra la siguiente información:

- Título descriptivo de la buena práctica
- Logo del Gobierno de la Rioja y enlace donde permanecerá alojada la presente Guía
- Icono explicativo de la fase
- Viticultura
- Elaboración
- Crianza
- Envasado
- Distribución
- Consumo
- Banner con bandera de La Rioja, presente únicamente para aquellas iniciativas de procedencia riojana

### ÁREA SUPERIOR DE LA FICHA

En la parte superior se describe la iniciativa, presentando al promotor (o promotores), a través de la siguiente información:

- Nombre del promotor o promotores
- Localización geográfica
- Web y email de contacto
- Ámbito de aplicación de la iniciativa

La ficha expone en contexto de aplicación de la iniciativa, entendiendo que el público objetivo no tiene por qué ser experto en esta materia en particular y exponiendo sintéticamente los siguientes campos fundamentales:

#### Descripción

- Objetivos y retos
- Resultados principales: principales logros obtenidos y en la medida posible, cuantificados.
- Dificultades y oportunidades: detectados en la implementación de la iniciativa.

Este bloque se complementa con una foto representativa y bajo ella se clasifica la iniciativa en las dos categorías definidas:

- Proyecto Piloto
- Práctica en uso

## ÁREA INFERIOR DE LA FICHA

En la mitad inferior, se argumenta el por qué se presenta la iniciativa amparada en los criterios de circularidad descritos anteriormente, tratando de encuadrar las iniciativas en materia circular y sensibilizando de esta manera a todo aquel interesado en la materia, incluyendo:

Ámbitos de acción y relevancia, representados a través de:

- Diagrama circular ilustrativo del grupo en el que se clasifica la iniciativa (zonas coloreadas)
- Principales medidas desarrolladas en la iniciativa en materia de circularidad

Principios de economía circular (con un máximo de cuatro principios elegibles por iniciativa), de entre los siguientes:

- Repensar y responsabilizar
- Reducir
- Reutilizar
- Reparar y/o actualizar
- Recuperar
- Remanufacturar
- Reciclar

Objetivos de desarrollo sostenible, con un máximo elegible de 3 por iniciativa, con los que se ha comprometido el promotor.



## PIE DE LA FICHA

En el pie de página figura el nombre de la Guía, el número de página y el tipo de licencia Creative Commons asignada a la Guía:



**No comercial (BY-NC):** Te permite modificar la obra y construir otra a partir de la original pero siempre y cuando su finalidad no sea comercial.

A continuación se presenta un esquema de una ficha tipo, describiendo los campos mencionados anteriormente:

ENCABEZADO

ÁREA SUPERIOR

ÁREA INFERIOR

PIE

### Aprovechamiento del CO2 de la fermentación

✓ PRÁCTICA EN USO

**Objetivos y retos:**

- Reducir el gasto de energía en la elaboración del vino.
- Recuperar el CO2 como gas residual para posterior procesos de vinificación.
- Reducir el consumo de sulfuroso en los vinos.
- Reducir de la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

**Resultados principales:**

- Reducción de la potencia energética necesaria en remontados (un 55-75%) y por tanto un menor consumo eléctrico.
- Aumento de la maceración pelicular y extracción de compuestos.
- Mejora organolépticamente de los vinos.
- Mejora en la eficiencia de procesos de intercambio de calor (ahorro del 25% de energía).
- Reducción del tiempo de fermentación del vino.

**Dificultades y oportunidades:**

- Aprovechamiento de un gas que se pierde en la atmósfera para aplicarlo en fases de elaboración del vino.
- Reducción de la huella de carbono.
- Aumento de productividad y calidad.
- Eficiencia energética.

**INTRANOX**  
www.intranox.com  
info@intranox.com

**Localización:**  
Logroño (La Rioja)

**Radio de acción:**  
Global

Otra ventaja es que se favorece una mayor homogeneización dentro de los depósitos, siendo la temperatura del sombrero más homogénea, consiguiendo así un mayor control de la temperatura del mismo, reduciendo el consumo de energía en las camisas de refrigeración.

Ámbitos de acción y relevancia

Desarrollo de productos y bienes que sustituyan sus materias por otras más sostenibles.


Diseño y producción de bienes que simplifiquen y reduzcan el número de materiales utilizados, facilitando así un mayor rendimiento durante el proceso de reciclaje.

Circularidad en procesos productivos.

Principios de economía circular

Objetivos de desarrollo sostenible

Buenas Prácticas en Economía Circular. Proyecto Enorregión.



# Listado de Buenas Prácticas por fases del ciclo de vida del vino

Las iniciativas identificadas y seleccionadas se presentan en relación a la fase más significativa dentro del ciclo de vida del vino. La clasificación de las mismas, dentro de cada fase se plantea de una forma aleatoria, al no tener sentido una clasificación alfabética u otra alternativa menos dependiente del azar. Dentro de cada una de las fases, se presentan en primer lugar los proyectos piloto, para a continuación listar las prácticas en uso.



**Confusión sexual para el control del a polilla de racimo**

Albergues de microfauna aliada

Plantación de viñedo conducido en línea clave

Alargamiento de la vida de los viñedos

Mantenimiento de la cubierta vegetal espontánea

Recuperación de variedades de uva de maduración lenta

Ovejas en las viñas

Cubiertas vegetales con restos de champiñón

Cubierta vegetales con restos de la cosecha de cereal

Viticultura regenerativa

Recuperación de canteras para plantar viñedos

Recuperación de aguas pluviales y de proceso para el riego de viñas

Nuevas estrategias de ecodiseño para reducir consumo de agua y energía



**Limpieza de barricas con microondas**

Recuperación de barricas usadas para el diseño de mobiliario

Reutilización de barricas usadas para la crianza de vermut

Limpieza de barricas con cuarzo

Recuperación y decoración de barricas como elementos decorativos

Barricas usadas para envejecer whisky



**Reutilización de botellas de vidrio**

Rediseño del encapsulado para aumentar su reciclabilidad

Optimización de recursos en la fabricación de embalajes de madera

Las iniciativas identificadas y seleccionadas se presentan en relación a la fase más significativa dentro del ciclo de vida del vino. La clasificación de las mismas, dentro de cada fase se plantea de una forma aleatoria, al no tener sentido una clasificación alfabética u otra alternativa menos dependiente del azar. Dentro de cada una de las fases, se presentan en primer lugar los proyectos piloto, para a continuación listar las prácticas en uso.



**Aprovechamiento del CO<sub>2</sub> de la fermentación**

Recuperación de tartratos y obtención de aceite de pepitas a partir de hollejos

Obtención de alcohol y tartratos a partir del orujo de uva

Aplicación del ecodiseño en el proyecto y construcción de industrias

Elaboración de ginebra con extractos aromáticos de vinificación

Depósitos para elaboración de vino a partir de arcillas recuperadas

Cosméticos a partir de los restos de uva

Valorización de antioxidantes del vino para el desarrollo de medicamentos

Obtención de abono a partir de la depuración de agua

Aprovechamiento de energía solar térmica para procesos de vinificación

Aprovechamiento de biogás generado en la depuración de aguas

Autoabastecimiento con energía eólica

Certificación ambiental de la bodega

Filtración del vino con gavillas

Depuración y reaprovechamiento de aguas en bodegas



**Reciclado y reparación de palets de madera**

Optimización de sistemas logísticos

Mercancías al Tren



**Tablas de surf diseñadas con tapones de corcho**

Recuperación de materiales usados para el diseño de elementos constructivos

Reto de corchos



# 7

## Selección de iniciativas identificadas